



## Regeling tot uitvoering de hoofdstukken III en VI van de Wegenverkeerswet 1994 (Regeling voertuigen)

10 april 2009

Nr. CEND/HDJZ-2009/388 sector AWW

De Minister van Verkeer en Waterstaat,

Gelet op de artikelen 21, eerste en derde lid, 22, eerste, derde, vierde, en vijfde lid, 22a, eerste lid, 23, derde lid, 25a, eerste en derde lid, 25b, derde lid, 25c, 25e, vierde lid, 26, eerste en tweede lid, 30, eerste, derde en vierde lid, 31, derde lid, 34, derde en vierde lid, 58, tweede lid, onderdeel b, 60, eerste lid, onderdeel c, derde lid, vijfde lid, onderdeel c, en achtste lid, 71, 71a, 72, 75, derde lid, 76, derde lid, 81, tweede lid, 83, vierde lid, 84, eerste en tweede lid, 85a, vierde en vijfde lid, 86, zevende lid, 86a, eerste en tweede lid, 88, tweede lid, 98, 99, tweede en derde lid, 101, eerste en tweede lid, van de Wegenverkeerswet 1994;

Besluit:

### HOOFDSTUK 1. ALGEMENE BEPALINGEN

#### AFDELING 1. BEGRIPSBEPALINGEN

##### Artikel 1.1

In deze regeling wordt verstaan onder:

*aanhangwagen*: voertuig van de voertuigcategorie O; in ieder geval wordt als aanhangwagen aangemerkt een voertuig dat blijkt het afgegeven kentekenbewijs een aanhangwagen is; *achterlicht*: licht dat, van de achterzijde gezien, de aanwezigheid van het voertuig kenbaar maakt en een aanwijzing is voor de breedte van het voertuig;

*achteruitrijlicht*: licht, bestemd voor het verlichten van de weg achter het voertuig en voor het waarschuwen van de overige weggebruikers dat het voertuig achteruit rijdt of achteruit gaat rijden; *afneembare bovenbouw*: zonder gebruik van gereedschap van een voertuig afneembare constructie met een vloeroppervlak van ten minste 5 m<sup>2</sup>, ingericht voor het vervoer van goederen of ingericht voor het uitvoeren van in hoofdzaak andere werkzaamheden dan het vervoer van personen of goederen, niet zijnde een gestandaardiseerde laadstructuur;

*ambulance*: voertuig voor speciale doeleinden van de voertuigcategorie M en met carrosserietype SC dat bestemd is voor het vervoer van zieken of gewonden en hiertoe een speciale uitrusting heeft; in ieder geval wordt als ambulance aangemerkt een voertuig dat blijkt het afgegeven kentekenbewijs een ambulance is;

*as*: aslichaam, of geheel van aslichamen in geval van onafhankelijke wielophanging, met inbegrip van twee wielen in één lijn loodrecht op de lengte-as van het voertuig;

*ashefinrichting*: een op een voertuig vast aangebrachte inrichting om de belasting op de as(sen) naar gelang van de belastingstoestand van het voertuig te verlagen of te verhogen door het optrekken van de wielen van de bodem of het neerlaten van de wielen op de bodem, dan wel zonder het optrekken van de wielen van de bodem, teneinde de slijtage van de banden te verminderen wanneer het voertuig niet volledig beladen is, of het weggrijden van motorvoertuigen of voertuig-combinaties op een gladde bodem te vergemakkelijken door de belasting op de aangedreven as te vergroten;

*asstel*: combinatie van twee of meer assen, evenwijdig gelegen op een onderlinge afstand van minder dan 1,80 m;

*autonome aanhangwagen*: aanhangwagen met carrosserietype DB met ten minste twee assen, waarvan er ten minste één een gestuurde as is, en uitgerust is met een ten opzichte van de aanhangwagen verticaal beweegbare trekinrichting dat minder dan 100 kg belasting overbrengt op het trekkende voertuig; in ieder geval wordt als autonome aanhangwagen aangemerkt een voertuig dat blijkt het afgegeven kentekenbewijs een autonome aanhangwagen is;

*bedrijfsauto*: voertuig van de voertuigcategorie N, niet zijnde een gehandicaptenvoertuig of een motorrijtuig met beperkte snelheid; in ieder geval wordt als bedrijfsauto aangemerkt een voertuig dat blijkt het afgegeven kentekenbewijs een bedrijfsauto is;

*belastbare as*: een as waarvan de belasting met behulp van de ashefinrichting kan worden gevarieerd zonder dat de as wordt opgetrokken;

*bestuurde as*: as die rechtstreeks door middel van de stuurinrichting door de bestuurder kan worden bediend;



**bestuurd asstel:** asstel dat rechtstreeks door middel van de stuurinrichting door de bestuurder kan worden bediend;

**bochtverlichting:** een verlichtingsfunctie voor betere verlichting in bochten;

**bromfiets:** voertuig van de voertuigcategorie L met de voertuigclassificatie L1e, L2e of L6e, niet zijnde een gehandicaptenvoertuig of een motorrijtuig met beperkte snelheid; in ieder geval wordt als bromfiets aangemerkt een voertuig dat blijkt uit het afgegeven kentekenbewijs een bromfiets is;

**bus:** voertuig van de voertuigcategorie M met de voertuigclassificatie M<sub>2</sub> of M<sub>3</sub>, niet zijnde een gehandicaptenvoertuig of motorrijtuig met beperkte snelheid; als bus wordt in ieder geval aangemerkt een voertuig dat blijkt uit het afgegeven kentekenbewijs een bus is;

**CNG-installatie:** het geheel van gemonteerde onderdelen dat het mogelijk maakt om als brandstof voor de voortstuwingsmotor gebruik te maken van Compressed Natural Gas (CNG);

**contourmarkering:** opvallende markering die dient om de horizontale en verticale dimensie van een voertuig aan te geven;

**dagrijlicht:** een licht dat voorwaarts gericht is en wordt gebruikt om het voertuig tijdens het overdag rijden beter zichtbaar te maken;

**dimlicht:** licht waarmee de weg vóór het voertuig wordt verlicht zonder dat hierdoor andere weggebruikers worden verblind of gehinderd;

**dolly:** aanhangwagen met carrosserietype DA, DB of DC, bestemd voor:

- het koppelen van een oplegger aan een trekkend voertuig waarbij de dolly de voorzijde van een oplegger draagt;
- het dragen van de achterzijde van in de lengte ondeelbare lading, indien deze lading het chassis van het voertuig vervangt;
- het koppelen van een ontheffingsplichtige oplegger aan een trekkend voertuig, waarbij de dolly de massa van de lading verdeelt over de achteras(sen) van het trekkend voertuig en de as(sen) van de dolly; of
- het dragen van één van de assen van een motorvoertuig; de afsleepdolly;

in ieder geval wordt als dolly aangemerkt een voertuig dat blijkt uit het afgegeven kentekenbewijs een dolly is;

**driewielig motorrijtuig:** voertuig van de voertuigcategorie L met de voertuigclassificatie L5e of L7e, niet zijnde een gehandicaptenvoertuig of een motorrijtuig met beperkte snelheid; in ieder geval wordt als driewielig motorrijtuig aangemerkt een voertuig dat blijkt uit het afgegeven kentekenbewijs een driewielig motorrijtuig is;

**fietsaanhangwagen:** een niet-zelfaangedreven voertuig op wielen dat is ontworpen en gebouwd om door een fiets te worden getrokken;

**frontbeschermingsinrichting:** een afzonderlijke constructie die bedoeld is om het buitenoppervlak boven of onder de tot de originele uitrusting van het voertuig behorende bumper bij een botsing met een object te beschermen, met dien verstande dat hieronder niet worden begrepen constructies met een massa van minder dan 0,5 kg die uitsluitend bedoeld zijn ter bescherming van de lichten;

**geconditioneerd voertuig:** voertuig waarvan de vaste bovenbouw of gestandaardiseerde laadstructuur speciaal is ingericht voor het vervoer van goederen bij een gecontroleerde temperatuur en waarvan de zijwanden, met inbegrip van de isolatie, ten minste 45 mm dik zijn;

**gehandicaptenvoertuig:** voertuig dat is ingericht voor het vervoer van een gehandicapte, niet breder is dan 1,10 m en niet is uitgerust met een motor, dan wel waarvan de door de constructie bepaalde maximumsnelheid niet meer dan 45 km/h bedraagt indien het voertuig is uitgerust met een motor, en niet zijnde een motorrijtuig met beperkte snelheid of een landbouw- of bosbouwtrekker;

**gelede bus:** bus met carrosserietype CC, CD, CG, CH, CK, CL, CO, CP, CS of CT die bestaat uit twee of meerdere starre delen die scharnierend met elkaar verbonden zijn; de passagiersruimten van elk deel zijn zodanig met elkaar verbonden dat de passagiers zich vrij van het ene naar het andere deel kunnen bewegen; de starre delen zijn permanent met elkaar verbonden zodat deze alleen kunnen worden losgemaakt door ingrepen waarvoor uitrusting benodigd is die men gewoonlijk alleen in een werkplaats aantreft; in ieder geval wordt als gelede bus aangemerkt een voertuig dat blijkt uit het afgegeven kentekenbewijs een gelede bus is;

**gepantserd voertuig:** voertuig voor speciale doeleinden van de voertuigcategorie M, N of O en carrosserietype SB dat bestemd is voor de bescherming van te vervoeren passagiers of goederen die voldoen aan de voorschriften inzake kogelwerende bepantsering; in ieder geval wordt als gepantserd voertuig aangemerkt een voertuig dat blijkt uit het afgegeven kentekenbewijs een gepantserd voertuig is;

**gestandaardiseerde laadstructuur:** zonder gebruik van gereedschap van een voertuig afneembare laadbak als bedoeld in ISO 668:1995 die uitsluitend is ingericht voor het vervoer van goederen, niet zijnde een lastdrager of een tot het voertuig behorende uitrusting;

**gestuurde as:** as die wordt gestuurd door stuurkrachten, veroorzaakt door richtingverandering vanuit het voertuig zelf of vanuit het trekkend voertuig;

**gestuurd asstel:** asstel dat wordt gestuurd door stuurkrachten, veroorzaakt door richtingverandering vanuit het voertuig zelf of vanuit het trekkend voertuig;

**gordel:** een geheel van banden met sluiting, verstelinrichtingen en bevestigingselementen dat in een motorvoertuig kan worden bevestigd en zodanig is ontworpen dat de kans op verwondingen voor de





gebruiker bij botsing of plotselinge vertraging van het voertuig wordt verminderd doordat het de bewegingsmogelijkheid van het lichaam van de gebruiker beperkt en dat mede omvat alle onderdelen die energie kunnen opnemen of waarmee de gordel wordt ingetrokken;

*gordelbevestigingspunten*: de delen van de voertuigcarrosserie of van de zitplaatsconstructie of andere delen van het voertuig waaraan gordels moeten worden vastgemaakt;

*groot licht*: licht dat de weg vóór het voertuig over een grote afstand verlicht;

*handwagen met motorvermogen*: motorrijtuig, hoofdzakelijk bestemd om te worden bestuurd door een voetganger;

*hefbare as*: een as die door de ashefinrichting kan worden opgetrokken en neergelaten;

*hoeklicht*: licht dat wordt gebruikt voor aanvullende verlichting van het deel van de weg dat zich bij de voorhoek van het voertuig bevindt, aan de kant waarnaar het voertuig gaat draaien;

*hoofdgroeven*: brede groeven in het middelste gedeelte van het loopvlak van een band, welk gedeelte ongeveer 75% van de breedte van het loopvlak inneemt;

*inrichting voor indirect zicht*: een inrichting om het aan het voertuig grenzende gebied waar te nemen dat niet rechtstreeks kan worden waargenomen, zijnde een spiegel, een camera-monitor of een andere inrichting die de bestuurder informatie over het indirecte gezichtsveld geeft;

*kampeerwagen*: voertuig voor speciale doeleinden van de voertuigcategorie M en met carrosserietype SA waarvan de constructie woonaccommodatie bevat die ten minste bestaat uit de volgende uitrusting welke vast in de woonafdeling zijn bevestigd, met dien verstande dat de tafel zodanig mag zijn ontworpen dat zij gemakkelijk kan worden verwijderd:

- 1°. zitplaatsen en een tafel;
- 2°. slaapaccommodatie die met behulp van de zitplaatsen mag worden gecreëerd;
- 3°. kookgelegenheid, en
- 4°. opbergfaciliteiten;

in ieder geval wordt als kampeerwagen aangemerkt een voertuig dat blijkt het afgegeven kentekenbewijs een kampeerwagen of kampeerauto is;

*kermis- en circusvoertuig*: voertuig, niet zijnde een voertuig op rupsbanden, dat feitelijk wordt gebruikt voor het kermis- of circusbedrijf;

*kinderbeveiligingssysteem*: een geheel van onderdelen, eventueel bestaande uit een combinatie van riemen of flexibele componenten met een sluiting, verstelinrichtingen en bevestigingselementen, soms tevens voorzien van een zitje of botsingsscherm, dat kan worden bevestigd aan een motorvoertuig, met het oogmerk de kans op verwonding van de gebruiker bij een botsing of een abrupte vertraging van het voertuig te verminderen doordat het de bewegingsmogelijkheid voor het lichaam van de gebruiker beperkt;

*klapstoel*: extra zitplaats om bij gelegenheid te worden gebruikt en die gewoonlijk is weggeklapt;

*klimaatregelingssysteem*: apparatuur die hoofdzakelijk bestemd is om de luchttemperatuur en de vochtigheid in de passagiersruimte van een voertuig te doen dalen;

*lading*: alle personen, dieren, goederen, lastdragers, alsmede zonder gebruik van gereedschap van het voertuig los te nemen laad- en losinrichtingen en voertuiguitrustingen, het reservewiel alsmede verwisselbare uitrustingsstukken daaronder niet begrepen;

*landbouw- of bosbouwtrekker*: voertuig van de voertuigcategorie T niet zijnde een motorrijtuig met beperkte snelheid of gehandicaptenvoertuig, of motorvoertuig op rupsbanden, met motor, ten minste twee assen en een door de constructie bepaalde maximumsnelheid van niet minder dan 6 km/h, die voornamelijk voor tractiedoeleinden is bestemd en in het bijzonder is ontworpen voor het trekken, duwen, dragen of in beweging brengen van bepaalde verwisselbare uitrustingsstukken die voor gebruik in de land- of bosbouw zijn bestemd, of voor het trekken van aanhangwagens voor de land- of bosbouw en niet zijnde een motorrijtuig met beperkte snelheid of gehandicaptenvoertuig. Hij kan zijn ingericht om een lading te vervoeren voor landbouw- of bosbouwdoeleinden en/of kan worden uitgerust met zitplaatsen voor meerrijders;

*lastdrager*: afneembare of uitschuifbare constructie die is bestemd voor het vervoer van goederen, met inbegrip van hulpmiddelen en die:

- a. aan de bumper, op de trekhaak of op het dak van een personenauto, bedrijfsauto, of driewielig motorrijtuig is aangebracht, dan wel is geïntegreerd in de achterzijde van het voertuig;
- b. aan de achterzijde, op de trekdriehoek of trekboom van een (middenas) aanhangwagen met een technisch toegestane maximummassa van niet meer dan 3500 kg is aangebracht, of
- c. uitsluitend voor het vervoer van glas of ander plaatmateriaal aan één of beide zijanten van een bedrijfsauto of aanhangwagen met een technisch toegestane maximummassa van niet meer dan 3.500 kg is aangebracht;

*lijkwagen*: voertuig voor speciale doeleinden van de voertuigcategorie M en met carrosserietype SD dat bestemd is voor het vervoer van overledenen en hiertoe een speciale uitrusting heeft; in ieder geval wordt als lijkwagen aangemerkt een voertuig dat blijkt het afgegeven kentekenbewijs een lijkwagen of begrafeniswagen is;

*lijnmarkering*: opvallende markering die dient om de horizontale dimensie van een voertuig aan te geven door middel van een doorlopende lijn;

*loopvlak*: deel van de band dat gemeten symmetrisch ten opzichte van het midden, 50 mm minder bedraagt dan de breedte in de maataanduiding van de band;



**LPG-installatie:** het geheel van gemonteerde onderdelen dat het mogelijk maakt om als brandstof voor de voortstuwingsmotor gebruik te maken van Liquefied Petroleum Gas (LPG);

**luchtband:** band waarin zich in normale, bedrijfsvaardige toestand gas bevindt onder een hogere spanning dan de atmosferische;

**markeringslicht:** licht dat op het breedste punt van het voertuig zo hoog mogelijk is aangebracht, waardoor duidelijk de totale breedte van het voertuig wordt aangegeven. Dit licht is bestemd om voor bepaalde voertuigen en aanhangwagens de breedte- en achterlichten aan te vullen door in het bijzonder de aandacht te vestigen op de omvang;

**massa ledig voertuig voor voertuigen van de voertuigcategorieën M en N:** massa van het voertuig in rijklare toestand verminderd met 100 kg;

**massa ledig voertuig voor voertuigen van de voertuigcategorie O:** massa van het voertuig in rijklare toestand;

**massa ledig voertuig voor voertuigen van de voertuigcategorie L:** massa van het voertuig, gereed voor normaal gebruik, inclusief:

- de aanvullende uitrusting die alleen voor het beschouwde normale gebruik is vereist;
- de volledige elektrische installatie, met inbegrip van de door de fabrikant geleverde verlichtings- en lichtsignaalinrichting;
- de instrumenten en voorzieningen die vereist zijn bij de wet waarvoor de meting van de ledige massa van het voertuig geschiedt;
- de vloeistoffen die nodig zijn om de goede werking van alle delen van het voertuig te garanderen. De brandstof of mengsmering wordt bij deze meting niet meegerekend, doch met vloeistoffen zoals accuzuur, de vloeistof voor de hydraulische circuits, de koelvloeistof en de motorolie moet wel rekening worden gehouden;

**massa in rijklare toestand voor voertuigen van de voertuigcategorie M, N en O:** massa van het voertuig met carrosserie, in bedrijfsklare toestand, met inbegrip van koelvloeistof, smeermiddelen, brandstof, reservewiel, gereedschap, bestuurder en voor bussen een bijrijder voor zover daarvoor een zitplaats aanwezig is; voor het vaststellen van de massa moet de brandstoftank voor 90% zijn gevuld en wordt de massa van de bestuurder en de bijrijder elk op 75 kg gesteld;

**massa in rijklare toestand voor voertuigen van de voertuigcategorie L:** massa van het voertuig met carrosserie, in bedrijfsklare toestand, met inbegrip van koelvloeistof, smeermiddelen, brandstof, reservewiel en gereedschap; voor het vaststellen van de massa moet de brandstoftank voor 90% zijn gevuld;

**massa in rijklare toestand voor voertuigen van de voertuigcategorie T:** massa van een rijklare landbouw- of bosbouwtrekker met inbegrip van de kantelbeveiligingsinrichting, zonder facultatieve accessoires, maar met koelvloeistof, smeermiddelen, brandstof, outillage en bestuurder; voor het vaststellen van de massa wordt de massa van de bestuurder op 75 kg gesteld;

**massieve band:** band zonder luchtkamers, geheel vervaardigd van een elastisch materiaal;

**mechanische koppelinrichting:** alle onderdelen en inrichtingen op onderstellen, dragende gedeelten van de carrosserie en het chassis van voertuigen, waarmee het trekkend voertuig en het getrokken voertuig met elkaar kunnen worden verbonden; tevens behoren hiertoe vaste of demontabele onderdelen voor de bevestiging, afstelling of het gebruik van de bovenvermelde koppelinrichtingen;

**meeneemheftruck:** motorrijtuig met beperkte snelheid, zonder laadruimte, uitgerust met een hefinrichting waarvan het zwaartepunt van de te heffen last tussen de wielen ligt en dat zelfstandig voor laad- en losactiviteiten kan worden ingezet;

**metalen band:** band waarvan het loopvlak geheel van vormvast materiaal is vervaardigd;

**middenasaanhangwagens:** aanhangwagens met carrosserietype DC en met een stijve dissel waarvan de as(sen), indien gelijkmatig belast, zich dicht bij het zwaartepunt van het voertuig bevindt (bevinden), zodat slechts een geringe statische verticale belasting van ten hoogste 10% van de met de technisch toegestane maximummassa van de aanhangwagens overeenkomende belasting of van 1.000 kg, waarbij de lichtste belasting is van toepassing is, wordt overgebracht op het trekkende voertuig; in ieder geval wordt als middenasaanhangwagens aangemerkt een voertuig dat blijkens het afgegeven kentekenbewijs een middenasaanhangwagens is;

**mistachterlicht:** licht dat het voertuig bij dichte mist aan de achterzijde beter waarneembaar maakt;

**mistvoorlicht:** licht dat dient voor een betere verlichting van de weg bij mist, sneeuwval, hevige regenval of stofwolken;

**mobiele kraan:** voertuig voor speciale doeleinden van de voertuigcategorie N met de voertuigclassificatie N<sub>3</sub> en met carrosserietype SF dat niet is uitgerust voor het vervoer van goederen, maar zijn voorzien van een kraan waarvan het hefmoment ten minste 400 kNm bedraagt; in ieder geval wordt als mobiele kraan aangemerkt een voertuig dat blijkens het afgegeven kentekenbewijs een mobiele kraan is;

**mobilitetshandicap:** eigenschap die het gebruik van het openbaar vervoer bemoeilijkt, bijvoorbeeld als gevolg van een lichamelijke, zintuiglijke of geestelijke handicap, meereizende kinderen of meegevoerde goederen;

**motorfiets:** voertuig van de voertuigcategorie L met de voertuigclassificatie L3e of L4e, niet zijnde een gehandicaptenvoertuig of een motorrijtuig met beperkte snelheid; in ieder geval wordt als motorfiets aangemerkt een voertuig dat blijkens het afgegeven kentekenbewijs een motorfiets is;



*motorrijtuig met beperkte snelheid*: motorvoertuig met een door de constructie bepaalde maximumsnelheid van niet meer dan 25 km/h, niet zijnde een landbouw- of bosbouwtrekker of een bromfiets, niet ingericht voor het vervoer van personen en ingericht voor het bij op korte afstand van elkaar gelegen plaatsen afleveren of ophalen van goederen; onder motorrijtuig met beperkte snelheid wordt mede verstaan:

- a. motorrijtuig met een door de constructie bepaalde maximumsnelheid van niet meer dan 45 km/h, niet zijnde een landbouw- of bosbouwtrekker of een bromfiets, niet ingericht voor het vervoer van personen en wel ingericht voor het uitvoeren van werkzaamheden buiten wegen, aan wegen of aan werken op, in, langs en boven wegen;
- b. motorrijtuig met een door de constructie bepaalde maximumsnelheid van niet meer dan 45 km/h, met niet meer dan acht zitplaatsen, de bestuurderszitplaats niet meegerekend, niet zijnde een landbouw- of bosbouwtrekker of een bromfiets, dat een combinatie vormt met één of meer aanhangwagens die zijn ingericht voor het vervoer van personen;

*motorvoertuig*: een motorrijtuig als bedoeld in artikel 1, eerste lid, onderdeel c, van de wet;

*ondeelbare lading*: lading die ten behoeve van het vervoer over de weg niet in twee of meer ladingen kan worden gesplitst zonder dat zulks overmatige kosten of risico van schade meebrengt;

*onderdeel*: inrichting als bedoeld in de richtlijnen 2002/24/EG, 2003/37/EG of 2007/46/EG, die bedoeld is om deel uit te maken van een voertuig waarvoor onafhankelijk van een voertuig typegoedkeuring kan worden verleend;

*oplegger*: aanhangwagen met carrosserietype DA dat ontworpen is om aan een opleggertrekkend voertuig of aan een dolly te worden gekoppeld en dat op het trekkende voertuig of de dolly een aanzienlijke statische verticale belasting overbrengt; in ieder geval wordt als oplegger aangemerkt een voertuig dat blijkt het afgegeven kentekenbewijs een oplegger is;

*overig voertuig voor speciale doeleinden*: motorvoertuig of aanhangwagen voor speciale doeleinden met carrosserietype SG niet zijnde een caravan, gepantserd voertuig, kampeerwagen, lijkwagen, ambulance, mobiele kraan of een voor een rolstoel toegankelijk voertuig; in ieder geval wordt als overig voertuig voor speciale doeleinden aangemerkt een voertuig dat blijkt het afgegeven kentekenbewijs een overig voertuig voor speciale doeleinden is;

*parkeerlicht*: licht, bestemd om de aanwezigheid van een geparkeerd voertuig aan te geven;

*pendelas*: samenstel van twee of meer assen in één lijn loodrecht op de lengte-as van het voertuig zodanig ingericht dat de belasting op alle wielen gelijkmatig verdeeld wordt overgebracht op het wegdek. Een samenstel van wielen op één wielnaaf wordt aangemerkt als één wiel;

*personenauto*: voertuig van de voertuigcategorie M met de voertuigclassificatie M<sub>1</sub> niet zijnde een gehandicaptenvoertuig of een motorrijtuig met beperkte snelheid; in ieder geval wordt als personenauto aangemerkt een voertuig dat blijkt het afgegeven kentekenbewijs een personenauto is;

*remlicht*: een licht dat wordt gebruikt om de weggebruikers die zich achter het voertuig bevinden kenbaar te maken dat de longitudinale beweging van het voertuig opzettelijk wordt vertraagd;

*retroreflector*: inrichting, bestemd om de aanwezigheid van een voertuig kenbaar te maken door weerkaatsing van het licht afkomstig van een niet tot dat voertuig behorende lichtbron, waarbij de waarnemer zich nabij deze lichten bevindt;

*richtingaanwijzer*: een licht, bestemd om andere weggebruikers kenbaar te maken dat de bestuurder het voornemen heeft naar links of naar rechts van richting te veranderen;

*rijdend werktuig*: bedrijfsauto of motorrijtuig met beperkte snelheid, ingericht voor het uitvoeren van in hoofdzaak andere werkzaamheden dan het vervoer van goederen of personen;

*samenstel van voertuigen*: trekkend voertuig met een of meer aanhangwagens;

*schadevoertuig*: voertuig als bedoeld in artikel 1, eerste lid, onderdeel u, van de wet. Onder een schadevoertuig wordt in ieder geval verstaan een voertuig:

1°. waarvan de dragende carrosseriedelen ernstig zijn vervormd;

2°. waarvan de langsbalken van het chassis ernstig zijn vervormd;

3°. waarvan één of meer deurstijlen ernstig zijn vervormd;

4°. waarvan het dak is verwijderd of de deur- of raamstijlen zijn doorgeknipt;

5°. waarvan één of meer wielophangingen ernstig zijn vervormd in combinatie met één van de overige punten;

6°. met ernstige brand- of waterschade, of

7°. waarvan het frame ernstig is beschadigd;

*staaklicht*: licht dat voor de bestuurder de lengte van het voertuig kenbaar maakt;

*stadslicht*: licht dat, van de voorzijde gezien, de aanwezigheid van het voertuig kenbaar maakt en een aanwijzing is voor de breedte van het voertuig;

*taxi*: personenauto bestemd voor taxivervoer als bedoeld in artikel 1, onderdeel j, van de Wet personenvervoer 2000; in ieder geval wordt als taxi aangemerkt een voertuig dat blijkt het afgegeven kentekenbewijs een taxi is;

*technische eenheid*: als onderdeel van een voertuig bedoelde inrichting, die aan de eisen van een bijzondere richtlijn als bedoeld in de richtlijnen 2002/24/EG, 2003/37/EG of 2007/46/EG moet voldoen en waarvan de betrokken bijzondere richtlijn een afzonderlijke typegoedkeuring mogelijk maakt uitsluitend in samenhang met een of meer bepaalde typen voertuigen;



*terreinvoertuig*: voertuig zoals gedefinieerd in bijlage II, onder A, onder punt 4, van richtlijn 2007/46/EG;

*T100-bus*: bus, die blijkens het afgegeven kentekenbewijs of blijkens het kentekenregister is goedgekeurd voor een maximumsnelheid van 100 km/h;

*trekker*: bedrijfsauto met carrosserietype BC; in ieder geval wordt als trekker aangemerkt een voertuig dat blijkens het afgegeven kentekenbewijs een trekker is;

*verlicht transparant*: verlichting op een voertuig dat uitsluitend informatie biedt over de bestemming of het gebruik van het voertuig, dan wel aanwijzingen weergeeft voor het overige wegverkeer;

*verwisselbare getrokken machine*: in de landbouw of bosbouw gebruikte inrichting die is ontworpen om door een landbouw- of bosbouwtrekker te worden getrokken en die de landbouw- of bosbouwtrekker een andere of extra functie geeft. Een verwisselbare getrokken machine kan een laadplatform omvatten dat ontworpen en gebouwd is om de voor de uitvoering van de werkzaamheden noodzakelijke gereedschappen en hulpstukken te dragen en om het tijdens het werk geproduceerde of benodigde materiaal tijdelijk op te slaan. Een voertuig dat bestemd is om door een landbouw- of bosbouwtrekker of een motorrijtuig met beperkte snelheid te worden getrokken en van een vast gemonteerd werktuig is voorzien of voor de bewerking van materiaal is ontworpen, wordt gelijkgesteld met een verwisselbare getrokken machine, indien de verhouding tussen de technisch toegestane massa en de lege massa van dit voertuig kleiner is dan 3,0;

*verwisselbaar uitrustingsstuk*: inrichting die is ontworpen om door een voertuig te worden gedragen of aan een voertuig te worden gekoppeld waarmee aan het voertuig een extra functie wordt gegeven;

*voertuig voor speciale doeleinden*: een voertuig dat bedoeld is voor het verrichten van diensten waarvoor een bijzondere carrosserie-uitvoering of uitrusting vereist is. Deze categorie omvat voertuigen die toegankelijk zijn voor rolstoelen;

*voertuigen van de voertuigcategorie L*: motorvoertuigen op twee, drie of vier wielen, al dan niet met dubbellucht, gedefinieerd overeenkomstig de volgende voertuigclassificatie:

- a. L1e: tweewielige motorvoertuigen met een door de constructie bepaalde maximumsnelheid van ten hoogste 45 km/h met de volgende kenmerken:
  - een motor met:
    - 1°. een cilinderinhoud van ten hoogste 50 cm<sup>3</sup> indien het een motor met inwendige verbranding betreft, of
    - 2°. een nominaal continu maximumvermogen van ten hoogste 4 kW indien het een elektrische motor betreft;
- b. L2e: driewielige motorvoertuigen met een door de constructie bepaalde maximumsnelheid van ten hoogste 45 km/h met de volgende kenmerken:
  - een motor met:
    - 1°. een cilinderinhoud van ten hoogste 50 cm<sup>3</sup> indien het een motor met elektrische ontsteking betreft, of
    - 2°. een nettomaximumvermogen van ten hoogste 4 kW voor andere soorten motoren met inwendige verbranding, of
    - 3°. een nominaal continu maximumvermogen van ten hoogste 4 kW indien het een elektrische motor betreft;
- c. L3e: tweewielige motorvoertuigen zonder zijspanwagen, uitgerust met een motor met een cilinderinhoud van meer dan 50 cm<sup>3</sup>, indien het een motor met inwendige verbranding betreft, of met een door de constructie bepaalde maximumsnelheid van meer dan 45 km/h;
- d. L4e: tweewielige motorvoertuigen met zijspanwagen, uitgerust met een motor met een cilinderinhoud van meer dan 50 cm<sup>3</sup>, indien het een motor met inwendige verbranding betreft, of met een door de constructie bepaalde maximumsnelheid van meer dan 45 km/h;
- e. L5e: driewielers, dat wil zeggen motorvoertuigen op drie symmetrisch geplaatste wielen, met een motor waarvan de cilinderinhoud meer dan 50 cm<sup>3</sup> bedraagt indien het een motor met inwendige verbranding betreft, of met een door de constructie bepaalde maximumsnelheid van meer dan 45 km/h;
- f. L6e: lichte vierwielige motorvoertuigen met een lege massa van ten hoogste 350 kg, exclusief de massa van de accu's in elektrische motorvoertuigen, met een door de constructie bepaalde maximumsnelheid van ten hoogste 45 km/h, en
  - 1°. een motor met een cilinderinhoud van ten hoogste 50 cm<sup>3</sup> voor motoren met een elektrische ontsteking, of
  - 2°. een nettomaximumvermogen van ten hoogste 4 kW voor andere soorten motoren met inwendige verbranding, of
  - 3°. een nominaal continu maximumvermogen van ten hoogste 4 kW indien het een elektrische motor betreft;
- g. L7e: andere vierwielige motorvoertuigen dan motorvoertuigen van de categorie L6e met een lege massa van ten hoogste 400 kg, of 550 kg voor motorvoertuigen die bestemd zijn voor goederenvervoer, exclusief de massa van de accu's in elektrische motorvoertuigen, en met een nettomaximumvermogen van ten hoogste 15 kW;





voertuigen van de voertuigcategorie *M*: voor het vervoer van personen ontworpen en gebouwde motorvoertuigen met tenminste vier wielen, gedefinieerd overeenkomstig de onderstaande voertuigclassificatie:

- a.  $M_1$ : voor het vervoer van personen ontworpen en gebouwde motorvoertuigen met ten hoogste acht zitplaatsen, die van de bestuurder niet meegerekend en welke de volgende carrosserietypen kan hebben:
  - AA: sedan;
  - AB: hatchback;
  - AC: stationwagen;
  - AD: coupé;
  - AE: cabriolet;
  - AF: MPV, met dien verstande dat voldaan dient te worden aan de in richtlijn 2007/46/EG gestelde voorwaarden;
  - SA: kampeerwagen;
  - SB: gepantserd voertuig;
  - SC: ambulance;
  - SD: lijkwagen;
  - SG: overig voertuig voor speciale doeleinden, of
  - SH: voor rolstoelen toegankelijk voertuig;
- b.  $M_2$ : voor het vervoer van personen ontworpen en gebouwde motorvoertuigen met meer dan acht zitplaatsen, die van de bestuurder niet meegerekenden met een technisch toegestane maximum-massa van ten hoogste 5.000 kg;
- c.  $M_3$ : voor het vervoer van personen ontworpen en gebouwde motorvoertuigen met meer dan acht zitplaatsen, die van de bestuurder niet meegerekenden met een technisch toegestane maximum-massa van meer dan 5.000 kg;

Motorvoertuigen met de voertuigclassificatie  $M_2$  en  $M_3$  kunnen de volgende carrosserietypen hebben:

- SA: kampeerwagen;
- SB: gepantserd voertuig;
- SC: ambulance;
- SD: lijkwagen, of
- SG: overig voertuig voor speciale doeleinden;

Motorvoertuigen met de voertuigclassificatie  $M_2$  en  $M_3$  van klasse I als bedoeld in richtlijn 2001/85/EG kunnen de volgende carrosserietypen hebben:

- CA: enkeldeks;
- CB: dubbeldeks;
- CC: geled enkeldeks;
- CD: geled dubbeldeks;
- CE: enkeldeks met lage vloer;
- CF: dubbeldeks met lage vloer;
- CG: geled enkeldeks met lage vloer, of
- CH: geled dubbeldeks met lage vloer;

Motorvoertuigen met de voertuigclassificatie  $M_2$  en  $M_3$  van klasse II als bedoeld in richtlijn 2001/85/EG kunnen de volgende carrosserietypen hebben:

- CI: enkeldeks;
- CJ: dubbeldeks;
- CK: geled enkeldeks;
- CL: geled dubbeldeks;
- CM: enkeldeks met lage vloer;
- CN: dubbeldeks met lage vloer;
- CO: geled enkeldeks met lage vloer, of
- CP: geled dubbeldeks met lage vloer;

Motorvoertuigen met de voertuigclassificatie  $M_2$  en  $M_3$  van klasse III als bedoeld in richtlijn 2001/85/EG kunnen de volgende carrosserietypen hebben:

- CQ: enkeldeks;
- CR: dubbeldeks;
- CS: geled enkeldeks, of
- CT: geled dubbeldeks;

Motorvoertuigen met de voertuigclassificatie  $M_2$  en  $M_3$  van klasse A als bedoeld in richtlijn 2001/85/EG kunnen de volgende carrosserietypen hebben:

- CU: enkeldeks, of
- CV: enkeldeks met lage vloer;

Motorvoertuigen met de voertuigclassificatie  $M_2$  en  $M_3$  van klasse B als bedoeld in richtlijn 2001/85/EG kunnen de volgende carrosserietypen hebben:

- CW: enkeldeks;



*voertuigen van de voertuigcategorie N:* voor het vervoer van goederen ontworpen en gebouwde motorvoertuigen met ten minste vier wielen, gedefinieerd overeenkomstig onderstaande voertuigclassificatie:

- a.  $N_1$ : voor het vervoer van goederen ontworpen en gebouwde voertuigen met een technisch toegestane maximummassa van ten hoogste 3.500 kg;
- b.  $N_2$ : voor het vervoer van goederen ontworpen en gebouwde voertuigen met een technisch toegestane maximummassa van meer dan 3.500 kg, doch niet meer dan 12.000 kg;
- c.  $N_3$ : voor het vervoer van goederen ontworpen en gebouwde voertuigen met een technisch toegestane maximummassa van meer dan 12.000 kg;

In het geval van een voor koppeling aan een oplegger of middenasaanhangwagen bestemd motorvoertuig met carrosserietype BC of BD is de voor indeling van het voertuig geldende massa de massa van het motorvoertuig in rijklare toestand, vermeerderd met de massa die overeenkomt met de maximale statische verticale belasting die op het motorvoertuig wordt overgebracht door de oplegger of de middenasaanhangwagen en, indien van toepassing, met de maximummassa van de eigen belasting van het motorvoertuig;

Voertuigen van deze voertuigcategorie kunnen de volgende carrosserietypen hebben:

- BA: vrachtwagen. een motorvoertuig van categorie  $N_1$ ,  $N_2$  of  $N_3$  dat uitsluitend of hoofdzakelijk is ontworpen en gebouwd voor het vervoer van goederen. Een dergelijk voertuig kan ook een aanhangwagen trekken;
- BB: bestelwagen. Vrachtwagen met in de carrosserie geïntegreerde cabine;
- BC: opleggertrekkend voertuig (opleggertrekker). Een trekkend voertuig dat uitsluitend of hoofdzakelijk is ontworpen en gebouwd voor het trekken van opleggers;
- BD: aanhangwagen trekkend voertuig (aanhangwagentrekker). een trekkend voertuig dat uitsluitend of hoofdzakelijk is ontworpen en gebouwd voor het trekken van aanhangwagens anders dan opleggers. Een dergelijk voertuig kan uitgerust zijn met een laadplatform;
- SB: gepantserd voertuig;
- SF: mobiele kraan, of
- SG: overig voertuig voor speciale doeleinden;

*voertuig van de voertuigcategorie O:* een niet-zelfaangedreven voertuig op wielen dat is ontworpen en gebouwd om door een motorvoertuig te worden getrokken, gedefinieerd overeenkomstig onderstaande voertuigclassificatie:

- a.  $O_1$ : aanhangwagens met een technisch toegestane maximummassa van ten hoogste 750 kg;
- b.  $O_2$ : aanhangwagens met een technisch toegestane maximummassa van meer dan 750 kg, doch niet meer dan 3.500 kg;
- c.  $O_3$ : aanhangwagens met een technisch toegestane maximummassa van meer dan 3.500 kg, doch niet meer dan 10.000 kg;
- d.  $O_4$ : aanhangwagens met een technisch toegestane maximummassa van meer dan 10.000 kg;

In het geval van een oplegger of middenasaanhangwagen is de voor indeling van de aanhangwagen of oplegger geldende maximummassa de statische verticale belasting die naar de grond wordt overgebracht door de as of assen van de oplegger of middenasaanhangwagen, wanneer die aan het motorvoertuig gekoppeld is en de maximumlast draagt.

Voertuigen van deze voertuigcategorie kunnen de volgende carrosserietypen hebben:

- DA: oplegger;
- DB: autonome aanhangwagen;
- DC: middenasaanhangwagen;
- SB: gepantserd voertuig;
- SE: caravan, of
- SG: overig voertuig voor speciale doeleinden;

*voertuig van de voertuigcategorie T:* motorvoertuig op wielen, met ten minste twee assen en een door de constructie bepaalde maximumsnelheid van niet minder dan 6 km/h, die voornamelijk voor tractiedoeleinden is bestemd en in het bijzonder is ontworpen voor het trekken, duwen, dragen of in beweging brengen van bepaalde verwisselbare uitrustingsstukken die voor gebruik in de landbouw of bosbouw zijn bestemd, of voor het trekken van aanhangwagens voor de landbouw of bosbouw, welk motorvoertuig kan zijn ingericht om een lading te vervoeren voor landbouw- of bosbouwdoeleinden of kan worden uitgerust met zitplaatsen voor meerrijders, gedefinieerd overeenkomstig onderstaande voertuigclassificatie:

- a. T1: landbouw- of bosbouwtrekkers op wielen met een door de constructie bepaalde maximumsnelheid van niet meer dan 40 km/h, met een minimumspoorbreedte van de zich het dichtst bij de bestuurder bevindende as van niet minder dan 1.150 mm, met een lege massa in rijklare toestand van meer dan 600 kg en met een vrije hoogte boven het wegdek van ten hoogste 1.000 mm;
- b. T2: landbouw- of bosbouwtrekkers op wielen met een door de constructie bepaalde maximumsnelheid van niet meer dan 40 km/h, met een minimumspoorbreedte van minder dan 1.150 mm, met een lege massa in rijklare toestand van meer dan 600 kg en met een vrije hoogte boven het wegdek van ten hoogste 600 mm, met dien verstande dat wanneer echter de waarde van de hoogte van het zwaartepunt van de landbouw- of bosbouwtrekker – ten opzichte van het wegdek gemeten –, gedeeld door het gemiddelde van de minimumspoorbreedten van elke as, meer dan



- 0,90 bedraagt, de door de constructie bepaalde maximumsnelheid beperkt is tot 30 km/h;
- c. T3: landbouw- of bosbouwtrekkers op wielen met een door de constructie bepaalde maximumsnelheid van niet meer dan 40 km/h, met een lege massa in rijkklare toestand van ten hoogste 600 kg;
  - d. T4.2: brede landbouw- of bosbouwtrekkers op wielen met een door de constructie bepaalde maximumsnelheid van niet meer dan 40 km/h die door zijn grote afmetingen wordt gekenmerkt en die in het bijzonder bestemd is om grote landbouwvelden te bewerken;
  - e. T5: landbouw- of bosbouwtrekkers op wielen met een door de constructie bepaalde maximumsnelheid van meer dan 40 km/h;

*voor rolstoelen toegankelijk voertuig:* voertuig voor speciale doeleinden van de voertuigcategorie M met voertuigclassificatie M<sub>1</sub> en met carrosserietype SH dat specifiek gebouwd of verbouwd is ten behoeve van een of meer personen die in hun rolstoel zijn gezeten, wanneer zij reizen over de weg; in ieder geval wordt voor rolstoelen toegankelijk voertuig aangemerkt een voertuig dat blijkens het afgegeven kentekenbewijs een voor rolstoelen toegankelijk voertuig is;

*waarschuwingsknipperlicht:* gelijktijdige werking van alle richtingaanwijzers, bestemd om aan te geven dat het voertuig tijdelijk een bijzonder gevaar oplevert voor andere weggebruikers;

*wagens:* voertuigen, met uitzondering van motorrijtuigen, aanhangwagens, niet-gemotoriseerde gehandicaptenvoertuigen, fietsen en zijspanwagens, doch met inbegrip van handwagens met motorvermogen;

*werklicht:* licht, bestemd voor het verlichten van een plaats waar werkzaamheden worden verricht;

*wet:* Wegenverkeerswet 1994;

*wielbasis:*

- a. ten aanzien van vóór 1 april 1983 in gebruik genomen voertuigen: de horizontaal, evenwijdig aan het middenlangsvlak van het voertuig gemeten afstand tussen het hart van de eerste as, van het eerste samenstel van assen of van de koppelingspen en het hart van de laatste as of het hart van het laatste samenstel van assen;
- b. ten aanzien van na 31 maart 1983 in gebruik genomen voertuigen, niet zijnde opleggers of na 29 april 2009 in gebruik genomen middenasaanhangwagens: de horizontaal, evenwijdig aan het middenlangsvlak van het voertuig gemeten afstand tussen het hart van de eerste en het hart van de laatste as van het voertuig;
- c. ten aanzien van na 31 maart 1983 in gebruik genomen opleggers of na 29 april 2009 in gebruik genomen middenasaanhangwagens: de horizontaal, evenwijdig aan het middenlangsvlak van het voertuig gemeten afstand tussen de verticale hartlijn van de koppeling en het hart van de laatste as;

*zelfbalancerende bromfiets:* een elektrisch aangedreven, zelfbalancerende, tweewielige, eenassige bromfiets met een wielbasis van 0 cm en met een door de constructie bepaalde maximumsnelheid van niet meer dan 25 km/h;

*zelfsturende as:* as die wordt gestuurd doordat, door de wrijving van de banden op het wegdek, de wielen zelfstandig een zodanige stand innemen dat zij de cirkelbaan van het voertuig volgen;

*zelfsturend asstel:* asstel dat wordt gestuurd doordat, door de wrijving van de banden op het wegdek, de wielen zelfstandig een zodanige stand innemen dat zij de cirkelbaan van het voertuig volgen;

*zijmarkeringslicht:* licht dat, van de zijkant gezien, de aanwezigheid van het voertuig kenbaar maakt;

*zijspanwagen:* voertuig, afneembaar verbonden aan de zijkant van een fiets, bromfiets of motorfiets;

*zitbank:* een constructie, die plaats biedt aan tenminste twee volwassenen;

*zitplaats:* samenstel van een zitting en een rugleuning die al dan niet een integrerend deel vormt van de constructie van het voertuig, die plaats biedt aan een volwassen persoon, met dien verstande dat de zitplaats zowel een afzonderlijke zitplaats kan zijn als een gedeelte van een bank dat plaats biedt aan één persoon en die afhankelijk van de richting als volgt wordt aangeduid:

1. naar voren gerichte zitplaats: zitplaats die kan worden gebruikt terwijl het voertuig in beweging is en die zodanig naar de voorkant van het voertuig is gericht dat het middenlangsvlak van de zitplaats een hoek van minder dan + 10° of - 10° vormt met het middenlangsvlak van het voertuig;
2. naar achteren gerichte zitplaats: zitplaats die kan worden gebruikt terwijl het voertuig in beweging is en die zodanig naar de achterkant van het voertuig is gericht dat het middenlangsvlak van de zitplaats een hoek van minder dan + 10° of - 10° vormt met het middenlangsvlak van het voertuig;
3. zijdelings gerichte zitplaats: zitplaats die, gelet op haar gerichtheid ten opzichte van het middenlangsvlak van het voertuig, niet voldoet aan de onderdelen 1 en 2.

## **AFDELING 2. BESLUITEN VAN VOLKENRECHTELIJKE ORGANISATIES OF VAN ÉÉN OF MEER INSTELLINGEN VAN DE EUROPESE UNIE**

### **Artikel 1.2**

In deze regeling wordt verstaan onder:

*richtlijn 2002/24/EG:* richtlijn nr. 2002/24/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 18 maart 2002 betreffende de goedkeuring van twee- of driewielige motorvoertuigen en de intrekking van richtlijn 92/61/EEG (PbEU L 124);



*richtlijn 2003/37/EG*: richtlijn nr. 2003/37/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 26 mei 2003 betreffende de typegoedkeuring van landbouw- of bosbouwtractoren en aanhangwagens, verwisselbare getrokken machines, systemen, onderdelen en technische eenheden daarvan en tot intrekking van richtlijn 74/150/EEG van de Raad (PbEU L 171);  
*richtlijn 2007/46/EG*: richtlijn nr. 2007/46/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 5 september 2007 tot vaststelling van een kader voor de goedkeuring van motorvoertuigen en aanhangwagens daarvan en van systemen, onderdelen en technische eenheden die voor dergelijke voertuigen zijn bestemd (PbEU L 263).

### **Artikel 1.3**

1. De vermelding in deze regeling, voorzover daarbij niet anders is aangegeven, van een EG-richtlijn omvat mede elke in het kader van de Europese Unie tot stand gekomen richtlijn tot wijziging van die richtlijn. Het totstandkomen van een dergelijke richtlijn wordt door Onze Minister bekendgemaakt in de Staatscourant.
2. Een wijziging van een richtlijn als bedoeld in het eerste lid, treedt voor de toepassing van deze regeling in werking met ingang van de dag waarop aan de betrokken wijzigingsrichtlijn uiterlijk uitvoering moet zijn gegeven, tenzij Onze Minister een eerder tijdstip van inwerkingtreding bepaalt. Indien een wijzigingsrichtlijn of een gewijzigde richtlijn de lidstaten verplicht tot dan wel de mogelijkheid biedt voor het afzonderlijk bepalen van de datum van toepassing van een of meer deelaspecten van die wijzigingsrichtlijn respectievelijk gewijzigde richtlijn, wordt deze eveneens door Onze Minister bepaald.
3. De in het eerste lid bedoelde bekendmaking vermeldt:
  - a. de vindplaats van de wijzigingsrichtlijn;
  - b. de kaderrichtlijn of de bijzondere richtlijn die wordt gewijzigd;
  - c. het artikel of artikelonderdeel waarop de wijziging betrekking heeft;
  - d. het in het tweede lid bedoelde tijdstip van inwerkingtreding van de wijzigingsrichtlijn, en
  - e. in voorkomend geval het tijdstip van de toepassing van het in de desbetreffende bekendmaking daarbij te vermelden deelaspect van de wijzigingsrichtlijn of de gewijzigde richtlijn.
4. Indien een verordening of een gewijzigde verordening de lidstaten verplicht tot dan wel de mogelijkheid biedt voor het afzonderlijk bekendmaken van de datum van toepassing van een of meer deelaspecten van die verordening respectievelijk gewijzigde verordening, wordt deze datum door Onze Minister bekend gemaakt.
5. Het eerste tot en met derde lid zijn van overeenkomstige toepassing ten aanzien van Reglementen van de Economische Commissie voor Europa van de Verenigde Naties (VN/ECE-Reglementen).

### **Artikel 1.4**

Waar in deze regeling wordt bepaald dat voertuigen, systemen, onderdelen, technische eenheden, uitrustingsstukken of voorzieningen ter bescherming van weggebruikers en passagiers moeten voldoen aan het bepaalde in een EG-richtlijn of EG-verordening, mag in plaats daarvan worden voldaan aan voorschriften die door de Raad van de Europese Unie als gelijkwaardig zijn erkend en in het Publicatieblad van de Europese Unie zijn bekendgemaakt.

## **HOOFDSTUK 2. VOERTUIGIDENTIFICATIENUMMER EN DATUM EERSTE TOELATING**

### **Artikel 2.1**

1. In het kader van een aanvraag van een kentekenbewijs, een individuele goedkeuring of een door de Dienst Wegverkeer uitgevoerd onderzoek kan door de Dienst Wegverkeer het voertuig-identificatienummer worden vastgesteld.
2. Indien van een voertuig het voertuigidentificatienummer ontbreekt, teniet is gegaan of geheel of ten dele onleesbaar is geworden, kan door de Dienst Wegverkeer een voertuigidentificatienummer worden vastgesteld, toegekend en ingeslagen.
3. Het voertuigidentificatienummer wordt vastgesteld, toegekend en ingeslagen op de wijze zoals vermeld in bijlage I.

### **Artikel 2.2**

1. Onder de datum waarop een voertuig in gebruik is genomen, wordt in deze regeling verstaan de





datum van eerste toelating van het voertuig zoals vermeld op het kentekenbewijs.

2. De in het eerste lid vermelde datum van eerste toelating wordt door de Dienst Wegverkeer vastgesteld op de wijze zoals vermeld in bijlage II.
3. Voor voertuigen waarvoor vóór 1 januari 1995 een kentekenbewijs is afgegeven waarop geen datum eerste toelating is vermeld, wordt als datum eerste toelating beschouwd de op het kentekenbewijs vermelde datum van afgifte van deel I van het kentekenbewijs. Indien op het kentekenbewijs onder 'bijzonderheden' een bouwjaar is vermeld, wordt als datum eerste toelating beschouwd 30 juni van dit bouwjaar.

## **HOOFDSTUK 3. TOELATING TOT DE WEG**

### **AFDELING 1. ALGEMEEN**

#### **Artikel 3.1**

1. De in dit hoofdstuk vermelde categorieën voertuigen en systemen, onderdelen, technische eenheden, uitrustingsstukken en voorzieningen ter bescherming van weggebruikers en passagiers die voor deze voertuigen zijn ontworpen en gebouwd, moeten zijn goedgekeurd voor toelating tot het verkeer op de weg. Deze goedkeuring kan bestaan uit een EG-typegoedkeuring, nationale typegoedkeuring, EG-kleine serie typegoedkeuring, nationale kleine serie typegoedkeuring, individuele goedkeuring of een goedkeuring afgegeven overeenkomstig een VN/ECE-reglement.
2. De in dit hoofdstuk vermelde productieprocessen van voertuigen, systemen, onderdelen, technische eenheden, uitrustingsstukken en voorzieningen ter bescherming van weggebruikers en passagiers moeten zijn goedgekeurd.

### **AFDELING 2. GOEDKEURING VOERTUIGEN**

#### *§ 1. Typegoedkeuring*

#### **Artikel 3.2**

1. Voertuigen van de voertuigcategorieën M, N en O, moeten voor het verkrijgen van een EG-typegoedkeuring voldoen aan richtlijn 2007/46/EG.
2. Voertuigen met de voertuigclassificatie M<sub>1</sub> moeten voor het verkrijgen van een EG-kleine serie typegoedkeuring voldoen aan richtlijn 2007/46/EG.
3. Voertuigen van de voertuigcategorieën M, N en O moeten voor het verkrijgen van een nationale kleine serie typegoedkeuring voldoen aan het gestelde in bijlage IIIA.

#### **Artikel 3.3**

1. Voertuigen van de voertuigcategorie L moeten voor het verkrijgen van een EG-typegoedkeuring voldoen aan richtlijn 2002/24/EG.
2. Voertuigen van de voertuigcategorie L moeten voor het verkrijgen van een nationale kleine serie typegoedkeuring voldoen aan het gestelde in bijlage IIIB.

#### **Artikel 3.4**

1. Voertuigen met de voertuigclassificatie T1 tot en met T3 moeten voor het verkrijgen van een EG-typegoedkeuring voldoen aan richtlijn 2003/37/EG.
2. Voertuigen met de voertuigclassificatie T4.2 en T5 moeten voor het verkrijgen van een nationale typegoedkeuring voldoen aan het gestelde in bijlage IIIC.

#### **Artikel 3.5**

De Dienst Wegverkeer kan een voorlopige EG-typegoedkeuring als bedoeld in artikel 16, derde lid, van richtlijn 2002/24/EG, artikel 11 van richtlijn 2003/37/EG of artikel 20 van richtlijn 2007/46/EG verlenen aan voertuigen, systemen, onderdelen, technische eenheden, uitrustingsstukken of voorzieningen ter bescherming van weggebruikers en passagiers indien hierin nieuwe technologieën of nieuwe concepten zijn toegepast die onverenigbaar zijn met een of meer bijzondere EG-richtlijnen.



### Artikel 3.6

1. Richtlijn 2002/24/EG is niet van toepassing op voertuigen van de voertuigcategorie L als bedoeld in artikel 1, onder a tot en met h, van richtlijn 2002/24/EG.
2. Richtlijn 2003/37/EG is niet van toepassing op voertuigen van de voertuigcategorie T met de voertuigclassificatie T1 tot en T3 als bedoeld in artikel 1, tweede lid, van richtlijn 2003/37/EG.
3. Richtlijn 2007/46/EG is niet van toepassing op voertuigen van de voertuigcategorieën M, N en O als bedoeld in artikel 2, tweede lid, van richtlijn 2007/46/EG.

### § 2. *Individuele goedkeuring*

### Artikel 3.7

Voertuigen van de voertuigcategorieën M, N, O, L, T en zelfbalancerende bromfietsen, moeten voor het verkrijgen van een individuele goedkeuring voldoen aan de eisen gesteld in bijlage IV bij deze regeling.

### Artikel 3.8

De Dienst Wegverkeer kan bepalen dat voor prototypen van voertuigen of voertuigen waarin technologieën of concepten zijn verwerkt, die wegens hun specifieke aard niet aan een of meer van de voorschriften van EG-richtlijnen kunnen voldoen en waarvan bij de keuring niet kan worden vastgesteld dan wel slechts op termijn kan worden vastgesteld of aan de in dit hoofdstuk gestelde eisen wordt voldaan, tijdelijke individuele goedkeuring kan worden verleend, mits naar het oordeel van de Dienst Wegverkeer er geen gevaar is voor de verkeersveiligheid.

## **AFDELING 3. GOEDKEURING SYSTEMEN, ONDERDELEN, TECHNISCHE EENHEDEN, UITRUSTINGSSTUKKEN EN VOORZIENINGEN TER BESCHERMING VAN WEGGEBRUIKERS EN PASSAGIERS**

### Artikel 3.9

1. Een systeem, onderdeel, technische eenheid, uitrustingsstuk of voorziening ter bescherming van weggebruikers en passagiers dat bedoeld is om deel uit te maken van een voertuig van de voertuigcategorie M, N, O, L of T met de voertuigclassificatie T1 tot en met T3 en waarvoor onafhankelijk van een voertuig een typegoedkeuring kan worden verleend, moet voor het verkrijgen van een EG-typegoedkeuring voldoen aan de voorschriften van de relevante bijzondere EG-richtlijnen of EG-verordeningen opgenomen in:
  - a. bijlage II, deel 2, van richtlijn 2002/24/EG;
  - b. bijlage II, hoofdstuk B, van richtlijn 2003/37/EG, en
  - c. bijlage IV of XI van richtlijn 2007/46/EG.
2. Een systeem, onderdeel, technische eenheid, uitrustingsstuk of voorziening ter bescherming van weggebruikers en passagiers dat bedoeld is om deel uit te maken van een voertuig met de voertuigclassificatie T4.2 of T5 en waarvoor onafhankelijk van een voertuig een typegoedkeuring kan worden verleend moet voor het verkrijgen van een nationale of EG-typegoedkeuring voldoen aan de voorschriften van de relevante bijzondere EG-richtlijnen of EG-verordeningen opgenomen in bijlage II, hoofdstuk B, van richtlijn 2003/37/EG.
3. De systemen, onderdelen, technische eenheden, uitrustingsstukken en voorzieningen ter bescherming van weggebruikers en passagiers als bedoeld in bijlage VA moeten voor het verkrijgen van een overeenkomstig de bij het desbetreffende systeem, onderdeel, technische eenheid, uitrustingsstuk of voorziening vermelde VN/ECE-reglement af te geven goedkeuring voldoen aan de voorschriften van het relevante VN/ECE-reglement.
4. Retroreflecterende voorzieningen voor fietsen, zijspanwagens aan fietsen, aanhangwagens achter fietsen en wagens moeten voor het verkrijgen van een nationale typegoedkeuring voldoen aan de voorschriften opgenomen in bijlage VB.
5. Een brandstoftank, reminrichting of stuurinrichting die is bedoeld om deel uit te maken van een voertuig van de voertuigcategorie M, N, O, L en T moet voor het verkrijgen van een nationale typegoedkeuring voldoen aan de voor het desbetreffende onderdeel relevante voorschriften opgenomen in bijlage IIIA tot en met IIIC.



## **AFDELING 4. GOEDKEURING PRODUCTIEPROCESSEN**

### **Artikel 3.10**

Het productieproces van voertuigen met de voertuigclassificaties M<sub>1</sub> en N<sub>1</sub> moet voor het verkrijgen van een goedkeuring van het productieproces wat betreft herbruikbaarheid, recycleerbaarheid en mogelijke nuttige toepassing voldoen aan de voorschriften van de relevante EG-richtlijn opgenomen in bijlage IV of XI van richtlijn 2007/46/EG.

## **AFDELING 5. VOERTUIGEN MET EEN SPECIAAL GEBRUIKSDOEL**

### **Artikel 3.11**

De volgende voertuigen voor speciale doeleinden moeten voor het krijgen van een EG-goedkeuring voldoen aan de technische voorschriften van de relevante bijzondere richtlijnen of verordeningen opgenomen in bijlage XI van richtlijn 2007/46/EG:

- a. kampeerwagens;
- b. gepantserde voertuigen;
- c. ambulances;
- d. lijkwagens;
- e. caravans;
- f. mobiele kranen;
- g. rolstoeltoegankelijke voertuigen, en
- h. overige voertuigen voor speciale doeleinden.

## **AFDELING 6. GOEDKEURING TAXI**

### **Artikel 3.12**

Een taxi moet in het kader van de toelating tot het verkeer op de weg in aanvulling op de eisen opgenomen in afdeling 2 van dit hoofdstuk, voldoen aan de in deze afdeling opgenomen eisen.

### **Artikel 3.13**

1. Een taxi met een EG-typegoedkeuring wordt verondersteld te voldoen aan het gestelde in bijlage VI, indien het een voertuig betreft dat is typegoedgekeurd met een vaste indeling en deuren aan beide zijden van elke zitrij met een drempelhoogte van minder dan 50 cm vanaf het wegdek. Hierbij wordt het hoogste aantal te vervoeren personen gelijk gesteld aan het aantal zitplaatsen, met uitzondering van de bestuurderszitplaats.
2. Een taxi met een EG-typegoedkeuring met een vaste indeling die niet is uitgevoerd met deuren aan beide zijden van elke zitrij wordt goedgekeurd indien het voertuig voldoet aan het gestelde in bijlage VI. De zitplaatsen met deuren aan beide zijden van de zitrij worden verondersteld te voldoen aan bijlage VI. Hierbij wordt het hoogste aantal te vervoeren personen gelijk gesteld aan het aantal bereikbare zitplaatsen, met uitzondering van de bestuurderszitplaats.
3. Een taxi met een variabele indeling wordt per indeling goedgekeurd, indien het voertuig voldoet aan het gestelde in bijlage VI. Hierbij wordt het hoogste aantal te vervoeren personen per indeling gelijk gesteld aan het aantal bereikbare zitplaatsen met uitzondering van de bestuurderszitplaats.
4. Overige taxi's worden beoordeeld op de in bijlage VI gestelde eisen ten aanzien van:
  - a. een vaste indeling volgens de typegoedkeuring en deuren aan beide zijden van elke zitrij;
  - b. inrichtingen met zitplaatsen anders dan onder a, en
  - c. de gedeelten ten behoeven van andere vormen van vervoer dan op zitplaatsen.Hierbij wordt het hoogste aantal te vervoeren personen per indeling gelijk gesteld aan het aantal bereikbare zitplaatsen, dan wel andere vervoersplaatsen, met uitzondering van de bestuurderszitplaats.

### **Artikel 3.14**

Deze afdeling is van overeenkomstige toepassing op personenauto's bestemd voor openbaar vervoer als bedoeld in artikel 1, onderdeel h, van de Wet personenvervoer 2000.

### **Artikel 3.15**

1. Op het kentekenbewijs van de taxi als bedoeld in artikel 3.13, eerste en tweede lid, wordt onder



bijzonderheden vermeld: 'Taxi, ingericht voor het vervoer van ten hoogste [...] personen buiten de bestuurder'.

2. Op het kentekenbewijs van de taxi als bedoeld in artikel 3.13, derde en vierde lid, wordt onder bijzonderheden vermeld: 'Taxi, zie bijlage'.
3. Op het kentekenbewijs van het voertuig als bedoeld in artikel 3.14 wordt onder bijzonderheden vermeld: 'OV-auto, ingericht voor het vervoer van ten hoogste [...] personen buiten de bestuurder' dan wel 'OV-auto, zie bijlage'.

## **AFDELING 7. AANVRAAG EN TOEZICHT**

### *§ 1. Aanvraag en toezicht EG-typegoedkeuring en VN/ECE typegoedkeuring*

#### **Artikel 3.16**

1. De aanvraag van een EG-typegoedkeuring voor voertuigen, onderdelen, systemen, technische eenheden, uitrustingsstukken of voorzieningen ter bescherming van weggebruikers en passagiers of een EG-typegoedkeuring voor een productieproces wordt door de fabrikant ingediend bij de Dienst Wegverkeer.
2. De aanvraag en behandeling van een EG-typegoedkeuring geschiedt met inachtneming van de in richtlijn 2002/24/EG, 2003/37/EG of 2007/46/EG daaromtrent gegeven voorschriften.

#### **Artikel 3.17**

1. De aanvraag van een typegoedkeuring voor onderdelen, systemen en technische eenheden op basis van een VN/ECE-reglement of een typegoedkeuring voor een productieproces op basis van een VN/ECE-reglement wordt door de fabrikant ingediend bij de Dienst Wegverkeer.
2. De aanvraag en behandeling van een typegoedkeuring op basis van een VN/ECE-reglement geschiedt met inachtneming van de in het desbetreffende VN/ECE-reglement daaromtrent gegeven voorschriften.

#### **Artikel 3.18**

1. Het toezicht op een verleende EG-typegoedkeuring wordt uitgeoefend door de Dienst Wegverkeer.
2. Het toezicht op een EG-typegoedkeuring geschiedt met inachtneming van de in richtlijn 2002/24/EG, 2003/37/EG of 2007/46/EG daaromtrent gegeven voorschriften.
3. Indien er niet wordt voldaan aan de in richtlijn 2002/24/EG, 2003/37/EG of 2007/46/EG, vermelde verplichtingen, wordt de fabrikant in staat gesteld de geconstateerde tekortkomingen binnen een door de Dienst Wegverkeer te bepalen termijn te herstellen en kan het toezicht worden geïntensiveerd.

#### **Artikel 3.19**

1. Het toezicht op een typegoedkeuring verleend op basis van een VN/ECE-reglement wordt uitgeoefend door de Dienst Wegverkeer.
2. Het toezicht op een typegoedkeuring op basis van een VN/ECE-reglement geschiedt met inachtneming van de in het desbetreffende VN/ECE-reglement daaromtrent gegeven voorschriften.
3. Indien er niet wordt voldaan aan de in het VN/ECE-reglement op basis waarvan de typegoedkeuring wordt aangevraagd vermelde verplichtingen, wordt de fabrikant in staat gesteld de geconstateerde tekortkomingen binnen een door de Dienst Wegverkeer te bepalen termijn te herstellen en kan het toezicht worden geïntensiveerd.

#### **Artikel 3.20**

1. De aanvraag van een EG-kleine serie typegoedkeuring voor voertuigen wordt door de fabrikant ingediend bij de Dienst Wegverkeer.
2. De aanvraag en behandeling van een EG-kleine serie goedkeuring geschiedt met inachtneming van de in richtlijn 2007/46/EG daaromtrent gegeven voorschriften.





### **Artikel 3.21**

1. Het toezicht op een verleende EG-kleine serie goedkeuring wordt uitgeoefend door de Dienst Wegverkeer.
2. Het toezicht op een EG-kleine serie goedkeuring geschiedt met inachtneming van de in richtlijn 2007/46/EG daaromtrent gegeven voorschriften.
3. Indien er niet wordt voldaan aan de in richtlijn 2007/46/EG vermelde verplichtingen, wordt de fabrikant in staat gesteld de geconstateerde tekortkomingen binnen een door de Dienst Wegverkeer te bepalen termijn te herstellen en kan het toezicht worden geïntensiveerd.

### *§ 2. Aanvraag en toezicht nationale typegoedkeuring*

### **Artikel 3.22**

De artikelen 3.16 en 3.18 zijn van overeenkomstige toepassing op de aanvraag van en het toezicht op een nationale typegoedkeuring voor voertuigen, onderdelen, systemen en technische eenheden.

### **Artikel 3.23**

1. De aanvraag van een nationale typegoedkeuring voor taxi's wordt ingediend bij de Dienst Wegverkeer.
2. De Dienst Wegverkeer houdt op de door deze dienst te bepalen wijze toezicht op de nationale typegoedkeuring voor taxi's.

### **Artikel 3.24**

1. De artikelen 3.20 en 3.21 zijn van overeenkomstige toepassing op de aanvraag van en het toezicht op een nationale kleine serie typegoedkeuring voor voertuigen van de voertuigcategorieën M, N, O en L.
2. De fabrikant mag de in richtlijn 2002/24/EG en 2007/46/EG vermelde maximale aantal jaarlijks te verkopen, registreren, of in het verkeer te brengen voertuigen niet overschrijden en doet opgave aan de Dienst Wegverkeer van de per kalenderjaar verkochte, geregistreerde of in het verkeer gebrachte voertuigen.

## **AFDELING 8. VERVALLEN GOEDKEURINGEN**

### **Artikel 3.25**

1. Een EG-typegoedkeuring vervalt van rechtswege zodra voor de registratie, verkoop of het in het verkeer brengen van nieuwe voertuigen zwaardere eisen van kracht worden, tenzij:
  - a. in richtlijn 2002/24/EG, 2003/37/EG of 2007/46/EG, of een hierop gebaseerde bijzondere EG-richtlijn, anders is bepaald, of
  - b. artikel 3.26 van toepassing is.
2. Een typegoedkeuring op basis van een VN/ECE-reglement vervalt van rechtswege zodra zwaardere eisen van kracht worden, tenzij in het VN/ECE-reglement op basis waarvan de typegoedkeuring is verleend anders is bepaald.
3. Een EG-kleine serie typegoedkeuring vervalt van rechtswege zodra zwaardere eisen van kracht worden, tenzij:
  - a. in 2007/46/EG, of een hierop gebaseerde bijzondere EG-richtlijn, anders is bepaald, of
  - b. artikel 3.26 van toepassing is.
4. Een nationale kleine serie typegoedkeuring vervalt van rechtswege zodra zwaardere eisen van kracht worden, tenzij artikel 3.27 van toepassing is.
5. Een individuele goedkeuring vervalt zodra zwaardere eisen van kracht worden.



## AFDELING 9. RESTANTVOORRADEN

### Artikel 3.26

1. Voertuigen mogen op grond van een ingevolge richtlijn 2002/24/EG verleende goedkeuring nog gedurende een periode van 12 maanden na het van kracht worden van zwaardere eisen tot het verkeer worden toegelaten, mits wordt voldaan aan de voorwaarden genoemd in artikel 16 en bijlage VIII, onder b, van deze richtlijn.
2. Complete voertuigen mogen op grond van een ingevolge richtlijn 2003/37/EG verleende goedkeuring nog gedurende een periode van 24 maanden na het van kracht worden van zwaardere eisen tot het verkeer worden toegelaten, mits wordt voldaan aan de voorwaarden genoemd in artikel 10 en bijlage V, deel B, van deze richtlijn.
3. Voltooide voertuig mogen op grond van een ingevolge richtlijn 2003/37/EG verleende goedkeuring nog gedurende een periode van 30 maanden na het van kracht worden van zwaardere eisen tot het verkeer worden toegelaten, mits wordt voldaan aan de voorwaarden genoemd in artikel 10 en bijlage V, deel B, van deze richtlijn.
4. Complete voertuigen mogen op grond van een ingevolge richtlijn 2007/46/EG verleende goedkeuring nog gedurende een periode van 12 maanden na het van kracht worden van zwaardere eisen tot het verkeer worden toegelaten, mits wordt voldaan aan de voorwaarden genoemd in artikel 3.27 en bijlage XII, deel B, tweede gedachtestreepje, van deze richtlijn.
5. Voltooide voertuigen mogen op grond van een ingevolge richtlijn 2007/46/EG verleende goedkeuring nog gedurende een periode van 18 maanden na het van kracht worden van zwaardere eisen tot het verkeer worden toegelaten, mits wordt voldaan aan de voorwaarden genoemd in artikel 3.27 en bijlage XII, deel B, tweede gedachtestreepje, van deze richtlijn.
6. Met betrekking tot het opnemen van voertuigen in een restantvoorraad, als bedoeld in het eerste tot en met vijfde lid, moet worden voldaan aan de in bijlage VII van deze regeling opgenomen voorschriften.

### Artikel 3.27

Voertuigen mogen op grond van een verleende nationale typegoedkeuring of kleine serie typegoedkeuring nog gedurende een periode van 18 maanden na het van kracht worden van zwaardere eisen tot het verkeer worden toegelaten, mits wordt voldaan aan de in bijlage VII opgenomen voorschriften.

## HOOFDSTUK 4. VERKOOPVERBODEN

### Artikel 4.1

Het is verboden nieuwe voertuigen van de voertuigcategorieën M, N, O, L of T met de voertuigclassificaties T1 tot en met T3 die op grond van richtlijn 2007/46/EG, 2002/24/EG of richtlijn 2003/37/EG moeten beschikken over een EG-typegoedkeuring te verkopen of in het verkeer te brengen, indien deze voertuigen niet over een EG-typegoedkeuring beschikken.

### Artikel 4.2

1. Het is verboden een nieuw onderdeel of technische eenheid dat bedoeld is om deel uit te maken van een voertuig van de voertuigcategorieën, bedoeld in artikel 4.1, te verkopen of in het verkeer te brengen indien deze niet:
  - a. voldoet aan de voorschriften van de relevante bijzondere richtlijnen of EG-verordeningen opgenomen in bijlage IV of XI van richtlijn 2007/46/EG, bijlage II, deel 2, van richtlijn 2002/24/EG, bijlage II, en hoofdstuk B, van richtlijn 2003/37/EG, of de relevante VN/ECE-reglementen, en
  - b. is voorzien van het krachtens de relevante bijzondere EG-richtlijn, EG-verordening of krachtens het relevante VN/ECE-reglement vereiste typegoedkeuringsmerk.
2. Het eerste lid is niet van toepassing op onderdelen of technische eenheden die:
  - a. speciaal worden gebouwd of ontworpen voor nieuwe voertuigen als bedoeld in artikel 3.2, eerste en tweede lid;
  - b. zijn bedoeld voor montage op voertuigen als bedoeld in artikel 3.3, eerste lid;
  - c. zijn bedoeld voor montage op voertuigen van voertuigcategorie M, N, O, L waarvoor uit hoofde van artikel 3.2, derde lid, en artikel 3.3, tweede lid, goedkeuringen zijn verleend die betrekking



- hebben op het desbetreffende onderdeel of de desbetreffende technische eenheid;
- d. zijn bedoeld voor montage op voertuigen waarvoor uit hoofde van artikel 3.4, tweede lid, goedkeuringen zijn verleend die betrekking hebben op het desbetreffende onderdeel of de desbetreffende technische eenheid, of
  - e. zijn bedoeld voor montage op voertuigen waarvoor goedkeuringen zijn verleend als bedoeld in artikel 3.7.

### **Artikel 4.3**

Het is slechts toegestaan de onderdelen of uitrustingsstukken die zijn opgenomen in bijlage XIII van richtlijn 2007/46/EG te verkopen, te koop aan te bieden of in het verkeer te brengen indien hiervoor toestemming is verleend overeenkomstig artikel 31 van die richtlijn, tenzij de in het derde lid van dat artikel vermelde uitzonderingen van toepassing zijn.

## **HOOFDSTUK 5. PERMANENTE EISEN**

### **AFDELING 1. ALGEMEEN**

#### **Artikel 5.1.1**

1. Het is de bestuurder van een voertuig verboden daarmee te rijden en de eigenaar of houder verboden daarmee te laten rijden, indien het voertuig:
  - a. niet deugdelijk van bouw of inrichting is, dan wel rijtechnisch in onvoldoende staat van onderhoud verkeert;
  - b. zodanig is gebouwd of ingericht dat de bestuurder onvoldoende uitzicht naar voren of opzij heeft, of
  - c. niet voldoet aan de in de afdelingen 2 tot en met 17 van dit hoofdstuk ten aanzien van de bouw of inrichting van voertuigen van de categorie waartoe het voertuig behoort, gestelde eisen.
2. Het is de bestuurder en de eigenaar of houder van een voertuig verboden het voertuig te laten staan, indien het voertuig niet voldoet aan de in de afdelingen 2 tot en met 17 van dit hoofdstuk ten aanzien van de verplichte rode retroreflectoren aan de achterzijde van voertuigen gestelde eisen.
3. Voor de toepassing van het bepaalde in het eerste lid, onderdeel c, en het tweede lid, zijn op motorvoertuigen welke niet vallen onder een van de in de afdelingen 2 tot en met 8 van dit hoofdstuk vermelde categorieën motorvoertuigen, de in afdeling 2 van dit hoofdstuk vermelde eisen van overeenkomstige toepassing.

#### **Artikel 5.1.2**

Het is de bestuurder van een voertuig of een samenstel van voertuigen verboden daarmee te rijden en de eigenaar of houder verboden daarmee te laten rijden, indien niet wordt voldaan aan de in afdeling 18 van dit hoofdstuk ten aanzien van het gebruik van voertuigen of samenstellen van voertuigen van de categorie of categorieën, waartoe die voertuigen behoren, gestelde eisen.

#### **Artikel 5.1.3**

Het is de bestuurder van een voertuig verboden daarmee te rijden en de eigenaar of houder verboden daarmee te laten rijden, indien niet wordt voldaan aan de bepalingen of voorwaarden, welke ingevolge artikel 52, tweede lid, van de wet in het voor het voertuig afgegeven kentekenbewijs zijn opgenomen.

#### **Artikel 5.1.4**

Gehandicaptenvoertuigen zonder motor moeten voldoen aan de in afdeling 9 van dit hoofdstuk aan fietsen gestelde eisen, met uitzondering van het in artikel 5.9.6 ter zake van de afmetingen bepaalde, waarvoor artikel 5.10.6 in de plaats treedt.

#### **Artikel 5.1.5**

1. Artikel 72, eerste lid, van de Wegenverkeerswet 1994 is niet van toepassing op:
  - a. een voertuig waarvoor een kenteken is opgegeven dat de lettergroep ZZ of de enkele letter A, E, H, K, L, N, P, S, T, V, W, X of Z en twee groepen van twee cijfers bevat;
  - b. een voertuig waarvoor een kenteken is opgegeven ter zake waarvan een kentekenbewijs als bedoeld in artikel 17, zesde lid, van het Kentekenreglement is afgegeven;

- c. een voertuig op de dag dat deze door ambtenaren van de Dienst Wegverkeer of door de ambtenaren, bedoeld in artikel 141 van het Wetboek van Strafvordering, worden onderzocht in verband met de afgifte of wijziging van een kentekenbewijs of met de teruggave van het voor dat voertuig afgegeven kentekenbewijs waarvan op grond van artikel 60 van de wet de overgifte is gevorderd;
  - d. rijdende werktuigen, niet zijnde motorrijtuigen met beperkte snelheid, met:
    - 1°. een lengte van meer dan 12,00 m;
    - 2°. een breedte van meer dan 2,55 m indien de toegestane maximummassa niet meer bedraagt dan 10.000 kg;
    - 3°. een breedte van meer dan 2,60 m indien de toegestane maximummassa meer bedraagt dan 10.000 kg;
    - 4°. een toegestane maximummassa van meer dan 50.000 kg, dan wel
    - 5°. een toegestane maximumlast onder enige as van meer dan 10.000 kg voor een niet-aangedreven as dan wel van meer dan 11.500 kg voor een aangedreven as.
2. Van de in het eerste lid, onderdeel d, bedoelde uitzondering wordt melding gemaakt op het kentekenbewijs.

#### Artikel 5.1.6

1. Het is de bestuurder van een personenauto of bedrijfsauto met een referentiemassa van niet meer dan 1.305 kg, die in gebruik is genomen na 31 december 2011 en reeds vóór de datum van eerste ingebruikname van een klimaatregelingssysteem is voorzien, verboden dit klimaatregelingssysteem te vullen of te laten vullen met gefluoreerde broeikasgassen met een aardopwarmingsvermogen van meer dan 150.
2. Het is de bestuurder van een personenauto of bedrijfsauto met een referentiemassa van niet meer dan 1.305 kg, welke is voorzien van een klimaatregelingssysteem, verboden dit klimaatregelingssysteem te vullen of te laten vullen met gefluoreerde broeikasgassen met een aardopwarmingsvermogen van meer dan 150, tenzij het voertuig ingebruik is genomen voor 1 januari 2018 en het klimaatregelingssysteem reeds dergelijke gassen bevat.
3. Het is de bestuurder van een personenauto of bedrijfsauto met een referentiemassa van niet meer dan 1.305 kg, die is voorzien van een klimaatregelingssysteem waaruit een abnormale hoeveelheid koelvloeistof lekt, verboden dit klimaatregelingssysteem bij te vullen of te laten bijvullen met gefluoreerde broeikasgassen dan nadat de noodzakelijke herstelling is voltooid.

### AFDELING 1A. VASTSTELLING KENMERKEN VOERTUIGEN

#### Artikel 5.1a.1

1. Voor de vaststelling van afmetingen van voertuigen of samenstel van voertuigen wordt verstaan onder:
  - a. *as*: de horizontale lijn die loodrecht staat op het middenlangsvlak van het voertuig en gaat door het midden van één of meer wielen wanneer deze zich in de stand van rechttuitrijden bevinden;
  - b. *lengte van een voertuig of samenstel van voertuigen*: de horizontale afstand tussen twee verticale vlakken die loodrecht staan op het middenlangsvlak van het voertuig of het samenstel van voertuigen en gaan door de uiterste voor- en achterzijde van het voertuig of het samenstel, gemeten in de stand van rechttuitrijden op een horizontaal wegdek; de spiegels en de bevestigingsdelen daarvan worden buiten beschouwing gelaten; een zonneklep die niet meer dan 0,20 m voor het voorste verticale vlak, zoals is bepaald bij een niet gemonteerde zonneklep, uitsteekt en die met eenvoudige middelen afneembaar is, wordt buiten beschouwing gelaten;
  - c. *breedte van een voertuig*: de horizontale afstand tussen twee verticale vlakken die evenwijdig lopen aan het middenlangsvlak van het voertuig en gaan door de uiterste linker- en rechterzijde van het voertuig, gemeten in de stand van rechttuitrijden op een horizontaal wegdek; de spiegels en de bevestigingsdelen daarvan worden buiten beschouwing gelaten;
  - d. *hoogte van een voertuig*: de verticale afstand tussen het wegdek en een horizontaal vlak dat gaat door het hoogst gelegen deel van het voertuig, gemeten op een horizontaal wegdek in de rijstand.
2. Onverminderd het eerste lid worden bij de vaststelling van de afmetingen van bedrijfsauto's en aanhangwagens met een toegestane maximummassa van meer dan 750 kg en de daarmee gevormde samenstellen van voertuigen, met inbegrip van daarmee vervoerde lading, met uitzondering van aanhangwagens achter landbouw- of bosbouwtrekkers of achter motorrijtuigen met beperkte snelheid, de volgende aan te wijzen delen en onderdelen buiten beschouwing gelaten:



- a. bij de vaststelling van de lengte van het voertuig of het samenstel van voertuigen:
- 1°. hefplatforms, oprijplaten en soortgelijke uitrustingen in bedrijfsklare toestand, voorzover het laadvermogen niet wordt vergroot en deze uitrustingen niet meer dan 30 cm uitsteken;
  - 2°. kentekenplaten;
  - 3°. koppelinrichtingen, uitgezonderd koppelinrichtingen aan aanhangwagens;
  - 4°. langsaanslagen voor afneembare carrosserieën;
  - 5°. luchtinlaatpijpen;
  - 6°. stootrubbers en soortgelijke uitrusting;
  - 7°. stroomafnemers van elektrisch aangedreven voertuigen;
  - 8°. verlichtingsuitrusting;
  - 9°. voetsteunen en handgrepen;
  - 10°. voorzieningen voor de bevestiging van dekzeil en de afscherming daarvan;
  - 11°. voorzieningen voor douaneverzegelingen en de afscherming daarvan;
  - 12°. voorzieningen voor indirect zicht en kijkhulpmiddelen;
  - 13°. voorzieningen voor het waarnemen van de ruimte achter het voertuig;
  - 14°. wis- en sproei-inrichtingen;
  - 15°. maximaal 0,80 m van een gestandaardiseerde laadstructuur in de vorm van een 45' container met een lengte van maximaal 13,72 m en een breedte van maximaal 2,50 m, indien deze container stapelbaar is en geschikt is voor vervoer op een zeeschip, mits het voertuig een oorsprong en bestemming heeft in Nederland en Nederland tussentijds niet verlaat;
- b. bij de vaststelling van de breedte van het voertuig:
- 1°. bandenspanningsmeters;
  - 2°. douaneverzegelingen, alsmede de voorzieningen hiervoor en de afscherming daarvan;
  - 3°. flexibele spatlappen;
  - 4°. opklapbare treden;
  - 5°. richtingaanwijzers;
  - 6°. sneeuwkettingen;
  - 7°. stadslichten;
  - 8°. uitstekende flexibele delen van een overeenkomstig het bepaalde in richtlijn nr. 91/226/EEG van de Raad van de Europese Gemeenschappen van 27 maart 1991 betreffende de onderlinge aanpassing van de wetgevingen van de Lid-Staten inzake opspat-afschermingssystemen bij bepaalde categorieën motorvoertuigen en aanhangwagens daarvan (PbEG 23 april 1991, L 103) goedgekeurde opspat-afscherming;
  - 9°. verklikkerinrichtingen voor lekke banden;
  - 10°. voorzieningen voor het bevestigen van dekzeil en de afscherming daarvan;
  - 11°. voorzieningen voor indirect zicht en kijkhulpmiddelen;
  - 12°. zijmarkerings- en markeringslichten;
  - 13°. zijretroreflectoren;
  - 14°. de bollingen van de banden boven het wegdek;
  - 15°. in breedte uitschuifbare en uitklapbare delen, voorzover uitgeschoven of uitgeklaapt, en
  - 16°. indien het een bus betreft:
    - hefplatforms, oprijplaten en soortgelijke uitrustingen in bedrijfsklare toestand, voorzover zij niet meer dan 1 cm aan de zijkant uitsteken, en in geval van oprijplaten, de hoeken en de randen zijn afgerond tot een straal van respectievelijk minstens 5 mm en 2,5 mm;
    - niet ingetrokken intrekbare zijdelingse geleidingsinrichtingen op bussen bestemd voor gebruik op geleide bussystemen;
- c. bij de vaststelling van de hoogte van het voertuig: worden de volgende delen en onderdelen buiten beschouwing gelaten:
- 1°. antennes, en
  - 2°. stroomafnemers of trolleytangen in uitgeschoven stand.

#### Artikel 5.1a.2

1. De wielbasis van een voertuig wordt gemeten bij onbeladen toestand van het voertuig met alle wielen op het wegdek en in de stand van rechtoetrijden.
2. De afmetingen van voertuigen alsmede de last onder de as of assen worden, onverminderd het bepaalde in afdeling 18 van hoofdstuk 5, bepaald bij onbeladen toestand van het voertuig.

#### Artikel 5.1a.3

1. Voor de bepaling van het aantal wielen wordt een samenstel van wielen die op één wielnaaf zijn gemonteerd, aangemerkt als één wiel.



2. In afwijking van het eerste lid worden voor het bepalen van het aantal wielen van motorfietsen, driewielige motorrijtuigen en bromfietsen twee op dezelfde as gemonteerde wielen als een wiel beschouwd, indien de afstand tussen de middens van de contactvlakken van deze wielen met de grond kleiner is dan 460 mm.

#### **Artikel 5.1a.4**

Voor de bepaling van het aantal lichten wordt als één licht aangemerkt elke combinatie van twee of meer al dan niet identieke lichten die:

- a. dezelfde functie vervullen;
- b. licht van dezelfde kleur uitstralen, en
- c. een verlichtingsinrichting vormen waarvan de lichtdoorlatende gedeelten van de lichten op een zelfde verticaal vlak ten minste 60,0% beslaan van het oppervlak van de kleinste vierhoek die om de lichtdoorlatende gedeelten van de lichten kan worden beschreven.

#### **Artikel 5.1a.5**

Met betrekking tot de verlichting moet voor de bepaling van de hoogte boven het wegdek en de afstand vanaf het punt van de grootste breedte van het voertuig, worden gemeten de kortste afstand vanaf de rand van het lichtdoorlatende gedeelte.

### **AFDELING 1B. ALGEMENE BEPALINGEN WIJZE VAN KEUREN**

#### **Artikel 5.1b.1**

Met betrekking tot de wijze van keuren van de in dit hoofdstuk opgenomen eisen wordt verstaan onder:

- a. *bedrijfstemperatuur*: de temperatuur van een motor na ongeveer vijftien minuten functioneren onder normale bedrijfsomstandigheden;
- b. *stationair toerental*: het toerental van de draaiende motor, waarbij:
  - 1°. de koudstartinrichting of het handgas niet is ingeschakeld;
  - 2°. het gaspedaal en het koppelingspedaal in ruststand zijn;
  - 3°. de keuzehendel van de versnellingsbak in de neutrale stand staat bij een niet- of halfautomatische versnellingsbak dan wel in de parkeerstand of in de neutrale stand bij een volautomatische versnellingsbak, en waarbij
  - 4°. lampen en andere stroomverbruikers niet zijn ingeschakeld, met uitzondering van lampen die bij het starten automatisch gaan branden;
- c. *controleapparaat*: controleapparaat als bedoeld in bijlage I of bijlage IB van verordening (EEG) nr. 3821/85 van de Raad van 20 december 1985 betreffende het controleapparaat in het wegvervoer (PbEG L 370).

#### **Artikel 5.1b.2**

1. De keuring van de in dit hoofdstuk opgenomen eisen wordt uitgevoerd zonder demontage, tenzij uitdrukkelijk anders is bepaald.
2. De keuring van de in dit hoofdstuk opgenomen eisen wordt uitgevoerd met de banden op de juiste spanning.
3. De keuring van de in dit hoofdstuk opgenomen eisen wordt uitgevoerd zonder rijproef, tenzij uitdrukkelijk anders is bepaald.
4. De keuring van voertuigen met variabele afmetingen wordt uitgevoerd in de stand waarin het voertuig ter keuring wordt aangeboden.

#### **Artikel 5.1b.3**

1. Indien in dit hoofdstuk een visuele controle wordt voorgeschreven en deze controle onvoldoende uitsluitel biedt, wordt het desbetreffende onderdeel aanvullend op één van de volgende wijzen gecontroleerd:
  - a. door gebruik te maken van hulpmiddelen zoals een spiegel, hamertje, bandijzer, staalborstel of schuurpapier, en
  - b. door het uitoefenen van een kracht, al dan niet met behulp van gereedschap.
2. Teneinde een goede controle te waarborgen, worden de hierna vermelde onderdelen verwijderd in de daarachter beschreven gevallen:



- a. Wioldoppen; voor zover deze de wielbevestigingsbouten afdekken;
  - b. onderbeplating ten behoeve van stroomlijning of geluidsisolatie; voor zover deze een visuele controle onmogelijk maakt van direct voor de verkeersveiligheid van belang zijnde aspecten, zoals de bevestiging van het stuurhuis of de wielophanging;
  - c. kunststofbeplating in of over de wielkasten; alleen indien duidelijke twijfel bestaat over de conditie van het afgedekte onderdeel en geen andere controle mogelijk is;
  - d. tapijt of vloerbedekking; alleen indien duidelijke twijfel bestaat over de conditie van het afgedekte onderdeel en geen andere controle mogelijk is;
  - e. zijskirts, waaronder kunststofspoilers aan dorpels; alleen indien duidelijke twijfel bestaat over de conditie van het afgedekte onderdeel en verwijdering kan geschieden zonder lakbeschadiging (bijvoorbeeld bevestigd met parkers). Zijskirts bevestigd door middel van popnagels of andere permanente bevestigingsmiddelen mogen niet worden verwijderd;
  - f. beschermkappen om stuurkoppelingen; voor zover deze een visuele controle van de koppeling onmogelijk maken;
  - g. beschermkappen om reminrichtingen; voor zover deze een visuele controle van remschijven onmogelijk maken.
3. De verwijdering van onderdelen mag alleen geschieden indien er geen gevaar voor beschadiging van het voertuig of het onderdeel bestaat. Na eventuele verwijdering moeten de desbetreffende onderdelen wederom worden gemonteerd.
  4. In het geval dat, ondanks twijfel omtrent de conditie van het afgedekte onderdeel, niet tot verwijdering is overgegaan vanwege het gevaar voor beschadiging, moet op het keuringsrapport worden vermeld dat het afgedekte onderdeel niet is beoordeeld.
  5. Voor het meten van voertuigafmetingen, wielbasis en spoorbreedte wordt een stalen meetband met voldoende bereik gebruikt.
  6. Voor de beoordeling van de werking van de reminrichting mag uitsluitend tot demontage van wielen en remtrommels worden overgegaan indien twijfel bestaat omtrent:
    - a. een goede bevestiging van de remvoering, of
    - b. of de drager of het bevestigingsmiddel van de remvoering, de remtrommel of remschijf raken.

#### Artikel 5.1b.4

Indien op het kentekenbewijs deel 1A dan wel deel I onder bijzonderheden uitzonderingen op de eisen zijn vermeld moeten deze in acht worden genomen.

## AFDELING 2. PERSONENAUTO'S

### Artikel 5.2.0

Een personenauto moet voldoen aan de in deze afdeling opgenomen eisen en wordt beoordeeld volgens de bijbehorende wijze van keuren, waarbij in voorkomend geval bijlage VIII van toepassing is.

Eisen	Wijze van Keuren
<i>§ 0. Algemeen</i>	
<i>Artikel 5.2.1</i>	
1. De personenauto moet in overeenstemming zijn met de op het voor het voertuig afgegeven kentekenbewijs en in het kentekenregister omtrent het voertuig vermelde gegevens.	Lid 1 en 2: visuele controle. Tijdens de algemene periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een keuringsrapport is het bepaalde in bijlage VIII, artikelen 1, 2 en 3, van toepassing.
2. De personenauto moet zijn voorzien van de juiste kentekenplaten.	Visuele controle.
3. Het voertuigidentificatienummer moet op een vast voertuigdeel zijn ingeslagen en moet goed leesbaar zijn.	Visuele controle. Aan de eis van het goedkeuringsmerk, wordt niet getoetst tijdens de algemene periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een keuringsrapport.
4. De kentekenplaten moeten zijn voorzien van het in artikel 5 van het Kentekenreglement voorgeschreven goedkeuringsmerk en moeten deugdelijk aan de voor- en achterzijde van het voertuig zijn bevestigd.	Visuele controle, waarbij de letters en cijfers volledig zichtbaar moeten zijn indien de waarnemer op een afstand van 20,00 m vóór dan wel achter het midden van de personenauto staat.
5. Het kenteken moet goed leesbaar zijn en de kentekenplaten mogen niet zijn afgeschermd.	



## Eisen

## Wijze van Keuren

### § 1. Algemene bouwwijze van het voertuig

#### Artikel 5.2.3

De langs- en dwarsliggers en chassisversterkingsdelen van het chassisraam, dan wel de daarvoor in de plaats tredende delen van de mee- of zelfdragende carrosserie van personenauto's mogen:

- geen breuken of scheuren vertonen, en
- niet zodanig zijn bevestigd, vervormd of door corrosie aangetast, dat de stijfheid en de sterkte van het chassisraam of van de mee- of zelfdragende carrosserie in gevaar worden gebracht. Indien sprake is van corrosie is het bepaalde in bijlage VIII, hoofdstuk 1, titel 2, afdelingen 1, 2 en 3, van toepassing.

#### Artikel 5.2.4

De bovenbouw van personenauto's moet deugdelijk op het onderstel zijn bevestigd.

### § 2. Afmetingen en massa's

#### Artikel 5.2.6

Personenauto's mogen:

- niet langer zijn dan 12,00 m;
- niet breder zijn dan 2,55 m, en
- niet hoger zijn dan 4,00 m.

#### Artikel 5.2.7

- De last onder de assen van personenauto's mag niet meer bedragen dan de voor het betrokken voertuig in het kentekenregister of op het kentekenbewijs vermelde toegestane maximummassa.
- De totale massa of de som van de aslasten van personenauto's mag niet meer bedragen dan de voor het betrokken voertuig in het kentekenregister of op het kentekenbewijs vermelde toegestane maximummassa.

### § 3. Motor en brandstofsystemen

#### Artikel 5.2.9

- Alle onderdelen van brandstofsystemen van personenauto's moeten veilig zijn en deugdelijk zijn bevestigd. Indien sprake is van corrosie is het bepaalde in bijlage VIII, hoofdstuk 1, titel 2, afdelingen 1, 2 en 3, van toepassing.
- Brandstofsystemen mogen geen lekkage vertonen.
- De vulopening van een brandstofreservoir moet zijn afgesloten met een passende tankdop.

#### Artikel 5.2.10

- Indien de personenauto is voorzien van een LPG-installatie, moet deze, onverminderd het bepaalde in artikel 5.2.9, voldoen aan de in de volgende leden gestelde eisen.
- De LPG tank:
  - moet permanent zijn aangebracht aan het voertuig;
  - mag niet door corrosie zijn aangetast, met uitzondering van corrosie van het oppervlak, en
  - mag geen deuken vertonen.
- De LPG-tank mag niet in de motorruimte zijn geplaatst.
- De LPG-tank moet zijn voorzien van een deugdelijke gasdichte kast die in de buitenlucht moet uitmonden indien het voertuig in gebruik is genomen na 31 maart 1979, tenzij de tank in de open lucht is geplaatst.
- Op de LPG-installatie mogen geen andere verbruikers zijn aangesloten dan die welke strikt noodzakelijk zijn voor het goed functioneren van de motor van het voertuig.
- Indien het voertuig na 30 september 1978 in gebruik is genomen, mag het vullen van de tank alleen buiten het voertuig kunnen geschieden. De vulaansluiting moet zijn voorzien van een stofkap, tenzij deze is beschermd tegen vuil en water.

Visuele controle, terwijl de personenauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.

Visuele controle, terwijl de personenauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.

Visuele controle. In geval van twijfel wordt de personenauto gemeten, waarbij artikel 5.1a.1 van toepassing is.

Lid 1 en 2: bij twijfel wordt het voertuig gewogen. Aan deze eis wordt niet getoetst tijdens de periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een keuringsrapport.

Visuele controle van alle aanwezige brandstofsystemen, waarbij de personenauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.

– Visuele controle, terwijl de personenauto zich met draaiende respectievelijk niet-draaiende motor boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.  
– Indien de motor van de personenauto is uitgerust met meer dan één brandstofsysteem, wordt de controle uitgevoerd wanneer de motor wordt gevoed met de hoofdbrandstof zoals deze is vermeld op het kentekenbewijs. Het tweede brandstofsysteem wordt eveneens gecontroleerd indien het mogelijk is de motor op de tweede brandstof te laten draaien. Indien controle van het tweede brandstofsysteem niet mogelijk is, wordt dit vermeld op het keuringsrapport.  
– Een installatie voor een al dan niet tot vloeistof verdicht gas wordt gecontroleerd met behulp van een middel dat lekkage zichtbaar maakt, waarbij het contact moet zijn ingeschakeld.  
Visuele controle.

–

Visuele controle, zo nodig terwijl de personenauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.

Lid 3 en 4: visuele controle.

De wijze van keuren bij het tweede lid is van toepassing.

Visuele controle.



Eisen	Wijze van Keuren
<p>7. De leidingen mogen geen knikken vertonen en mogen niet door corrosie zijn aangetast, met uitzondering van corrosie van het oppervlak.</p> <p>8. De gasvoerende slangen mogen geen beschadiging vertonen waarbij het wapeningsmateriaal zichtbaar is. De slangen die aan de buitenzijde van een metalen wapening zijn voorzien, mogen geen beschadiging vertonen.</p> <p><i>Artikel 5.2.10a</i></p> <p>1. Indien de personenauto is voorzien van een CNG-installatie, moet deze, onverminderd artikel 5.2.9, voldoen aan de in de volgende leden gestelde eisen.</p> <p>2. De CNG-tank:</p> <p>a. moet permanent zijn aangebracht aan het voertuig, en</p> <p>b. mag geen deuken vertonen.</p> <p>3. De CNG-tank mag niet in de motorruimte zijn geplaatst.</p> <p>4. Indien de CNG-tank in gebruik is genomen na 19 juli 2002, mag de geldigheid van de goedkeuring niet verstreken zijn. CNG-tanks die voor 20 juli 2002 in gebruik zijn genomen en waarvan de gegevens omtrent de geldigheid van de goedkeuring niet beschikbaar zijn, mogen niet ouder zijn dan 10 jaar, dan wel mag het voertuig niet ouder zijn dan 10 jaar.</p> <p>5. Op de CNG-installatie mogen geen andere verbruikers zijn aangesloten dan die, welke strikt noodzakelijk zijn voor het goed functioneren van de motor van het voertuig, met uitzondering van een verwarmingsinstallatie ten behoeve van de personenruimte of laadruimte.</p> <p>6. Indien het voertuig in gebruik genomen is na 1 juli 1995, moet het voertuig zijn voorzien van een goed werkende automatische tankafsluiter.</p>	<p>Lid 7 en 8: de wijze van keuren bij het tweede lid is van toepassing.</p> <p>–</p> <p>Visuele controle, zo nodig terwijl de personenauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</p> <p>Visuele controle.</p> <p>Lid 4 en 5: de wijze van keuren bij het tweede lid is van toepassing.</p>
<p>7. De onderdelen van de CNG-installatie moeten vrij zijn van ernstige beschadigingen en mogen niet door corrosie zijn aangetast, met uitzondering van corrosie van het oppervlak.</p> <p>8. De leidingen en gasvoerende slangen mogen geen knikken vertonen.</p> <p>9. De gasvoerende slangen mogen geen beschadiging vertonen waarbij het wapeningsmateriaal zichtbaar is.</p> <p><i>Artikel 5.2.11</i></p> <p>1. Personenauto's met een verbrandingsmotor moeten zijn voorzien van een uitlaatsysteem dat over de gehele lengte gasdicht is, met uitzondering van de afwateringsgaatjes.</p> <p>2. Het uitlaatsysteem moet deugdelijk zijn bevestigd.</p> <p>3. Personenauto's moeten blijven behoren tot een goedgekeurd type als bedoeld in artikel 2 van het Besluit typekeuring motorrijtuigen luchtverontreiniging (Stb. 1990, 393).</p> <p>4. Personenauto's moeten blijven behoren tot een goedgekeurd type als bedoeld in artikel 2 van het Besluit geluidproductie motorvoertuigen (Stb. 1981, 741).</p> <p>5. Personenauto's mogen in de nabijheid van de uitmonding van het uitlaatsysteem geen hoger geluidsniveau produceren dan de waarde die voor het voertuig is vermeld in het kentekenregister, vermeerderd met 2 dB(A). Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, artikelen 30 tot en met 32, van toepassing.</p> <p>6. De uitlaatgassen van personenauto's met een verbrandingsmotor met elektrische ontsteking mogen bij stationair toerental en op bedrijfstemperatuur zijnde motor niet meer dan het voorgeschreven volumepercentage koolmonoxide bevatten. Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, artikelen 40, 41 en 43, van toepassing.</p> <p>7. Bij personenauto's in gebruik genomen na 31 december 1992, die zijn uitgerust met een brandstofdoseringssysteem dat de mengverhouding van lucht en brandstof voortdurend aanpast aan het zuurstofgehalte van de uitlaatgassen, en zijn uitgerust met een emissiebestrijdingssysteem dat bestaat uit een katalysator en een lambdasonde, dient het emissiebestrijdingssysteem, goed te werken. De goede werking ervan wordt beoordeeld aan de hand van het gehalte koolmonoxyde van de uitlaatgassen, alsmede aan de hand van een op grond van de samenstelling van de uitlaatgassen berekende lucht-brandstofverhouding. Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, artikelen 40, 42 en 43, van toepassing.</p> <p>8. De uitlaatgassen van personenauto's met een verbrandingsmotor met compressie-ontsteking die in gebruik zijn genomen na 31 december 1979 mogen niet meer dan de aangegeven hoeveelheid roet bevatten, waarbij de eventueel aangewezen bijzondere meetvoorschriften in acht worden genomen. Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, artikelen 44 en 45, van toepassing.</p>	<p>Visuele controle, zo nodig terwijl de personenauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt. Hierbij wordt het contact ingeschakeld en wordt gecontroleerd of de spoel wordt bekrachtigd. Vervolgens wordt de motor gestart waarna de handrem wordt aangetrokken en de hoogste versnelling wordt ingeschakeld. Met behulp van de koppeling de motor laten afslaan waarna de bekrachtiging moet wegvallen. Indien een controle op deze wijze niet mogelijk is, wordt de motor gestart en nadat is overgeschakeld op CNG wordt gecontroleerd of de spoel is bekrachtigd; daarna wordt met het contact uitgeschakeld gecontroleerd of de bekrachtiging is weggefallen. Leden 7 tot en met 9: de wijze van keuren bij het tweede lid is van toepassing.</p> <p>Visuele en auditieve controle, terwijl de personenauto zich met draaiende motor boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</p> <p>Visuele controle, terwijl de personenauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</p> <p>Leden 3 tot en met 5: aan deze eis wordt niet getoetst tijdens de periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een keuringsrapport.</p>



Eisen	Wijze van Keuren
<p>9. Bij personenauto's met een verbrandingsmotor met elektrische ontsteking die in gebruik zijn genomen na 31 december 1995 en die zijn voorzien van een emissiebestrijdingssysteem, moeten de aangegeven onderdelen van dit systeem aanwezig zijn. Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, artikel 39 van toepassing.</p> <p><i>Artikel 5.2.12</i></p> <p>1. De accu van personenauto's moet deugdelijk zijn bevestigd.</p> <p>2. De elektrische bedrading van personenauto's moet deugdelijk zijn bevestigd en goed zijn geïsoleerd.</p> <p><i>Artikel 5.2.13</i></p> <p>1. De motorsteunen van personenauto's moeten deugdelijk aan het chassis dan wel de carrosserie alsmede aan de motor zijn bevestigd. Indien de motor en de versnellingsbak zijn samengebouwd, dan worden de steunen van de versnellingsbak mede als motorsteunen beschouwd. Indien er sprake is van corrosie is het bepaalde in bijlage VIII, hoofdstuk 1, titel 2, afdelingen 1, 2 en 3, van toepassing.</p> <p>2. De motorsteunen mogen niet in ernstige mate zijn beschadigd, de rubbers mogen niet zijn doorgescheurd en de vulcanisatie mag niet geheel zijn losgeraakt.</p> <p><i>§ 4. Krachtoverbrenging</i></p> <p><i>Artikel 5.2.15</i></p> <p>Personenauto's die na 30 juni 1967 in gebruik zijn genomen, moeten zijn voorzien van een goed werkende snelheidsmeter, die ook bij nacht voor de bestuurder goed afleesbaar is.</p> <p><i>Artikel 5.2.16</i></p> <p>1. De aandrijving van personenauto's en de bevestiging daarvan moeten deugdelijk zijn. Indien er sprake is van corrosie is het bepaalde in bijlage VIII, hoofdstuk 1, titel 2, afdelingen 1, 2 en 3, van toepassing.</p> <p>2. Stofhoezen van aandrijfassen moeten deugdelijk zijn bevestigd en mogen niet zodanig zijn beschadigd dat de hoezen niet meer afdichten.</p> <p><i>§ 5. Assen</i></p> <p><i>Artikel 5.2.18</i></p> <p>1. De assen van personenauto's moeten deugdelijk aan het voertuig zijn bevestigd en mogen geen breuken of scheuren vertonen. Indien er sprake is van corrosie is het bepaalde in bijlage VIII, hoofdstuk 1, titel 2, afdelingen 1, 2 en 3, van toepassing.</p> <p>2. De assen mogen niet zodanig zijn vervormd dat de sterkte ervan in gevaar wordt gebracht.</p> <p>3. De assen mogen niet zodanig zijn bevestigd, beschadigd of vervormd dat het weggedrag nadelig wordt beïnvloed.</p> <p>4. De assen mogen niet zodanig door corrosie zijn aangetast, dat de sterkte ervan in gevaar wordt gebracht. Hieraan wordt voor wat betreft wielgeleidingselementen voldaan indien deze niet zijn doorgeroest. Indien een wielgeleidingselement is doorgeroest mag deze niet zijn gerepareerd. Indien er sprake is van corrosie ter plaatse van de bevestiging is het bepaalde in bijlage VIII, hoofdstuk 1, titel 2, afdelingen 1, 2 en 3, van toepassing.</p> <p><i>Artikel 5.2.19</i></p> <p>1. De fuseepennen, -lageringen, -bussen en -kogels van personenauto's moeten deugdelijk zijn bevestigd.</p> <p>2. Stofhoezen van fuseekogels moeten deugdelijk zijn bevestigd en mogen niet zodanig zijn beschadigd dat de hoezen niet meer afdichten.</p> <p>3. De fuseepennen, -lageringen, -bussen en -kogels alsmede de overige draaipunten van een volledig onafhankelijke wielophanging mogen niet te veel speling vertonen. Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, artikelen 46, 47 en 48, van toepassing.</p> <p>4. Indien een gedeelte van de binnenkant van het fuseekogelhuis en van de fuseekogel zichtbaar is doordat de hoes is beschadigd of ontbreekt, mag dit gedeelte geen corrosie vertonen.</p> <p><i>Artikel 5.2.20</i></p> <p>1. De wiellagers van personenauto's mogen niet teveel speling vertonen. Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, artikel 49, van toepassing.</p> <p>2. Verschijnselen van slijtage of beschadiging mogen niet hoorbaar of voelbaar zijn.</p>	<p>Visuele controle.</p> <p>Lid 1 en 2: visuele controle.</p> <p>Lid 1 en 2: visuele controle, terwijl de personenauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</p> <p>Visuele controle. De werking en afleesbaarheid wordt niet getoetst tijdens de periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een keuringsrapport.</p> <p>Visuele controle, terwijl de personenauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt. Een volledig doorgescheurde flexibele koppeling is toegestaan mits de aandrijfas op zijn plaats blijft.</p> <p>Visuele controle, terwijl de personenauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</p> <p>Lid 1 en 2: visuele controle, terwijl de personenauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</p> <p>De wijze van keuren bij het eerste lid is van toepassing. In geval van twijfel wordt een rijproef uitgevoerd.</p> <p>De wijze van keuren bij het eerste lid is van toepassing.</p> <p>Lid 1 en 2: visuele controle, terwijl de personenauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</p> <p>– Visuele controle, terwijl de personenauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</p> <p>– De speling wordt op de juiste wijze zichtbaar gemaakt.</p> <p>– In geval van twijfel wordt de speling gemeten met een geschikt meetmiddel. Indien de hoes is beschadigd of ontbreekt vindt visuele controle plaats, terwijl de personenauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</p> <p>– Visuele controle, terwijl de personenauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</p> <p>– De speling wordt op de juiste wijze zichtbaar gemaakt.</p> <p>– In geval van twijfel wordt de speling gemeten met een geschikt meetmiddel. Visuele en auditieve controle, waarbij het wiel, al dan niet met behulp van apparatuur, wordt rondgedraaid. Zo nodig wordt een rijproef uitgevoerd.</p>





Eisen	Wijze van Keuren
<p><i>Artikel 5.2.21</i></p> <p>1. De wielbasis van personenauto's mag niet meer dan 2,0% afwijken van de waarde die voor het voertuig is vermeld op het kentekenbewijs of in het kentekenregister.</p> <p>2. Behoudens fabrieksmatige verschillen mag de wielbasis, links en rechts gemeten, niet meer dan 15 mm verschillen.</p>	<p>Aan deze eis is reeds op basis van artikel 5.2.1 getoetst.</p> <p>Visuele controle, waarbij in geval van twijfel wordt gemeten.</p>
<p><i>Artikel 5.2.22</i></p> <p>De afstanden tussen de fuseedraaipunten en twee punten aan het chassis dan wel aan de carrosserie, die symmetrisch links en rechts ten opzichte van de langas van het voertuig zijn gelegen, mogen recht en kruiselings gemeten onderling niet meer dan 15 mm verschillen.</p>	<p>Visuele controle, waarbij in geval van twijfel wordt gemeten.</p>
<p><i>Artikel 5.2.23</i></p> <p>De spoorbreedte van personenauto's mag niet meer dan 2,0% groter zijn dan de waarde die voor het voertuig is vermeld op het kentekenbewijs of in het kentekenregister.</p>	<p>Visuele controle, waarbij in geval van twijfel wordt gemeten. Aan deze eis wordt niet getoetst tijdens de periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een keuringsrapport.</p>
<p><i>Artikel 5.2.24</i></p> <p>1. De wielen onderscheidenlijk velgen van personenauto's mogen geen breuken, scheuren, ondeugdelijk laswerk, ernstige corrosie of ernstige vervorming vertonen.</p> <p>2. De wielen onderscheidenlijk velgen moeten met alle daarvoor bestemde bevestigingsmiddelen deugdelijk zijn bevestigd.</p>	<p>Lid 1 en 2: visuele controle, terwijl de personenauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt en het wiel vrij kan ronddraaien.</p>
<p><i>Artikel 5.2.26</i></p> <p>Stabilisatoren moeten deugdelijk zijn bevestigd en mogen geen breuken of scheuren vertonen.</p>	<p>Visuele controle, terwijl de personenauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</p>
<p><i>§ 6. Ophanging</i></p>	
<p><i>Artikel 5.2.27</i></p> <p>1. De wielen van personenauto's moeten zijn voorzien van luchtbanden.</p> <p>2. De banden mogen geen beschadigingen vertonen waarbij het karkas zichtbaar is.</p> <p>3. De banden mogen geen uitstulpingen vertonen.</p> <p>4. De profilering van de hoofdgroeven van de banden moet over de gehele omtrek van het loopvlak ten minste 1,6 mm bedragen, met uitzondering van slijtage-indicatoren.</p> <p>5. De banden mogen niet zijn nageprofileerd. Van naprofilieren is sprake indien slijtage-indicatoren zijn weggesneden, indien de profielvorm van de groef afwijkt van de originele profielvorm, of indien in de bodem van de groef het karkas van de band zichtbaar is.</p> <p>6. De op de band aangegeven draairichting moet overeenkomen met de draairichting van de band in voorwaartse rijrichting van de personenauto.</p> <p>7. Het loopvlak van de banden mag geen metalen elementen bevatten die tijdens het rijden daarbuiten kunnen uitsteken.</p> <p>8. De banden op één as moeten dezelfde maataanduiding hebben, behalve wanneer een nood- of reservewiel wordt gebruikt.</p> <p>9. De banden moeten een juiste bandenspanning hebben zoals deze door de voertuigfabrikant is voorgeschreven voor het betreffende voertuig. Indien geen bandenspanning door de voertuigfabrikant is voorgeschreven, moeten de banden op één as een gelijke bandenspanning hebben.</p>	<p>Visuele controle. Aan deze eis wordt niet getoetst tijdens de periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een keuringsrapport.</p> <p>Lid 2 en 3: visuele controle, terwijl de personenauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt, waarbij het wiel wordt rondgedraaid.</p> <p>Visuele controle, terwijl de personenauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt, waarbij het wiel wordt rondgedraaid. In geval van twijfel wordt de profieldiepte gemeten met de profieldieptemeter. De minimale profieldiepte wordt gemeten in de brede groeven waarin door de fabrikant de maximale diepte is bepaald, alsmede in de groeven waarin een slijtage-indicator aanwezig is.</p> <p>De wijze van keuren bij het tweede lid is van toepassing.</p> <p>Visuele controle.</p> <p>Visuele controle. Aan deze eis wordt niet getoetst tijdens de periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een keuringsrapport.</p> <p>Visuele controle, terwijl de personenauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt. Tijdens de periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een keuringsrapport, is een nood- of reservewiel met een afwijkende maataanduiding niet toegestaan.</p> <p>– Visuele controle met behulp van een doelmatige bandenspanningsmeter.</p> <p>– De juiste minimale bandenspanning wordt vastgesteld aan de hand van de in of op het voertuig aanwezige bandenspanningstabel.</p> <p>– Indien een differentiatie in bandenmaat is gegeven moet hiermee rekening gehouden worden.</p> <p>– Indien de gemonteerde bandenmaat niet vermeld wordt moet de voorgeschreven spanning van de meest overeenkomende bandenmaat gebruikt worden.</p> <p>– Indien de tabel niet leesbaar of niet beschikbaar is moet informatie van de banden- of voertuigfabrikant gebruikt worden.</p> <p>– Wanneer er geen gegevens van de banden- of voertuigfabrikant beschikbaar zijn wordt de hoogste bandenspanning als referentiewaarde aangehouden.</p> <p>– De banden op één as moeten een gelijke bandenspanning hebben met een maximum tolerantie van 0,1 bar.</p> <p>– Bij het constateren van een te lage bandenspanning moet deze op de juiste bandenspanning worden gebracht.</p>
<p><i>Artikel 5.2.28</i></p> <p>1. Personenauto's moeten zijn voorzien van een goed werkend veersysteem. Banden worden niet als deel van het veersysteem beschouwd.</p>	<p>Visuele controle, terwijl de personenauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt. In geval van twijfel wordt een rijproef uitgevoerd.</p>



Eisen	Wijze van Keuren
<p>2. De onderdelen van het veersysteem mogen geen breuken of scheuren vertonen, mogen niet ernstig door corrosie zijn aangetast en moeten deugdelijk zijn bevestigd. Hieraan wordt voor wat betreft de veerschotels voldaan wanneer deze niet zijn doorgeroest. Indien een veerschotel is doorgeroest mag deze niet zijn gerepareerd. Indien er sprake is van corrosie ter plaatse van de bevestiging is het bepaalde in bijlage VIII, hoofdstuk 1, titel 2, afdelingen 1, 2 en 3, van toepassing.</p> <p>3. Personenauto's moeten zijn voorzien van deugdelijk bevestigde en goed werkende schokdempers.</p>	<p>Visuele controle, terwijl de personenauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</p> <p>Visuele controle, terwijl de personenauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt, waarbij de personenauto zo mogelijk enkele malen wordt ingeveerd. In geval van twijfel wordt een rijproef uitgevoerd.</p>
<p>§ 7. Stuurinrichting</p>	
<p>Artikel 5.2.29</p>	
<p>1. De bestuurde wielen van personenauto's moeten goed reageren op de draaiing van het stuurwiel.</p> <p>2. Bij draaiing van het stuurwiel tot aan de aanslagen mogen geen weerstanden voelbaar zijn en moeten de wielen onderscheidenlijk de banden vrij kunnen draaien.</p> <p>3. De voor de overbrenging van de stuurbeweging bestemde onderdelen moeten deugdelijk zijn bevestigd met alle daarvoor bestemde bevestigings- en borgmiddelen, mogen geen breuken of scheuren vertonen, mogen niet zijn vervormd en mogen niet ernstig door corrosie zijn aangetast. Indien er sprake is van corrosie is het bepaalde in bijlage VIII, hoofdstuk 1, titel 2, afdelingen 1, 2 en 3, van toepassing.</p> <p>4. Stofhoezen van het stuurhuis en de stuurkogels moeten deugdelijk zijn bevestigd en mogen niet zodanig zijn beschadigd dat de hoezen niet meer afdichten.</p> <p>5. Koppelingen moeten een zichtbaar spelingsvrije overbrenging kunnen bewerkstelligen.</p> <p>6. Flexibele koppelingen mogen niet in ernstige mate zijn gescheurd en de vulcanisatie mag niet in ernstige mate zijn losgeraakt. Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, artikel 51, van toepassing.</p> <p>7. De verbindingen in het stangenstelsel mogen niet te veel speling vertonen. Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, artikel 52, van toepassing.</p> <p>8. Indien een gedeelte van de binnenkant van het stuurkogelhuis en van de stuurkogel zichtbaar is doordat de hoes is beschadigd of ontbreekt, mag dit gedeelte geen corrosie vertonen.</p> <p>9. De stuurbeheersing moet goed functioneren.</p> <p>10. Slangen ten behoeve van de stuurbeheersing mogen geen beschadigingen vertonen waarbij het wapeningsmateriaal zichtbaar is en mogen geen bewegende delen raken.</p> <p>11. De onderdelen van de stuurbeheersing mogen geen ernstige lekkage vertonen.</p>	<p>Visuele controle waarbij, met de wielen in de stand van rechttuigen, het stuurwiel naar links en naar rechts wordt gedraaid, met een hoekverdraaiing van ten hoogste 15° zo nodig met draaiende motor. De bestuurde wielen moeten hierbij van stand veranderen.</p> <p>Visuele controle, terwijl de personenauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt waarbij de stuurbeheersing buiten werking is gesteld. De bestuurde wielen worden naar de uiterste linker- en rechterstuurstand bewogen waarbij de bestuurde wielen gedeeltelijk mogen worden ontlast.</p> <p>Visuele controle, terwijl de personenauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt. Het stuurwiel wordt met krachtige korte bewegingen naar links en naar rechts gedraaid, waarbij de massa van de personenauto op de wielen rust.</p> <p>Visuele controle, terwijl de personenauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</p> <p>Lid 5 en 6: visuele controle, terwijl de personenauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt. Hierbij wordt het stuurwiel langzaam naar links en naar rechts gedraaid en axiaal bewogen.</p> <p>– Visuele controle, terwijl de personenauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</p> <p>– Voor het zichtbaar maken van:</p> <p>a. radiale speling wordt de stuurkogel of stuurverbinding op doelmatige wijze belast;</p> <p>b. axiale speling wordt op de stuurkogel of stuurverbinding trek- en drukkrachten uitgeoefend.</p> <p>– In geval van twijfel wordt de speling gemeten met een geschikt meetmiddel. Indien de hoes is beschadigd of ontbreekt vindt visuele controle plaats, terwijl de personenauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</p> <p>Voor de controle van de stuurbeheersing wordt bij uitgeschakelde motor het stuurwiel naar links en rechts bewogen. Vervolgens wordt met draaiende motor het stuurwiel opnieuw naar links en rechts bewogen, hierbij moet de werking van de stuurbeheersing voelbaar zijn.</p> <p>De wijze van keuren bij het vierde lid is van toepassing.</p> <p>Visuele controle, terwijl de personenauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt. Het stuurwiel wordt bij stationair draaiende motor in de uiterste stand gedraaid en gehouden.</p>
<p>§ 8. Reminrichting</p>	
<p>Artikel 5.2.31</p>	
<p>1. Personenauto's moeten zijn voorzien van een reminrichting waarvan de:</p> <p>a. onderdelen deugdelijk zijn bevestigd met de daarvoor bestemde bevestigings- en borgmiddelen, indien er sprake is van corrosie is het bepaalde in bijlage VIII, hoofdstuk 1, titel 2, afdelingen 1, 2 en 3, van toepassing;</p> <p>b. onderdelen niet in ernstige mate door corrosie zijn aangetast. Indien er sprake is van corrosie aan de remleiding of remschijf is het bepaalde in bijlage VIII, artikelen 53 en 54, van toepassing;</p> <p>c. onderdelen niet zijn beschadigd, gescheurd of gebroken;</p> <p>d. onderdelen geen inwendige of uitwendige lekkage vertonen, en</p> <p>e. remschijven geen dusdanige slijtage mogen vertonen dat er gevaar op breuk ontstaat.</p>	<p>– Onderdelen a tot en met c: visuele controle, terwijl de personenauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</p> <p>– Onderdeel d: visuele controle, terwijl de personenauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt. Indien er twijfel bestaat over de deugdelijkheid van het remsysteem wordt het onder druk gezet, hierna aangeduid met 'drukproef'. Het rempedaal wordt, bij een hydraulisch remsysteem langzaam, ingetrapt totdat een kracht van 700 N op het pedaal wordt uitgeoefend. Deze kracht wordt gedurende ongeveer 10 seconden uitgeoefend waarbij het pedaal niet op de aanslag mag komen. Indien een remschijf aanwezig is, wordt de drukproef uitgevoerd met draaiende motor.</p> <p>– Onderdeel e: visuele controle.</p>



Eisen	Wijze van Keuren
<p>2. De rembekrachtiger en de remkrachtregelaar moeten goed functioneren.</p>	<p>– Voor de controle van de vacuüm-rembekrachtiger wordt bij uitgeschakelde motor allereerst de vacuümvoorraad opgebruikt door het rempedaal meerdere malen in te trappen. Vervolgens wordt met ingetrapt rempedaal de motor gestart waarna door de opbouw van het vacuüm het pedaal verder moet wegzakken.</p> <p>– Visuele controle van de remkrachtregelaar, terwijl de personenauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt, waarbij de rem in werking wordt gesteld met draaiende motor. Hierbij wordt de as eventueel ontlast.</p> <p>Controle door het rempedaal in te trappen. Bij twijfel wordt het pedaal met een kracht van ten hoogste 700N ingetrapt.</p> <p>Visuele controle.</p> <p>– Onderdeel a: visuele controle, terwijl de personenauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</p> <p>– Onderdeel b: visuele controle, terwijl de personenauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt. De bestuurde wielen worden naar de uiterste linker- en rechterstuurstand gebracht.</p> <p>– Onderdeel c: visuele controle terwijl de personenauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</p> <p>Controle door de wielen vrij van de grond of hefinrichting met de hand rond te draaien.</p>
<p>3. Bij hydraulische remsystemen mag bij het bedienen van het rempedaal de slag van het pedaal niet door een aanslag worden beperkt.</p>	
<p>4. Het oppervlak van het rempedaal moet stroef zijn.</p>	
<p>5. Remslangen mogen:</p> <p>a. niet in ernstige mate zijn misvormd; Indien een remslang is misvormd is het bepaalde in bijlage VIII, artikelen 55 en 56, van toepassing;</p> <p>b. niet langs andere voertuigdelen schuren, en</p> <p>c. geen zodanige beschadigingen vertonen dat het wapeningsmateriaal zichtbaar is. De slangen die aan de buitenzijde van een metalen wapening zijn voorzien, mogen geen beschadiging vertonen.</p>	
<p>6. Wielen die zijn voorzien van een trommelrem, moeten in onberemde toestand in beide richtingen kunnen draaien zonder dat de remvoering aanloopt. De remvoering van wielen die zijn voorzien van een schijfrem, mag in onberemde toestand in beide richtingen enigszins slepen.</p>	
<p>7. De remtrommel of remschijf mag tijdens het remmen niet worden geraakt door delen die zijn bestemd als drager of bevestigingsmiddel van de remvoering.</p>	<p>Visuele controle, terwijl de personenauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt. Indien de remvoering zonder demontage niet zichtbaar te maken is, wordt de rem in werking gesteld, terwijl het wiel met de hand of met behulp van een wielspinner wordt rondgedraaid. Hierbij mogen geen schurende geluiden van metaal op metaal hoorbaar zijn.</p> <p>Visuele controle, terwijl de personenauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</p>
<p>8. De noodzakelijke bewegingsvrijheid van de remonderdelen mag niet worden beperkt.</p>	<p>Visuele controle, terwijl de personenauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</p>
<p>9. Remcilinders moeten zijn voorzien van stofhoezen die niet in ernstige mate mogen zijn beschadigd.</p>	<p>Visuele controle, terwijl de personenauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt. De hoezen worden gecontroleerd voor zover dit zonder demontage mogelijk is.</p>
<p>10. De onderdelen van een antiblokkeersysteem:</p> <p>a. moeten deugdelijk zijn bevestigd met de daarvoor bestemde bevestigings- en borgmiddelen;</p> <p>b. mogen niet in ernstige mate door corrosie zijn aangetast;</p> <p>c. mogen niet zijn beschadigd, gescheurd of gebroken, en</p> <p>d. mogen geen lekkage vertonen.</p>	<p>Visuele controle, terwijl de personenauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</p>
<p>11. Antiblokkeersystemen moeten goed functioneren en moeten zijn voorzien van een deugdelijke waarschuwinginrichting die in werking treedt zodra het systeem faalt.</p>	<p>Het contact wordt ingeschakeld, waarbij het waarschuwinglampje moet gaan branden. Vervolgens wordt de motor gestart. Wanneer het waarschuwinglampje uitgaat, mag er vanuit worden gegaan dat het systeem functioneert. Indien noodzakelijk wordt een rijproef uitgevoerd.</p>
<p><i>Artikel 5.2.32</i></p> <p>In de reservoires van het hydraulisch remsysteem moet voldoende remvloeistof aanwezig zijn.</p>	<p>Visuele controle, waarbij het remvloeistofniveau zich niet onder de minimumaanduiding mag bevinden.</p>
<p><i>Artikel 5.2.38</i></p> <p>1. Personenauto's, in gebruik genomen na 30 juni 1967, moeten zijn voorzien van een bedrijfsrem waarvan de remvertraging op een droge of nagenoeg droge en ongeveer horizontaal liggende weg ten minste 5,2 m/s<sup>2</sup> bedraagt, bij een pedaalcracht van niet meer dan 500 N. Bij controle van de remvertraging van personenauto's is het bepaalde in bijlage VIII, hoofdstuk 1, titel 7, afdeling 2, van toepassing.</p> <p>2. Personenauto's, in gebruik genomen voor 1 juli 1967, moeten zijn voorzien van een bedrijfsrem waarvan de remvertraging op een droge of nagenoeg droge en ongeveer horizontaal liggende weg ten minste 3,8 m/s<sup>2</sup> bedraagt. Bij controle van de remvertraging van personenauto's is het bepaalde in bijlage VIII, hoofdstuk 1, titel 7, afdeling 2, van toepassing.</p> <p>3. De bedrijfsrem moet op alle wielen werken.</p>	<p>Lid 1 en 2: indien een remproef op de weg wordt uitgevoerd, moet de snelheid bij aanvang van de remproef ongeveer 50 km/h bedragen.</p>
<p>4. Personenauto's mogen op een droge of nagenoeg droge weg niet uitbreken ten gevolge van een verschil in remwerking tussen de wielen van elke as onderscheidenlijk ten gevolge van overberemming van de achteras. Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, hoofdstuk 1, titel 7, afdeling 2, van toepassing. Indien er twijfel bestaat over het uitbreken van de achteras ten gevolge van overberemming, is het bepaalde in bijlage VIII, artikelen 62, 79, 80 en 84 van toepassing.</p>	<p>Terwijl de wielen zich vrij van de grond of van de hefinrichting bevinden, wordt het rempedaal licht ingetrapt en wordt gecontroleerd of elk wiel wordt geremd. Bij gebruik van een remtestinrichting voor de controle van de remwerking, wordt gelijktijdig hierop gecontroleerd.</p> <p>Lid 4 en 5: de wijze van keuren bij het eerste lid is van toepassing.</p>





Eisen	Wijze van Keuren
<p>3. Personenauto's, in gebruik genomen voor 26 januari 2010, moeten zijn voorzien van een linkerbuitenspiegel en een binnenspiegel.</p> <p>4. De in het derde lid bedoelde personenauto's moeten zijn voorzien van een rechterbuitenspiegel indien met de binnenspiegel het achter het voertuig gelegen weggedeelte niet voldoende kan worden overzien. Indien de binnenspiegel geen zicht naar achteren mogelijk maakt, behoeft deze niet aanwezig te zijn.</p> <p>5. De spiegels moeten deugdelijk zijn bevestigd.</p> <p>6. Het spiegelglas van de verplichte spiegels mag geen verschijnselen van breuk vertonen en mag niet in ernstige mate zijn verveerd.</p>	<p>Lid 5 en 6: visuele controle.</p>
<p><i>Artikel 5.2.46</i></p> <p>1. Personenauto's, in gebruik genomen na 1 oktober 2008, mogen niet zijn voorzien van zijdelings gerichte zitplaatsen.</p> <p>2. Het eerste lid is niet van toepassing op ambulances, personenauto's ten dienste van de politie of brandweer en andere door Onze Minister aangewezen categorieën voertuigen ten dienste van de burgerbescherming of ordehandhaving en op zitplaatsen die uitsluitend zijn bestemd voor gebruik bij stilstaand voertuig.</p> <p>3. De zitplaatsen en rugleuningen van personenauto's moeten deugdelijk aan het voertuig zijn bevestigd. De van fabriekswege aanwezige verstel-inrichtingen van de zitplaatsen en rugleuningen moeten goed kunnen worden vergrendeld. Indien sprake is van corrosie is het bepaalde in bijlage VIII, hoofdstuk 1, titel 2, afdelingen 1 en 2, van toepassing.</p>	<p>Visuele controle.</p> <p>–</p> <p>Visuele controle. Indien de zitplaats in de stand waarin deze wordt aangetroffen vergrendeld is, wordt voldaan aan de eis ten aanzien van de vergrendeling.</p>
<p><i>Artikel 5.2.47</i></p> <p>1. Personenauto's die na 30 september 2000 in gebruik zijn genomen, moeten zijn voorzien van gordels voor alle naar voren en naar achteren gerichte zitplaatsen.</p> <p>2. Personenauto's die na 31 december 1989 doch voor 1 oktober 2000 in gebruik zijn genomen, moeten zijn voorzien van gordels voor alle naar voren gerichte zitplaatsen.</p> <p>3. Personenauto's die na 1 januari 1971 doch voor 1 januari 1990 in gebruik zijn genomen, moeten zijn voorzien van gordels voor de zitplaats van de bestuurder en de naast deze plaats aanwezige zitplaatsen, voor zover deze aan een portier grenzen.</p> <p>4. Het eerste, tweede en derde lid zijn niet van toepassing op klapstoelen en zitplaatsen die uitsluitend zijn bestemd voor gebruik bij stilstaand voertuig.</p> <p>5. De gordels moeten deugdelijk zijn bevestigd en mogen niet zijn beschadigd. Het pluizen van de gordel wordt niet gezien als een beschadiging. Indien er sprake is van corrosie is het bepaalde in bijlage VIII, hoofdstuk 1, titel 2, afdelingen 1, 2 en 3, van toepassing.</p> <p>6. De gordels moeten zijn voorzien van een goed werkende sluiting en een goed werkende blokkering. Oprolmechanismen moeten zodanig functioneren dat de gordel aanligt na het omdoen ervan.</p>	<p>Lid 1 en 2: visuele controle. Indien in het middelste gedeelte van een doorlopende bank geen (heup)gordel aanwezig is, wordt dit gedeelte niet aangemerkt als zitplaats en behoeft geen (heup)gordel te zijn aangebracht. In geval van een kampeerauto is de controle beperkt tot de voorste zitplaatsen en tot de overige zitplaatsen voor zover deze zijn voorzien van gordels.</p> <p>Lid 3 en 4: visuele controle.</p> <p>Visuele controle, waarbij een eventuele rolgordel volledig wordt uitgetrokken.</p> <p>Visuele controle. Hierbij wordt de gordel in de sluiting gebracht. Indien de gordel is voorzien van een oprolmechanisme wordt de gordel omgedaan. De blokkering wordt gecontroleerd door te trekken aan de gordel; indien dit geen uitsluitel biedt, wordt tijdens een remproef op de weg het blokkeren van de gordel gecontroleerd.</p>
<p><i>Artikel 5.2.47a</i></p> <p>Personenauto's die na 1 september 2008 in gebruik zijn genomen en zijn ingericht voor het vervoer van één of meer passagiers in een rolstoel moeten voldoen aan de in artikel 5.2.78 gestelde eisen.</p>	<p>Aan deze eis wordt niet getoetst tijdens de periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een keuringsrapport.</p>
<p><i>Artikel 5.2.48</i></p> <p>1. Personenauto's mogen geen scherpe delen hebben die in geval van botsing gevaar voor lichamenlijk letsel voor andere weggebruikers kunnen opleveren.</p> <p>2. Onverminderd het bepaalde in het eerste lid moeten uitstekende delen van personenauto's, die in geval van botsing het gevaar voor lichamenlijk letsel voor andere weggebruikers aanzienlijk kunnen vergroten, zijn afgeschermd.</p> <p>3. Het bepaalde in het eerste lid en tweede lid is niet van toepassing op voertuigdelen die zich hoger dan 2,00 m boven het wegdek bevinden.</p> <p>4. De wielen onderscheidenlijk banden van personenauto's:</p> <p>a. moeten goed zijn afgeschermd;</p> <p>b. mogen niet meer dan 30 mm buiten de afscherming uitsteken, en</p> <p>c. mogen niet aanlopen.</p> <p>5. Geen deel van de buitenzijde van de personenauto mag zodanig zijn bevestigd, beschadigd, versleten of door corrosie zijn aangetast, dat gevaar bestaat voor losraken.</p>	<p>Lid 1 en 2: visuele controle.</p> <p>Lid 3 en 4: visuele controle, waarbij in geval van twijfel wordt gemeten.</p> <p>Visuele controle.</p>
<p><i>Artikel 5.2.49a</i></p> <p>1. Personenauto's mogen niet zijn voorzien van een klimaatregelingsstelsel dat gefluoreerde broeikasgassen bevat met een aardopwarmingsvermogen van meer dan 150.</p>	<p>Visuele controle. Indien uit het in de motorruimte aanwezige opschrift blijkt dat de gassen (R)12, (R)32, (R)125 of (R)134a zijn toegepast wordt niet voldaan aan deze eis. Aan deze eis wordt niet getoetst tijdens de periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een keuringsrapport.</p>





Eisen	Wijze van Keuren
<p>2. Het eerste lid is tot 1 januari 2018 niet van toepassing op personenauto's die in gebruik zijn genomen voor 1 januari 2012 en reeds voor de datum van eerste ingebruikname van een dergelijk klimaatregelingsysteem zijn voorzien.</p>	–
<p><i>Artikel 5.2.50</i> Frontbeschermingsinrichtingen van personenauto's met een toegestane maximummassa van niet meer dan 3.500 kg, die na 31 december 2008 in gebruik zijn genomen, moeten zijn goedgekeurd voor het voertuig waarop zij zijn aangebracht en moeten zijn voorzien van een EG-typegoedkeuringsmerk dat voldoet aan de daaromtrent in bijlage VIII, artikel 112, gestelde eisen.</p>	Visuele controle. Indien een EG-typegoedkeuringsmerk aanwezig is, blijft verdere controle achterwege.
<p><i>§ 10. Lichten, lichtsignalen en retroreflecterende voorzieningen</i></p>	
<p><i>Artikel 5.2.51</i> 1. Personenauto's moeten zijn voorzien van:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. twee grote lichten;</li><li>b. twee dimlichten, met dien verstande dat indien het voertuig is voorzien van dimlichten met gasontladingslichtbronnen en in gebruik is genomen na 31 december 2006, deze lichtbronnen moeten voldoen aan de daaromtrent in bijlage VIII, artikelen 115 tot en met 118, gestelde eisen, alsmede voor de installatie daarvan;</li><li>c. twee stadslichten;</li><li>d. twee richtingaanwijzers aan de voorzijde en twee aan de achterzijde van het voertuig, dan wel één richtingaanwijzer aan elke zijkant indien het voertuig vóór 1 juli 1967 in gebruik is genomen; het licht van de richtingaanwijzers van personenauto's die na 30 juni 1967 in gebruik zijn genomen moet knipperen;</li><li>e. waarschuwingknipperlichten indien het voertuig na 31 december 1997 in gebruik is genomen;</li><li>f. één zijrichtingaanwijzer aan elke zijkant van het voertuig indien het voertuig na 31 december 1997 in gebruik is genomen. Richtingaanwijzers aan de voorzijde van het voertuig worden beschouwd als zijrichtingaanwijzers indien het uitgestraalde licht hiervan duidelijk te zien is vanuit een punt gelegen op 6,00 m achter de voorzijde van het voertuig en 1,00 m zijwaarts;</li><li>g. twee achterlichten;</li><li>h. twee remlichten indien het voertuig na 30 juni 1967 in gebruik is genomen, dan wel één of twee remlichten indien het voertuig vóór 1 juli 1967 in gebruik is genomen;</li><li>i. een achterkentekenplaatverlichting;</li><li>j. twee rode retroreflectoren aan de achterzijde van het voertuig;</li><li>k. één mistachterlicht indien het voertuig na 31 december 1997 in gebruik is genomen; dit mistachterlicht moet zich bevinden in of links van het middenlangsvlak van het voertuig;</li><li>l. één achteruitrijlicht indien het voertuig na 31 december 1997 in gebruik is genomen;</li><li>m. twee markeringslichten aan de voorzijde en twee aan de achterzijde van het voertuig, indien het voertuig na 31 december 1997 in gebruik is genomen en breder is dan 2,10 m, dan wel voor 1 januari 1998 in gebruik is genomen en breder is dan 2,60 m;</li><li>n. zijmarkeringslichten indien het voertuig na 31 december 1997 in gebruik is genomen en langer is dan 6,00 m. Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, artikelen 119 tot en met 122, van toepassing;</li><li>o. ambergele retroreflectoren aan elke zijkant van het voertuig, indien het voertuig na 31 december 1997 in gebruik is genomen en langer is dan 6,00 m, de achterste retroreflector aan de zijkant mag rood zijn. Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, artikelen 119 tot en met 122, van toepassing;</li><li>p. een derde remlicht indien het voertuig in gebruik is genomen na 30 september 2001, aangebracht zodanig dat:<ul style="list-style-type: none"><li>1°. het midden van het lichtdoorlatende gedeelte zich bevindt in het middenlangsvlak van het voertuig of de rand van het lichtdoorlatende gedeelte op een afstand van ten hoogste 0,15 m vanaf dit middenlangsvlak indien het derde remlicht niet op een vast deel van de carrosserie of bovenbouw kan worden bevestigd, en</li><li>2°. de onderzijde van het lichtdoorlatende gedeelte hoger ligt dan de bovenzijde van de remlichten, bedoeld in onderdeel h.</li></ul></li></ul>	– Onderdelen a tot en met l: visuele controle. – Onderdeel m tot en met p: visuele controle. In geval van twijfel wordt gemeten.
<p>2. In afwijking van het eerste lid, onderdeel h, worden twee extra remlichten aangebracht, indien het derde remlicht niet op een vast deel van de carrosserie of bovenbouw binnen 0,15 m vanaf het middenlangsvlak kan worden bevestigd.</p>	Visuele controle. In geval van twijfel wordt gemeten.



## Eisen

### Artikel 5.2.51a

1. Personenauto's in gebruik bij de in artikel 29, eerste lid, van het RVV 1990 bedoelde diensten, die de daar genoemde signalen mogen voeren, moeten zijn voorzien van retroreflecterende striping, letters, cijfers of tekens die de auto herkenbaar maken als zijnde in gebruik bij die diensten. Deze voertuigen moeten zijn voorzien van geel of groen zwaai-, flits- of knipperlicht.
2. Krachtens artikel 71 van de wet kunnen voorschriften worden gesteld met betrekking tot de vormgeving en de installatie van de in het eerste lid genoemde striping, letters, cijfers, tekens of lichten.
3. Het eerste lid geldt niet voor personenauto's gedurende hun inzet voor onopvallende politietaken en personenauto's in gebruik bij de in artikel 30b van het RVV 1990 bedoelde diensten.

### Artikel 5.2.53

1. De grote lichten, dimlichten, stadslichten en achteruitrijlichten mogen niet anders dan wit of geel stralen.
2. De richtingaanwijzers en waarschuwingknipperlichten mogen naar voren niet anders dan ambergeel of wit en naar achteren niet anders dan ambergeel of rood stralen.
3. De zijrichtingaanwijzers mogen niet anders dan ambergeel stralen.
4. De achterlichten en mistachterlichten mogen niet anders dan rood stralen.
5. De remlichten mogen niet anders dan rood of ambergeel stralen.
6. Het derde remlicht mag niet anders dan rood stralen.
7. De achterkentekenplaatverlichting mag niet anders dan wit stralen en mag niet naar achteren stralen.
8. De markeringslichten mogen naar voren niet anders dan wit, en naar achteren niet anders dan rood stralen.
9. De zijmarkeringslichten mogen niet anders dan ambergeel stralen. Het achterste zijmarkeringslicht mag rood stralen.

### Artikel 5.2.55

1. De in artikel 5.2.51 bedoelde lichten moeten goed werken. Indien een licht wordt gevormd door meerdere lichtbronnen mag door de defecte lichtbronnen het oorspronkelijk lichtoppervlak met niet meer dan 25% afnemen.
2. De lichtarmaturen en de onderdelen daarvan moeten deugdelijk aan het voertuig zijn bevestigd. Indien er sprake is van corrosie is het bepaalde in bijlage VIII, hoofdstuk 1, titel 2, afdelingen 1, 2 en 3, van toepassing.
3. De glazen van de lichtarmaturen mogen niet zodanig zijn beschadigd, gerepareerd of bewerkt dat de lichtopbrengst en het lichtbeeld dan wel de functie nadelig worden beïnvloed. Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, artikel 128, van toepassing.
4. Lichten met dezelfde functie moeten nagenoeg van gelijke grootte, gelijke kleur en gelijke sterkte zijn. Lichten en retroreflecterende voorzieningen met dezelfde functie moeten nagenoeg symmetrisch links en rechts van het midden van het voertuig zijn bevestigd.
5. De in artikel 5.2.51 bedoelde lichten en retroreflectoren, voor zover het het lichtdoorlatend gedeelte betreft, mogen ten hoogste 25% zijn afgeschermd.
6. De in artikel 5.2.51 bedoelde retroreflectoren van het voertuig mogen geen gebreken vertonen, die de retroreflectie beïnvloeden.
7. Indien de personenauto is uitgerust met een inrichting waarmee de dimlichtafstelling eenvoudig aan de beladingsstoestand kan worden aangepast moet deze inrichting goed werken.
8. De codering van de lichtarmaturen moet in overeenstemming zijn met de voor dat armatuur bestemde licht. Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, annex 6, van toepassing.

### Artikel 5.2.56

1. Het dimlicht van personenauto's moet goed zijn afgesteld, hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, artikelen 113 en 114, van toepassing.
2. Personenauto's die zijn voorzien van een kenteken bevattende de lettergroep CD of CDJ of de lettergroep BN of GN en twee groepen van twee cijfers dan wel een vermelding inzake afwijkende koplampen onder bijzonderheden op het kentekenbewijs, mogen zijn voorzien van dimlichten met een afwijkend lichtbeeld. Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, artikelen 113 en 114, van toepassing.

### Artikel 5.2.57

1. Personenauto's mogen zijn voorzien van:
  - a. twee mistvoorlichten;
  - b. meerdere grote lichten, tegelijkertijd mogen niet meer dan vier grote lichten werken;
  - c. twee extra stadslichten;
  - d. twee extra achterlichten;

## Wijze van Keuren

Leden 1 tot en met 3: visuele controle. Aan deze eis wordt niet getoetst tijdens de periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een keuringsrapport.

Leden 1 tot en met 9: visuele controle, waarbij de desbetreffende lichten worden ingeschakeld.

Visuele controle, waarbij de desbetreffende lichten worden ingeschakeld. De schakelaar moet automatisch in de ingeschakelde stand blijven staan.

Lid 2 en 3: visuele controle.

Visuele controle, waarbij de desbetreffende lichten worden ingeschakeld.

Visuele controle. Tijdens de periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een keuringsrapport wordt een zonder gereedschap afneembare lastdrager buiten beschouwing gelaten.

Visuele controle.

Visuele controle, waarbij de inrichting met de hand wordt bediend.

Visuele controle. Aan deze eis wordt niet getoetst tijdens de periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een keuringsrapport.

–

–

Onderdelen a tot en met u: visuele controle.



## Eisen

## Wijze van Keuren

- e. twee extra markeringslichten aan de voorzijde en twee extra markeringslichten aan de achterzijde, indien deze lichten reeds ingevolge artikel 5.2.51 verplicht zijn;
- f. twee of vier markeringslichten aan de voorzijde en twee of vier markeringslichten aan de achterzijde van het voertuig, indien deze lichten niet reeds ingevolge artikel 5.2.51 verplicht zijn;
- g. twee staaklichten;
- h. parkeerlichten;
- i. één extra mistachterlicht aan de achterzijde van het voertuig;
- j. één extra achteruitrijlicht;
- k. twee extra richtingaanwijzers en waarschuwingsknipperlichten aan de voor- en achterzijde van het voertuig;
- l. één zijrichtingaanwijzer aan elke zijkant van het voertuig indien deze lichten niet reeds ingevolge artikel 5.2.51 verplicht zijn;
- m. ambergele retroreflectoren aan de zijkanten van het voertuig, indien deze retroreflectoren niet reeds ingevolge artikel 5.2.51 verplicht zijn, de achterste retroreflector aan de zijkant mag rood zijn;
- n. witte retroreflectoren aan de voorzijde van het voertuig;
- o. zijmarkeringslichten, indien deze lichten niet reeds ingevolge artikel 5.2.51 verplicht zijn, waarbij bijlage VIII, artikelen 119 tot en met 122, van toepassing is;
- p. werklichten;
- q. een derde remlicht, indien dit licht niet reeds ingevolge artikel 5.2.51 verplicht is, en aangebracht overeenkomstig het gestelde in artikel 5.2.51, onderdeel p;
- r. twee dagrijlichten;
- s. verlichte transparanten;
- t. bochtlichten;
- u. hoeklichten.
2. Lichten en retroreflecterende voorzieningen die ingevolge artikel 5.2.51 verplicht zijn gesteld voor voertuigen die na een in dat artikel genoemd tijdstip in gebruik zijn genomen, mogen zijn aangebracht op voertuigen die voor of op dat tijdstip in gebruik zijn genomen mits wordt voldaan aan de in artikel 5.2.53 met betrekking tot die lichten gestelde eisen.
3. Personenauto's mogen zijn voorzien van extra rode retroreflecterende voorzieningen aan de achterzijde en extra retroreflecterende voorzieningen aan de zijkanten van het voertuig, welke ambergeel moeten zijn, met uitzondering van de achterste retroreflector aan de zijkant, welke rood mag zijn.
4. In afwijking van het eerste lid, onderdeel q, kunnen twee extra remlichten worden aangebracht, indien het derde remlicht niet op een vast deel van de carrosserie of bovenbouw binnen 0,15 m vanaf het middenlangsvlak kan worden bevestigd.
5. Verlichte transparanten:
- a. moeten afzonderlijk zijn geschakeld;
- b. mogen niet breder zijn dan het voertuig waarop de verlichting is gemonteerd, en
- c. mogen niet langer zijn dan het voertuig waarop de verlichting is gemonteerd.
- Artikel 5.2.58*
1. Personenauto's in gebruik bij de in artikel 29, eerste lid, RVV 1990 bedoelde diensten, die de daar genoemde signalen mogen voeren, mogen zijn voorzien van blauwe zwaai-, flits- of knipperlichten.
2. Krachtens artikel 71 van de wet kunnen voorschriften worden vastgesteld betreffende het blauwe zwaai-, flits- of knipperlicht.
- Artikel 5.2.59*
1. De mistvoorlichten en de achteruitrijlichten mogen niet anders dan wit of geel stralen.
2. De parkeerlichten mogen naar voren niet anders dan wit, en naar achteren niet anders dan rood stralen, tenzij zij zijn ingebouwd in ambergeel stralende zijrichtingaanwijzers.
3. De extra richtingaanwijzers en waarschuwingsknipperlichten mogen niet anders dan ambergeel stralen.
4. De zijrichtingaanwijzers mogen naar voren niet anders dan wit of ambergeel, en naar achteren niet anders dan rood of ambergeel stralen.
5. De zijmarkeringslichten mogen niet anders dan ambergeel stralen. Het achterste zijmarkeringslicht mag rood stralen.
6. De markeringslichten en staaklichten mogen naar voren niet anders dan wit en naar achteren niet anders dan rood stralen.
7. Het derde remlicht mag niet anders dan rood stralen.
8. De dagrijlichten, bochtlichten en hoeklichten mogen niet anders dan wit stralen.
- Lid 2 en 3: visuele controle.
- Visuele controle. In geval van twijfel wordt gemeten.
- Visuele controle.
- Lid 1 en 2: visuele controle. Aan deze eis wordt niet getoetst tijdens de periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een keuringsrapport.
- Leden 1 tot en met 8: visuele controle, waarbij de desbetreffende lichten worden ingeschakeld.



Eisen	Wijze van Keuren
<p><i>Artikel 5.2.59a</i></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. De in artikel 5.2.57 bedoelde lichtarmaturen en de onderdelen daarvan moeten deugdelijk aan het voertuig zijn bevestigd. Indien er sprake is van corrosie is het bepaalde in bijlage VIII, hoofdstuk 1, titel 2, afdelingen 1, 2 en 3, van toepassing.</li><li>2. De glazen van de lichtarmaturen mogen niet zodanig zijn beschadigd, gerepareerd of bewerkt dat de lichtopbrengst en het lichtbeeld dan wel de functie nadelig worden beïnvloed. Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, artikel 128, van toepassing.</li><li>3. Lichten met dezelfde functie moeten nagenoeg van gelijke grootte, gelijke kleur en gelijke sterkte zijn. Lichten en retroreflecterende voorzieningen met dezelfde functie moeten nagenoeg symmetrisch links en rechts van het midden van het voertuig zijn bevestigd.</li><li>4. Mistvoorlichten moeten goed werken en mogen voor zover het het lichtdoorlatend gedeelte betreft, ten hoogste 25% zijn afgeschermd.</li><li>5. De codering van de lichtarmaturen moet in overeenstemming zijn met de voor dat armatuur bestemde licht. Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, annex 6, van toepassing.</li></ol>	<p>Lid 1 en 2: visuele controle.</p> <p>Visuele controle, waarbij de desbetreffende lichten worden ingeschakeld.</p> <p>Visuele controle, waarbij de desbetreffende lichten worden ingeschakeld. De schakelaar moet automatisch in de ingeschakelde stand blijven staan. Visuele controle. Aan deze eis wordt niet getoetst tijdens de periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een keuringsrapport.</p>
<p><i>Artikel 5.2.61</i></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Bij personenauto's in gebruik genomen na 31 december 1967 moeten de lichten, lichtsignalen en retroreflecterende voorzieningen, bedoeld in de artikelen 5.2.51 en 5.2.57 zijn aangebracht op een afstand van niet meer dan 0,50 m vanaf het punt van de grootste breedte van het voertuig. Voor richtingaanwijzers geldt de eerste volzin slechts voor zover het voertuig in gebruik is genomen na 31 december 1997.</li><li>2. Het bepaalde in het eerste lid geldt niet voor de grote lichten, achteruitrijlichten, remlichten, de achterkentekenplaatverlichting, de mistachterlichten en werklampen.</li></ol>	<p>Visuele controle. In geval van twijfel wordt gemeten.</p> <p>–</p>
<p><i>Artikel 5.2.62</i></p> <p>Het ingeschakeld zijn van het mistachterlicht of de mistachterlichten moet door middel van een controlelampje aan de bestuurder kenbaar worden gemaakt.</p>	<p>Visuele controle, waarbij de desbetreffende lichten worden ingeschakeld.</p>
<p><i>Artikel 5.2.64</i></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Personenauto's mogen, met uitzondering van grote lichten, niet zijn voorzien van verblindende lichten.</li><li>2. Personenauto's mogen, met uitzondering van de richtingaanwijzers en de waarschuwingsknipperlichten, niet zijn voorzien van knipperende lichten.</li><li>3. Het tweede lid is niet van toepassing op personenauto's in gebruik bij de in artikel 29, eerste lid, en artikel 30b van het RVV 1990 bedoelde diensten.</li></ol>	<p>Visuele controle. Aan deze eis wordt niet getoetst tijdens de periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een keuringsrapport.</p> <p>Lid 2 en 3: visuele controle.</p>
<p><i>Artikel 5.2.65</i></p> <p>Onverminderd het bij of krachtens de artikelen 29 tot en met 30b van het RVV 1990 bepaalde inzake zwaai-, flits- of knipperlichten of extra richtingaanwijzers, mogen personenauto's niet zijn voorzien van:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>a. meer lichten en retroreflecterende voorzieningen dan in de artikelen 5.2.51, 5.2.51a, 5.2.57 en in of krachtens artikel 5.2.58 is voorgeschreven of toegestaan, en</li><li>b. in het voertuig aanwezige lichten of objecten die licht uitstralen naar de buitenzijde van het voertuig.</li></ol>	<p>Visuele controle. Indien lichtarmaturen aanwezig zijn die niet zijn voorgeschreven dan wel toegestaan, mogen de lichten hiervan niet werken. Personenauto's niet in gebruik bij de in artikel 29, eerste lid, en artikel 30b van het RVV 1990 bedoelde diensten, mogen niet zijn voorzien van lichtarmaturen voor blauwe zwaai- of knipperlichten.</p>
<p><i>§ 11. Verbinding tussen personenauto en aanhangwagen</i></p>	
<p><i>Artikel 5.2.66</i></p> <p>Indien de personenauto is voorzien van een inrichting tot het koppelen van een aanhangwagen, moet deze inrichting deugdelijk zijn bevestigd en mag deze niet zijn gescheurd, gebroken, of vervormd of in ernstige mate door corrosie zijn aangetast. Indien sprake is van corrosie ter plaatse van de bevestiging geschiedt de controle op de wijze zoals bepaald in bijlage VIII, hoofdstuk 1, titel 2, afdelingen 1, 2 en 3.</p>	<p>Visuele controle, terwijl de personenauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</p>
<p><i>Artikel 5.2.67</i></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Indien een personenauto is voorzien van een koppelingskogel met een kogel met een nominale diameter van 50 mm moet de diameter van de kogel ten minste 49,0 mm bedragen.</li><li>2. Bij personenauto's die zijn voorzien van andere inrichtingen tot het koppelen van een aanhangwagen dan bedoeld in het eerste lid, moet worden voldaan aan het bepaalde bij of krachtens artikel 5.3.68.</li></ol>	<p>Het bolvormige gedeelte wordt gemeten met een geschikt meetmiddel.</p> <p>De wijze van keuren bij artikel 5.3.68 is van toepassing.</p>



Eisen	Wijze van Keuren
<i>§ 12. Diversen</i>	
<i>Artikel 5.2.71</i>	
1. Personenauto's moeten zijn voorzien van ten minste een geluidssignaal-inrichting die bestaat uit een goed werkende hoorn met vaste toonhoogte. Een samenstel van zodanige, tegelijk werkende hoorns wordt als één hoorn beschouwd.	Visuele en auditieve controle, waarbij de hoorn in werking wordt gesteld.
2. Personenauto's mogen zijn voorzien van een geluidssignaalinrichting die andere weggebruikers erop attent maakt dat de achteruitversnelling van het voertuig is ingeschakeld, alsmede van een geluidssignaalinrichting die ertoe strekt ongeoorloofd gebruik, diefstal van of ongeoorloofde toegang tot het voertuig te voorkomen.	Lid 2 en 3: Visuele en auditieve controle. Aan deze eis wordt niet getoetst tijdens de periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een keurings-rapport.
3. Personenauto's mogen, onverminderd het in artikel 29, eerste lid, en artikel 30b van het RVV 1990 bepaalde inzake tweetonige hoorns, niet zijn voorzien van andere geluidssignaalinrichtingen dan bedoeld in het eerste en tweede lid.	
4. Krachtens artikel 71 van de wet kunnen voorschriften worden gesteld betreffende de tweetonige hoorn.	-
<i>§ 13. Aanvullende eisen taxi's</i>	
<i>Artikel 5.2.73</i>	
1. Een taxi waarvoor blijkt een vermelding op het kentekenbewijs blijkt dat er een bijlage is afgegeven, moet in aanvulling op de eisen opgenomen in de paragrafen 0 tot en met 12 van deze afdeling voldoen aan de in deze paragraaf opgenomen eisen.	-
2. Deze paragraaf is van overeenkomstige toepassing op personenauto's bestemd voor openbaar vervoer als bedoeld in artikel 1, onderdeel h, van de Wet personenvervoer 2000, hetgeen blijkt uit een vermelding op het kentekenbewijs.	-
<i>Artikel 5.2.74</i>	
De inrichting van een taxi moet overeenstemmen met de bijlage bij het kentekenbewijs, tenzij in deze afdeling anders is bepaald.	Visuele controle.
<i>Artikel 5.2.75</i>	
1. Indien op de bijlage bij het kentekenbewijs rails of andere bevestigingspunten voor de bevestiging van rolstoelen zijn aangegeven, mag het aantal stoelen of banken in de taxi minder zijn dan op de bijlage bij het kentekenbewijs is aangegeven en behoeft de positionering van de stoelen of banken niet overeenkomstig de bijlage bij het kentekenbewijs te zijn.	Visuele controle.
2. Indien op de rails stoelen of banken zijn bevestigd, moet de positionering ervan zodanig zijn dat voldoende doorgang naar een deur is gewaarborgd.	Lid 2 en 3: visuele controle, van voldoende doorgang is sprake indien een volwassen persoon de deur kan bereiken.
3. Aanwezige interieurdelen mogen de doorgang naar een uitgang niet belemmeren.	
<i>Artikel 5.2.76</i>	
1. Indien op de bijlage bij het kentekenbewijs een nooduitgang in het dak of een noodhamer is aangegeven moet één van beide aanwezig zijn.	Visuele controle.
2. De in het eerste lid vermelde nooduitgang in het dak moet van binnen en van buiten kunnen worden geopend.	Visuele controle, waarbij de nooduitgang aan de binnenzijde moet worden geopend en gesloten.
3. Indien aan de noodhamer een kabel is verbonden, moet deze een zodanige lengte hebben dat met de noodhamer het midden van de ruit waarnaast de noodhamer is bevestigd, kan worden bereikt.	Visuele controle, waarbij de noodhamer uit de inklemming worden verwijderd en moet worden gecontroleerd of het midden van de ruit kan worden bereikt waarna het noodhamer weer moet worden aangebracht.
4. Met een op de bijlage bij het kentekenbewijs bij een schuifdeur aangegeven tweede deurklink, moet de betreffende schuifdeur kunnen worden geopend.	Visuele controle, waarbij de schuifdeur aan de binnenzijde moet worden geopend en gesloten.
<i>Artikel 5.2.77</i>	
1. Indien de taxi mede bestemd is voor het vervoer van personen in rolstoelen, moeten een lift, oprijplaten dan wel andere middelen aanwezig zijn om de rolstoelen in de taxi te kunnen plaatsen.	Visuele controle.
2. De in het eerste lid vermelde middelen moeten deugdelijk aan de taxi kunnen worden bevestigd en de lift moet functioneren.	Visuele controle, waarbij de lift in werking moet worden gesteld.
<i>Artikel 5.2.78</i>	
1. Op de plaats waar rolstoelen kunnen worden bevestigd moeten, met uitzondering van de plaatsen waar eventuele stoelen of banken zijn bevestigd, de bevestigingssystemen voor deze rolstoelen en de daarbij behorende gordels aanwezig zijn.	Lid 1 en 2: visuele controle.
2. De rails of vastzetsystemen, alsmede de onderdelen ervan voor de bevestiging van rolstoelen, mogen niet zodanig zijn vervaardigd of vervaardigd dat de sterkte en de werking ervan in gevaar wordt gebracht.	
3. Vastzetsystemen moeten op de daarvoor aanwezige bevestigingspunten passend kunnen worden bevestigd.	Visuele controle, waarbij de vastzetinrichting op het betreffende bevestigingspunt moet worden aangebracht.
4. Vergrendelinrichtingen van vastzetsystemen moeten met de hand te bedienen zijn en moeten naar behoren functioneren.	Visuele controle, waarbij de vergrendelinrichting moet worden bediend.





Eisen	Wijze van Keuren
5. Bevestigingsmiddelen niet zijnde vastzetsystemen en de daarbij behorende gordels moeten zijn voorzien van een goedwerkende sluiting en mogen niet zodanig zijn beschadigd dat de sterkte en werking ervan in gevaar wordt gebracht.	Visuele controle, waarbij moet worden beproefd of de sluiting van de bevestigingsmiddelen en de daarbij behorende gordels functioneren.

## AFDELING 3. BEDRIJFSAUTO'S

### Artikel 5.3.0

Een bedrijfsauto, met uitzondering van een bedrijfsauto waarvoor op het kentekenbewijs de aanduiding 'bus' dan wel 'autobus' is vermeld, moet voldoen aan de in deze afdeling opgenomen eisen en wordt beoordeeld volgens de bijbehorende wijze van keuren, waarbij in voorkomend geval bijlage VIII van toepassing is.

Eisen	Wijze van Keuren
<i>§ 0. Algemeen</i>	
<i>Artikel 5.3.1</i>	
1. De bedrijfsauto moet in overeenstemming zijn met de op het voor het voertuig afgegeven kentekenbewijs en in het kentekenregister omtrent het voertuig vermelde gegevens.	Lid 1 en 2: visuele controle. Tijdens de algemene periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een keuringsrapport is het bepaalde in bijlage VIII, artikelen 1, 2 en 3, van toepassing.
2. De bedrijfsauto moet zijn voorzien van de juiste kentekenplaten.	
3. De kentekenplaten moeten zijn voorzien van het in artikel 5 van het Kentekenreglement voorgeschreven goedkeuringsmerk en moeten deugdelijk aan de voor- en achterzijde van het voertuig zijn bevestigd.	Visuele controle. De eis aan het goedkeuringsmerk wordt niet getoetst tijdens de periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een keuringsrapport.
4. Het kenteken moet goed leesbaar zijn en de kentekenplaten mogen niet zijn afgeschermd.	Visuele controle, waarbij de letters en cijfers volledig zichtbaar moeten zijn indien de waarnemer op een afstand van 20,00 m vóór dan wel achter het midden van de bedrijfsauto staat.
5. Het voertuigidentificatienummer moet op een vast voertuigdeel zijn ingeslagen en moet goed leesbaar zijn.	Visuele controle.
6. Bedrijfsauto's die in gebruik zijn genomen na 31 december 1997, moeten zijn voorzien van een constructieplaat die goed leesbaar is en waarvan de gegevens in overeenstemming zijn met het kentekenregister, met dien verstande dat de maximummassa's die op de constructieplaat zijn vermeld ten minste gelijk zijn aan de massa's die zijn aangegeven in het kentekenregister en op het kentekenbewijs.	Aan deze eis wordt niet getoetst tijdens de periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een keuringsrapport.
<i>§ 1. Algemene bouwwijze van het voertuig</i>	
<i>Artikel 5.3.3</i>	
De langs- en dwarsliggers en chassisversterkingsdelen van het chassisraam, dan wel de daarvoor in de plaats tredende delen van de mee- of zelfdragende carrosserie van bedrijfsauto's mogen:	Visuele controle, terwijl de bedrijfsauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.
a. geen breuken of scheuren vertonen;	
b. niet zodanig zijn bevestigd, vervormd of door corrosie aangetast, dat de stijfheid en de sterkte van het chassisraam of van de mee- of zelfdragende carrosserie in gevaar worden gebracht. Indien sprake is van corrosie is het bepaalde in bijlage VIII, hoofdstuk 1, titel 2, afdelingen 1, 2 en 3, van toepassing	
<i>Artikel 5.3.4</i>	
1. De bovenbouw van bedrijfsauto's moet deugdelijk op het onderstel zijn bevestigd.	Lid 1 en 2: visuele controle, terwijl de bedrijfsauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.
2. De ondersteuning van de laadvloer onderscheidenlijk laadruimte moet deugdelijk zijn. Indien sprake is van corrosie is het bepaalde in bijlage VIII, hoofdstuk 1, titel 2, afdelingen 1, 2 en 3, van toepassing.	
<i>§ 2. Afmetingen en massa's</i>	
<i>Artikel 5.3.6</i>	
1. Bedrijfsauto's mogen:	Leden 1 tot en met 3: in geval van twijfel wordt de bedrijfsauto gemeten, waarbij de in onderdeel bedoelde maat niet meer dan 1% mag afwijken. Artikel 5.1a.1 is van toepassing.
a. niet langer zijn dan 12,00 m;	
b. niet breder zijn dan 2,55 m, en	
c. niet hoger zijn dan 4,00 m.	
2. In afwijking van het bepaalde in het eerste lid, onderdeel a, mogen:	
a. rijdende werktuigen niet langer zijn dan 20,00 m, en	
b. kermis- en circusvoertuigen niet langer zijn dan 14,00 m.	
3. In afwijking van het bepaalde in het eerste lid, onderdeel b, mogen:	
a. geconditioneerde voertuigen niet breder zijn dan 2,60 m;	
b. bedrijfsauto's met een toegestane maximummassa van meer dan 10.000 kg, en in gebruik genomen voor 1 februari 1999, niet breder zijn dan 2,60 m, en	



Eisen	Wijze van Keuren
<p>c. rijdende werktuigen niet breder zijn dan 3,00 m.</p> <p>4. In de afmetingen, bedoeld in het eerste en het derde lid, zijn afneembare bovenbouwen en gestandaardiseerde laadstructuren, zoals containers, begrepen.</p> <p><i>Artikel 5.3.7</i></p> <p>1. De last onder de assen van bedrijfsauto's mag niet meer bedragen dan de voor het betrokken voertuig in het kentekenregister of op het kentekenbewijs vermelde toegestane maximum aslasten.</p> <p>2. De totale massa of de som van de aslasten van bedrijfsauto's mag niet meer bedragen dan de voor het betrokken voertuig in het kentekenregister of op het kentekenbewijs vermelde toegestane maximummassa.</p> <p><i>§ 3. Motor en brandstofsystemen</i></p> <p><i>Artikel 5.3.9</i></p> <p>1. Alle onderdelen van brandstofsystemen van bedrijfsauto's moeten veilig zijn en deugdelijk zijn bevestigd. Indien sprake is van corrosie is het bepaalde in bijlage VIII, hoofdstuk 1, titel 2, afdelingen 1, 2 en 3, van toepassing.</p> <p>2. Brandstofsystemen mogen geen lekkage vertonen.</p> <p>3. De vulopening van een brandstofreservoir moet zijn afgesloten met een passende tankdop.</p> <p><i>Artikel 5.3.10</i></p> <p>1. Indien de bedrijfsauto is voorzien van een LPG-installatie, moet deze, onverminderd het bepaalde in artikel 5.3.9, voldoen aan de in de volgende leden gestelde eisen.</p> <p>2. De LPG tank:</p> <p>a. moet permanent zijn aangebracht aan het voertuig;</p> <p>b. mag niet door corrosie zijn aangetast, met uitzondering van corrosie van het oppervlak, en</p> <p>c. mag geen deuken vertonen.</p> <p>3. De LPG-tank mag niet in de motorruimte zijn geplaatst.</p> <p>4. De LPG tank moet zijn voorzien van een deugdelijke gasdichte kast, die in de buitenlucht moet uitmonden indien het voertuig in gebruik is genomen na 31 maart 1979, tenzij de tank in de open lucht is geplaatst.</p> <p>5. Op de LPG-installatie mogen geen andere verbruikers zijn aangesloten dan die, welke strikt noodzakelijk zijn voor het goed functioneren van de motor van het voertuig.</p> <p>6. Indien het voertuig na 30 september 1978 in gebruik is genomen, mag het vullen van de tank alleen buiten het voertuig kunnen geschieden. De vulaansluiting moet zijn voorzien van een stofkap, tenzij deze is beschermd tegen vuil en water.</p> <p>7. De leidingen mogen geen knikken vertonen en mogen niet door corrosie zijn aangetast, met uitzondering van corrosie van het oppervlak.</p> <p>8. De gasvoerende slangen mogen geen beschadiging vertonen waarbij het wapeningsmateriaal zichtbaar is. De slangen die aan de buitenzijde van een metalen wapening zijn voorzien, mogen geen beschadiging vertonen.</p> <p><i>Artikel 5.3.10a</i></p> <p>1. Indien de bedrijfsauto is voorzien van een CNG-installatie, moet deze, onverminderd artikel 5.3.9, voldoen aan de in de volgende leden gestelde eisen.</p> <p>2. De CNG-tank:</p> <p>a. moet permanent zijn aangebracht aan het voertuig, en</p> <p>b. mag geen deuken vertonen.</p> <p>3. De CNG-tank mag niet in de motorruimte zijn geplaatst.</p> <p>4. Indien de CNG-tank in gebruik is genomen na 19 juli 2002, mag de geldigheid van de goedkeuring niet verstreken zijn. CNG-tanks die voor 20 juli 2002 in gebruik zijn genomen en waarvan de gegevens omtrent de geldigheid van de goedkeuring niet beschikbaar zijn, mogen niet ouder zijn dan 10 jaar, dan wel mag het voertuig niet ouder zijn dan 10 jaar.</p>	<p>–</p> <p>Lid 1 en 2: bij twijfel wordt het voertuig gewogen. Aan deze eis wordt niet getoetst tijdens de periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een keuringsrapport.</p> <p>Visuele controle van alle aanwezige brandstofsystemen, waarbij de bedrijfsauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</p> <p>– Visuele controle, terwijl de bedrijfsauto zich met draaiende respectievelijk niet-draaiende motor boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</p> <p>– Indien de motor van de bedrijfsauto is uitgerust met meer dan één brandstofsysteem, wordt de controle uitgevoerd wanneer de motor wordt gevoed met de hoofdbrandstof zoals deze is vermeld op het kentekenbewijs. Het tweede brandstofsysteem wordt eveneens gecontroleerd indien het mogelijk is de motor op de tweede brandstof te laten draaien. Indien controle van het tweede brandstofsysteem niet mogelijk is, wordt dit vermeld op het keuringsrapport.</p> <p>– Een installatie voor een al dan niet tot vloeistof verdicht gas wordt gecontroleerd met behulp van een middel dat lekkage zichtbaar maakt, waarbij het contact moet zijn ingeschakeld.</p> <p>Visuele controle.</p> <p>–</p> <p>Visuele controle, zo nodig terwijl de bedrijfsauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</p> <p>Lid 3 en 4: visuele controle.</p> <p>De wijze van keuren bij het tweede lid is van toepassing.</p> <p>Visuele controle.</p> <p>Lid 7 en 8: de wijze van keuren bij het tweede lid is van toepassing.</p> <p>–</p> <p>Visuele controle, zo nodig terwijl de bedrijfsauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</p> <p>Visuele controle.</p> <p>Lid 4 en 5: visuele controle, zo nodig terwijl de bedrijfsauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</p>



Eisen	Wijze van Keuren
5. Op de CNG-installatie mogen geen andere verbruikers zijn aangesloten dan die, welke strikt noodzakelijk zijn voor het goed functioneren van de motor van het voertuig, met uitzondering van een verwarmingsinstallatie ten behoeve van de personenruimte of laadruimte. 6. Indien het voertuig in gebruik genomen is na 1 juli 1995, moet het voertuig zijn voorzien van een goed werkende automatische tankafsluiter.	Visuele controle, zo nodig terwijl de bedrijfsauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt. Hierbij wordt het contact ingeschakeld en wordt gecontroleerd of de spoel wordt bekrachtigd. Vervolgens wordt de motor gestart waarna de handrem wordt aangetrokken en de hoogste versnelling wordt ingeschakeld. Met behulp van de koppeling de motor laten afslaan waarna de bekrachtiging moet wegvallen. Indien een controle op deze wijze niet mogelijk is, wordt de motor gestart en nadat is overgeschakeld op CNG wordt gecontroleerd of de spoel is bekrachtigd; daarna wordt met het contact uitgeschakeld gecontroleerd of de bekrachtiging is weggevallen. Leden 7 tot en met 9: de wijze van keuren bij het tweede lid is van toepassing.
<i>Artikel 5.3.11</i>	
1. Bedrijfsauto's met een verbrandingsmotor moeten zijn voorzien van een uitlaatsysteem dat over de gehele lengte gasdicht is, met uitzondering van de afwateringsgaatjes. 2. Het uitlaatsysteem moet deugdelijk zijn bevestigd. 3. Bedrijfsauto's moeten blijven behoren tot een goedgekeurd type als bedoeld in artikel 2 van het Besluit typekeuring motorrijtuigen luchtverontreiniging (Stb. 1990, 393). 4. Bedrijfsauto's moeten blijven behoren tot een goedgekeurd type als bedoeld in artikel 2 van het Besluit geluidproductie motorvoertuigen (Stb. 1981, 741). 5. De uitlaatgassen van bedrijfsauto's met een verbrandingsmotor met elektrische ontsteking mogen bij stationair toerental en op bedrijfstemperatuur zijnde motor niet meer dan het voorgeschreven volume percentage koolmonoxide bevatten. Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, artikelen 40, 41 en 43, van toepassing. 6. Bij bedrijfsauto's in gebruik genomen na 31 december 1994, die zijn uitgerust met een brandstofdoseringssysteem dat de mengverhouding van lucht en brandstof voortdurend aanpast aan het zuurstofgehalte van de uitlaatgassen, en zijn uitgerust met een emissiebestrijdingssysteem dat bestaat uit een katalysator en een lambdasonde, dient het emissiebestrijdingssysteem, goed te werken. De goede werking ervan wordt beoordeeld aan de hand van het gehalte koolmonoxide van de uitlaatgassen, alsmede aan de hand van een op grond van de samenstelling van de uitlaatgassen berekende lucht-brandstofverhouding. Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, artikelen 40, 42 en 43, van toepassing. 7. De uitlaatgassen van bedrijfsauto's met een verbrandingsmotor met compressie-ontsteking die in gebruik zijn genomen na 31 december 1979 mogen niet meer dan de aangegeven hoeveelheid roet bevatten, waarbij de eventueel aangewezen bijzondere meetvoorschriften in acht worden genomen. Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, artikelen 44 en 45, van toepassing. 8. Bij bedrijfsauto's met een verbrandingsmotor met elektrische ontsteking die in gebruik zijn genomen na 31 december 1997 en die zijn voorzien van een emissiebestrijdingssysteem, moeten de aangegeven onderdelen van dit systeem aanwezig zijn. Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, artikel 39 van toepassing.	Visuele en auditieve controle, terwijl de bedrijfsauto zich met draaiende motor boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.  Visuele controle, terwijl de bedrijfsauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt. Lid 3 en 4: aan deze eis wordt niet getoetst tijdens de periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een keuringsrapport.  -  -  -
<i>Artikel 5.3.12</i>	
1. De accu van bedrijfsauto's moet deugdelijk zijn bevestigd. 2. De elektrische bedrading van bedrijfsauto's moet deugdelijk zijn bevestigd en goed zijn geïsoleerd	Visuele controle.  Visuele controle. Visuele controle, terwijl de bedrijfsauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.
<i>Artikel 5.3.13</i>	
1. De motorsteunen van bedrijfsauto's moeten deugdelijk aan het chassis dan wel de carrosserie alsmede aan de motor zijn bevestigd. Indien de motor en de versnellingsbak zijn samengebouwd, dan worden de steunen van de versnellingsbak mede als motorsteunen beschouwd. Indien sprake is van corrosie is het bepaalde in bijlage VIII, hoofdstuk 1, titel 2, afdelingen 1, 2 en 3, van toepassing. 2. De motorsteunen mogen niet in ernstige mate zijn beschadigd, de rubbers mogen niet zijn doorgescheurd en de vulcanisatie mag niet geheel zijn losgeraakt.	Lid 1 en 2: visuele controle, terwijl de bedrijfsauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.



## Eisen

### § 4. Krachtoverbrenging

#### Artikel 5.3.15

1. Bedrijfsauto's die na 30 juni 1967 in gebruik zijn genomen, moeten zijn voorzien van een goed werkende snelheidsmeter, die ook bij nacht voor de bestuurder goed afleesbaar is.
2. De volgende categorieën motorvoertuigen moeten zijn voorzien van een snelheidsbegrenzer:
  - a. bedrijfsauto's met een dieselmotor, met een toegestane maximummassa van meer dan 3.500 kg, doch niet meer dan 12.000 kg, die na 30 september 2001 doch voor 1 januari 2005 in gebruik zijn genomen;
  - b. bedrijfsauto's met een toegestane maximummassa van meer dan 3.500 kg, doch niet meer dan 12.000 kg, die na 31 december 2004 in gebruik zijn genomen, en
  - c. bedrijfsauto's met een toegestane maximummassa van meer dan 12.000 kg, die na 31 december 1987 in gebruik zijn genomen.
3. De snelheidsbegrenzer moet zijn afgesteld opeen zodanige snelheid, dat de maximumsnelheid van bedrijfsauto's, niet meer dan 90 km/h kan bedragen. De ingestelde snelheid is onuitwisbaar vermeld op een installatieplaatje dat op een duidelijk zichtbare plaats in de stuurcabine van het voertuig is aangebracht.
4. De snelheidsbegrenzer en de voor het functioneren noodzakelijke aansluitingen moeten met behulp van een verzegeling of door de noodzaak om speciale gereedschappen te gebruiken zijn beschermd tegen niet-toegestane bijstelling of onderbreking van de stroomvoorziening.
5. De in het tweede lid bedoelde verplichting geldt niet voor:
  - a. motorvoertuigen als bedoeld in artikel 29 van het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, en
  - b. motorvoertuigen die blijkens een aantekening op het voor het voertuig afgegeven kentekenbewijs niet van een snelheidsbegrenzer behoeven te zijn voorzien.
6. Indien een bedrijfsauto met een maximummassa van meer dan 3.500 kg moet zijn voorzien van een controleapparaat als bedoeld in verordening 3821/85/EEG:
  - a. mag de op het installatieplaatje vermelde geldigheidsduur niet zijn verstreken, met dien verstande dat de geldigheidsduur maximaal twee jaar vanaf de installatiedatum bedraagt;
  - b. moet het onder a bedoelde installatieplaatje zijn voorzien van een verzegeling dan wel zodanig zijn aangebracht dat dit bij verwijdering onherstelbaar wordt beschadigd;
  - c. mag de omtrek van de op de aangedreven wielen gemonteerde banden niet meer dan 4% afwijken van de waarde die op het onder a bedoelde installatieplaatje is vermeld, en
  - d. moeten het controleapparaat en de voor het functioneren noodzakelijke aansluitingen met behulp van een verzegeling zijn beschermd tegen een niet-toegestane wijziging in de instellingen of onderbreking van de stroomvoorziening.

#### Artikel 5.3.16

1. De aandrijving van bedrijfsauto's en de bevestiging daarvan moeten deugdelijk zijn. Indien sprake is van corrosie is het bepaalde in bijlage VIII, hoofdstuk 1, titel 2, afdelingen 1, 2 en 3, van toepassing.
2. Stofhoezes van aandrijfassen moeten deugdelijk zijn bevestigd en mogen niet zodanig zijn beschadigd dat de hoezen niet meer afdichten.

### § 5. Assen

#### Artikel 5.3.18

1. De assen van bedrijfsauto's moeten deugdelijk aan het voertuig zijn bevestigd en mogen geen breuken of scheuren vertonen. Indien sprake is van corrosie is het bepaalde in bijlage VIII, hoofdstuk 1, titel 2, afdelingen 1, 2 en 3, van toepassing.
2. De assen mogen niet zodanig zijn vervormd dat de sterkte ervan in gevaar wordt gebracht.
3. De assen mogen niet zodanig zijn bevestigd, beschadigd of vervormd dat het weggedrag nadelig wordt beïnvloed.
4. De assen mogen niet zodanig door corrosie zijn aangetast, dat de sterkte ervan in gevaar wordt gebracht. Hieraan wordt voor wat betreft wielgeleidingselementen voldaan indien deze niet zijn doorgeroest. Indien een wielgeleidingselement is doorgeroest mag deze niet zijn gerepareerd. Indien er sprake is van corrosie ter plaatse van de bevestiging is het bepaalde in bijlage VIII, hoofdstuk 1, titel 2, afdelingen 1, 2 en 3, van toepassing.

## Wijze van Keuren

Visuele controle. De werking en afleesbaarheid wordt niet getoetst tijdens de periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een keuringsrapport.

Visuele controle aan de hand van het installatieplaatje.

Visuele controle of het installatieplaatje de juiste snelheid aangeeft. Tevens wordt, waar toepasbaar, met een diagnosesysteem vastgesteld of de ingestelde snelheid juist is.

Visuele controle van alle zichtbare aansluitingen en verbindingen.

Visuele controle. Onderdeel a: dit betreft een verwijzing naar hulpdiensten. Of het voertuig wordt gebruikt door een hulpdienst wordt niet getoetst tijdens de periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een keuringsrapport.

- Onderdeel a: de geldigheidsduur op het installatieplaatje van de tachograaf wordt visueel gecontroleerd.
- Onderdeel b: visuele controle van de verzegeling van het installatieplaatje van de tachograaf.
- Onderdeel c: bij twijfel meting van de bandenomtrek.
- Onderdeel d: visuele controle van alle zichtbare aansluitingen en verbindingen van de tachograaf.
- De wijze van gebruik van het voertuig wordt niet getoetst tijdens de periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een keuringsrapport.

Visuele controle, terwijl de bedrijfsauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt. Een volledig doorgescheurde flexibele koppeling is toegestaan mits de aandrijf-as op zijn plaats blijft.

Visuele controle, terwijl de bedrijfsauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.

Lid 1 en 2: visuele controle, terwijl de bedrijfsauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.

De wijze van keuren bij het eerste lid is van toepassing. Bij bedrijfsauto's met een toegestane maximummassa van niet meer dan 3.500 kg, wordt in geval van twijfel een rijproef uitgevoerd.


De wijze van keuren bij het eerste lid is van toepassing.



Eisen	Wijze van Keuren
<p><b>Artikel 5.3.19</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>De fuseepennen, -lageringen, -bussen en -kogels van bedrijfsauto's moeten deugdelijk zijn bevestigd.</li><li>Stofhoezen van fuseekogels moeten deugdelijk zijn bevestigd en mogen niet zodanig zijn beschadigd dat de hoezen niet meer afdichten.</li><li>De fuseepennen, -lageringen, -bussen en -kogels alsmede de overige draaipunten van een volledig onafhankelijke wielophanging mogen niet te veel speling vertonen. Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, artikelen 46, 47 en 48, van toepassing.</li><li>Indien een gedeelte van de binnenkant van het fuseekogelhuis en van de fuseekogel zichtbaar is doordat de hoes is beschadigd of ontbreekt, mag dit gedeelte geen corrosie vertonen.</li></ol>	<p>Lid 1 en 2: visuele controle, terwijl de bedrijfsauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</p> <p>Visuele controle, terwijl de bedrijfsauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt. De speling wordt op de juiste wijze zichtbaar gemaakt. In geval van twijfel wordt de speling gemeten met een geschikt meetmiddel.</p> <p>Indien de hoes is beschadigd of ontbreekt, vindt visuele controle plaats, terwijl de bedrijfsauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</p>
<p><b>Artikel 5.3.20</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>De wiellagers van bedrijfsauto's mogen niet te veel speling vertonen. Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, artikel 49, van toepassing.</li><li>Verschijnselen van slijtage of beschadiging mogen niet hoorbaar of voelbaar zijn.</li></ol>	<p>– Visuele controle, terwijl de bedrijfsauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</p> <p>– De speling wordt op de juiste wijze zichtbaar gemaakt.</p> <p>– In geval van twijfel wordt de speling gemeten met een geschikt meetmiddel. Visuele en auditieve controle, waarbij het wiel wordt rondgedraaid, al dan niet met behulp van apparatuur. Indien het een bedrijfsauto met een toegestane maximummassa van niet meer dan 3.500 kg betreft, wordt zonodig een rijproef uitgevoerd.</p>
<p><b>Artikel 5.3.21</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>De wielbasis van bedrijfsauto's mag niet meer dan 2,0% afwijken van de waarde die voor het voertuig is vermeld op het kentekenbewijs of in het kentekenregister.</li><li>Behoudens fabrieksmatige verschillen mag de wielbasis links en rechts gemeten niet meer dan:<ol style="list-style-type: none"><li>15 mm verschillen bij bedrijfsauto's met een toegestane maximummassa van ten hoogste 3.500 kg, en</li><li>0,5% afwijken van de hoogst gemeten waarde bij bedrijfsauto's met een toegestane maximummassa van meer dan 3.500 kg.</li></ol></li></ol>	<p>Aan deze eis is reeds op basis van artikel 5.3.1 getoetst.</p> <p>Visuele controle, waarbij in geval van twijfel wordt gemeten.</p>
<p><b>Artikel 5.3.22</b></p> <p>De afstanden tussen de fuseedraaipunten en twee punten aan het chassis dan wel aan de carrosserie, die symmetrisch links en rechts ten opzichte van de langas van het voertuig zijn gelegen, mogen recht en kruiselings gemeten onderling niet meer dan:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>15 mm verschillen bij bedrijfsauto's met een toegestane maximummassa van ten hoogste 3.500 kg, en</li><li>0,5% afwijken van de hoogst gemeten waarde bij bedrijfsauto's met een toegestane maximummassa van meer dan 3.500 kg.</li></ol>	<p>Visuele controle, waarbij in geval van twijfel wordt gemeten.</p>
<p><b>Artikel 5.3.23</b></p> <p>De spoorbreedte van bedrijfsauto's met een toegestane maximummassa van niet meer dan 3.500 kg mag niet meer dan 2,0% groter zijn dan de waarde die voor het voertuig is vermeld op het kentekenbewijs of in het kentekenregister.</p>	<p>Visuele controle, waarbij in geval van twijfel wordt gemeten. Aan deze eis wordt niet getoetst tijdens de periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een keuringsrapport.</p>
<p><b>Artikel 5.3.24</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>De wielen onderscheidenlijk velgen van bedrijfsauto's mogen geen breuken, scheuren, ondeugdelijk laswerk, ernstige corrosie of ernstige vervorming vertonen.</li><li>De wielen onderscheidenlijk velgen moeten met alle daarvoor bestemde bevestigingsmiddelen deugdelijk zijn bevestigd.</li></ol>	<p>Lid 1 en 2: visuele controle, terwijl de bedrijfsauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt en het wiel vrij kan ronddraaien.</p>
<p><b>Artikel 5.3.25</b></p> <p>De wielnaven van bedrijfsauto's moeten met alle daarvoor bestemde bevestigingsmiddelen deugdelijk zijn bevestigd.</p>	<p>Visuele controle.</p>
<p><b>Artikel 5.3.26</b></p> <p>Stabilisatoren moeten deugdelijk zijn bevestigd en mogen geen breuken of scheuren vertonen.</p>	<p>Visuele controle, terwijl de bedrijfsauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</p>
<p><b>§ 6. Ophanging</b></p>	
<p><b>Artikel 5.3.27</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>De wielen van bedrijfsauto's moeten zijn voorzien van luchtbanden.</li><li>De banden mogen geen beschadigingen vertonen waarbij het karkas zichtbaar is.</li><li>De banden mogen geen uitstulpingen vertonen.</li></ol>	<p>Visuele controle. Aan deze eis wordt niet getoetst tijdens de periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een keuringsrapport.</p> <p>Lid 2 en 3: visuele controle, terwijl de bedrijfsauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt, waarbij het wiel wordt rondgedraaid.</p>





Eisen	Wijze van Keuren
<p>4. De profilering van de hoofdgroeven van de banden van bedrijfsauto's met een toegestane maximummassa van niet meer dan 3.500 kg moet over de gehele omtrek van het loopvlak ten minste 1,6 mm bedragen, met uitzondering van slijtage-indicatoren.</p> <p>5. De banden van bedrijfsauto's mogen niet zijn nageprofileerd. Van nageprofilen is sprake indien slijtage-indicatoren zijn weggesneden, indien de profielvorm van de groef afwijkt van de originele profielvorm, of indien in de bodem van de groef het karkas van de band zichtbaar is. In afwijking van het hiervoor bepaalde is nageprofilen toegestaan indien de mogelijkheid daartoe op de band is vermeld door de aanduiding 'REGROOVABLE' of door het teken  met dien verstande dat het karkas van de band niet zichtbaar mag zijn.</p> <p>6. De op de band aangegeven draairichting moet overeenkomen met de draairichting van de band in voorwaartse rijrichting van de bedrijfsauto.</p> <p>7. De op de band van een bedrijfsauto, in gebruik genomen na 31 december 1997, vermelde loadindex mag niet kleiner zijn dan de loadindex, behorende bij de maximumlast per band van de in het kentekenregister vermelde aslast. Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, artikel 50, van toepassing.</p> <p>8. Het loopvlak van de banden mag geen metalen elementen bevatten die tijdens het rijden daarbuiten kunnen uitsteken.</p> <p>9. De banden op één as moeten dezelfde maataanduiding hebben, behalve wanneer een nood- of reservewiel wordt gebruikt.</p> <p>10. Bij bedrijfsauto's met een maximummassa van niet meer dan 3.500 kg moeten de banden een juiste bandenspanning hebben zoals deze door de voertuigfabrikant is voorgeschreven voor het betreffende voertuig. Indien geen bandenspanning door de voertuigfabrikant is voorgeschreven, moeten de banden op één as een gelijke bandenspanning hebben.</p>	<p>Visuele controle, terwijl de bedrijfsauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt, waarbij het wiel wordt rondgedraaid. In geval van twijfel wordt de profieldiepte gemeten met de profieldieptemeter. De minimale profieldiepte wordt gemeten in de brede groeven waarin door de fabrikant de maximale diepte is bepaald, alsmede in de groeven waarin een slijtage-indicator aanwezig is.</p> <p>De wijze van keuren bij het tweede lid is van toepassing.</p>
<p><i>Artikel 5.3.28</i></p> <p>1. Bedrijfsauto's moeten zijn voorzien van een goed werkend veersysteem. Banden worden niet als deel van het veersysteem beschouwd.</p> <p>2. De onderdelen van het veersysteem mogen geen breuken of scheuren vertonen, mogen niet ernstig door corrosie zijn aangetast en moeten deugdelijk zijn bevestigd. Hieraan wordt voor wat betreft de veerschotels voldaan wanneer deze niet zijn doorgeroest. Indien een veerschotel is doorgeroest mag deze niet zijn gerepareerd. Bij luchtveerbalgen mogen de koordlagen zichtbaar zijn, maar niet beschadigd. Indien sprake is van corrosie ter plaatse van de bevestiging is het bepaalde in bijlage VIII, hoofdstuk 1, titel 2, afdelingen 1, 2 en 3, van toepassing.</p> <p>3. Bedrijfsauto's die zijn voorzien van gasvering, en bedrijfsauto's met een toegestane maximummassa van ten hoogste 3.500 kg, moeten zijn voorzien van goed werkende schokdempers.</p> <p>4. Schokdempers van bedrijfsauto's moeten deugdelijk zijn bevestigd.</p>	<p>Lid 6 en 7: visuele controle.</p> <p>Visuele controle. Aan deze eis wordt niet getoetst tijdens de periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een keuringsrapport.</p> <p>Visuele controle, terwijl de bedrijfsauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt. Tijdens de periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een keuringsrapport is een nood- of reservewiel met een afwijkende maataanduiding niet toegestaan.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Visuele controle met behulp van een doelmatige bandenspanningsmeter.</li><li>- De juiste minimale bandenspanning wordt vastgesteld aan de hand van de in of op het voertuig aanwezige bandenspanningstabel.</li><li>- Indien een differentiatie in bandenmaat is gegeven moet hiermee rekening gehouden worden.</li><li>- Indien de gemonteerde bandenmaat niet vermeld wordt moet de voorgeschreven spanning van de meest overeenkomende bandenmaat gebruikt worden.</li><li>- Indien de tabel niet leesbaar of niet beschikbaar is moet informatie van de banden- of voertuigfabrikant gebruikt worden.</li><li>- Wanneer er geen gegevens van de banden- of voertuigfabrikant beschikbaar zijn wordt de hoogste bandenspanning als referentiewaarde aangehouden.</li><li>- De banden op één as moeten een gelijke bandenspanning hebben met een maximum tolerantie van 0,1 bar.</li><li>- Bij het constateren van een te lage bandenspanning moet deze op de juiste bandenspanning worden gebracht.</li></ul>
<p><i>§ 7. Stuurinrichting</i></p> <p><i>Artikel 5.3.29</i></p> <p>1. De bestuurde wielen van bedrijfsauto's moeten goed reageren op de draaiing van het stuurwiel.</p> <p>2. Bij draaiing van het stuurwiel tot aan de aanslagen mogen geen weerstanden voelbaar zijn en moeten de wielen onderscheidenlijk de banden vrij kunnen draaien.</p>	<p>Visuele controle, terwijl de bedrijfsauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt. Indien het een bedrijfsauto met een toegestane maximummassa van niet meer dan 3.500 kg betreft, wordt zondig een rijproef uitgevoerd.</p> <p>Visuele controle, terwijl de bedrijfsauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</p> <p>Visuele controle, terwijl de bedrijfsauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt. Een bedrijfsauto met een toegestane maximummassa van niet meer dan 3.500 kg wordt zo mogelijk enkele malen ingeveerd en zondig aan een rijproef onderworpen.</p> <p>De wijze van keuren bij het tweede lid is van toepassing.</p> <p>Visuele controle waarbij, met de wielen in de stand van rechttuigen, het stuurwiel naar links en naar rechts wordt gedraaid met een hoekverdraaiing van ten hoogste 15°, bij bedrijfsauto's met een toegestane maximummassa van niet meer dan 3.500 kg en 30° bij bedrijfsauto's met een toegestane maximummassa van meer dan 3.500 kg, zo nodig met draaiende motor. De bestuurde wielen moeten hierbij van stand veranderen.</p> <p>Visuele controle, terwijl de bedrijfsauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt waarbij de stuurbevestiging buiten werking is gesteld. De bestuurde wielen worden naar de uiterste linker- en rechterstuurstand bewogen waarbij de bestuurde wielen gedeeltelijk mogen worden ontlast.</p>



Eisen	Wijze van Keuren
<p>3. De voor de overbrenging van de stuurbeweging bestemde onderdelen moeten deugdelijk zijn bevestigd met alle daarvoor bestemde bevestigings- en borgmiddelen, mogen geen breuken of scheuren vertonen, mogen niet zijn vervormd en mogen niet ernstig door corrosie zijn aangetast. Indien sprake is van corrosie is het bepaalde in bijlage VIII, hoofdstuk 1, titel 2, afdelingen 1, 2 en 3, van toepassing.</p> <p>4. Stofhoezen van het stuurhuis en de stuurkogels moeten deugdelijk zijn bevestigd en mogen niet zodanig zijn beschadigd dat de hoezen niet meer afdichten.</p> <p>5. Koppelingen moeten een zichtbaar spelingsvrije overbrenging kunnen bewerkstelligen.</p> <p>6. Flexibele koppelingen mogen niet in ernstige mate zijn gescheurd en de vulcanisatie mag niet in ernstige mate zijn losgeraakt. Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, artikel 51, van toepassing</p> <p>7. De verbindingen in het stangenstelsel mogen niet te veel speling vertonen. Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, artikel 52, van toepassing.</p> <p>8. Indien een gedeelte van de binnenkant van het stuurkogelhuis en van de stuurkogel zichtbaar is doordat de hoes is beschadigd of ontbreekt, mag dit gedeelte geen corrosie vertonen.</p> <p>9. De stuurbechrachter moet goed functioneren.</p> <p>10. Slangen ten behoeve van de stuurbechrachting mogen geen beschadigingen vertonen waarbij het wapeningsmateriaal zichtbaar is en mogen geen bewegende delen raken.</p> <p>11. De onderdelen van de stuurbechrachting mogen geen ernstige lekkage vertonen.</p>	<p>Visuele controle, terwijl de bedrijfsauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt. Het stuurwiel wordt met krachtige korte bewegingen naar links en naar rechts gedraaid, waarbij de massa van de bedrijfsauto op de wielen rust.</p> <p>Visuele controle, terwijl de bedrijfsauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</p> <p>Lid 5 en 6: visuele controle, terwijl de bedrijfsauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt. Hierbij wordt het stuurwiel langzaam naar links en naar rechts gedraaid en axiaal bewogen.</p> <p>– Visuele controle, terwijl de bedrijfsauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</p> <p>– Voor het zichtbaar maken van:</p> <p>a. radiale speling wordt de stuurkogel of stuurverbinding op doelmatige wijze belast;</p> <p>b. axiale speling wordt op de stuurkogel of stuurverbinding trek- en drukkrachten uitgeoefend.</p> <p>– In geval van twijfel wordt de speling gemeten met een geschikt meetmiddel. Indien de hoes is beschadigd of ontbreekt, vindt visuele controle plaats, terwijl de bedrijfsauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</p> <p>Voor de controle van de stuurbechrachter wordt bij uitgeschakelde motor het stuurwiel naar links en rechts bewogen. Vervolgens wordt met draaiende motor het stuurwiel opnieuw naar links en rechts bewogen, hierbij moet de werking van de stuurbechrachter voelbaar zijn.</p> <p>De wijze van keuren bij het vierde lid is van toepassing.</p> <p>Visuele controle, terwijl de personenauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt. Het stuurwiel wordt bij stationair draaiende motor in de uiterste stand gedraaid en gehouden.</p>
<p><i>§ 8. Reminrichting</i></p> <p><i>Artikel 5.3.31</i></p> <p>1. Bedrijfsauto's moeten zijn voorzien van een reminrichting waarvan de:</p> <p>a. onderdelen deugdelijk zijn bevestigd met de daarvoor bestemde bevestigings- en borgmiddelen. Indien sprake is van corrosie is het bepaalde in bijlage VIII, hoofdstuk 1, titel 2, afdelingen 1, 2 en 3, van toepassing;</p> <p>b. onderdelen niet in ernstige mate door corrosie zijn aangetast. Indien sprake is van corrosie aan de remleiding of remschijf is het bepaalde in bijlage VIII, artikelen 53 en 54, van toepassing;</p> <p>c. onderdelen niet zijn beschadigd, gescheurd of gebroken;</p> <p>d. onderdelen geen inwendige of uitwendige lekkage vertonen, en</p> <p>e. remschijven geen dusdanige slijtage mogen vertonen dat er gevaar op breuk ontstaat.</p> <p>2. De rembechrachter en de hydraulische remkrachtregelaar moeten goed functioneren.</p>	<p>– Onderdelen a tot en met c: visuele controle, terwijl de bedrijfsauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</p> <p>– Onderdeel d: visuele of auditieve controle, terwijl de bedrijfsauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt. Indien er twijfel bestaat omtrent de deugdelijkheid van het remsysteem wordt het onder druk gezet, hierna aangeduid met 'drukproef'. Het rempedaal wordt, bij een hydraulisch remsysteem langzaam, ingetrapt totdat een kracht van 700 N op het pedaal wordt uitgeoefend. Deze kracht wordt gedurende ongeveer 10 seconden uitgeoefend waarbij het pedaal niet op de aanslag mag komen. Indien een rembechrachter aanwezig is, wordt de drukproef uitgevoerd met draaiende motor.</p> <p>– Onderdeel e: visuele controle.</p> <p>– Voor de controle van de vacuüm-rembechrachter wordt bij uitgeschakelde motor allereerst de vacuümvorraad opgebruikt door het rempedaal meerdere malen in te trappen. Vervolgens wordt met ingetrapt rempedaal de motor gestart waarna door de opbouw van het vacuüm het pedaal verder moet wegzakken.</p> <p>– Visuele controle van de remkrachtregelaar, terwijl de bedrijfsauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt, waarbij de rem in werking wordt gesteld met draaiende motor. Hierbij wordt de as eventueel ontlast. Visuele controle met behulp van de dashboardmeter(s) door bij draaiende motor het rempedaal diverse malen in te trappen.</p> <p>Controle door het rempedaal in te trappen. Bij twijfel wordt het pedaal met een kracht van ten hoogste 700N ingetrapt.</p> <p>Visuele controle.</p> <p>– Onderdeel a: visuele controle, terwijl de bedrijfsauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</p> <p>– Onderdeel b: visuele controle, terwijl de bedrijfsauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt. De bestuurde wielen worden naar de uiterste linker- en rechterstuurstand gebracht.</p> <p>– Onderdeel c: visuele controle, terwijl de bedrijfsauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</p> <p>Visuele controle, terwijl de bedrijfsauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</p>
<p>3. De compressor en de drukregelaar moeten goed functioneren en tijdig in werking treden.</p> <p>4. Bij hydraulische remsystemen mag bij het bedienen van het rempedaal de slag van het pedaal niet door een aanslag worden beperkt.</p> <p>5. Het oppervlak van het rempedaal moet stroef zijn.</p> <p>6. Remslangen mogen:</p> <p>a. niet in ernstige mate zijn misvormd. Indien een remslang is misvormd is het bepaalde in bijlage VIII, artikelen 55 en 56, van toepassing;</p> <p>b. niet langs andere voertuigdelen schuren, en</p> <p>c. geen zodanige beschadigingen vertonen dat het wapeningsmateriaal zichtbaar is. De slangen die aan de buitenzijde van een metalen wapening zijn voorzien, mogen geen beschadiging vertonen.</p> <p>7. Kunststofremleidingen mogen geen knikken vertonen.</p>	



Eisen	Wijze van Keuren
<p>8. Wielen die zijn voorzien van een trommelrem, moeten in onberemde toestand in beide richtingen kunnen draaien zonder dat de remvoering aanloopt. De remvoering van wielen die zijn voorzien van een schijfrem, mag in onberemde toestand in beide richtingen enigszins slepen.</p> <p>9. De remtrommel of remschijf mag tijdens het remmen niet worden geraakt door delen die zijn bestemd als drager of bevestigingsmiddel van de remvoering.</p> <p>10. De noodzakelijke bewegingsvrijheid van de remonderdelen mag niet worden beperkt.</p> <p>11. Remcilinders moeten zijn voorzien van stofhoezen die niet in ernstige mate mogen zijn beschadigd.</p> <p>12. Bedrijfsauto's, met een toegestane maximummassa van meer dan 3.500 kg, in gebruik genomen na 31 december 1997, moeten zijn voorzien van automatische remstelinrichtingen. Deze verplichting geldt niet voor bedrijfsauto's die een aantekening in het kentekenbewijs of in het kentekenregister «G» hebben.</p> <p>13. De onderdelen van een antiblokkeersysteem:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. moeten deugdelijk zijn bevestigd met de daarvoor bestemde bevestigings- en borgmiddelen;</li><li>b. mogen niet in ernstige mate door corrosie zijn aangetast;</li><li>c. mogen niet zijn beschadigd, gescheurd of gebroken, en</li><li>d. mogen geen lekkage vertonen.</li></ul> <p>14. Antiblokkeersystemen moeten goed functioneren en moeten zijn voorzien van een deugdelijke waarschuwinginrichting die in werking treedt zodra het systeem faalt.</p>	<p>Controle door de wielen vrij van de grond of hefinrichting met de hand rond te draaien.</p> <p>Visuele controle, terwijl de bedrijfsauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt. Indien de remvoering niet zonder demontage zichtbaar te maken is, moet de rem in werking worden gesteld terwijl het wiel met de hand of met behulp van een wielspinner wordt rondgedraaid. Hierbij mogen geen schurende geluiden van metaal op metaal hoorbaar zijn.</p> <p>Visuele controle, terwijl de bedrijfsauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</p> <p>Visuele controle, terwijl de bedrijfsauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt. De hoezen worden gecontroleerd voor zover dit mogelijk is zonder demontage.</p> <p>Visuele controle.</p> <p>De wijze van keuren bij het zevende lid is van toepassing.</p> <p>Het contact wordt ingeschakeld waarbij het waarschuwinglampje moet gaan branden. Vervolgens wordt de motor gestart. Wanneer het waarschuwinglampje uitgaat, mag er vanuit worden gegaan dat het systeem functioneert. Indien het een bedrijfsauto met een toegestane maximummassa van niet meer dan 3.500 kg betreft, wordt zonodig een rijproef uitgevoerd.</p>
<p><i>Artikel 5.3.32</i> In de reservoirs van het hydraulisch remsysteem moet voldoende remvloeistof aanwezig zijn.</p>	<p>Visuele controle, waarbij het remvloeistofniveau zich niet onder de minimumaanduiding mag bevinden.</p>
<p><i>Artikel 5.3.33</i> Bedrijfsauto's met een drukluchtremsysteem, die in gebruik zijn genomen na 30 juni 1967, moeten zijn voorzien van een waarschuwinginrichting die in werking treedt zodra de energievoorraad in een van de bedrijfsremkringen onder de vereiste minimum druk is gedaald.</p>	<p>Visuele of auditieve controle door om de beurt de bedrijfsremkringen leeg te laten lopen en weer te vullen.</p>
<p><i>Artikel 5.3.34</i> Bedrijfsauto's met een veerrem, die in gebruik zijn genomen na 30 september 1975, moeten zijn voorzien van een optische of akoestische waarschuwinginrichting die in werking treedt zodra de veerrem in werking is gesteld.</p>	<p>Visuele of auditieve controle, terwijl de veerrem in werking wordt gesteld.</p>
<p><i>Artikel 5.3.35</i></p> <p>1. Bedrijfsauto's met een geheel of gedeeltelijk drukluchtremsysteem moeten zijn voorzien van:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. drukmeetpunten waarmee de drukken die worden ingestuurd in de drukluchtremscilinders op iedere as, kunnen worden gemeten;</li><li>b. een drukmeetpunt waarmee de druk vóór elke drukluchtremskrachtregelaar kan worden gemeten, en</li><li>c. een goed functionerend meerkringsbeveiligingsventiel indien het voertuig in gebruik is genomen na 30 september 1975.</li></ul> <p>2. Drukluuchtremskrachtregelaars moeten goed functioneren.</p>	<p>– Onderdelen a en b: visuele controle, terwijl de bedrijfsauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</p> <p>– Onderdeel c: visuele controle met behulp van manometers of de dashboardmeter(s), waarbij de bedrijfsremkringen beurtelings worden ontluucht. De resterende druk in de niet ontluuchte kringen moet van een redelijk niveau zijn.</p>
<p>3. Bedrijfsauto's met drukluuchtremskrachtregelaars, in gebruik genomen na 30 september 1981, moeten zijn voorzien van een plaat waarop duidelijk leesbaar de afstelling van de drukluuchtremskrachtregelaars is vermeld. De vermelde drukluuchtremskrachtregelaars moeten aanwezig zijn en moeten globaal zijn afgesteld zoals voor de beladingstoestand van het voertuig is vermeld op de plaat.</p>	<p>Visuele controle met behulp van manometers, terwijl de bedrijfsauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt, waarbij de rem in werking wordt gesteld. Indien mogelijk wordt de controle ook uitgevoerd wanneer de drukluuchtremskrachtregelaar de volle druk doorstuurt. Controle op het goed functioneren kan achterwege blijven indien een controle is uitgevoerd volgens het derde lid.</p> <p>– Visuele controle op de aanwezigheid, waarbij het merk en type van de drukluuchtremskrachtregelaar mag afwijken.</p> <p>– Indien ter plaatse de daadwerkelijke aslast of veerbalgdruk kan worden vastgesteld, vindt de controle van de afstelling van de drukluuchtremskrachtregelaars plaats met behulp van manometers, terwijl de bedrijfsauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt. Hierbij wordt de rem in werking gesteld waarbij de afstelling ten hoogste 0,5 bar mag afwijken van de gegevens op de plaat.</p> <p>De volgende twee afstellingen moeten ten minste worden gecontroleerd:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. de stand waarin de regelaar zich bevindt behorende bij de vastgestelde aslast, en</li><li>b. wanneer de regelaar de volle druk doorstuurt, voorzover dit mogelijk is zonder demontage.</li></ul>



## Eisen

4. De ontwateringsventielen van reservoirs moeten goed functioneren.

### Artikel 5.3.36

1. De slag van drukluchtremscilinders die door middel van een nok een trommelrem bedienen, mag niet worden begrensd door delen die daar niet voor zijn bestemd.
2. De slag van drukluchtremscilinders van trommelremmen mag vanuit onberemde toestand tot in beremde stand niet groter zijn dan 2/3 van de maximumslag van de betrokken remscilinder.

### Artikel 5.3.37

1. Bedrijfsauto's met een tweeleidingremsysteem ten behoeve van aanhangwagens moeten aan de aansluitkop van de voorraadleiding een druk bezitten met een grenswaarde van 6,5 tot 8,5 bar, en aan de aansluitkop van de commandoleiding, bij een maximale voorraadruk, een druk met een grenswaarde van 6,0 tot 8,5 bar.
2. Bedrijfsauto's, in gebruik genomen na 31 december 1997, mogen niet zijn voorzien van een éénleidingremsysteem ten behoeve van een aanhangwagen.
3. Bij bedrijfsauto's met een éénleidingremsysteem ten behoeve van aanhangwagens moet aan de aansluitkop de voorraadruk van het remsysteem aanwezig zijn. Deze druk moet ten minste 5 doch niet meer dan 6 bar bedragen.
4. Bedrijfsauto's in gebruik genomen na 31 december 1997, mogen niet zijn voorzien van een afzonderlijke inrichting voor de bediening van de remmen van de aanhangwagen.
5. Bij bedrijfsauto's in gebruik genomen na 31 december 1997 moeten de voorraad- en commandoleiding zijn voorzien van goedwerkende automatische afsluiters.

### Artikel 5.3.38

1. Bedrijfsauto's, in gebruik genomen na 31 december 1997 moeten zijn voorzien van een bedrijfsrem waarvan de remvertraging op een droge of nagenoeg droge en ongeveer horizontaal liggende weg ten minste 4,5 m/s<sup>2</sup> bedraagt, bij een pedaalkracht van niet meer dan 700 N. Bij de controle van de remvertraging van bedrijfsauto's is het bepaalde in bijlage VIII, hoofdstuk 1, titel 7, afdeling 2, van toepassing.
2. Bedrijfsauto's, in gebruik genomen na 30 juni 1967 doch voor 1 januari 1998, moeten zijn voorzien van een bedrijfsrem waarvan de remvertraging op een droge of nagenoeg droge en ongeveer horizontaal liggende weg ten minste 4,0 m/s<sup>2</sup> bedraagt, bij een pedaalkracht van niet meer dan 700 N. Bij de controle van de remvertraging van bedrijfsauto's is het bepaalde in bijlage VIII, hoofdstuk 1, titel 7, afdeling 2, van toepassing.
3. Bedrijfsauto's, in gebruik genomen voor 1 juli 1967, moeten zijn voorzien van een bedrijfsrem waarvan de remvertraging op een droge of nagenoeg droge en ongeveer horizontaal liggende weg ten minste 3,8 m/s<sup>2</sup> bedraagt. Bij de controle van de remvertraging van bedrijfsauto's is het bepaalde in bijlage VIII, hoofdstuk 1, titel 7, afdeling 2, van toepassing.
4. Indien de remkrachten van de bedrijfsauto groter of gelijk zijn aan de door de voertuigfabrikant vastgestelde referentieremkrachten, die horen bij de voorgeschreven minimum remvertraging, wordt voldaan aan het gestelde in het eerste lid. Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, hoofdstuk 1, titel 7, afdeling 2, van toepassing.
5. De bedrijfsrem moet op alle wielen werken.

## Wijze van Keuren

– Indien ter plaatse de daadwerkelijke aslast of veerbalgdruk niet kan worden vastgesteld, vindt een globale controle van de afstelling van de drukluchtremskrachtregelaars plaats met behulp van manometers, terwijl de bedrijfsauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt. Hierbij wordt de rem in werking gesteld.

Bij een niet maximaal belaste as wordt de werking van de regelaar gecontroleerd door:

- a. de druk te meten die de regelaar doorstuurt in de stand waarin deze zich dan bevindt;
- b. de afstelling te meten van de stand waarin de regelaar de volle druk doorstuurt, voorzover mogelijk zonder demontage.

De onder punt b gemeten druk moet hoger zijn dan de druk vastgesteld onder punt a. Indien de betreffende as nagenoeg maximaal is belast, mag de onder punt b gemeten druk gelijk zijn aan de vastgestelde druk onder a.

Visuele controle, waarbij het ontwateringsventiel, indien mogelijk, moet worden bediend.

Visuele controle, terwijl de bedrijfsauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt, waarbij de rem in werking wordt gesteld.

Visuele controle, terwijl de bedrijfsauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt, waarbij de rem maximaal in werking wordt gesteld. In geval van twijfel wordt gemeten.

Visuele controle met behulp van een manometer, waarbij de rem in werking wordt gesteld.

Visuele controle, terwijl de bedrijfsauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.

Visuele controle met behulp van een manometer.

Lid 4 en 5: visuele controle.

Leden 1 tot en met 3: indien een remproef op de weg wordt uitgevoerd, moet de snelheid bij aanvang van de remproef ongeveer 90 km/h bedragen.

–

Terwijl de wielen zich vrij van de grond of van de hefinrichting bevinden, wordt het rempedaal licht ingetrapt en wordt gecontroleerd of elk wiel wordt geremd. Bij gebruik van een remtestinrichting voor de controle van de remwerking, wordt gelijktijdig hierop gecontroleerd.







Eisen	Wijze van Keuren
<p>2. In afwijking van het gestelde in het eerste lid mogen bedrijfsauto's met een toegestane maximummassa van niet meer dan 3.500 kg zijn voorzien van een binnenspiegel in plaats van een rechterbuitenspiegel, mits met de binnenspiegel het achter het voertuig gelegen weggedeelte voldoende kan worden overzien.</p>	
<p>3. De volgende bedrijfsauto's moeten aan de rechterzijde zijn voorzien van een trottoirspiegel:</p> <p>a. voor het vervoer van goederen bestemde bedrijfsauto's met een toegestane maximummassa van meer dan 7.500 kg, in gebruik genomen voor 1 januari 2000;</p> <p>b. rijdende werktuigen, en</p> <p>c. voor het vervoer van goederen bestemde bedrijfsauto's met een toegestane maximummassa van meer dan 3.500 kg, in gebruik genomen na 31 december 1999.</p>	
<p>4. De verplichting, bedoeld in het derde lid, geldt niet indien het onmogelijk is om een trottoirspiegel zodanig te monteren dat geen enkel punt van de spiegel zich op een hoogte van minder dan 2,00 m boven het wegdek bevindt.</p>	Visuele controle. In geval van twijfel wordt gemeten.
<p>5. De volgende bedrijfsauto's moeten zijn voorzien van een breedtespiegel aan de rechterzijde:</p> <p>a. voor het vervoer van goederen bestemde bedrijfsauto's met een toegestane maximummassa van meer dan 7.500 kg, en</p> <p>b. voor het vervoer van goederen bestemde bedrijfsauto's met een toegestane maximummassa van meer dan 3.500 kg, in gebruik genomen na 31 december 1999.</p>	Leden 5 tot en met 7: visuele controle.
<p>6. De verplichting, bedoeld in het vijfde lid, geldt niet indien het voertuig is voorzien van een gezichtsveldverbeterende voorziening.</p>	
<p>7. Voor het vervoer van goederen bestemde bedrijfsauto's met frontstuur, met een toegestane maximum massa van meer dan 7.500 kg, in gebruik genomen na 25 januari 2008, moeten zijn voorzien van:</p> <p>a. een vooruitkijkspiegel dan wel een camera-monitorsysteem, en</p> <p>b. een breedtespiegel aan de linkerzijde.</p>	
<p>8. In afwijking van het zevende lid, onderdeel a, is een vooruitkijkspiegel of een camera-monitorsysteem niet verplicht wanneer vanaf de linkerzijde een recht lijnstuk kan worden overzien, gelegen op een hoogte van 1,20 m boven het wegdek en 0,30 m voor het voertuig.</p>	Lid 8 en 9: visuele controle. In geval van twijfel wordt gemeten.
<p>9. De verplichting, genoemd in het zevende lid, onderdeel a, geldt niet indien het onmogelijk is om een vooruitkijkspiegel of een cameramonitorsysteem zodanig te monteren dat geen enkel punt van de spiegel of het camera-monitorsysteem zich op een hoogte van minder dan 2,00 m boven het wegdek bevindt.</p>	
<p>10. In afwijking van het derde lid is een trottoirspiegel niet vereist indien de bedrijfsauto is voorzien van een vooruitkijkspiegel en een breedtespiegel, mits de bestuurder met deze combinatie van spiegels het grondoppervlak gelegen aan de rechterzijde direct naast de cabine kan zien.</p>	Leden 10 tot en met 15: visuele controle.
<p>11. Bedrijfsauto's met een toegestane maximummassa van meer dan 3.500 kg, niet zijnde kampeerauto's, die in gebruik zijn genomen na 31 december 1977, moeten zijn voorzien van een gezichtsveldverbeterende voorziening.</p>	
<p>12. De verplichting, genoemd in het elfde lid, geldt niet voor bedrijfsauto's:</p> <p>a. met een toegestane maximummassa van meer dan 7.500 kg die in gebruik zijn genomen na 25 januari 2008, en</p> <p>b. bedrijfsauto's die in gebruik zijn genomen vóór 26 januari 2008 en die voldoen aan het gestelde in het derde, vijfde, en het zevende lid, onderdeel a.</p>	
<p>13. De spiegels en camera-monitorsystemen moeten deugdelijk zijn bevestigd.</p>	
<p>14. Het spiegelglas van de spiegels mag geen verschijnselen van breuk vertonen en mag niet in ernstige mate zijn verweerd.</p>	
<p>15. Indien in een bedrijfsauto het stuur aan de rechterzijde is geplaatst, moeten alle verplicht aanwezige voorzieningen voor indirect zicht in spiegelbeeld geplaatst zijn ten opzichte van de situatie waarbij het stuur links is geplaatst. Een linker buitenspiegel dient altijd aanwezig te zijn.</p>	
<p><i>Artikel 5.3.46</i></p>	
<p>1. Bedrijfsauto's met een toegestane maximummassa van niet meer dan 3.500 kg, in gebruik genomen na 19 oktober 2008, mogen niet zijn voorzien van zijdelings gerichte zitplaatsen.</p>	Visuele controle.
<p>2. Het eerste lid is niet van toepassing op ambulances, bedrijfsauto's ten dienste van de politie of brandweer en andere door Onze Minister aangewezen categorieën voertuigen ten dienste van de burgerbescherming of ordehandhaving en op zitplaatsen die uitsluitend zijn bestemd voor gebruik bij stilstaand voertuig.</p>	-
<p>3. De zitplaatsen en rugleuningen van bedrijfsauto's moeten deugdelijk aan het voertuig zijn bevestigd. De van fabriekswege aanwezige verstelinrichtingen van de zitplaatsen en rugleuningen moeten goed kunnen worden vergrendeld. Indien sprake is van corrosie is het bepaalde in bijlage VIII, hoofdstuk 1, titel 2, afdelingen 1, 2 en 3, van toepassing.</p>	Visuele controle. Indien de zitplaats in de stand waarin deze wordt aangetroffen vergrendeld is, wordt voldaan aan de eis ten aanzien van de vergrendeling.



## Eisen

### Artikel 5.3.47

1. bedrijfsauto's, die na 31 december 1997 in gebruik zijn genomen, moeten zijn voorzien van gordels voor:
  - a. de zitplaats van de bestuurder en de ernaast gelegen naar voren gerichte zitplaatsen, en
  - b. de overige naar voren gerichte zitplaatsen indien op een afstand van maximaal 1,30 m voor de rugleuning van deze zitplaats zich geen veiligheidsscherf of rugleuning van een ervoor gelegen zitplaats bevindt.
2. Het eerste lid is niet van toepassing op klapstoelen en zitplaatsen die uitsluitend zijn bestemd voor gebruik bij stilstaand voertuig.
3. De gordels moeten deugdelijk zijn bevestigd en mogen niet zijn beschadigd. Het pluizen van de gordel wordt niet gezien als een beschadiging. Indien sprake is van corrosie is het bepaalde in bijlage VIII, hoofdstuk 1, titel 2, afdelingen 1, 2 en 3, van toepassing.
4. De gordels moeten zijn voorzien van een goed werkende sluiting en een goed werkende blokkering. Oprolmechanismen moeten zodanig functioneren dat de gordel aanligt na het omdoen ervan.

### Artikel 5.3.47a

Bedrijfsauto's die na 1 september 2008 in gebruik zijn genomen en zijn ingericht voor het vervoer van één of meer passagiers in een rolstoel moeten voldoen aan de in artikel 5.2.78 gestelde eisen.

### Artikel 5.3.48

1. Bedrijfsauto's mogen geen scherpe delen hebben die in geval van botsing gevaar voor lichamelijk letsel voor andere weggebruikers kunnen opleveren.
2. Onverminderd het bepaalde in het eerste lid moeten uitstekende delen van bedrijfsauto's, die in geval van botsing het gevaar voor lichamelijk letsel voor andere weggebruikers aanzienlijk kunnen vergroten, zijn afgeschermd.
3. Het bepaalde in het eerste en tweede lid is niet van toepassing op voertuigdelen die zich hoger dan 2,00 m boven het wegdek bevinden.
4. De wielen onderscheidenlijk banden van bedrijfsauto's met een toegestane maximummassa van meer dan 3.500 kg in gebruik genomen na 31 december 1974, moeten zijn afgeschermd en mogen niet aanlopen. Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, artikelen 102 tot en met 106, van toepassing. De wielen onderscheidenlijk banden van bedrijfsauto's in gebruik genomen voor 1 januari 1975 en bedrijfsauto's met een toegestane maximummassa van niet meer dan 3.500 kg moeten deugdelijk zijn afgeschermd en mogen niet aanlopen.
5. Bedrijfsauto's met een toegestane maximummassa van meer dan 3.500 kg, in gebruik genomen na 31 december 1969, moeten zijn voorzien van zijdelingse afscherming. Deze verplichting geldt niet voor trekkers. Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, artikelen 107 tot en met 111, van toepassing.
6. Geen deel aan de buitenzijde van de bedrijfsauto mag zodanig zijn bevestigd, beschadigd, versleten of door corrosie zijn aangetast, dat gevaar bestaat voor losraken.

### Artikel 5.3.49

1. Bedrijfsauto's die na 30 juni 1967 in gebruik zijn genomen, moeten aan de achterzijde op deugdelijke wijze zijn voorzien van een stootbalk, indien de afstand van de onderzijde van het voertuig tot het wegdek, gemeten over de volle breedte onder de achterzijde van het onderstel of onder de hoofddelen van het koetswerk op een afstand van meer dan 1,00 m achter het hart van de achterste as, meer bedraagt dan 0,70 m dan wel meer bedraagt dan 0,55 m indien het voertuig na 31 december 1997 in gebruik is genomen. Deze verplichting geldt niet voor trekkers en asfaltkippers.
2. De afstand van de onderzijde van de stootbalk tot het wegdek mag voor bedrijfsauto's, in gebruik genomen na 30 juni 1967 doch vóór 1 januari 1998, niet meer bedragen dan 0,70 m en voor bedrijfsauto's, in gebruik genomen na 31 december 1997, niet meer bedragen dan 0,55 m.
3. Indien de bedrijfsauto in gebruik is genomen na 31 december 2004 mag de stootbalk niet meer dan 0,45 m voor het achterste punt van het voertuig zijn gelegen. Hierbij worden voertuigdelen boven 3,00 m gemeten vanaf het wegdek buiten beschouwing gelaten. In afwijking hiervan geldt voor bedrijfsauto's, ingericht als betonmolen of betonpomp, dat de stootbalk niet meer dan 0,60 m voor het achterste punt van het voertuig mag zijn gelegen.
4. Indien de bedrijfsauto in gebruik is genomen na 30 juni 1967 doch voor 1 januari 2005 mag de stootbalk niet meer dan 0,60 m voor het achterste punt van het voertuig zijn gelegen. Hierbij worden voertuigdelen boven 2,00 m gemeten vanaf het wegdek buiten beschouwing gelaten.
5. De stootbalk van bedrijfsauto's mag niet breder zijn noch aan weerszijden meer dan 0,10 m smaller zijn dan:
  - a. het voertuig op de plaats waar de stootbalk is aangebracht, dan wel

## Wijze van Keuren

Visuele controle. Indien in het middelste gedeelte van een bank geen gordel aanwezig is, wordt dit gedeelte niet aangemerkt als zitplaats. In geval van een kampeerauto is de controle beperkt tot de voorste zitplaatsen en tot de overige zitplaatsen voor zover deze zijn voorzien van gordels.

Visuele controle.

Visuele controle, waarbij een eventuele rolgordel volledig wordt uitgetrokken.

Visuele controle. Hierbij wordt de gordel in de sluiting gebracht. Indien de gordel is voorzien van een oprolmechanisme wordt de gordel omgedaan. De blokkering wordt gecontroleerd door te trekken aan de gordel; indien dit geen uitsluitel biedt, moet bij een bedrijfsauto met een toegestane maximummassa van niet meer dan 3.500 kg tijdens een remproef op de weg het blokkeren van de gordel worden gecontroleerd.

Visuele controle. Aan deze eis wordt niet getoetst tijdens de periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een keuringsrapport.

Lid 1 en 2: visuele controle.

Visuele controle. In geval van twijfel wordt gemeten.

Leden 4 tot en met 6: visuele controle.

Leden 1 tot en met 5: visuele controle, in geval van twijfel wordt gemeten.



Eisen	Wijze van Keuren
<p>b. de breedte van de breedste achteras, met inbegrip van de wielen waarbij de bolling van de banden boven het wegdek buiten beschouwing wordt gelaten.</p>	
<p>Voor bedrijfsauto's die zijn bestemd voor het vervoer van wissellaadbakken geldt in plaats van de vermelde maat van 0,10 m een maat van 0,20 m.</p>	
<p>6. De stootbalk en de bevestiging daarvan mogen niet zodanig zijn vervormd of breuken of scheuren vertonen, dan wel door corrosie zijn aangetast, dat hierdoor functieverlies optreedt.</p>	Leden 6 tot en met 8: visuele controle.
<p>7. De uiteinden van de stootbalk mogen niet naar achteren zijn omgebogen.</p>	
<p>8. Bedrijfsauto's met een toegestane maximummassa van meer dan 7500 kg, in gebruik genomen na 9 augustus 2004, moeten op deugdelijke wijze zijn voorzien van een beschermingsinrichting aan de voorzijde tegen klemrijden. Deze verplichting geldt niet voor bedrijfsauto's die een aantekening in het kentekenbewijs of in het kentekenregister «G» hebben.</p>	Lid 9 en 10: visuele controle In geval van twijfel wordt gemeten.
<p>9. De afstand van de onderzijde van de beschermingsinrichting tot het wegdek mag tussen de punten die meer dan 0,20 m van de zijkanten van de voorste as van het voertuig zijn gelegen, met inbegrip van de wielen, niet meer dan 0,45 m bedragen, waarbij de bolling van de banden boven het wegdek buiten beschouwing wordt gelaten.</p>	
<p>10. De afstand van de voorzijde van het voertuig tot de voorzijde van de beschermingsinrichting mag niet meer dan 0,40 m bedragen, waarbij voertuigdelen die zich hoger dan 2,00 m boven het wegdek bevinden buiten beschouwing worden gelaten.</p>	
<p>11. De bescherminrichting mag: a. niet breder zijn dan de breedte van het voertuig met inbegrip van de spatborden van de voorste as; b. aan weerszijden niet meer dan 0,10 m smaller zijn dan de voorste as met inbegrip van de wielen, waarbij de bolling van de banden boven het wegdek buiten beschouwing wordt gelaten, of c. aan weerszijden niet meer dan 0,20 m smaller zijn dan het voertuig gemeten over de uiterste punten van de instaprede naar de bestuurderscabine.</p>	Lid 11 en 12: visuele controle.
<p>12. De beschermingsinrichting aan de voorzijde en de bevestiging daarvan mogen niet zodanig zijn vervormd of breuken of scheuren vertonen, dan wel door corrosie zijn aangetast, dat hierdoor functieverlies optreedt.</p>	<p>Visuele controle. Indien uit het in de motorruimte aanwezige opschrift blijkt dat de gassen (R)12, (R)32, (R)125 of (R)134a zijn toegepast in dit voertuig wordt niet voldaan aan deze eis. Aan deze eis wordt niet getoetst tijdens de periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een keuringsrapport.</p> <p>–</p>
<p><i>Artikel 5.3.49a</i></p>	
<p>1. Bedrijfsauto's mogen niet zijn voorzien van een klimaatregelingssysteem dat gefluoreerde broeikasgassen bevat met een aardopwarmingsvermogen van meer dan 150.</p>	
<p>2. Het eerste lid is tot 1 januari 2018 niet van toepassing op bedrijfsauto's die in gebruik zijn genomen voor 1 januari 2012 en reeds voor de datum van eerste ingebruikname van een dergelijk klimaatregelingssysteem zijn voorzien.</p>	
<p><i>Artikel 5.3.50</i></p>	<p>Visuele controle. Indien een EG-typegoedkeuringsmerk aanwezig is blijft verdere controle achterwege.</p>
<p>Frontbeschermingsinrichtingen van bedrijfsauto's met een toegestane maximummassa van niet meer dan 3500 kg, die na 31 december 2008 in gebruik zijn genomen, moeten zijn goedgekeurd voor het voertuig waarop zij zijn aangebracht en moeten zijn voorzien van een EG-typegoedkeuringsmerk dat voldoet aan de daaromtrent in bijlage VIII, artikel 112, gestelde eisen.</p>	
<p><i>§ 10. Lichten, lichtsignalen en retroreflecterende voorzieningen</i></p>	<p>– Onderdelen a tot en met e: visuele controle. – Onderdeel f: visuele controle. In geval van twijfel wordt gemeten. – Onderdelen g tot en met l: visuele controle. – Onderdelen m tot en met o: visuele controle. In geval van twijfel wordt gemeten.</p>
<p><i>Artikel 5.3.51</i></p>	
<p>1. Bedrijfsauto's moeten zijn voorzien van: a. twee grote lichten; b. twee dimlichten, met dien verstande dat indien het voertuig is voorzien van dimlichten met gasontladingslichtbronnen en in gebruik is genomen na 31 december 2006, deze lichtbronnen moeten voldoen aan de daaromtrent in bijlage VIII, artikelen 115 tot en met 118, gestelde eisen, alsmede voor de installatie daarvan; c. twee stadslichten; d. twee richtingaanwijzers aan de voorzijde en twee aan de achterzijde van het voertuig, dan wel één richtingaanwijzer aan elke zijkant indien het voertuig vóór 1 juli 1967 in gebruik is genomen; het licht van de richtingaanwijzers van bedrijfsauto's in gebruik genomen na 30 juni 1967 moet knipperen; e. waarschuwingknipperlichten indien het voertuig na 31 december 1997 in gebruik is genomen;</p>	



## Eisen

## Wijze van Keuren

- f. één zijrichtingaanwijzer aan elke zijkant van het voertuig, indien het voertuig langer is dan 6,00 m dan wel na 31 december 1997 in gebruik is genomen. Richtingaanwijzers aan de voorzijde van het voertuig worden beschouwd als zijrichtingaanwijzers indien het uitgestraalde licht hiervan duidelijk te zien is vanuit een punt gelegen op 6,00 m achter de voorzijde van het voertuig en 1,00 m zijwaarts;
- g. twee achterlichten;
- h. twee remlichten indien het voertuig na 30 juni 1967 in gebruik is genomen, dan wel één of twee remlichten indien het voertuig vóór 1 juli 1967 in gebruik is genomen;
- i. een achterkentekenplaatverlichting;
- j. twee rode retroreflectoren aan de achterzijde van het voertuig;
- k. één mistachterlicht indien het voertuig na 31 december 1997 in gebruik is genomen; dit mistachterlicht moet zich bevinden in of links van het middenlangsvlak van het voertuig;
- l. één achteruitrijlicht indien het voertuig na 31 december 1997 in gebruik is genomen;
- m. twee markeringslichten aan de voorzijde en twee aan de achterzijde van het voertuig, indien het voertuig na 31 december 1997 in gebruik is genomen en breder is dan 2,10 m, dan wel voor 1 januari 1998 in gebruik is genomen en breder is dan 2,60 m;
- n. zijmarkeringslichten indien het voertuig na 31 december 1997 in gebruik is genomen en langer is dan 6,00 m. Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, artikelen 119 tot en met 122, van toepassing. Deze lichten zijn niet verplicht voor chassiscabines;
- o. ambergele retroreflectoren aan elke zijkant van het voertuig indien het voertuig langer is dan 6,00 m, de achterste retroreflector aan de zijkant mag rood zijn. Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, artikelen 119 tot en met 122, van toepassing.
2. Onverminderd het eerste lid, voldoen begeleidingsvoertuigen als bedoeld in artikel 1, onderdeel a, van het BABW, aan de krachtens artikel 71 van de wet gestelde eisen.

### Artikel 5.3.51a

1. Bedrijfsauto's in gebruik bij de in artikel 29, eerste lid, van het RVV 1990 bedoelde diensten, die de daar genoemde signalen mogen voeren, moeten zijn voorzien van retroreflecterende striping, letters, cijfers of tekens die de auto herkenbaar maken als zijnde in gebruik bij die diensten. Deze voertuigen zijn voorzien van geel of groen zwaai-, flits- of knipperlicht. genoemde striping, letters, cijfers, tekens of licht.
2. Krachtens artikel 71 van de wet kunnen voorschriften worden gesteld met betrekking tot de vormgeving en de installatie van de in het eerste lid genoemde striping, letters, cijfers, tekens of lichten.
3. Het eerste lid geldt niet voor bedrijfsauto's gedurende hun inzet voor onopvallende politietaken en bedrijfsauto's in gebruik bij de in artikel 30b van het RVV 1990 bedoelde diensten.

### Artikel 5.3.53

1. De grote lichten, dimlichten, stadslichten en achteruitrijlichten mogen niet anders dan wit of geel stralen.
2. De richtingaanwijzers en waarschuwingsknipperlichten alsmede de zijrichtingaanwijzers mogen naar voren niet anders dan ambergeel of wit en naar achteren niet anders dan ambergeel of rood stralen. Zijrichtingaanwijzers mogen naar de zijkant niet anders dan ambergeel uitstralen.
3. De achterlichten en mistachterlichten mogen niet anders dan rood stralen.
4. De remlichten mogen niet anders dan rood of ambergeel stralen.
5. De achterkentekenplaatverlichting mag niet anders dan wit stralen en mag niet naar achteren stralen.
6. De markeringslichten mogen naar voren niet anders dan wit, en naar achteren niet anders dan rood stralen.
7. De zijmarkeringslichten mogen niet anders dan ambergeel stralen. Het achterste zijmarkeringslicht mag rood stralen.

### Artikel 5.3.55

1. De in artikel 5.3.51 bedoelde lichten moeten goed werken. Indien een licht wordt gevormd door meerdere lichtbronnen mag door defecte lichtbronnen het oorspronkelijk lichtoppervlak met niet meer dan 25% afnemen.
2. De lichtarmaturen en de onderdelen daarvan moeten deugdelijk aan het voertuig zijn bevestigd. Indien sprake is van corrosie is het bepaalde in bijlage VIII, hoofdstuk 1, titel 2, afdelingen 1, 2 en 3, van toepassing.
3. De glazen van de lichtarmaturen mogen niet zodanig zijn beschadigd, gerepareerd of bewerkt dat de lichtopbrengst en het lichtbeeld dan wel de functie nadelig worden beïnvloed. Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, artikel 128, van toepassing.

Aan deze eis wordt niet getoetst tijdens de periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een keuringsrapport.

Leden 1 tot en met 3: visuele controle. Aan deze eis wordt niet getoetst tijdens de periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een keuringsrapport.

Leden 1 tot en met 7: visuele controle, waarbij de desbetreffende lichten worden ingeschakeld.

Visuele controle, waarbij de desbetreffende lichten worden ingeschakeld. De schakelaar moet automatisch in de ingeschakelde stand blijven staan.

Lid 2 en 3: visuele controle.



Eisen	Wijze van Keuren
4. Lichten met dezelfde functie moeten nagenoeg van gelijke grootte, gelijke kleur en gelijke sterkte zijn. Lichten en retroreflecterende voorzieningen met dezelfde functie moeten nagenoeg symmetrisch links en rechts van het midden van het voertuig zijn bevestigd.	Visuele controle, waarbij de desbetreffende lichten worden ingeschakeld.
5. De in artikel 5.3.51 bedoelde lichten en retroreflectoren, voorzover het het lichtdoorlatend gedeelte betreft, mogen ten hoogste 25% zijn afgeschermd.	Visuele controle. Tijdens de periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een keuringsrapport wordt een zonder gereedschap afneembare lastdrager buiten beschouwing gelaten.
6. De in artikel 5.3.51 bedoelde retroreflectoren mogen geen gebreken vertonen, die de retroreflectie beïnvloeden.	Visuele controle.
7. Indien de bedrijfsauto is uitgerust met een inrichting waarmee de dimlichtafstelling eenvoudig aan de belastingtoestand kan worden aangepast, moet deze inrichting goed werken.	Visuele controle, waarbij de inrichting met de hand wordt bediend.
8. De codering van de lichtarmaturen moet in overeenstemming zijn met de voor dat armatuur bedoelde lichten. Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, annex 6, van toepassing.	Visuele controle. Aan deze eis wordt niet getoetst tijdens de periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een keuringsrapport.
<i>Artikel 5.3.56</i>	
1. Het dimlicht van bedrijfsauto's moet goed zijn afgesteld, hierbij is het gestelde in bijlage VIII, artikelen 113 en 114, van toepassing.	–
2. Bedrijfsauto's die zijn voorzien van een kenteken bevattende de lettergroep CD of CDJ of de lettergroep BN of GN en twee groepen van twee cijfers dan wel een vermelding inzake afwijkende koplampen onder bijzonderheden op het kentekenbewijs, mogen zijn voorzien van dimlichten met een afwijkend lichtbeeld. Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, artikelen 113 en 114, van toepassing.	–
<i>Artikel 5.3.57</i>	
1. Bedrijfsauto's mogen zijn voorzien van: a. twee mistvoorlichten; b. meerdere grote lichten, tegelijkertijd mogen niet meer dan vier grote lichten werken; c. twee extra stadslichten; d. twee extra achterlichten; e. twee extra markeringslichten aan de voorzijde en twee extra markeringslichten aan de achterzijde, indien deze lichten reeds ingevolge artikel 5.3.51 verplicht zijn; f. twee of vier markeringslichten aan de voorzijde en twee of vier markeringslichten aan de achterzijde van het voertuig, indien deze lichten niet reeds ingevolge artikel 5.3.51 verplicht zijn; g. twee staaklichten; h. één extra mistachterlicht; i. één extra achteruitrijlicht; j. parkeerlichten; k. twee extra richtingaanwijzers en waarschuwingsknipperlichten aan de voor- en achterzijde van het voertuig; l. één zijrichtingaanwijzer aan elke zijkant van het voertuig indien deze lichten niet reeds ingevolge artikel 5.3.51 verplicht zijn; m. waarschuwingsknipperlichten aan het meest naar achteren gelegen gedeelte van de zich aan de zij- of achterkant van het voertuig bevindende laad- en losklep in horizontale stand; n. ambergele retroreflectoren aan de zijkanten van het voertuig indien het voertuig niet langer is dan 6,00 m, de achterste retroreflector aan de zijkant mag rood zijn; o. witte retroreflectoren aan de voorzijde van het voertuig; p. zijmarkeringslichten, indien deze lichten niet reeds ingevolge artikel 5.3.51 verplicht zijn, waarbij bijlage VIII, artikelen 119 tot en met 122, van toepassing is; q. werklichten; r. een derde remlicht, aangebracht zodanig dat: 1°. het midden van het lichtdoorlatende gedeelte zich bevindt in het middenlangsvlak van het voertuig of de rand van het lichtdoorlatende gedeelte op een afstand van ten hoogste 0,15 m vanaf dit middenlangsvlak indien het derde remlicht niet op een vast deel van de carrosserie of bovenbouw kan worden bevestigd, en 2°. de onderzijde van het lichtdoorlatende gedeelte hoger ligt dan de bovenzijde van de remlichten, bedoeld in artikel 5.3.51, onderdeel h; s. In afwijking van onderdeel r kunnen bij bedrijfsauto's met een toegestane maximummassa van niet meer dan 3.500 kg twee extra remlichten worden aangebracht, indien het derde remlicht niet op een vast deel van de carrosserie of bovenbouw binnen 0,15 m vanaf het middenlangsvlak kan worden bevestigd; t. Bij bedrijfsauto's met een toegestane maximummassa van meer dan 3.500 kg kunnen, in afwijking van onderdeel r, twee extra remlichten worden aangebracht; u. twee dagrijlichten;	– Onderdelen a tot en met q: visuele controle. – Onderdelen r en s: visuele controle. In geval van twijfel wordt gemeten. – Onderdelen t tot en met y: visuele controle.





Eisen	Wijze van Keuren
<p>v. verlichte transparanten; w. bochtlichten; x. hoeklichten; y. een markering aan de achterzijde van het voertuig, indien de toegestane maximum massa van het voertuig meer bedraagt dan 3.500 kg.</p> <p>2. Lichten en retroreflecterende voorzieningen die ingevolge artikel 5.3.51 verplicht zijn gesteld voor voertuigen die na een in dat artikel genoemd tijdstip in gebruik zijn genomen, mogen zijn aangebracht op voertuigen die voor of op dat tijdstip in gebruik zijn genomen mits wordt voldaan aan de in artikel 5.3.53 met betrekking tot die lichten gestelde eisen.</p> <p>3. Bedrijfsauto's mogen zijn voorzien van extra rode retroreflectoren aan de achterzijde en extra ambergele retroreflectoren aan de zijkanten van het voertuig.</p> <p>4. Bedrijfsauto's mogen zijn voorzien van een ambergele of witte lijnmarkering aan de zijkant van het voertuig of van een ambergele, witte of rode lijnmarkering aan de achterkant van het voertuig.</p> <p>5. Bedrijfsauto's mogen zijn voorzien van een ambergele of witte contourmarkering aan de zijkant van het voertuig of een ambergele, witte of rode contourmarkering aan de achterkant van het voertuig. Binnen de contourmarkering aan de zijkant van het voertuig mogen retroreflecterende letters of afbeeldingen zijn aangebracht, voorzover deze geen nadelige invloed hebben op de effectiviteit van de contourmarkering en de verplichte lichten en retroreflecterende voorzieningen. In ieder geval mogen de retroreflecterende letters of afbeeldingen niet meer dan 1/3 deel van de totale oppervlakte binnen de omtrek van de contourmarkering uitmaken.</p> <p>6. Verlichte transparanten: a. moeten afzonderlijk geschakeld; b. mogen niet breder zijn dan het voertuig waarop de verlichting is gemonteerd, en c. mogen niet langer zijn dan het voertuig waarop de verlichting is gemonteerd.</p>	Leden 2 tot en met 6: visuele controle.
<i>Artikel 5.3.58</i>	
<p>1. Bedrijfsauto's in gebruik bij de in artikel 29, eerste lid, RVV 1990 bedoelde diensten, die de daar genoemde signalen mogen voeren, mogen zijn voorzien van blauwe zwaai-, flits- of knipperlichten.</p> <p>2. Het eerste lid is niet van toepassing op bedrijfsauto's in gebruik bij de in artikel 30b van het RVV 1990 bedoelde diensten.</p> <p>3. Krachtens artikel 71 van de wet kunnen voorschriften worden vastgesteld betreffende het blauwe zwaai-, flits- of knipperlicht.</p>	Leden 1 tot en met 3: visuele controle. Aan deze eis wordt niet getoetst tijdens de periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een keuringsrapport.
<i>Artikel 5.3.59</i>	
<p>1. De mistvoorlichten en de achteruitrijlichten mogen niet anders dan wit of geel stralen.</p> <p>2. De parkeerlichten mogen naar voren niet anders dan wit, en naar achteren niet anders dan rood stralen, dan wel indien zij zijn ingebouwd in de zijrichtingaanwijzers, niet anders dan ambergeel stralen.</p> <p>3. De extra richtingaanwijzers, waarschuwingsknipperlichten en herhalingswaarschuwingsknipperlichten mogen niet anders dan ambergeel stralen.</p> <p>4. De zijrichtingaanwijzers mogen naar voren niet anders dan ambergeel of wit, en naar achteren niet anders dan ambergeel of rood stralen.</p> <p>5. De zijmarkeringslichten mogen niet anders dan ambergeel stralen. Het achterste zijmarkeringslicht mag rood stralen.</p> <p>6. De markeringslichten en staaklichten mogen naar voren niet anders dan wit en naar achteren niet anders dan rood stralen.</p> <p>7. De dagrijlichten, hoeklichten en bochtlichten mogen niet anders dan wit stralen.</p> <p>8. Het derde remlicht mag niet anders dan rood stralen.</p> <p>9. De markering aan de achterzijde moet bestaan uit één rechthoekig bord, dan wel uit een set van twee of vier rechthoekige bordes, welke zijn voorzien van rood fluorescerende en geel retroreflecterende parallel lopende diagonale strepen.</p>	Leden 1 tot en met 8: visuele controle, waarbij de desbetreffende lichten worden ingeschakeld.
<i>Artikel 5.3.59a</i>	
<p>1. De in artikel 5.3.57 bedoelde lichtarmaturen en de onderdelen daarvan moeten deugdelijk aan het voertuig zijn bevestigd. Indien er sprake is van corrosie is het bepaalde in bijlage VIII, hoofdstuk 1, titel 2, afdelingen 1, 2 en 3, van toepassing.</p> <p>2. De glazen van de lichtarmaturen mogen niet zodanig zijn beschadigd, gerepareerd of bewerkt dat de lichtopbrengst en het lichtbeeld dan wel de functie nadelig worden beïnvloed. Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, artikel 128, van toepassing.</p> <p>3. Lichten met dezelfde functie moeten nagenoeg van gelijke grootte, gelijke kleur en gelijke sterkte zijn. Lichten en retroreflecterende voorzieningen met dezelfde functie moeten nagenoeg symmetrisch links en rechts van het midden van het voertuig zijn bevestigd.</p>	Lid 1 en 2: visuele controle.  Visuele controle, waarbij de desbetreffende lichten worden ingeschakeld.



Eisen	Wijze van Keuren
<p>4. Mistvoorlichten moeten goed werken en mogen voor zover het het lichtdoorlatend gedeelte betreft, ten hoogste 25% zijn afgeschermd.</p> <p>5. De codering van de lichtarmaturen moet in overeenstemming zijn met de voor dat armatuur bestemde licht. Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII van toepassing.</p>	<p>Visuele controle, waarbij de desbetreffende lichten worden ingeschakeld. De schakelaar moet automatisch in de ingeschakelde stand blijven staan.</p> <p>Visuele controle. Aan deze eis wordt niet getoetst tijdens de periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een keuringsrapport.</p>
<p><i>Artikel 5.3.61</i></p>	
<p>1. Bij bedrijfsauto's in gebruik genomen na 31 december 1967 moeten de lichten, lichtsignalen en retroreflecterende voorzieningen, bedoeld in de artikelen 5.3.51 en 5.3.57 zijn aangebracht op een afstand van niet meer dan 0,50 m vanaf het punt van de grootste breedte van het voertuig. Voor richtingaanwijzers geldt de eerste volzin slechts voor zover het voertuig in gebruik is genomen na 31 december 1997.</p> <p>2. Het bepaalde in het eerste lid geldt niet voor de grote lichten, achteruitrijlichten, remlichten, de achterkentekenplaatverlichting, de markering aan de achterzijde van het voertuig, mistachterlichten en werklichten.</p> <p>3. Krachtens artikel 71 van de wet kunnen nadere regels worden gesteld omtrent de wijze of plaats van bevestiging van verlichte transparanten op begeleidingsvoertuigen als bedoeld in artikel 1, onderdeel a, van het BABW.</p>	<p>Visuele controle. In geval van twijfel wordt gemeten.</p>
<p><i>Artikel 5.3.62</i></p>	
<p>Het ingeschakeld zijn van het mistachterlicht of de mistachterlichten moet door middel van een controlelampje aan de bestuurder kenbaar worden gemaakt.</p>	<p>Visuele controle, waarbij de desbetreffende lichten worden ingeschakeld.</p>
<p><i>Artikel 5.3.64</i></p>	
<p>1. Bedrijfsauto's mogen, met uitzondering van grote lichten, niet zijn voorzien van verblindende lichten.</p> <p>2. Bedrijfsauto's mogen, met uitzondering van de richtingaanwijzers en de waarschuwingsknipperlichten, niet zijn voorzien van knipperende lichten.</p>	<p>Visuele controle. Aan deze eis wordt niet getoetst tijdens de periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een keuringsrapport.</p> <p>Visuele controle.</p>
<p><i>Artikel 5.3.65</i></p>	
<p>Onverminderd het bij of krachtens de artikelen 29 tot en met 30b van het RVV 1990 bepaalde inzake zwaai-, flits- of knipperlichten of extra richtingaanwijzers, mogen bedrijfsauto's niet zijn voorzien van:</p> <p>a. meer lichten en retroreflecterende voorzieningen dan in de artikelen 5.3.51, 5.3.57 en in of krachtens artikel 5.3.51a is voorgeschreven of toegestaan, en</p> <p>b. in het voertuig aanwezige lichten of objecten die licht uitstralen naar de buitenzijde van het voertuig.</p>	<p>Visuele controle. Indien lichtarmaturen aanwezig zijn die niet zijn voorgeschreven dan wel toegestaan, mogen de lichten hiervan niet werken.</p> <p>Bedrijfsauto's niet in gebruik bij de in artikel 29, eerste lid, en artikel 30b van het RVV 1990 bedoelde diensten, mogen niet zijn voorzien van lichtarmaturen voor blauwe zwaai- of knipperlichten.</p>
<p><i>§ 11. Verbinding tussen bedrijfsauto en aanhangwagen</i></p>	
<p><i>Artikel 5.3.66</i></p>	
<p>1. Indien de bedrijfsauto is voorzien van een inrichting tot het koppelen van een aanhangwagen, moet deze inrichting deugdelijk zijn bevestigd en mag deze niet gescheurd, gebroken, vervormd, in ernstige mate door corrosie zijn aangetast, dan wel overmatig gesleten zijn, onverminderd het bepaalde in artikel 5.3.68, tweede lid, onderdeel h. Indien sprake is van corrosie ter plaatse van de bevestiging is het bepaalde in bijlage VIII, hoofdstuk 1, titel 2, afdelingen 1, 2 en 3, van toepassing.</p> <p>2. De achtertraverse met inbegrip van alle profielen die daar deel van uitmaken, moet deugdelijk zijn bevestigd en mag:</p> <p>a. geen breuken of scheuren vertonen, en</p> <p>b. niet door corrosie zijn aangetast, met uitzondering van corrosie van het oppervlak.</p>	<p>Lid 1 en 2: visuele controle, terwijl de bedrijfsauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</p>
<p><i>Artikel 5.3.67</i></p>	
<p>Indien de bedrijfsauto is voorzien van een koppelingskogel met een kogel met een nominale diameter van 50 mm moet de diameter van de kogel ten minste 49,0 mm bedragen.</p>	<p>Het bolvormige gedeelte wordt gemeten met een geschikt meetmiddel.</p>
<p><i>Artikel 5.3.68</i></p>	
<p>1. Indien de bedrijfsauto is voorzien van een vangmuilkoppeling met een nominale pendiameter van:</p> <p>a. 40 mm, moet de pendiameter ten minste 36,5 mm bedragen;</p> <p>b. 50 mm, moet de pendiameter ten minste 46 mm bedragen;</p> <p>c. 57,5 mm, moet de pendiameter ten minste 55 mm bedragen.</p>	<p>Het contactgedeelte van de pen met het trekoog wordt gemeten met een geschikt meetmiddel.</p>

Eisen	Wijze van Keuren
<p>2. De in het eerste lid bedoelde koppelingen moeten voldoen aan de volgende eisen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. de opwaartse speling van de pen mag niet meer dan 5 mm bedragen;</li><li>b. de radiale speling in de onderste bus mag niet meer dan 2 mm bedragen;</li><li>c. de onderste lagerbus mag niet loszitten en de bevestiging ervan mag niet zijn uitgeslagen;</li><li>d. de sluit- en borginrichting moet goed functioneren;</li><li>e. de radiale speling van de trekstang in de lagering in de achterbalk mag niet meer dan 2 mm bedragen;</li><li>f. axiale speling van de trekstang in de lagering in de achterbalk is niet toegestaan;</li><li>g. de bevestigingsmoer van de trekstang moet deugdelijk vastzitten en moet goed geborgd zijn, en</li><li>h. het gedeelte van de vangmuil dat als geleiding voor het trekoog tijdens het aankoppelen is bedoeld, mag tekenen van vervorming, van scheuren of van uitgebroken delen vertonen, mits daardoor de sterkte of het functioneren van de koppeling met inbegrip van de sluit- en borginrichting niet wordt aangetast. Herstel daarvan door middel van lassen is toegestaan.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Onderdeel a: de pen wordt omhoog bewogen met behulp van bijvoorbeeld een schroevendraaier, waarbij de koppeling gesloten moet zijn en de handborg of controlestift voor zover mogelijk buiten werking moet zijn gesteld, teneinde de speling in het sluitingsmechanisme en de bovenste lagerbus van de pen bij de beoordeling te betrekken. In geval van twijfel wordt gemeten met een geschikt meetmiddel.</li><li>– Onderdeel b: in geval van twijfel meten met bijvoorbeeld een stukje haaks omgezet rondstaal van 2 mm.</li><li>– Onderdeel c: visuele controle.</li><li>– Onderdeel d: visuele controle, terwijl de koppeling wordt geopend en gesloten.</li><li>– Onderdeel e: de trekstang wordt op- en neerwaarts en van links naar rechts bewogen. In geval van twijfel wordt gemeten met bijvoorbeeld een stukje haaks omgezet rondstaal van 2 mm.</li><li>– Onderdeel f: de trekstang wordt axiaal bewogen.</li><li>– Onderdeel g: visuele controle. Een eventuele stofkap wordt verwijderd.</li><li>– Onderdeel h: visuele controle.</li></ul>
<i>Artikel 5.3.69</i>	
<p>1. Indien de bedrijfsauto is voorzien van een schotelkoppeling van 2 of 3,5 inch, mag:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. de onvlakheid van de schotel niet meer dan 3,5 mm bedragen, en</li><li>b. de onvlakheid van de schotel, in afwijking van het bepaalde onder a, voor wat betreft de uiterste linker en rechterzijde over een breedte van 50 mm, gemeten vanaf de buitenzijde van de schotel, niet meer dan 5 mm bedragen.</li></ul> <p>Dit lid is niet van toepassing op kunststofdelen op de schotelkoppeling die bedoeld zijn als slijtvlak.</p> <p>2. Een schotelkoppeling moet deugdelijk zijn bevestigd.</p> <p>3. De speling in de sluitinrichting van een schotelkoppeling van 2 inch mag, uitgaande van een niet gesleten 2 inch pen, in de lengterichting van het voertuig niet meer dan 2 mm bedragen.</p>	<p>In geval van twijfel wordt met behulp van een geschikt meetmiddel en een aanliggende stalen rei in alle richtingen over het hart van de schotel gemeten.</p>
<p>4. De sluit- en borginrichting moet goed functioneren.</p>	<p>Visuele controle.</p> <p>Controleren met behulp van:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. een standaard pen van 2 inch, die voldoet aan de nieuwmaat toleranties en voorzien is van een vlakke plaat waarbij het uitstekende deel van de pen een hoogte heeft van ten minste 82,5 en ten hoogste 82,7 mm, dan wel</li><li>b. een oplegger met een pen van 2 inch daarbij rekening houdend met een eventuele gemeten slijtage van de pen. In geval van twijfel wordt gemeten met een geschikt meetmiddel.</li></ul> <p>Visuele controle terwijl de sluit- en borginrichting wordt geopend en gesloten.</p>
<i>§ 12. Diversen</i>	
<i>Artikel 5.3.71</i>	
<p>1. Bedrijfsauto's moeten zijn voorzien van ten minste een geluidssignaalinrichting die bestaat uit een goed werkende hoorn met vaste toonhoogte. Een samenstel van zodanige, tegelijk werkende hoorns wordt als één hoorn beschouwd.</p> <p>2. Bedrijfsauto's mogen zijn voorzien van een geluidssignaalinrichting die andere weggebruikers erop attent maakt dat de achteruitversnelling is ingeschakeld, alsmede van een geluidssignaalinrichting die ertoe strekt ongeoorloofd gebruik of diefstal van het voertuig te voorkomen.</p> <p>3. Bedrijfsauto's in gebruik bij de in artikel 29, eerste lid, RVV 1990 bedoelde diensten, die de daar genoemde signalen mogen voeren, moeten zijn voorzien van een tweetonige hoorn.</p> <p>4. Het derde lid is niet van toepassing op bedrijfsauto's in gebruik bij de in artikel 30b van het RVV 1990 bedoelde diensten.</p> <p>5. Krachtens artikel 71 kunnen voorschriften worden vastgesteld betreffende de tweetonige hoorn.</p> <p>6. Bedrijfsauto's mogen niet zijn voorzien van andere geluidssignaalinrichtingen dan bedoeld in het eerste tot en met vijfde lid.</p>	<p>Visuele en auditieve controle, waarbij de hoorn in werking wordt gesteld.</p> <p>Leden 2 tot en met 6: Visuele en auditieve controle. Aan deze eis wordt niet getoetst tijdens de periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een keuringsrapport.</p>

## AFDELING 3A. BUSSEN

### Artikel 5.3a.0

1. Een bus moet voldoen aan de in deze afdeling opgenomen eisen en wordt beoordeeld volgens de bijbehorende wijze van keuren, waarbij in voorkomend geval bijlage VIII van toepassing is.
2. Deze afdeling is van overeenkomstige toepassing op een bedrijfsauto waarvoor op het kentekenbewijs de aanduiding 'bus' dan wel 'autobus' is vermeld.



Eisen	Wijze van Keuren
<i>§ 0. Algemeen</i>	
<i>Artikel 5.3a.1</i>	
1. De bus moet in overeenstemming zijn met de op het voor het voertuig afgegeven kentekenbewijs en in het kentekenregister omtrent het voertuig vermelde gegevens.	Leden 1 tot en met 3: visuele controle.
2. De bus moet zijn voorzien van de juiste kentekenplaten.	
3. De kentekenplaten moeten zijn voorzien van het in artikel 5 van het Kentekenreglement voorgeschreven goedkeuringsmerk en moeten deugdelijk aan de voor- en achterzijde van het voertuig zijn bevestigd.	
4. Het kenteken moet goed leesbaar zijn en de kentekenplaten mogen niet zijn afgeschermd.	Visuele controle, waarbij de letters en cijfers volledig zichtbaar moeten zijn indien de waarnemer op een afstand van 20,00 m vóór dan wel achter het midden van de bus staat.
5. Het voertuigidentificatienummer moet op een vast voertuigdeel zijn ingeslagen en moet goed leesbaar zijn.	Leden 5 tot en met 7: visuele controle.
6. Bussen die in gebruik zijn genomen na 31 december 1997, moeten zijn voorzien van een constructieplaat die goed leesbaar is en waarvan de gegevens in overeenstemming zijn met het kentekenregister, met dien verstande dat de maximummassa's die op de constructieplaat zijn vermeld ten minste gelijk zijn aan de massa's die zijn aangegeven in het kentekenregister en op het kentekenbewijs.	
7. In een bus moet per mogelijke indeling op een goed zichtbare plaats zijn aangegeven het toegestane maximum aantal: a. zitplaatsen; b. staanplaatsen, en c. rolstoelplaatsen. Vermelde aantallen mogen niet hoger zijn dan waarvoor de bus is goedgekeurd.	
8. De inrichting van de bus moet blijven voldoen aan de eisen zoals deze luiden ten tijde van goedkeuring.	Visuele controle. Bij twijfel het goedkeuringsdossier van de Dienst Wegverkeer raadplegen.
<i>§ 1. Algemene bouwwijze van het voertuig</i>	
<i>Artikel 5.3a.3</i>	
De langs- en dwarsliggers en chassisversterkingsdelen van het chassisraam, dan wel de daarvoor in de plaats tredende delen van de mee- of zelfdragende carrosserie van bussen mogen: a. geen breuken of scheuren vertonen, en b. niet zodanig zijn bevestigd, vervormd of door corrosie aangetast, dat de stijfheid en de sterkte van het chassisraam of van de mee- of zelfdragende carrosserie in gevaar worden gebracht. Indien sprake is van corrosie is het bepaalde in bijlage VIII, hoofdstuk 1, titel 2, afdelingen 1, 2 en 3, van toepassing.	Visuele controle, terwijl de bus zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.
<i>Artikel 5.3a.4</i>	
1. De bovenbouw van bussen moet deugdelijk op het onderstel zijn bevestigd.	Lid 1 en 2: visuele controle, terwijl de bus zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.
2. De ondersteuning van de laadvloer onderscheidenlijk laadruimte moet deugdelijk zijn. Indien sprake is van corrosie is het bepaalde in bijlage VIII, hoofdstuk 1, titel 2, afdelingen 1, 2 en 3, van toepassing.	
<i>§ 2. Afmetingen en massa's</i>	
<i>Artikel 5.3a.6</i>	
1. Bussen mogen: a. niet breder zijn dan 2,55 m, en b. niet hoger zijn dan 4,00 m.	Visuele controle. Ingeval van twijfel wordt de bus gemeten. Artikel 5.1a.1 is van toepassing.
2. Bussen met 2 assen mogen: a. niet langer zijn dan 13,50 m, en b. indien de bus in gebruik is genomen voor 10 september 2003, mag deze in afwijking van onderdeel a tot 1 januari 2021 niet langer zijn dan 15,00 m.	Leden 2 tot en met 4: visuele controle. Ingeval van twijfel wordt de bus gemeten. Deze maat mag niet meer dan 1% afwijken. Artikel 5.1a.1 is van toepassing.
3. Bussen met meer dan twee assen mogen niet langer zijn dan 15,00 m.	
4. Gelede bussen mogen niet langer zijn dan 18,75 m.	
5. De afmetingen bedoeld in het tweede, derde en vierde lid, zijn met inbegrip van een skibox.	–
6. Het aantal aanwezige zitplaatsen, staanplaatsen en rolstoelplaatsen mag niet hoger zijn dan voor het voertuig is toegestaan. Een T100 bus mag niet zijn voorzien van staanplaatsen.	Visuele controle en toetsing aan gegevens op kentekenbewijs en indien aanwezig de plaat als bedoeld in artikel 5.3a.1, lid 7. Tijdens de periodieke keuring moet het goedkeuringsdossier van de Dienst Wegverkeer worden geraadpleegd.
<i>Artikel 5.3a.7</i>	
1. De last onder de assen van bussen mag niet meer bedragen dan de voor het betrokken voertuig in het kentekenregister of op het kentekenbewijs vermelde toegestane maximum aslasten.	Lid 1 en 2: bij twijfel wordt het voertuig gewogen.

Eisen	Wijze van Keuren
2. De totale massa of de som van de aslasten van bussen mag niet meer bedragen dan de voor het betrokken voertuig in het kentekenregister of op het kentekenbewijs vermelde toegestane maximummassa.	
<i>§ 3. Motor en brandstofsysteemen</i>	
<i>Artikel 5.3a.9</i>	
1. Alle onderdelen van brandstofsysteemen van bussen moeten veilig zijn en deugdelijk zijn bevestigd. Indien sprake is van corrosie is het bepaalde in bijlage VIII, hoofdstuk 1, titel 2, afdelingen 1, 2 en 3, van toepassing. 2. Brandstofsysteemen mogen geen lekkage vertonen.	Visuele controle van alle aanwezige brandstofsysteemen, waarbij de bus zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.  – Visuele controle, terwijl de bus zich met draaiende respectievelijk niet-draaiende motor boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt. – Indien de motor van de bus is uitgerust met meer dan één brandstofsysteem, wordt de controle uitgevoerd wanneer de motor wordt gevoed met de hoofdbrandstof zoals deze is vermeld op het kentekenbewijs. Het tweede brandstofsysteem wordt eveneens gecontroleerd indien het mogelijk is de motor op de tweede brandstof te laten draaien. Indien controle van het tweede brandstofsysteem niet mogelijk is, wordt dit vermeld op het keuringsrapport. – Een installatie voor een al dan niet tot vloeistof verdicht gas wordt gecontroleerd met behulp van een middel dat lekkage zichtbaar maakt, waarbij het contact moet zijn ingeschakeld.
3. De vulopening van een brandstofreservoir moet zijn afgesloten met een passende tankdop.	Visuele controle.
<i>Artikel 5.3a.10</i>	
1. Indien de bus is voorzien van een LPG-installatie, moet deze, onverminderd het bepaalde in artikel 5.3a.9, voldoen aan de in de volgende leden gestelde eisen.	–
2. De LPG tank: <ol style="list-style-type: none"> <li>moet permanent zijn aangebracht aan het voertuig;</li> <li>mag niet door corrosie zijn aangetast, met uitzondering van corrosie van het oppervlak, en</li> <li>mag geen deuken vertonen.</li> </ol>	Visuele controle, zo nodig terwijl de bus zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.
3. De LPG-tank mag niet in de motorruimte zijn geplaatst.	Lid 3 en 4: visuele controle.
4. De LPG tank moet zijn voorzien van een deugdelijke gasdichte kast, die in de buitenlucht moet uitmonden indien het voertuig in gebruik is genomen na 31 maart 1979, tenzij de tank in de open lucht is geplaatst.	
5. Op de LPG-installatie mogen geen andere verbruikers zijn aangesloten dan die, welke strikt noodzakelijk zijn voor het goed functioneren van de motor van het voertuig.	De wijze van keuren bij het tweede lid is van toepassing.
6. Indien de bus na 30 september 1978 in gebruik is genomen, mag het vullen van de tank alleen buiten het voertuig kunnen geschieden. De vulaanluiting moet zijn voorzien van een stofkap, tenzij deze is beschermd tegen vuil en water.	Visuele controle.
7. De leidingen mogen geen knikken vertonen en mogen niet door corrosie zijn aangetast, met uitzondering van corrosie van het oppervlak.	Lid 7 en 8: de wijze van keuren bij het tweede lid is van toepassing.
8. De gasvoerende slangen mogen geen beschadiging vertonen waarbij het wapeningsmateriaal zichtbaar is. De slangen die aan de buitenzijde van een metalen wapening zijn voorzien, mogen geen beschadiging vertonen.	
9. De voorzijde, de achterzijde en minimaal één deur van de bus die is voorzien van een LPG-installatie zijn voorzien van een weerbestendige sticker met het volgende herkenningsteken:	Visuele controle.
	
<i>Artikel 5.3a.10a</i>	
1. Indien de bus is voorzien van een CNG-installatie, moet deze, onverminderd artikel 5.3a.9, voldoen aan de in de volgende leden gestelde eisen.	–
2. De CNG-tank: <ol style="list-style-type: none"> <li>moet permanent zijn aangebracht aan het voertuig, en</li> <li>mag geen deuken vertonen.</li> </ol>	Visuele controle, zo nodig terwijl de bus zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.
3. De CNG-tank mag niet in de motorruimte zijn geplaatst.	Visuele controle.
4. Indien de CNG-tank in gebruik is genomen na 19 juli 2002, mag de geldigheid van de goedkeuring niet verstreken zijn. CNG-tanks die voor 20 juli 2002 in gebruik zijn genomen en waarvan de gegevens omtrent de geldigheid van de goedkeuring niet beschikbaar zijn, mogen niet ouder zijn dan 10 jaar, dan wel mag het voertuig niet ouder zijn dan 10 jaar.	Lid 4 en 5: visuele controle, zo nodig terwijl de bus zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.




Eisen	Wijze van Keuren
<p>5. Op de CNG-installatie mogen geen andere verbruikers zijn aangesloten dan die, welke strikt noodzakelijk zijn voor het goed functioneren van de motor van het voertuig, met uitzondering van een verwarmingsinstallatie ten behoeve van de personenruimte of laadruimte.</p> <p>6. Indien het voertuig in gebruik genomen is na 1 juli 1995, moet het voertuig zijn voorzien van een goed werkende automatische tankafsluiter.</p> <p>7. De onderdelen van de CNG-installatie moeten vrij zijn van ernstige beschadigingen en mogen niet door corrosie zijn aangetast, met uitzondering van corrosie van het oppervlak.</p> <p>8. De leidingen en gasvoerende slangen mogen geen knikken vertonen.</p> <p>9. De gasvoerende slangen mogen geen beschadiging vertonen waarbij het wapeningsmateriaal zichtbaar is.</p> <p>10. De voorzijde, de achterzijde en minimaal één deur van de bus die is voorzien van een CNG-installatie zijn voorzien van een weerbestendige sticker met het volgende herkenningsteken:</p> <div data-bbox="148 772 288 875" data-label="Image"> </div>	<p>Visuele controle, zo nodig terwijl de bus zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt. Hierbij wordt het contact ingeschakeld en wordt gecontroleerd of de spoel wordt bekrachtigd. Vervolgens wordt de motor gestart waarna de handrem wordt aangetrokken en de hoogste versnelling wordt ingeschakeld. Met behulp van de koppeling de motor laten afslaan waarna de bekrachtiging moet wegvallen. Indien een controle op deze wijze niet mogelijk is, wordt de motor gestart en nadat is overgeschakeld op CNG wordt gecontroleerd of de spoel is bekrachtigd; daarna wordt met het contact uitgeschakeld gecontroleerd of de bekrachtiging is weggevallen. Leden 7 tot en met 9: de wijze van keuren bij het tweede lid is van toepassing.</p> <p>Visuele controle.</p>
<p><i>Artikel 5.3a.11</i></p> <p>1. Bussen met een verbrandingsmotor moeten zijn voorzien van een uitlaatsysteem dat over de gehele lengte gasdicht is, met uitzondering van de afwateringsgaatjes.</p> <p>2. Het uitlaatsysteem moet deugdelijk zijn bevestigd.</p> <p>3. Bussen moeten blijven behoren tot een goedgekeurd type als bedoeld in artikel 2 van het Besluit typekeuring motorrijtuigen luchtverontreiniging (Stb. 1990, 393).</p> <p>4. Bussen moeten blijven behoren tot een goedgekeurd type als bedoeld in artikel 2 van het Besluit geluidproductie motorvoertuigen (Stb. 1981, 741).</p> <p>5. De uitlaatgassen van bussen met een verbrandingsmotor met elektrische ontsteking mogen bij stationair toerental en op bedrijfstemperatuur zijnde motor niet meer dan het voorgeschreven volume percentage koolmonoxide bevatten. Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, artikelen 40, 41 en 43, van toepassing.</p> <p>6. Bij bussen in gebruik genomen na 31 december 1994, die zijn uitgerust met een brandstofdoseringssysteem dat de mengverhouding van lucht en brandstof voortdurend aanpast aan het zuurstofgehalte van de uitlaatgassen, en zijn uitgerust met een emissiebestrijdingssysteem dat bestaat uit een katalysator en een lambdasonde, dient het emissiebestrijdingssysteem, goed te werken. De goede werking ervan wordt beoordeeld aan de hand van het gehalte koolmonoxide van de uitlaatgassen, alsmede aan de hand van een op grond van de samenstelling van de uitlaatgassen berekende lucht-brandstofverhouding. Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, artikelen 40, 42 en 43, van toepassing.</p> <p>7. De uitlaatgassen van bussen met een verbrandingsmotor met compressie-ontsteking die in gebruik zijn genomen na 31 december 1979 mogen niet meer dan de aangegeven hoeveelheid roet bevatten, waarbij de eventueel aangewezen bijzondere meetvoorschriften in acht worden genomen. Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, artikelen 44 en 45, van toepassing.</p> <p>8. Bij bussen met een verbrandingsmotor met elektrische ontsteking die in gebruik zijn genomen na 31 december 1997 en die zijn voorzien van een emissiebestrijdingssysteem, moeten de aangegeven onderdelen van dit systeem aanwezig zijn. Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, artikel 39, van toepassing.</p>	<p>Visuele en auditieve controle, terwijl de bus zich met draaiende motor boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</p> <p>Visuele controle, terwijl de bus zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</p> <p>Lid 3 en 4: aan deze eis wordt niet getoetst tijdens de periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een keuringsrapport.</p> <p>–</p> <p>–</p> <p>–</p> <p>Visuele controle.</p>
<p><i>Artikel 5.3a.12</i></p> <p>1. De accu van bussen moet deugdelijk zijn bevestigd.</p> <p>2. De elektrische bedrading van bussen moet deugdelijk zijn bevestigd en goed zijn geïsoleerd.</p> <p>3. Bij bussen die in gebruik zijn genomen na 30 juni 1984, moeten de stroomkringen, met uitzondering van die van de startmotor, door zekeringen of automatische schakelaars tegen overbelasting zijn beschermd.</p>	<p>Visuele controle.</p> <p>Visuele controle, terwijl de bus zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</p> <p>Visuele controle.</p>



Eisen	Wijze van Keuren
<p><i>Artikel 5.3a.13</i></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. De motorsteunen van bussen moeten deugdelijk aan het chassis dan wel de carrosserie alsmede aan de motor zijn bevestigd. Indien de motor en de versnellingsbak zijn samengebouwd, dan worden de steunen van de versnellingsbak mede als motorsteunen beschouwd. Indien sprake is van corrosie is het bepaalde in bijlage VIII, hoofdstuk 1, titel 2, afdelingen 1, 2 en 3, van toepassing.</li><li>2. De motorsteunen mogen niet in ernstige mate zijn beschadigd, de rubbers mogen niet zijn doorgescheurd en de vulcanisatie mag niet geheel zijn losgeraakt.</li></ol>	<p>Lid 1 en 2: visuele controle, terwijl de bus zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</p>
<p><i>§ 4. Krachtoverbrenging</i></p> <p><i>Artikel 5.3a.15</i></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Bussen die na 30 juni 1967 in gebruik zijn genomen, moeten zijn voorzien van een goed werkende snelheidsmeter, die ook bij nacht voor de bestuurder goed afleesbaar is.</li><li>2. De volgende bussen zijn voorzien van een snelheidsbegrenzer:<ol style="list-style-type: none"><li>a. bussen met een dieselmotor, met een technisch toegestane maximummassa van niet meer dan 10.000 kg, die na 30 september 2001 doch voor 1 januari 2005 in gebruik zijn genomen;</li><li>b. bussen met een technisch toegestane maximummassa van niet meer dan 10.000 kg, die na 31 december 2004 in gebruik zijn genomen;</li><li>c. bussen met een technisch toegestane maximummassa van meer dan 10.000 kg, die na 31 december 1987 in gebruik zijn genomen.</li></ol></li><li>3. De snelheidsbegrenzer moet zijn afgesteld op:<ol style="list-style-type: none"><li>a. een zodanige snelheid, dat de maximumsnelheid van bussen niet meer dan 100 km/h kan bedragen;</li><li>b. maximaal 100 km/h, indien het een bus betreft met een technisch toegestane maximummassa van meer dan 10.000 kg, die voor 1 januari 2005 in gebruik is genomen.</li></ol>De ingestelde snelheid is onuitwisbaar vermeld op een installatieplaatje dat op een duidelijk zichtbare plaats in de stuurcabine van het voertuig is aangebracht.</li><li>4. De snelheidsbegrenzer en de voor het functioneren noodzakelijke aansluitingen moeten met behulp van een verzegeling of door de noodzaak om speciale gereedschappen te gebruiken zijn beschermd tegen niet-toegestane bijstelling of onderbreking van de stroomvoorziening.</li><li>5. De in het tweede lid bedoelde verplichting geldt niet voor:<ol style="list-style-type: none"><li>a. motorrijtuigen als bedoeld in artikel 29 van het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, en</li><li>b. motorrijtuigen die blijkens een aantekening op het voor het voertuig afgegeven kentekenbewijs niet van een snelheidsbegrenzer behoeven te zijn voorzien.</li></ol></li><li>6. Indien een bus met een toegestane maximummassa van meer dan 3.500 kg moet zijn voorzien van een controleapparaat als bedoeld in verordening 3821/85/EEG:<ol style="list-style-type: none"><li>a. mag de op het installatieplaatje vermelde geldigheidsduur niet zijn vestreken, met dien verstande dat de geldigheidsduur maximaal twee jaar vanaf de installatiedatum bedraagt;</li><li>b. moet het onder a bedoelde installatieplaatje zijn voorzien van een verzegeling dan wel zodanig zijn aangebracht dat dit bij verwijdering onherstelbaar wordt beschadigd;</li><li>c. mag de omtrek van de op de aangedreven wielen gemonteerde banden niet meer dan 4% afwijken van de waarde die op het onder a bedoelde installatieplaatje is vermeld, en</li><li>d. moeten het controleapparaat en de voor het functioneren noodzakelijke aansluitingen met behulp van een verzegeling zijn beschermd tegen een niet-toegestane wijziging in de instellingen of onderbreking van de stroomvoorziening.</li></ol></li></ol>	<p>Visuele controle. De werking en afleesbaarheid wordt niet getoetst tijdens de periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een keuringsrapport.</p> <p>Visuele controle aan de hand van het installatieplaatje.</p> <p>Visuele controle of het installatieplaatje de juiste snelheid aangeeft. Tevens wordt, waar toepasbaar, met een diagnosesysteem vastgesteld of de ingestelde snelheid juist is.</p> <p>Visuele controle van alle zichtbare aansluitingen en verbindingen.</p> <p>Visuele controle. Onderdeel a: Dit betreft een verwijzing naar hulpdiensten. Of het voertuig wordt gebruikt door een hulpdienst wordt niet getoetst tijdens de periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een keuringsrapport.</p> <p>– Onderdeel a: de geldigheidsduur op het installatieplaatje van de tachograaf wordt visueel gecontroleerd. – Onderdeel b: visuele controle van de verzegeling van het installatieplaatje van de tachograaf. – Onderdeel c: bij twijfel meting van de bandenometrek. – Onderdeel d: visuele controle van alle zichtbare aansluitingen en verbindingen van de tachograaf. – De wijze van gebruik van het voertuig wordt niet getoetst tijdens de periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een keuringsrapport.</p>
<p><i>Artikel 5.3a.16</i></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. De aandrijving van bussen en de bevestiging daarvan moeten deugdelijk zijn. Indien sprake is van corrosie is het bepaalde in bijlage VIII, hoofdstuk 1, titel 2, afdelingen 1, 2 en 3, van toepassing.</li><li>2. Stofhoezen van aandrijfassen moeten deugdelijk zijn bevestigd en mogen niet zodanig zijn beschadigd dat de hoezen niet meer afdichten.</li></ol>	<p>Visuele controle, terwijl de bus zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt. Een volledig doorgescheurde flexibele koppeling is toegestaan mits de aandrijf-as op zijn plaats blijft.</p> <p>Visuele controle, terwijl de bus zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</p>
<p><i>§ 5. Assen</i></p> <p><i>Artikel 5.3a.18</i></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. De assen van bussen moeten deugdelijk aan het voertuig zijn bevestigd en mogen geen breuken of scheuren vertonen. Indien sprake is van corrosie is het bepaalde in bijlage VIII, hoofdstuk 1, titel 2, afdelingen 1, 2 en 3, van toepassing.</li></ol>	<p>Lid 1 en 2: visuele controle, terwijl de bus zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</p>



Eisen	Wijze van Keuren
<p>2. De assen mogen niet zodanig zijn vervormd dat de sterkte ervan in gevaar wordt gebracht.</p> <p>3. De assen mogen niet zodanig zijn bevestigd, beschadigd of vervormd dat het weggedrag nadelig wordt beïnvloed.</p> <p>4. De assen mogen niet zodanig door corrosie zijn aangetast, dat de sterkte ervan in gevaar wordt gebracht. Hieraan wordt voor wat betreft wielgeleidingselementen voldaan indien deze niet zijn doorgeroest. Indien een wielgeleidingselement is doorgeroest mag deze niet zijn gerepareerd. Indien er sprake is van corrosie ter plaatse van de bevestiging is het bepaalde in bijlage VIII, hoofdstuk 1, titel 2, afdelingen 1, 2 en 3, van toepassing.</p>	<p>De wijze van keuren bij het eerste lid is van toepassing. Bij bussen met een toegestane maximummassa van niet meer dan 3.500 kg, wordt in geval van twijfel een rijproef uitgevoerd.</p> <p>De wijze van keuren bij het eerste lid is van toepassing.</p>
<p><i>Artikel 5.3a.19</i></p> <p>1. De fuseepennen, -lageringen, -bussen en -kogels van bussen moeten deugdelijk zijn bevestigd.</p> <p>2. Stofhoezen van fuseekogels moeten deugdelijk zijn bevestigd en mogen niet zodanig zijn beschadigd dat de hoezen niet meer afdichten.</p> <p>3. De fuseepennen, -lageringen, -bussen en -kogels alsmede de overige draaipunten van een volledig onafhankelijke wielophanging mogen niet te veel speling vertonen. Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, artikelen 46, 47 en 48, van toepassing.</p> <p>4. Indien een gedeelte van de binnenkant van het fuseekogelhuis en van de fuseekogel zichtbaar is doordat de hoes is beschadigd of ontbreekt, mag dit gedeelte geen corrosie vertonen.</p>	<p>Lid 1 en 2: visuele controle, terwijl de bus zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</p> <p>Visuele controle, terwijl de bus zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt. De speling wordt op de juiste wijze zichtbaar gemaakt. In geval van twijfel wordt de speling gemeten met een geschikt meetmiddel.</p> <p>Indien de hoes is beschadigd of ontbreekt, vindt visuele controle plaats, terwijl de bus zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</p>
<p><i>Artikel 5.3a.20</i></p> <p>1. De wiellagers van bussen mogen niet te veel speling vertonen. Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, artikel 49, van toepassing.</p> <p>2. Verschijnselen van slijtage of beschadiging mogen niet hoorbaar of voelbaar zijn.</p>	<p>Visuele controle, terwijl de bus zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt. De speling wordt op de juiste wijze zichtbaar gemaakt. In geval van twijfel wordt de speling gemeten met een geschikt meetmiddel.</p> <p>Visuele en auditieve controle, waarbij het wiel wordt rondgedraaid, al dan niet met behulp van apparatuur. Indien het een bus met een toegestane maximummassa van niet meer dan 3.500 kg betreft, wordt zondig een rijproef uitgevoerd.</p>
<p><i>Artikel 5.3a.21</i></p> <p>1. De wielbasis van bussen mag niet meer dan 2,0% afwijken van de waarde die voor het voertuig is vermeld op het kentekenbewijs of in het kentekenregister.</p> <p>2. Behoudens fabrieksmatige verschillen mag de wielbasis links en rechts gemeten niet meer dan:</p> <p>a. 15 mm verschillen bij bussen met een toegestane maximummassa van ten hoogste 3.500 kg;</p> <p>b. 0,5% afwijken van de hoogst gemeten waarde bij bussen met een toegestane maximummassa van meer dan 3.500 kg.</p>	<p>Aan deze eis is reeds op basis van artikel 5.3a.1 getoetst.</p> <p>Visuele controle, waarbij in geval van twijfel wordt gemeten.</p>
<p><i>Artikel 5.3a.22</i></p> <p>De afstanden tussen de fuseedraaipunten en twee punten aan het chassis dan wel aan de carrosserie, die symmetrisch links en rechts ten opzichte van de langsas van het voertuig zijn gelegen, mogen recht en kruislings gemeten onderling niet meer dan:</p> <p>a. 15 mm verschillen bij bussen met een toegestane maximummassa van ten hoogste 3.500 kg;</p> <p>b. 0,5% afwijken van de hoogst gemeten waarde bij bussen met een toegestane maximummassa van meer dan 3.500 kg.</p>	<p>Visuele controle, waarbij in geval van twijfel wordt gemeten.</p>
<p><i>Artikel 5.3a.23</i></p> <p>De spoorbreedte van bussen met een toegestane maximummassa van niet meer dan 3.500 kg mag niet meer dan 2,0% groter zijn dan de waarde die voor het voertuig is vermeld op het kentekenbewijs of in het kentekenregister.</p>	<p>Visuele controle, waarbij in geval van twijfel wordt gemeten. Aan deze eis wordt niet getoetst tijdens de periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een keuringsrapport.</p>
<p><i>Artikel 5.3a.24</i></p> <p>1. De wielen onderscheidenlijk velgen van bussen mogen geen breuken, scheuren, ondeugdelijk laswerk, ernstige corrosie of ernstige vervorming vertonen.</p> <p>2. De wielen onderscheidenlijk velgen moeten met alle daarvoor bestemde bevestigingsmiddelen deugdelijk zijn bevestigd.</p>	<p>Lid 1 en 2: visuele controle, terwijl de bus zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt en het wiel vrij kan ronddraaien.</p>
<p><i>Artikel 5.3a.25</i></p> <p>De wielnaven van bussen moeten met alle daarvoor bestemde bevestigingsmiddelen deugdelijk zijn bevestigd.</p>	<p>Visuele controle.</p>

Eisen	Wijze van Keuren
<p><i>Artikel 5.3a.26</i> Stabilisatoren moeten deugdelijk zijn bevestigd en mogen geen breuken of scheuren vertonen.</p>	<p>Visuele controle, terwijl de bus zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</p>
<p><i>§ 6. Ophanging</i></p>	
<p><i>Artikel 5.3a.27</i></p>	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. De wielen van bussen moeten zijn voorzien van luchtbanden.</li><li>2. De banden mogen geen beschadigingen vertonen waarbij het karkas zichtbaar is.</li><li>3. De banden mogen geen uitstulpingen vertonen.</li><li>4. De profilering van de hoofdgroeven van de banden van bussen met een toegestane maximummassa van niet meer dan 3.500 kg en van T100-bussen moet over de gehele omtrek van het loopvlak ten minste 1,6 mm bedragen, met uitzondering van slijtage-indicatoren.</li><li>5. De banden van bussen mogen niet zijn nageprofileerd. Van nageprofilen is sprake indien slijtage-indicatoren zijn weggesneden, indien de profielvorm van de groef afwijkt van de originele profielvorm, of indien in de bodem van de groef het karkas van de band zichtbaar is. In afwijking van het hiervoor bepaalde is nageprofilen toegestaan indien de mogelijkheid daartoe op de band is vermeld door de aanduiding 'REGROOVABLE' of door het teken  met dien verstande dat het karkas van de band niet zichtbaar mag zijn.</li><li>6. De op de band aangegeven draairichting moet overeenkomen met de draairichting van de band in voorwaartse rijrichting van de bus.</li><li>7. De op de band van een bus, in gebruik genomen na 31 december 1997, en op de band van een T100-bus vermelde loadindex mag niet kleiner zijn dan de de loadindex, behorende bij de maximumlast per band van de in het kentekenregister vermelde aslast. Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, artikel 50, van toepassing.</li><li>8. Het loopvlak van de banden mag geen metalen elementen bevatten die tijdens het rijden daarbuiten kunnen uitsteken.</li><li>9. De banden op één as moeten dezelfde maataanduiding hebben, behalve in geval van nood waarbij een nood- of reservewiel wordt gebruikt.</li><li>10. Bij bussen moeten de banden een juiste bandenspanning hebben zoals deze door de voertuigfabrikant is voorgeschreven voor het betreffende voertuig. Indien geen bandenspanning door de voertuigfabrikant is voorgeschreven, moeten de banden op één as een gelijke bandenspanning hebben.</li></ol>	<p>Visuele controle. Aan deze eis wordt niet getoetst tijdens de periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een keuringsrapport.</p> <p>Lid 2 en 3: visuele controle, terwijl de bus zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt, waarbij het wiel wordt rondgedraaid.</p> <p>Visuele controle, terwijl de bus zich boven een inspectieput of een hefinrichting bevindt, waarbij het wiel wordt rondgedraaid. In geval van twijfel wordt de profieldiepte gemeten met de profieldieptemeter. De minimale profieldiepte wordt gemeten in de brede groeven waarin door de fabrikant de maximale diepte is bepaald, alsmede in de groeven waarin een slijtage-indicator aanwezig is.</p> <p>De wijze van keuren bij het tweede lid is van toepassing.</p> <p>Lid 6 en 7: visuele controle.</p> <p>Aan deze eis wordt niet getoetst tijdens de periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een keuringsrapport.</p> <p>Visuele controle, terwijl de bus zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt. Tijdens de periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een keuringsrapport is een nood- of reservewiel met een afwijkende maataanduiding niet toegestaan.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Visuele controle met behulp van een doelmatige bandenspanningsmeter.</li><li>- De juiste minimale bandenspanning wordt vastgesteld aan de hand van de in of op het voertuig aanwezige bandenspanningstabel.</li><li>- Indien een differentiatie in bandenmaat is gegeven moet hiermee rekening gehouden worden.</li><li>- Indien de gemonteerde bandenmaat niet vermeld wordt moet de voorgeschreven spanning van de meest overeenkomende bandenmaat gebruikt worden.</li><li>- Indien de tabel niet leesbaar of niet beschikbaar is moet informatie van de banden- of voertuigfabrikant gebruikt worden.</li><li>- Wanneer er geen gegevens van de banden- of voertuigfabrikant beschikbaar zijn wordt de hoogste bandenspanning als referentiewaarde aangehouden.</li><li>- De banden op één as moeten een gelijke bandenspanning hebben met een maximum tolerantie van 0,1 bar.</li><li>- Bij het constateren van een te lage bandenspanning moet deze op de juiste bandenspanning worden gebracht.</li></ul>
<p><i>Artikel 5.3a.28</i></p>	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Bussen moeten zijn voorzien van een goed werkend veersysteem. Banden worden niet als deel van het veersysteem beschouwd.</li><li>2. De onderdelen van het veersysteem mogen geen breuken of scheuren vertonen, mogen niet ernstig door corrosie zijn aangetast en moeten deugdelijk zijn bevestigd. Hieraan wordt voor wat betreft de veerschotels voldaan wanneer deze niet zijn doorgeroest. Indien een veerschotel is doorgeroest mag deze niet zijn gerepareerd. Bij luchtveerbalgen mogen de koordlagen zichtbaar zijn, maar niet beschadigd. Indien sprake is van corrosie ter plaatse van de bevestiging is het bepaalde in bijlage VIII, hoofdstuk 1, titel 2, afdelingen 1, 2 en 3, van toepassing.</li><li>3. Bussen die zijn voorzien van gasvering, en bussen met een toegestane maximummassa van ten hoogste 3.500 kg, moeten zijn voorzien van goed werkende schokdempers.</li><li>4. Schokdempers van bussen moeten deugdelijk zijn bevestigd.</li><li>5. Knielsystemen van bussen moeten goed functioneren.</li></ol>	<p>Visuele controle, terwijl de bus zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt. Indien het een bus met een toegestane maximummassa van niet meer dan 3.500 kg betreft, wordt zonodig een rijproef uitgevoerd.</p> <p>Visuele controle, terwijl de bus zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</p> <p>Visuele controle, terwijl de bus zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt. Een bus met een toegestane maximummassa van niet meer dan 3.500 kg wordt zo mogelijk enkele malen ingeveerd en zonodig aan een rijproef onderworpen.</p> <p>De wijze van keuren bij het tweede lid is van toepassing.</p> <p>Visuele controle, waarbij het systeem in werking wordt gesteld.</p>

**§ 7. Stuurinrichting****Artikel 5.3a.29**

1. De bestuurde wielen van bussen moeten goed reageren op de draaiing van het stuurwiel.
2. Bij draaiing van het stuurwiel tot aan de aanslagen mogen geen weerstanden voelbaar zijn en moeten de wielen onderscheidenlijk de banden vrij kunnen draaien.
3. De voor de overbrenging van de stuurbeweging bestemde onderdelen moeten deugdelijk zijn bevestigd met alle daarvoor bestemde bevestigings- en borgmiddelen, mogen geen breuken of scheuren vertonen, mogen niet zijn vervormd en mogen niet ernstig door corrosie zijn aangetast. Indien sprake is van corrosie is het bepaalde in bijlage VIII, hoofdstuk 1, titel 2, afdelingen 1, 2 en 3, van toepassing.
4. Stofhoezen van het stuurhuis en de stuurkogels moeten deugdelijk zijn bevestigd en mogen niet zodanig zijn beschadigd dat de hoezen niet meer aflichten.
5. Koppelingen moeten een zichtbaar spelingsvrije overbrenging kunnen bewerkstelligen.
6. Flexibele koppelingen mogen niet in ernstige mate zijn gescheurd en de vulcanisatie mag niet in ernstige mate zijn losgeraakt. Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, artikel 51, van toepassing.
7. De verbindingen in het stangenstelsel mogen niet te veel speling vertonen. Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, artikel 52, van toepassing.
8. Indien een gedeelte van de binnenkant van het stuurkogelhuis en van de stuurkogel zichtbaar is doordat de hoes is beschadigd of ontbreekt, mag dit gedeelte geen corrosie vertonen.
9. De stuurbeheerder moet goed functioneren.
10. Slangen ten behoeve van de stuurbeheerder mogen geen beschadigingen vertonen waarbij het wapeningsmateriaal zichtbaar is en mogen geen bewegende delen raken.
11. De onderdelen van de stuurbeheerder mogen geen ernstige lekkage vertonen.

**§ 8. Reminrichting****Artikel 5.3a.31**

1. Bussen moeten zijn voorzien van een reminrichting waarvan de:
  - a. onderdelen deugdelijk zijn bevestigd met de daarvoor bestemde bevestigings- en borgmiddelen. Indien sprake is van corrosie is het bepaalde in bijlage VIII, hoofdstuk 1, titel 2, afdelingen 1, 2 en 3, van toepassing;
  - b. onderdelen niet in ernstige mate door corrosie zijn aangetast. Indien sprake is van corrosie aan de remleiding of remschijf is het bepaalde in bijlage VIII, artikelen 53 en 54, van toepassing;
  - c. onderdelen niet zijn beschadigd, gescheurd of gebroken;
  - d. onderdelen geen inwendige of uitwendige lekkage vertonen, en
  - e. remschijven geen dusdanige slijtage mogen vertonen dat er gevaar op breuk ontstaat.
2. De rembeheerder en de hydraulische remkrachtregelaar moeten goed functioneren.
3. De compressor en de drukregelaar moeten goed functioneren en tijdig in werking treden.

Visuele controle waarbij, met de wielen in de stand van rechthoekrijden, het stuurwiel naar links en naar rechts wordt gedraaid met een hoekverdraaiing van ten hoogste 15°, bij bussen met een toegestane maximummassa van niet meer dan 3.500 kg en 30° bij bedrijfsauto's met een toegestane maximummassa van meer dan 3.500 kg, zo nodig met draaiende motor. De bestuurde wielen moeten hierbij van stand veranderen.

Visuele controle, terwijl de bus zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt waarbij de stuurbeheerder buiten werking is gesteld. De bestuurde wielen worden naar de uiterste linker- en rechterstuurstand bewogen waarbij de bestuurde wielen gedeeltelijk mogen worden ontlast.

Visuele controle, terwijl de bus zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt. Het stuurwiel wordt met krachtige korte bewegingen naar links en naar rechts gedraaid, waarbij de massa van de bus op de wielen rust.

Visuele controle, terwijl de bus zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.

Lid 5 en 6: visuele controle, terwijl de bus zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt. Hierbij wordt het stuurwiel langzaam naar links en naar rechts gedraaid en axiaal bewogen.

Visuele controle, terwijl de bus zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.

Voor het zichtbaar maken van:

- a. radiale speling wordt de stuurkogel of stuurverbinding op doelmatige wijze belast;
- b. axiale speling wordt op de stuurkogel of stuurverbinding trek- en drukkrachten uitgeoefend. In geval van twijfel wordt de speling gemeten met een geschikt meetmiddel.

Indien de hoes is beschadigd of ontbreekt, vindt visuele controle plaats, terwijl de bus zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.

Voor de controle van de stuurbeheerder wordt bij uitgeschakelde motor het stuurwiel naar links en rechts bewogen. Vervolgens wordt met draaiende motor het stuurwiel opnieuw naar links en rechts bewogen, hierbij moet de werking van de stuurbeheerder voelbaar zijn.

De wijze van keuren bij het vierde lid is van toepassing.

Visuele controle, terwijl de bus zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt. Het stuurwiel wordt bij stationair draaiende motor in de uiterste stand gedraaid en gehouden.

– Onderdelen a tot en met c: visuele controle, terwijl de bus zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.

– Onderdeel d: visuele of auditieve controle, terwijl de bus zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt. Indien er twijfel bestaat omtrent de deugdelijkheid van het remsysteem wordt het onder druk gezet, hierna aangeduid met 'drukproef'. Het rempedaal wordt, bij een hydraulisch remsysteem langzaam, ingetrapt totdat een kracht van 700 N op het pedaal wordt uitgeoefend. Deze kracht wordt gedurende ongeveer 10 seconden uitgeoefend waarbij het pedaal niet op de aanslag mag komen. Indien een rembeheerder aanwezig is, wordt de drukproef uitgevoerd met draaiende motor.

– Onderdeel e: visuele controle.

– Voor de controle van de vacuümrembeheerder wordt bij uitgeschakelde motor allereerst de vacuümvorraad opgebruikt door het rempedaal meerdere malen in te trappen. Vervolgens wordt met ingetrapt rempedaal de motor gestart waarna door de opbouw van het vacuüm het pedaal verder moet wegzakken.

– Visuele controle van de remkrachtregelaar, terwijl de bus zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt, waarbij de rem in werking wordt gesteld met draaiende motor. Hierbij wordt de as eventueel ontlast. Visuele controle met behulp van de dashboardmeter(s) door bij draaiende motor het rempedaal diverse malen in te trappen.



Eisen	Wijze van Keuren
<p>4. Bij hydraulische remsystemen mag bij het bedienen van het rempedaal de slag van het pedaal niet door een aanslag worden beperkt.</p> <p>5. Het oppervlak van het rempedaal moet stroef zijn.</p> <p>6. Remslangen mogen:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>niet in ernstige mate zijn misvormd. Indien een remslang is misvormd is het bepaalde in bijlage VIII, artikelen 55 en 56, van toepassing;</li><li>niet langs andere voertuigdelen schuren, en</li><li>geen zodanige beschadigingen vertonen dat het wapeningsmateriaal zichtbaar is. De slangen die aan de buitenzijde van een metalen wapening zijn voorzien, mogen geen beschadiging vertonen.</li></ol> <p>7. Kunststofremleidingen mogen geen knikken vertonen.</p> <p>8. Wielen die zijn voorzien van een trommelrem, moeten in onberemde toestand in beide richtingen kunnen draaien zonder dat de remvoering aanloopt. De remvoering van wielen die zijn voorzien van een schijfrem, mag in onberemde toestand in beide richtingen enigszins slepen.</p> <p>9. De remtrommel of remschijf mag tijdens het remmen niet worden geraakt door delen die zijn bestemd als drager of bevestigingsmiddel van remvoering.</p> <p>10. De noodzakelijke bewegingsvrijheid van de remonderdelen mag niet worden beperkt.</p> <p>11. Remcilinders moeten zijn voorzien van stofhoezen die niet in ernstige mate mogen zijn beschadigd.</p> <p>12. Bussen, met een toegestane maximummassa van meer dan 3.500 kg, in gebruik genomen na 31 december 1997, moeten zijn voorzien van automatische remstelinrichtingen. Deze verplichting geldt niet voor bussen die een aantekening in het kentekenbewijs of in het kentekenregister «G» hebben.</p> <p>13. Bussen, in gebruik genomen na 31 maart 2002, moeten zijn voorzien van een antiblokkeersysteem.</p> <p>14. De onderdelen van een antiblokkeersysteem:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>moeten deugdelijk zijn bevestigd met de daarvoor bestemde bevestigings- en borgmiddelen;</li><li>mogen niet in ernstige mate door corrosie zijn aangetast;</li><li>mogen niet zijn beschadigd, gescheurd of gebroken, en</li><li>mogen geen lekkage vertonen.</li></ol> <p>15. Antiblokkeersystemen moeten goed functioneren en moeten zijn voorzien van een deugdelijke waarschuwinginrichting die in werking treedt zodra het systeem faalt.</p>	<p>Controle door het rempedaal in te trappen. Bij twijfel wordt het pedaal met een kracht van ten hoogste 700 N ingetrapt.</p> <p>Visuele controle.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Onderdeel a: visuele controle, terwijl de bus zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</li><li>– Onderdeel b: visuele controle, terwijl de bus zich boven een inspectieput of een hefinrichting bevindt. De bestuurde wielen worden naar de uiterste linker- en rechterstuurstand gebracht.</li><li>– Onderdeel c: visuele controle, terwijl de bus zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</li></ul> <p>Visuele controle, terwijl de bus zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</p> <p>Controle door de wielen vrij van de grond of hefinrichting met de hand rond te draaien.</p> <p>Visuele controle, terwijl de bus zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt. Indien de remvoering niet zonder demontage zichtbaar te maken is, moet de rem in werking worden gesteld terwijl het wiel met de hand of met behulp van een wielspinner wordt rondgedraaid. Hierbij mogen geen schurende geluiden van metaal op metaal hoorbaar zijn.</p> <p>Visuele controle, terwijl de bus zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</p> <p>Visuele controle, terwijl de bus zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt. De hoezen worden gecontroleerd voor zover dit mogelijk is zonder demontage.</p> <p>Lid 12 en 13: visuele controle.</p> <p>De wijze van keuren bij het zevende lid is van toepassing.</p> <p>Het contact wordt ingeschakeld waarbij het waarschuwinglampje moet gaan branden. Vervolgens wordt de motor gestart. Wanneer het waarschuwinglampje uitgaat, mag er vanuit worden gegaan dat het systeem functioneert. Indien het een bus met een toegestane maximummassa van niet meer dan 3.500 kg betreft, wordt zonodig een rijproef uitgevoerd.</p> <p>Visuele controle, waarbij het remvloeistofniveau zich niet onder de minimumaanduiding mag bevinden.</p> <p>Visuele of auditieve controle door om de beurt de bedrijfsremkringen leeg te laten lopen en weer te vullen.</p> <p>Visuele of auditieve controle, terwijl de veerrem in werking wordt gesteld.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Onderdelen a en b: visuele controle, terwijl de bus zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</li><li>– Onderdeel c: visuele controle met behulp van manometers of de dashboardmeter(s), waarbij de bedrijfsremkringen beurtelings worden ontluicht. De resterende druk in de niet ontluichte kringen moet van een redelijk niveau zijn.</li></ul>
<p><i>Artikel 5.3a.32</i> In de reservoirs van het hydraulisch remsysteem moet voldoende remvloeistof aanwezig zijn.</p> <p><i>Artikel 5.3a.33</i> Bussen met een drukluchtremstelsysteem, die in gebruik zijn genomen na 30 juni 1967, moeten zijn voorzien van een waarschuwinginrichting die in werking treedt zodra de energievoorraad in een van de bedrijfsremkringen onder de vereiste minimum druk is gedaald.</p> <p><i>Artikel 5.3a.34</i> Bussen met een veerrem, die in gebruik zijn genomen na 30 september 1975, moeten zijn voorzien van een optische of akoestische waarschuwinginrichting die in werking treedt zodra de veerrem in werking is gesteld.</p> <p><i>Artikel 5.3a.35</i></p>	
<p>1. Bussen met een geheel of gedeeltelijk drukluchtremstelsysteem moeten zijn voorzien van:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>drukmeetpunten waarmee de drukken die worden ingestuurd in de drukluchtremscilinders op iedere as, kunnen worden gemeten;</li><li>een drukmeetpunt waarmee de druk vóór elke drukluchtremscilinder gereguleerd kan worden gemeten, en</li><li>een goed functionerend meerkringsbeveiligingsventiel indien het voertuig in gebruik is genomen na 30 september 1975.</li></ol>	

Eisen	Wijze van Keuren
<p>2. Drukluclremkrachtregelaars moeten goed functioneren.</p> <p>3. Bussen met drukluclremkrachtregelaars, in gebruik genomen na 30 september 1981, moeten zijn voorzien van een plaat waarop duidelijk leesbaar de afstelling van de drukluclremkrachtregelaars is vermeld. De vermelde drukluclremkrachtregelaars moeten aanwezig zijn en moeten globaal zijn afgesteld zoals voor de beladingstoestand van het voertuig is vermeld op de plaat.</p> <p>4. De ontwateringsventielen van reservoirs moeten goed functioneren.</p>	<p>Visuele controle met behulp van manometers, terwijl de bus zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt, waarbij de rem in werking wordt gesteld. Indien mogelijk wordt de controle ook uitgevoerd wanneer de drukluclremkrachtregelaar de volle druk doorstuurt. Controle op het goed functioneren kan achterwege blijven indien een controle is uitgevoerd volgens het derde lid.</p> <p>– Visuele controle op de aanwezigheid, waarbij het merk en type van de drukluclremkrachtregelaar mag afwijken.</p> <p>– Indien ter plaatse de daadwerkelijke aslast of veerbalgdruk kan worden vastgesteld, vindt de controle van de afstelling van de drukluclremkrachtregelaars plaats met behulp van manometers, terwijl de bus zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt. Hierbij wordt de rem in werking gesteld waarbij de afstelling ten hoogste 0,5 bar mag afwijken van de gegevens op de plaat. De volgende twee afstellingen moeten ten minste worden gecontroleerd:</p> <p>a. de stand waarin de regelaar zich bevindt behorende bij de vastgestelde aslast, en</p> <p>b. wanneer de regelaar de volle druk doorstuurt, voorzover dit mogelijk is zonder demontage.</p> <p>– Indien ter plaatse de daadwerkelijke aslast of veerbalgdruk niet kan worden vastgesteld, vindt een globale controle van de afstelling van de drukluclremkrachtregelaars plaats met behulp van manometers, terwijl de bus zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt. Hierbij wordt de rem in werking gesteld.</p> <p>Bij een niet maximaal belaste as wordt de werking van de regelaar gecontroleerd door:</p> <p>a. de druk te meten die de regelaar doorstuurt in de stand waarin deze zich dan bevindt;</p> <p>b. de afstelling te meten van de stand waarin de regelaar de volle druk doorstuurt, voorzover mogelijk zonder demontage.</p> <p>De onder punt b gemeten druk moet hoger zijn dan de druk vastgesteld onder punt a. Indien de betreffende as nagenoeg maximaal is belast, mag de onder punt b gemeten druk gelijk zijn aan de vastgestelde druk onder a.</p> <p>Visuele controle, waarbij het ontwateringsventiel, indien mogelijk, moet worden bediend.</p>
<p><i>Artikel 5.3a.36</i></p> <p>1. De slag van drukluclremcilinders die door middel van een nok een trommelrem bedienen, mag niet worden begrensd door delen die daar niet voor zijn bestemd.</p> <p>2. De slag van drukluclremcilinders van trommelremmen mag vanuit onberemde toestand tot in beremde stand niet groter zijn dan 2/3 van de maximum slag van de betrokken remcilinder.</p>	<p>Visuele controle, terwijl de bus zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt, waarbij de rem in werking wordt gesteld.</p> <p>Visuele controle, terwijl de bus zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt, waarbij de rem maximaal in werking wordt gesteld. In geval van twijfel wordt gemeten.</p>
<p><i>Artikel 5.3a.37</i></p> <p>1. Bussen met een tweeleidingremsysteem ten behoeve van aanhangwagens moeten aan de aansluitkop van de voorraadleiding een druk bezitten met een grenswaarde van 6,5 tot 8,5 bar, en aan de aansluitkop van de commandoleiding, bij een maximale voorraaddruk, een druk met een grenswaarde van 6,0 tot 8,5 bar.</p> <p>2. Bussen, in gebruik genomen na 31 december 1997, mogen niet zijn voorzien van een éénleidingremsysteem ten behoeve van een aanhangwagen.</p> <p>3. Bij bussen met een éénleidingremsysteem ten behoeve van aanhangwagens moet aan de aansluitkop de voorraaddruk van het remsysteem aanwezig zijn. Deze druk moet ten minste 5 doch niet meer dan 6 bar bedragen.</p> <p>4. Bussen, in gebruik genomen na 31 december 1997, mogen niet zijn voorzien van een afzonderlijke inrichting voor de bediening van de remmen van de aanhangwagen.</p> <p>5. Bij bussen in gebruik genomen na 31 december 1997 moeten de voorraad- en commandoleiding zijn voorzien van goedwerkende automatische afsluiters.</p>	<p>Visuele controle met behulp van een manometer, waarbij de rem in werking wordt gesteld.</p> <p>Visuele controle, terwijl de bus zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</p> <p>Visuele controle met behulp van een manometer.</p> <p>Lid 4 en 5: visuele controle.</p>
<p><i>Artikel 5.3a.38</i></p> <p>1. Bussen, in gebruik genomen na 30 juni 1967 moeten zijn voorzien van een bedrijfsrem waarvan de remvertraging op een droge of nagenoeg droge en ongeveer horizontaal liggende weg ten minste 4,5 m/s<sup>2</sup> bedraagt, bij een pedaalcracht van niet meer dan 700 N. Bij de controle van de remvertraging van bussen is het bepaalde in bijlage VIII, hoofdstuk 1, titel 7, afdeling 2, van toepassing.</p> <p>2. Bussen, in gebruik genomen voor 1 juli 1967, moeten zijn voorzien van een bedrijfsrem waarvan de remvertraging op een droge of nagenoeg droge en ongeveer horizontaal liggende weg ten minste 3,8 m/s<sup>2</sup> bedraagt. Bij de controle van de remvertraging van bussen is het bepaalde in bijlage VIII, hoofdstuk 1, titel 7, afdeling 2, van toepassing.</p>	<p>Leden 1 tot en met 3: indien een remproef op de weg wordt uitgevoerd, moet de snelheid bij aanvang van de remproef ongeveer 50 km/h bedragen.</p>



Eisen	Wijze van Keuren
<p>3. Indien de remkrachten van de bus groter of gelijk zijn aan de door de voertuigfabrikant vastgestelde referentieremkrachten, die horen bij de voorgeschreven minimum remvertraging, wordt voldaan aan het gestelde in het eerste lid. Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, hoofdstuk 1, titel 7, afdeling 2, van toepassing.</p> <p>4. De bedrijfsrem moet op alle wielen werken.</p> <p>5. Bussen mogen op een droge of nagenoeg droge weg niet uitbreken ten gevolge van een verschil in remwerking tussen de wielen van elke as onderscheidenlijk ten gevolge van overberemming van de achteras. Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, hoofdstuk 1, titel 7, afdeling 2, van toepassing. Indien er twijfel bestaat over het uitbreken van de achteras ten gevolge van overeenstemming, is het bepaalde in bijlage VIII, artikelen 62, 79, 80 en 84, van toepassing.</p>	<p>Terwijl de wielen zich vrij van de grond of van de hefinrichting bevinden, wordt het rempedaal licht ingetrapt en wordt gecontroleerd of elk wiel wordt geremd. Bij gebruik van een remtestinrichting voor de controle van de remwerking, wordt gelijktijdig hierop gecontroleerd. De wijze van keuren bij het eerste lid is van toepassing.</p>
<p><i>Artikel 5.3a.39</i></p> <p>1. Bussen moeten zijn voorzien van een parkeerrem die op ten minste twee wielen werkt.</p> <p>2. De parkeerrem van bussen, in gebruik genomen na 30 juni 1967, moet het voertuig op een helling van 16,0% in beide richtingen in stilstand kunnen houden. Hieraan wordt geacht te zijn voldaan indien de remvertraging, uitgaande van een aanvangssnelheid van 15 km/h, op een droge of nagenoeg droge en ongeveer horizontaal liggende weg ten minste 1,2 m/s<sup>2</sup> bedraagt en de rem ook in achterwaartse richting functioneert. Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, hoofdstuk 1, titel 7, afdeling 2, van toepassing.</p> <p>3. De remvertraging van de parkeerrem van bussen, in gebruik genomen voor 1 juli 1967, moet op een droge of nagenoeg droge en ongeveer horizontaal liggende weg ten minste 1,0 m/s<sup>2</sup> bedragen. Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, hoofdstuk 1, titel 7, afdeling 2, van toepassing.</p>	<p>Terwijl twee wielen zich vrij van de grond of van de hefinrichting bevinden, wordt de parkeerrem vast aangetrokken en met behulp van de vergrendeling in deze stand gehouden, waarna gecontroleerd wordt of elk van beide wielen wordt geremd. Bij gebruik van een remtestinrichting wordt gelijktijdig hierop gecontroleerd.</p> <p>–</p> <p>–</p>
<p><i>§ 9. Carrosserie</i></p> <p><i>Artikel 5.3a.41</i></p> <p>1. De deuren en de laadbakkleppen van bussen moeten goed sluiten. De deuren die direct toegang geven tot de personenruimte, moeten op normale wijze vanaf de binnenzijde en vanaf de buitenzijde kunnen worden geopend, ongeacht of de daarvoor benodigde energievoorziening werkt.</p> <p>2. De bevestiging van de scharnieren van de deuren, de laadbakkleppen mag niet in ernstige mate door corrosie zijn aangetast. Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, hoofdstuk 1, titel 2, afdelingen 1, 2 en 3, van toepassing.</p> <p>3. Indien een deur in een bus, in gebruik genomen na 30 juni 1984, niet rechtstreeks door de chauffeur kan worden waargenomen moet de normale bediening zodanig zijn uitgevoerd dat passagiers deze niet kunnen openen voordat de chauffeur de bediening ervan vanaf de bestuurderszitplaats heeft vrijgegeven.</p> <p>4. Bussen moeten zijn voorzien van voldoende uitgangen.</p> <p>5. De hoofddoorgang, de toegang naar de uitgangen, de treden bij de bedrijfsdeuren en de treden bij de hoofddoorgang, de vereiste opschriften en de bedieningsinrichtingen van de (nood)uitgangen en trappen moeten zodanig kunnen worden verlicht dat deze duidelijk waarneembaar zijn.</p> <p>6. Uitgangen moeten tot een hoogte van ten minste 0,80 m boven de vloer volledig afgesloten kunnen worden.</p> <p>7. Noodluiken dienen van binnen en van buiten te kunnen worden geopend of verwijderd.</p> <p>8. Noodramen moeten op geschikte wijze kunnen worden geopend met een noodhamer of een bedieningsorgaan dat op een zichtbare plaats en in de nabijheid van het noodraam zijn aangebracht.</p> <p>9. Deuren en scharnierende noodramen die niet duidelijk vanuit de bestuurderszitplaats zichtbaar zijn, dienen te zijn uitgerust met een inrichting om de bestuurder te waarschuwen wanneer deze niet zijn gesloten.</p>	<p>Visuele controle, waarbij de deuren worden geopend en gesloten, indien noodzakelijk met behulp van de aanwezige noodbedienings-inrichtingen.</p> <p>Lid 2 en 3: visuele controle.</p> <p>Visuele controle. Bij twijfel het goedkeuringsdossier van de Dienst Wegverkeer raadplegen.</p> <p>Visuele controle; waarbij verlichting wordt ingeschakeld.</p> <p>Visuele controle, bij twijfel opmeten.</p> <p>Noodluiken, indien mogelijk, vanaf binnenzijde bus bedienen. Indien het een type dakluik betreft dat niet zonder beschadiging kan worden geopend, nagaan of de voor opening benodigde delen in voldoende staat van onderhoud verkeren en het luik of de bediening geen beschadigingen vertoont.</p> <p>In geval van een breekraam controle op de aanwezigheid van noodhamer bij ieder noodraam. Als de noodhamer aan kabel zit, nagaan of de noodhamer het midden van de noodraam kan bereiken.</p> <p>Draaibare noodramen bedienen.</p> <p>Leden 9 tot en met 11: visuele controle.</p>



Eisen	Wijze van Keuren
10 Een noodraam dat de vereiste opening vrijgeeft door breken van de noodraam mag niet zijn bekleed met folie tenzij dat in stukken van ten hoogste 150 cm <sup>2</sup> of in ten minste 8 tot het midden van de noodraam reikende segmenten is gedeeld.	
11. Bij de uitgangen moeten opschriften zijn aangebracht waaruit blijkt op welke wijze de uitgang moet worden geopend in geval van een noodsituatie.	
12 Het derde tot en met elfde lid is niet van toepassing op bussen ten dienste van de politie, justitie of brandweer.	–
<i>Artikel 5.3a.42</i>	
1. De voorruit en de naast de bestuurderszitplaats aanwezige zijruiten van bussen mogen geen beschadigingen of verkleuringen vertonen. Ten aanzien van de voorruit is het bepaalde in bijlage VIII, artikelen 96 tot en met 100, van toepassing.	Visuele controle.
2. De voorruit en de naast de bestuurderszitplaats aanwezige zijruiten van bussen mogen niet zijn voorzien van onnodige voorwerpen die het uitzicht van de bestuurder belemmeren.	Visuele controle. Aan deze eis wordt niet getoetst tijdens de periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een keuringsrapport.
3. De lichtdoorlatendheid van de voorruit en de naast de bestuurderszitplaats aanwezige zijruiten mag niet minder dan 55% bedragen.	Visuele controle, in geval van twijfel wordt gemeten. Aan deze eis wordt niet getoetst tijdens de periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een keuringsrapport
4. De bus moet zodanig zijn ingericht of uitgerust dat verblinding van de bestuurder door en weerkaatsing van de binnenverlichting wordt voorkomen.	Lid 4 en 5: visuele controle.
5. Bij bussen in gebruik genomen na 13 februari 2008 moeten vormen van visueel vermaak voor passagiers zich buiten het gezichtsveld van de bestuurder bevinden.	
<i>Artikel 5.3a.43</i>	
1. Bussen met een voorruit moeten zijn voorzien van een goed werkende ruitenwischerinstallatie die de bestuurder voldoende uitzicht geeft.	Visuele controle. Indien bij het in werking stellen van de installatie ten minste één stand, niet zijnde een intervalstand, werkt, blijft verdere controle achterwege.
2. Bussen die na 30 juni 1985 in gebruik zijn genomen, moeten zijn voorzien van een goed werkende ruitensproeierinstallatie.	Visuele controle, waarbij de installatie in werking wordt gesteld.
<i>Artikel 5.3a.44</i>	
1. Bussen die na 30 juni 1985 in gebruik zijn genomen, moeten zijn voorzien van een goed werkende installatie ter ontdooiing en ontwaseming van de voorruit.	Leden 1 tot en met 3: visuele controle, waarbij de installatie in werking wordt gesteld.
2. Bussen die na 30 juni 1985 in gebruik zijn genomen, moeten zijn voorzien van een goed werkende installatie ter verwarming van de passagiersruimte.	
3. Bussen die na 30 juni 1985 in gebruik zijn genomen, moeten zijn voorzien van een goed werkend ventilatiesysteem voor de passagiersruimte welke voldoende luchtcirculatie waarborgt.	
<i>Artikel 5.3a.45</i>	
1. Bussen moeten zijn voorzien van een linkerbuitenspiegel en van een rechterbuitenspiegel.	Leden 1 tot en met lid 3: visuele controle.
2. De spiegels zijn deugdelijk bevestigd.	
3. Het spiegelglas van de verplichte spiegels mag geen verschijnselen van breuk vertonen en mag niet in ernstige mate zijn verveerd.	
<i>Artikel 5.3a.46</i>	
1. Bussen behorende tot klasse III of klasse B, in gebruik genomen na 19 oktober 2008, mogen niet zijn voorzien van zijdelings gerichte zitplaatsen.	Visuele controle, waarbij het goedkeuringsdossier van de Dienst Wegverkeer wordt geraadpleegd.
2. De zitplaatsen en rugleuningen van bussen moeten deugdelijk aan het voertuig zijn bevestigd. De van fabriekswege aanwezige verstel-inrichtingen van de zitplaatsen en rugleuningen moeten goed kunnen worden vergrendeld. Indien sprake is van corrosie is het bepaalde in bijlage VIII, hoofdstuk 1, titel 2, afdelingen 1, 2 en 3, van toepassing	Visuele controle. Indien de zitplaats in de stand waarin deze wordt aangetroffen vergrendeld is, wordt voldaan aan de eis ten aanzien van de vergrendeling.
3. Het eerste lid is tot 21 oktober 2010 niet van toepassing op bussen met een toegestane maximummassa van meer dan 10.000 kg behorende tot klasse III of klasse B, waarin de zijdelings gerichte zitplaatsen achterin het voertuig bijeen zijn geplaatst tot een zitgroep met maximaal 10 plaatsen, met dien verstande dat deze zijdelings gerichte zitplaatsen, onverminderd artikel 5.3a.47, zijn voorzien van een hoofdsteun en een tweepuntsgordel met oprolmechanisme en leuning waardoor ten hoogste drie zitplaatsen ononderbroken aaneensluiten.	Visuele controle, waarbij het goedkeuringsdossier van de Dienst Wegverkeer wordt geraadpleegd.
4. Het aantal aanwezige zitplaatsen mag niet groter zijn dan het maximum aantal zitplaatsen waarvoor de bus is goedgekeurd.	Visuele controle aan de hand van opschriften als bedoeld in artikel 5.3a.1, lid 7, het kentekenbewijs en het kentekenregister. In geval van twijfel wordt het goedkeuringsdossier van de Dienst Wegverkeer geraadpleegd.

Eisen	Wijze van Keuren
<p>5. Bussen van klasse I, in gebruik genomen na 12 februari 2005, moeten voorzien zijn van ten minste vier voor mensen met een mobiliteits-handicap gereserveerde zitplaatsen, die voorzien zijn van handgrepen en dichtbij een geschikte bedrijfsdeur.</p> <p>6. Op bussen van een andere klasse dan klasse I, die in gebruik genomen na 12 februari 2005 en zijn voorzien van technische voorzieningen ter verbetering van de toegang voor personen met een mobiliteitshandicap, is het vorige lid van overeenkomstige toepassing met dien verstande dat het aantal gereserveerde zitplaatsen voor mensen met een mobiliteits-handicap voor bussen van klasse II en klasse III ten minste twee bedraagt, en voor bussen van klasse A en klasse B ten minste één. Een klapstoel mag niet worden aangeduid als gereserveerde zitplaats.</p> <p>7. Voor bussen als bedoeld in het vijfde en zesde lid geldt, dat bussen van klasse I en klasse II moeten zijn voorzien van ten minste twee, en bussen van klasse A van ten minste één naar voren of naar achteren gerichte zitplaats, speciaal bedoeld en van merktekens voorzien voor andere passagiers met een mobiliteitshandicap dan rolstoelgebruikers. Deze zitplaatsen moeten dicht bij een voor deze passagiers geschikte ingang zijn geplaatst.</p> <p>8. De ruimte tussen de rugleuning van een zitplaats en een daar voor gelegen meubelstuk moet gemeten ter hoogte van de zitting ten minste 0,65 m bedragen.</p> <p>9. De ruimte tussen twee tegenover elkaar gelegen zitplaatsen moet gemeten ter hoogte van de zitting ten minste 1,25 m bedragen.</p> <p>10. Het derde tot en met negende lid is niet van toepassing op bussen ten dienste van de politie, justitie of brandweer.</p> <p><i>Artikel 5.3a.47</i></p> <p>1. Bussen, die na 31 december 1997 in gebruik zijn genomen, en T100-bussen moeten zijn voorzien van gordels voor:</p> <p>a. de zitplaats van de bestuurder en de ernaast gelegen naar voren gerichte zitplaatsen, en</p> <p>b. de overige naar voren gerichte zitplaatsen indien op een afstand van maximaal 1,30 m voor de rugleuning van deze zitplaats zich geen veiligheidsschermd of rugleuning van een ervoor gelegen zitplaats bevindt.</p> <p>2. In afwijking van het eerste lid moeten de volgende bussen zijn voorzien van gordels voor alle naar voren en naar achteren gerichte zitplaatsen:</p> <p>a. bussen met een toegestane maximummassa van niet meer dan 3.500 kg die na 30 september 2002 in gebruik zijn genomen, en</p> <p>b. bussen met een toegestane maximummassa van meer dan 3.500 kg die na 30 september 2000 in gebruik zijn genomen.</p> <p>3. Het eerste en tweede lid is niet van toepassing op:</p> <p>a. bussen welke uitsluitend zijn goedgekeurd volgens klasse A, klasse I en klasse II;</p> <p>b. bussen waarbij de klasse niet is vastgesteld en die beschikken over staanplaatsen;</p> <p>c. klapstoelen die uitsluitend zijn bestemd voor gebruik bij stilstaand voertuig;</p> <p>d. zitplaatsen die uitsluitend zijn bestemd voor gebruik bij stilstaand voertuig.</p> <p>4. De gordels moeten deugdelijk zijn bevestigd en mogen niet zijn beschadigd. Het pluizen van de gordel wordt niet gezien als een beschadiging. Indien sprake is van corrosie is het bepaalde in bijlage VIII, hoofdstuk 1, titel 2, afdelingen 1, 2 en 3, van toepassing.</p> <p>5. De gordels moeten zijn voorzien van een goed werkende sluiting en een goed werkende blokkering. Oprolmechanismen moeten zodanig functioneren dat de gordel aanligt na het omdoen ervan.</p> <p><i>Artikel 5.3a.48</i></p> <p>1. Bussen mogen geen scherpe delen hebben die in geval van botsing gevaar voor lichamen letsel voor andere weggebruikers kunnen opleveren.</p> <p>2. Onverminderd het bepaalde in het eerste lid moeten uitstekende delen van bussen, die in geval van botsing het gevaar voor lichamen letsel voor andere weggebruikers aanzienlijk kunnen vergroten, zijn afgeschermd.</p> <p>3. Het bepaalde in het eerste en tweede lid is niet van toepassing op voertuigdelen die zich hoger dan 2,00 m boven het wegdek bevinden.</p> <p>4. De wielen onderscheidenlijk banden van bussen moeten deugdelijk zijn afgeschermd en mogen niet aanlopen.</p> <p>5. Een intrekbare trede van een bus, in gebruik genomen na 12 februari 2005, mag geen letsel kunnen toebrengen aan passagiers of mensen buiten de bus.</p>	<p>Leden 5 tot en met 7: visuele controle.</p> <p>Lid 8 en 9: visuele controle. In geval van twijfel wordt gemeten en wordt het goedkeuringsdossier van de Dienst Wegverkeer geraadpleegd.</p> <p>–</p> <p>Visuele controle. In geval van een kampeerwagen is de controle beperkt tot de voorste zitplaatsen en tot de overige zitplaatsen voor zover deze zijn voorzien van gordels.</p> <p>Lid 2 en 3: visuele controle.</p> <p>Visuele controle, waarbij een eventuele rolgordel volledig wordt uitgetrokken.</p> <p>Visuele controle. Hierbij wordt de gordel in de sluiting gebracht. Indien de gordel is voorzien van een oprolmechanisme wordt de gordel omgedaan. De blokkering wordt gecontroleerd door te trekken aan de gordel; indien dit geen uitsluitel biedt, moet bij een bus met een toegestane maximum-massa van niet meer dan 3.500 kg tijdens een remproef op de weg het blokkeren van de gordel worden gecontroleerd.</p> <p>Lid 1 en 2: visuele controle.</p> <p>Visuele controle. In geval van twijfel wordt gemeten.</p> <p>Leden 4 tot en met 6: visuele controle.</p>



Eisen	Wijze van Keuren
<p>6. Geen deel aan de buitenzijde van de bus mag zodanig zijn bevestigd, beschadigd, versleten of door corrosie zijn aangetast, dat gevaar bestaat voor losraken.</p> <p>7. Liften moeten deugdelijk aan de bus zijn bevestigd en goed functioneren.</p> <p>8. Oprijplaten dan wel andere middelen bestemd om personen in rolstoelen in de bus te plaatsen, moeten deugdelijk aan de bus kunnen worden bevestigd.</p> <p>9. Bij het bedieningspaneel van de liftinstallatie moet een opschrift aanwezig zijn dat de bedieningsaanwijzing bevat. Het opschrift moet vanaf het liftplateau tijdens het gebruik ervan duidelijk zichtbaar zijn.</p> <p>10. Op de plaats waar rolstoelen kunnen worden bevestigd moeten, met uitzondering van de plaatsen waar eventuele stoelen of banken zijn bevestigd, de vastzetinrichting voor deze rolstoelen en de daarbij behorende gordels aanwezig zijn.</p> <p>11. De rails en de vastzetinrichtingen alsmede de onderdelen ervan voor de bevestiging van rolstoelen, mogen niet zijn vervormd of beschadigd.</p> <p>12. Vastzetinrichtingen moeten op de daarvoor aanwezige bevestigingspunten passend kunnen worden bevestigd.</p> <p>13. Vergrendelinrichtingen van vastzetinrichtingen moeten met de hand te bedienen zijn en moeten functioneren.</p> <p>14. Bevestigingsmiddelen niet zijnde vastzetinrichtingen en de daarbij behorende gordels moeten zijn voorzien van een goedwerkende sluiting en mogen niet zodanig zijn beschadigd dat de sterkte en werking ervan in gevaar wordt gebracht.</p> <p>15. In afwijking van het gestelde in de leden 10 tot en met 14 ten aanzien van de bevestigingsmiddelen en gordels kan een rolstoelruimte zodanig zijn ontworpen dat de rolstoelgebruiker zonder bevestiging met de rolstoel naar achteren gericht tegen een steun of rugleuning wordt geplaatst. De rolstoelruimte moet dan wel zijn voorzien van voorzieningen die voorkomen dat de op de rolstoel gezeten persoon, om kan vallen. De vloer moet in dat geval met een anti-sliplaag zijn bekleed en aan een wand of buitenwand van het voertuig moet een leuning of handgreep zijn aangebracht die de rolstoelgebruiker gemakkelijk kan vastgrijpen. Naast een dergelijke rolstoelruimte moet de volgende tekst zijn aangebracht: 'Plaats gereserveerd voor een rolstoel. Rolstoel naar achter gericht tegen de steun of de rugleuning plaatsen en vastzetten op de rem'.</p> <p>16. Het interieur mag geen scherpe delen hebben die in geval van botsing gevaar voor lichamelijk letsel kunnen opleveren.</p>	<p>Visuele controle, waarbij de lift in werking wordt gesteld.</p> <p>Visuele controle. Eventuele oprijplaten moeten aanwezig zijn en worden aangebracht.</p> <p>Leden 9 tot en met 11: visuele controle.</p> <p>Visuele controle, waarbij de vastzetinrichting op het betreffende bevestigingspunt moet worden aangebracht.</p> <p>Visuele controle, waarbij de vergrendelinrichting moet worden bediend.</p> <p>Visuele controle, waarbij moet worden beproefd of de sluiting van de bevestigingsmiddelen en de daarbij behorende gordels functioneren.</p> <p>Lid 15 en 16: visuele controle.</p>
<p><i>Artikel 5.3a.49</i></p> <p>1. Bussen die na 30 juni 1967 in gebruik zijn genomen, moeten zijn voorzien van een deugdelijke beschermingsinrichting aan de achterzijde tegen klemrijden, indien de afstand van de onderzijde van het voertuig tot het wegdek, gemeten over de volle breedte onder de achterzijde van het onderstel of onder de hoofdleden van het koetswerk op een afstand van meer dan 1,00 m achter het hart van de achterste as, meer bedraagt dan 0,70 m dan wel meer bedraagt dan 0,55 m indien het voertuig na 31 december 1997 in gebruik is genomen.</p> <p>2. De afstand van de onderzijde van de beschermingsinrichting tot het wegdek mag voor bussen, in gebruik genomen na 30 juni 1967 doch vóór 1 januari 1998, niet meer bedragen dan 0,70 m en voor bussen, in gebruik genomen na 31 december 1997, niet meer bedragen dan 0,55 m.</p> <p>3. Indien de bus in gebruik is genomen na 31 december 2004 mag de beschermingsinrichting niet meer dan 0,45 m voor het achterste punt van het voertuig zijn gelegen. Hierbij worden voertuigdelen boven 3,00 m gemeten vanaf het wegdek buiten beschouwing gelaten.</p> <p>4. Indien de bus in gebruik is genomen na 30 juni 1967 doch voor 1 januari 2005 mag de beschermingsinrichting niet meer dan 0,60 m voor het achterste punt van het voertuig zijn gelegen. Hierbij worden voertuigdelen boven 2,00 m gemeten vanaf het wegdek buiten beschouwing gelaten.</p> <p>5. De stootbalk van bussen mag niet breder zijn noch aan weerszijden meer dan 0,10 m smaller zijn dan:</p> <p>a. het voertuig op de plaats waar de stootbalk is aangebracht, dan wel</p> <p>b. de breedte van de breedste achteras, met inbegrip van de wielen waarbij de bolling van de banden boven het wegdek buiten beschouwing wordt gelaten.</p> <p>6. De beschermingsinrichting en de bevestiging daarvan mogen niet zodanig zijn vervormd of breken of scheuren vertonen, dan wel door corrosie zijn aangetast, dat hierdoor functieverlies optreedt.</p>	<p>Leden 1 tot en met 5: visuele controle, in geval van twijfel wordt gemeten.</p> <p>Visuele controle.</p>



*§ 10. Lichten, lichtsignalen en retroreflecterende voorzieningen**Artikel 5.3a.51*

Bussen moeten zijn voorzien van:

- a. twee grote lichten;
- b. twee dimlichten, met dien verstande dat indien het voertuig is voorzien van dimlichten met gasontladingslichtbronnen en in gebruik is genomen na 31 december 2006, deze lichtbronnen moeten voldoen aan de daaromtrent in bijlage VIII, artikelen 115 tot en met 118, gestelde eisen, alsmede voor de installatie daarvan;
- c. twee stadslichten;
- d. twee richtingaanwijzers aan de voorzijde en twee aan de achterzijde van het voertuig, dan wel één richtingaanwijzer aan elke zijkant indien het voertuig vóór 1 juli 1967 in gebruik is genomen; het licht van de richtingaanwijzers van bussen in gebruik genomen na 30 juni 1967 moet knipperen;
- e. waarschuwingsknipperlichten indien het voertuig na 31 december 1997 in gebruik is genomen;
- f. één zijrichtingaanwijzer aan elke zijkant van het voertuig, indien het voertuig langer is dan 6,00 m dan wel na 31 december 1997 in gebruik is genomen. Richtingaanwijzers aan de voorzijde van het voertuig worden beschouwd als zijrichtingaanwijzers indien het uitgestraalde licht hiervan duidelijk te zien is vanuit een punt gelegen op 6,00 m achter de voorzijde van het voertuig en 1,00 m zijwaarts;
- g. twee achterlichten;
- h. twee remlichten indien het voertuig na 30 juni 1967 in gebruik is genomen, dan wel één of twee remlichten indien het voertuig vóór 1 juli 1967 in gebruik is genomen;
- i. een achterkentekenplaatverlichting;
- j. twee rode retroreflectoren aan de achterzijde van het voertuig;
- k. één mistachterlicht indien het voertuig na 31 december 1997 in gebruik is genomen; dit mistachterlicht moet zich bevinden in of links van het middenlangsvlak van het voertuig;
- l. één achteruitrijlicht indien het voertuig na 31 december 1997 in gebruik is genomen;
- m. twee markeringslichten aan de voorzijde en twee aan de achterzijde van het voertuig, indien het voertuig na 31 december 1997 in gebruik is genomen en breder is dan 2,10 m, dan wel voor 1 januari 1998 in gebruik is genomen en breder is dan 2,60 m;
- n. zijmarkeringslichten indien het voertuig na 31 december 1997 in gebruik is genomen en langer is dan 6,00 m. Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, artikelen 119 tot en met 122, van toepassing;
- o. ambergele retroreflectoren aan elke zijkant van het voertuig indien het voertuig langer is dan 6,00 m, de achterste retroreflector aan de zijkant mag rood zijn. Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, artikelen 119 tot en met 122, van toepassing.

*Artikel 5.3a.51a*

1. Bussen in gebruik bij de in artikel 29, eerste lid, van het RVV 1990 bedoelde diensten, die de daar genoemde signalen mogen voeren, moeten zijn voorzien van retroreflecterende striping, letters, cijfers of tekens die de bus herkenbaar maken als zijnde in gebruik bij die diensten. Deze voertuigen moeten zijn voorzien van geel of groen zwaai-, flits- of knipperlicht.
2. Krachtens artikel 71 van de wet kunnen voorschriften worden gesteld met betrekking tot de vormgeving en de installatie van de in het eerste lid genoemde striping, letters, cijfers, tekens of lichten.

*Artikel 5.3a.53*

1. De grote lichten, dimlichten, stadslichten en achteruitrijlichten mogen niet anders dan wit of geel stralen.
2. De richtingaanwijzers en waarschuwingsknipperlichten alsmede de zijrichtingaanwijzers mogen naar voren niet anders dan ambergeel of wit en naar achteren niet anders dan ambergeel of rood stralen. Zijrichtingaanwijzers mogen naar de zijkant niet anders dan ambergeel uitstralen.
3. De achterlichten en mistachterlichten mogen niet anders dan rood stralen.
4. De remlichten mogen niet anders dan rood of ambergeel stralen.
5. De achterkentekenplaatverlichting mag niet anders dan wit stralen en mag niet naar achteren stralen.
6. De markeringslichten mogen naar voren niet anders dan wit, en naar achteren niet anders dan rood stralen.
7. De zijmarkeringslichten mogen niet anders dan ambergeel stralen. Het achterste zijmarkeringslicht mag rood stralen.

- Onderdelen a tot en met e: visuele controle.
- Onderdeel f: visuele controle. In geval van twijfel wordt gemeten.
- Onderdeel g tot en met l: visuele controle.
- Onderdeel m tot en met o: visuele controle. In geval van twijfel wordt gemeten.

Leden 1 tot en met 3: visuele controle. Aan deze eis wordt niet getoetst tijdens de periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een keuringsrapport.

Leden 1 tot en met 7: visuele controle, waarbij de desbetreffende lichten worden ingeschakeld.



Eisen	Wijze van Keuren
<p><i>Artikel 5.3a.55</i></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. De in artikel 5.3a.51 bedoelde lichten moeten goed werken. Indien een licht wordt gevormd door meerdere lichtbronnen mag door defecte lichtbronnen het oorspronkelijk lichtoppervlak met niet meer dan 25% afnemen.</li><li>2. De lichtarmaturen en de onderdelen daarvan moeten deugdelijk aan het voertuig zijn bevestigd. Indien sprake is van corrosie is het bepaalde in bijlage VIII, hoofdstuk 1, titel 2, afdelingen 1, 2 en 3, van toepassing.</li><li>3. De glazen van de lichtarmaturen mogen niet zodanig zijn beschadigd, gerepareerd of bewerkt dat de lichtopbrengst en het lichtbeeld dan wel de functie nadelig worden beïnvloed. Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, artikel 128, van toepassing.</li><li>4. Lichten met dezelfde functie moeten nagenoeg van gelijke grootte, gelijke kleur en gelijke sterkte zijn. Lichten en retrorreflecterende voorzieningen met dezelfde functie moeten nagenoeg symmetrisch links en rechts van het midden van het voertuig zijn bevestigd.</li><li>5. De in artikel 5.3a.51 bedoelde lichten en retrorreflectoren, voorzover het het lichtdoorlatend gedeelte betreft, mogen ten hoogste 25% zijn afgeschermd.</li><li>6. De in artikel 5.3a.51 bedoelde retrorreflectoren en de markering aan de achterzijde van het voertuig mogen geen gebreken vertonen, die de retrorreflectie beïnvloeden.</li><li>7. Indien de bus is uitgerust met een inrichting waarmee de dimlicht-afstelling eenvoudig aan de beladingstoestand kan worden aangepast, moet deze inrichting goed werken.</li><li>8. De codering van de lichtarmaturen moet in overeenstemming zijn met de voor dat armatuur bedoelde lichten. Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, annex 6, van toepassing.</li></ol>	<p>Visuele controle, waarbij de desbetreffende lichten worden ingeschakeld. De schakelaar moet automatisch in de ingeschakelde stand blijven staan.</p> <p>Lid 2 en 3: visuele controle.</p> <p>Visuele controle, waarbij de desbetreffende lichten worden ingeschakeld.</p> <p>Visuele controle. Tijdens de periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een keuringsrapport wordt een zonder gereedschap afneembare lastdrager buiten beschouwing gelaten.</p> <p>Visuele controle.</p> <p>Visuele controle, waarbij de inrichting met de hand wordt bediend.</p> <p>Visuele controle. Aan deze eis wordt niet getoetst tijdens de periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een keuringsrapport.</p>
<p><i>Artikel 5.3a.56</i></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Het dimlicht van bussen moet goed zijn afgesteld, hierbij is het gestelde in bijlage VIII, artikelen 113 en 114, van toepassing.</li><li>2. Bussen die zijn voorzien van een kenteken bevattende de lettergroep CD of CDJ of de lettergroep BN of GN en twee groepen van twee cijfers dan wel een vermelding inzake afwijkende koplampen onder bijzonderheden op het kentekenbewijs, mogen zijn voorzien van dimlichten met een afwijkend lichtbeeld. Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, artikelen 113 en 114, van toepassing.</li></ol>	<p>–</p> <p>–</p>
<p><i>Artikel 5.3a.57</i></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Bussen mogen zijn voorzien van:<ol style="list-style-type: none"><li>a. twee mistvoorlichten;</li><li>b. meerdere grote lichten, tegelijkertijd mogen niet meer dan vier grote lichten werken;</li><li>c. twee extra stadslichten;</li><li>d. twee extra achterlichten;</li><li>e. twee extra markeringslichten aan de voorzijde en twee extra markeringslichten aan de achterzijde, indien deze lichten reeds ingevolge artikel 5.3a.51 verplicht zijn;</li><li>f. twee of vier markeringslichten aan de voorzijde en twee of vier markeringslichten aan de achterzijde van het voertuig, indien deze lichten niet reeds ingevolge artikel 5.3a.51 verplicht zijn;</li><li>g. twee staaklichten;</li><li>h. één extra mistachterlicht;</li><li>i. één extra achteruitrijlicht;</li><li>j. parkeerlichten;</li><li>k. twee extra richtingaanwijzers en waarschuwingsknipperlichten aan de voor- en achterzijde van het voertuig;</li><li>l. één zijrichtingaanwijzer aan elke zijkant van het voertuig indien deze lichten niet reeds ingevolge artikel 5.3a.51 verplicht zijn;</li><li>m. waarschuwingsknipperlichten aan het meest naar achteren gelegen gedeelte van de zich aan de zij- of achterkant van het voertuig bevindende laad- en losklep in horizontale stand;</li><li>n. ambergele retrorreflectoren aan de zijkanten van het voertuig indien het voertuig niet langer is dan 6,00 m, de achterste retrorreflector aan de zijkant mag rood zijn;</li><li>o. witte retrorreflectoren aan de voorzijde van het voertuig;</li><li>p. zijmarkeringslichten, indien deze lichten niet reeds ingevolge artikel 5.3a.51 verplicht zijn, waarbij bijlage VIII, artikelen 119 tot en met 122, van toepassing is;</li><li>q. werklichten;</li><li>r. een derde remlicht, aangebracht zodanig dat:</li></ol></li></ol>	<p>– Onderdeel a tot en met q: visuele controle.</p> <p>– Onderdeel r en s: visuele controle. In geval van twijfel wordt gemeten.</p> <p>– Onderdeel t tot en met y: visuele controle.</p>



## Eisen

## Wijze van Keuren

<p>1°. het midden van het lichtdoorlatende gedeelte zich bevindt in het middenlangsvlak van het voertuig of de rand van het lichtdoorlatende gedeelte op een afstand van ten hoogste 0,15 m vanaf dit middenlangsvlak indien het derde remlicht niet op een vast deel van de carrosserie of bovenbouw kan worden bevestigd, en</p> <p>2°. de onderzijde van het lichtdoorlatende gedeelte hoger ligt dan de boven zijde van de remlichten, bedoeld in artikel 5.3a.51a, onderdeel h;</p> <p>s. In afwijking van onderdeel r kunnen bij bussen met een toegestane maximummassa van niet meer dan 3.500 kg twee extra remlichten worden aangebracht, indien het derde remlicht niet op een vast deel van de carrosserie of bovenbouw binnen 0,15 m vanaf het middenlangsvlak kan worden bevestigd;</p> <p>t. Bij bussen met een toegestane maximummassa van meer dan 3.500 kg kunnen, in afwijking van onderdeel r, twee extra remlichten worden aangebracht;</p> <p>u. twee dagrijlichten;</p> <p>v. verlichte transparanten die voor het overige verkeer informatie over het gebruik of de bestemming van het voertuig bieden. De lichten moeten afzonderlijk zijn geschakeld en mogen naar achteren niet rood stralen;</p> <p>w. bochtlichten;</p> <p>x. hoeklichten;</p> <p>y. een markering aan de achterzijde van het voertuig, indien de toegestane maximummassa van het voertuig meer bedraagt dan 3.500 kg en het voertuig in gebruik is genomen na 30 juni 1967; Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII van toepassing.</p> <p>2. Lichten en retroreflecterende voorzieningen die ingevolge artikel 5.3a.51a verplicht zijn gesteld voor voertuigen die na een in dat artikel genoemd tijdstip in gebruik zijn genomen, mogen zijn aangebracht op voertuigen die voor of op dat tijdstip in gebruik zijn genomen mits wordt voldaan aan de in artikel 5.3a.53a met betrekking tot die lichten gestelde eisen.</p> <p>3. Bussen mogen zijn voorzien van extra rode retroreflectoren aan de achterzijde en extra ambergele retroreflectoren aan de zijkanten van het voertuig.</p> <p>4. Bussen mogen zijn voorzien van een ambergele of witte lijnmarkering aan de zijkant van het voertuig of van een ambergele, witte of rode lijnmarkering aan de achterkant van het voertuig, hierbij is het bepaalde in bijlage VIII van toepassing.</p> <p>5. Bussen mogen zijn voorzien van een ambergele of witte contourmarkering aan de zijkant van het voertuig of een ambergele, witte of rode contourmarkering aan de achterkant van het voertuig. Binnen de contourmarkering aan de zijkant van het voertuig mogen retroreflecterende letters of afbeeldingen zijn aangebracht, voorzover deze geen nadelige invloed hebben op de effectiviteit van de contourmarkering en de verplichte lichten en retroreflecterende voorzieningen. In ieder geval mogen de retroreflecterende letters of afbeeldingen niet meer dan 1/3 deel van de totale oppervlakte binnen de omtrek van de contourmarkering uitmaken.</p> <p>6. Verlichte transparanten:</p> <p>a. moeten afzonderlijk zijn geschakeld;</p> <p>b. mogen niet breder zijn dan het voertuig waarop de verlichting is gemonteerd, en</p> <p>c. mogen niet langer zijn dan het voertuig waarop de verlichting is gemonteerd.</p>	<p>Leden 2 tot en met 6: visuele controle.</p>
<p><i>Artikel 5.3a.58</i></p> <p>1. Bussen in gebruik bij de in artikel 29, eerste lid, RVV 1990 bedoelde diensten, die de daar genoemde signalen mogen voeren, mogen zijn voorzien van blauwe zwaai-, flits- of knipperlichten.</p> <p>2. Krachtens artikel 71 van de wet kunnen voorschriften worden vastgesteld betreffende het blauwe zwaai-, flits- of knipperlicht.</p>	<p>Lid 1 en 2: visuele controle. Aan deze eis wordt niet getoetst tijdens de periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een keuringsrapport.</p>
<p><i>Artikel 5.3a.59</i></p> <p>1. De mistvoorlichten en de achteruitrijlichten mogen niet anders dan wit of geel stralen.</p> <p>2. De parkeerlichten mogen naar voren niet anders dan wit, en naar achteren niet anders dan rood stralen, dan wel indien zij zijn ingebouwd in de zijrichtingaanwijzers, niet anders dan ambergeel stralen.</p> <p>3. De extra richtingaanwijzers, waarschuwingsknipperlichten en herhalingswaarschuwingsknipperlichten mogen niet anders dan ambergeel stralen.</p> <p>4. De zijrichtingaanwijzers mogen naar voren niet anders dan ambergeel of wit, en naar achteren niet anders dan ambergeel of rood stralen.</p> <p>5. De zijmarkeringslichten mogen niet anders dan ambergeel stralen. Het achterste zijmarkeringslicht mag rood stralen.</p> <p>6. De markeringslichten en staaklichten mogen naar voren niet anders dan wit en naar achteren niet anders dan rood stralen.</p>	<p>Leden 1 tot en met 8: visuele controle, waarbij de desbetreffende lichten worden ingeschakeld.</p>



Eisen	Wijze van Keuren
<p>7. De dagrijlichten, hoeklichten en bochtlichten mogen niet anders dan wit stralen.</p> <p>8. Het derde remlicht mag niet anders dan rood stralen.</p> <p>9. De markering aan de achterzijde moet bestaan uit één rechthoekig bord, dan wel uit een set van twee of vier rechthoekige bordes, welke zijn voorzien van rood fluorescerende en geel retroreflecterende parallel lopende diagonale strepen.</p>	Visuele controle.
<p><i>Artikel 5.3a.59a</i></p> <p>1. De in artikel 5.3a.57 bedoelde lichtarmaturen en de onderdelen daarvan moeten deugdelijk aan het voertuig zijn bevestigd. Indien er sprake is van corrosie is het bepaalde in bijlage VIII, hoofdstuk 1, titel 2, afdelingen 1, 2 en 3, van toepassing.</p> <p>2. De glazen van de lichtarmaturen mogen niet zodanig zijn beschadigd, gerepareerd of bewerkt dat de lichtopbrengst en het lichtbeeld dan wel de functie nadelig worden beïnvloed. Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, artikel 128, van toepassing</p> <p>3. Lichten met dezelfde functie moeten nagenoeg van gelijke grootte, gelijke kleur en gelijke sterkte zijn. Lichten en retroreflecterende voorzieningen met dezelfde functie moeten nagenoeg symmetrisch links en rechts van het midden van het voertuig zijn bevestigd.</p> <p>4. Mistvoorlichten moeten goed werken en mogen voor zover het het lichtdoorlatend gedeelte betreft, ten hoogste 25% zijn afgeschermd.</p> <p>5. De codering van de lichtarmaturen moet in overeenstemming zijn met de voor dat armatuur bestemde licht. Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII van toepassing.</p>	Lid 1 en 2: visuele controle.
<p><i>Artikel 5.3a.61</i></p> <p>1. Bij bussen in gebruik genomen na 31 december 1967 moeten de lichten, lichtsignalen en retroreflecterende voorzieningen, bedoeld in de artikelen 5.3a.51 en 5.3a.57 zijn aangebracht op een afstand van niet meer dan 0,50 m vanaf het punt van de grootste breedte van het voertuig. Voor richtingaanwijzers geldt de eerste volzin slechts voor zover het voertuig in gebruik is genomen na 31 december 1997.</p> <p>2. Het bepaalde in het eerste lid geldt niet voor de grote lichten, achteruitrijlichten, remlichten, de achterkentekenplaatverlichting, de markering aan de achterzijde van het voertuig, mistachterlichten en werklichten.</p>	Visuele controle, waarbij de desbetreffende lichten worden ingeschakeld.
<p><i>Artikel 5.3a.62</i></p> <p>Het ingeschakeld zijn van het mistachterlicht of de mistachterlichten moet door middel van een controlelampje aan de bestuurder kenbaar worden gemaakt.</p>	Visuele controle, waarbij de desbetreffende lichten worden ingeschakeld.
<p><i>Artikel 5.3a.64</i></p> <p>1. Bussen mogen, met uitzondering van grote lichten, niet zijn voorzien van verblindende lichten.</p> <p>2. Bussen mogen, met uitzondering van de richtingaanwijzers en de waarschuwingsknipperlichten, niet zijn voorzien van knipperende lichten.</p> <p>3. Het tweede lid is niet van toepassing op bussen in gebruik bij de in artikel 29, eerste lid, en artikel 30b van het RVV 1990 bedoelde diensten.</p>	Visuele controle. Aan deze eis wordt niet getoetst tijdens de periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een keuringsrapport.
<p><i>Artikel 5.3a.65</i></p> <p>Onverminderd het bij of krachtens de artikelen 29 tot en met 30b van het RVV 1990 bepaalde inzake zwaai-, flits- of knipperlichten of extra richtingaanwijzers, mogen bussen niet zijn voorzien van:</p> <p>a. meer lichten en retroreflecterende voorzieningen dan in de artikelen 5.3a.51, 5.3a.51a, 5.3a.57 en in of krachtens artikel 5.3a.58 is voorgeschreven of toegestaan,</p> <p>b. in het voertuig aanwezige lichten of objecten die licht uitstralen naar de buitenzijde van het voertuig.</p>	Visuele controle. Indien lichtarmaturen aanwezig zijn die niet zijn voorgeschreven dan wel toegestaan, mogen de lichten hiervan niet werken. Personenauto's niet in gebruik bij de in artikel 29, eerste lid, en artikel 30b van het RVV 1990 bedoelde diensten, mogen niet zijn voorzien van lichtarmaturen voor blauwe zwaai- of knipperlichten.
<p><i>§ 11. Verbinding tussen bus en aanhangwagen</i></p>	
<p><i>Artikel 5.3a.66</i></p> <p>1. Indien de bus is voorzien van een inrichting tot het koppelen van een aanhangwagen, moet deze inrichting deugdelijk zijn bevestigd en mag deze niet gescheurd, gebroken, vervormd, in ernstige mate door corrosie zijn aangetast, dan wel overmatig gesleten zijn, onverminderd het bepaalde in artikel 5.3a.68, tweede lid, onderdeel h. Indien sprake is van corrosie ter plaatse van de bevestiging is het bepaalde in bijlage VIII, hoofdstuk 1, titel 2, afdelingen 1, 2 en 3, van toepassing.</p> <p>2. De achtertraverse met inbegrip van alle profielen die daar deel van uitmaken, moet deugdelijk zijn bevestigd en mag:</p> <p>a. geen breuken of scheuren vertonen, en</p> <p>b. niet door corrosie zijn aangetast, met uitzondering van corrosie van het oppervlak.</p>	Lid 1 en 2: visuele controle, terwijl de bus zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.



## Eisen

## Wijze van Keuren

### Artikel 5.3a.67

Indien de bus is voorzien van een koppelingskogel met een kogel met een nominale diameter van 50 mm moet de diameter van de kogel ten minste 49,0 mm bedragen.

Het bolvormige gedeelte wordt gemeten met een geschikt meetmiddel.

### Artikel 5.3a.68

- Indien de bus is voorzien van een vangmuilkoppeling met een nominale pendiameter van:
  - 40 mm, moet de pendiameter ten minste 36,5 mm bedragen;
  - 50 mm, moet de pendiameter ten minste 46 mm bedragen;
  - 57,5 mm, moet de pendiameter ten minste 55 mm bedragen.
- De in het eerste lid bedoelde koppelingen moeten voldoen aan de volgende eisen:
  - de opwaartse speling van de pen mag niet meer dan 5 mm bedragen;
  - de radiale speling in de onderste bus mag niet meer dan 2 mm bedragen;
  - de onderste lagerbus mag niet loszitten en de bevestiging ervan mag niet zijn uitgeslagen;
  - de sluit- en borginrichting moet goed functioneren;
  - de radiale speling van de trekstang in de lagering in de achterbalk mag niet meer dan 2 mm bedragen;
  - axiale speling van de trekstang in de lagering in de achterbalk is niet toegestaan;
  - de bevestigingsmoer van de trekstang moet deugdelijk vastzitten en moet goed geborgd zijn, en
  - het gedeelte van de vangmuil dat als geleiding voor het trekoog tijdens het aankoppelen is bedoeld, mag tekenen van vervorming, van scheuren of van uitgekomen delen vertonen, mits daardoor de sterkte of het functioneren van de koppeling met inbegrip van de sluit- en borginrichting niet wordt aangetast. Herstel daarvan door middel van lassen is toegestaan.

Het contactgedeelte van de pen met het trekoog wordt gemeten met een geschikt meetmiddel.

- Onderdeel a: de pen wordt omhoog bewogen met behulp van bijvoorbeeld een schroevendraaier, waarbij de koppeling gesloten moet zijn en de handborg of controlestift voor zover mogelijk buiten werking moet zijn gesteld, teneinde de speling in het sluitingsmechanisme en de bovenste lagerbus van de pen bij de beoordeling te betrekken. In geval van twijfel wordt gemeten met een geschikt meetmiddel.
- Onderdeel b: in geval van twijfel meten met bijvoorbeeld een stukje haaks omgezet rondstaal van 2 mm.
- Onderdeel c: visuele controle.
- Onderdeel d: visuele controle, terwijl de koppeling wordt geopend en gesloten.
- Onderdeel e: de trekstang wordt op- en neerwaarts en van links naar rechts bewogen. In geval van twijfel wordt gemeten met bijvoorbeeld een stukje haaks omgezet rondstaal van 2 mm.
- Onderdeel f: de trekstang wordt axiaal bewogen.
- Onderdeel g: visuele controle. Een eventuele stofkap wordt verwijderd.
- Onderdeel h: visuele controle.

### § 12. Diversen

#### Artikel 5.3a.71

- Bussen moeten zijn voorzien van ten minste een geluidssignaalinrichting die bestaat uit een goed werkende hoorn met vaste toonhoogte. Een samenstel van zodanige, tegelijk werkende hoorns wordt als één hoorn beschouwd.
- Bussen mogen zijn voorzien van een geluidssignaalinrichting die andere weggebruikers erop attent maakt dat de achteruitversnelling is ingeschakeld, alsmede van een geluidssignaalinrichting die ertoe strekt ongeoorloofd gebruik of diefstal van het voertuig te voorkomen.
- Bussen mogen, onverminderd het in artikel 29, eerste lid, en artikel 30b, van het RVV 1990 bepaalde inzake twee- en drietonige hoorns, niet zijn voorzien van andere geluidssignaalinrichtingen dan bedoeld in het eerste en tweede lid.
- Krachtens artikel 71 van de wet kunnen voorschriften worden gesteld betreffende de twee- of drietonige hoorn.

Visuele en auditieve controle, waarbij de hoorn in werking wordt gesteld.

Lid 2 en 3: visuele en auditieve controle. Aan deze eis wordt niet getoetst tijdens de periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een keuringsrapport.

## AFDELING 4. MOTORFIETSEN

### Artikel 5.4.0

Een motorfiets moet voldoen aan de in deze afdeling opgenomen eisen en wordt beoordeeld volgens de bijbehorende wijze van keuren, waarbij in voorkomend geval bijlage VIII van toepassing is.

## Eisen

## Wijze van Keuren

### § 0. Algemeen

#### Artikel 5.4.1

- De motorfiets moet in overeenstemming zijn met de op het voor het voertuig afgegeven kentekenbewijs en in het kentekenregister omtrent het voertuig vermelde gegevens.
- Het voertuigidentificatienummer moet op een vast voertuigdeel zijn ingeslagen en moet goed leesbaar zijn.
- De kentekenplaat moet zijn voorzien van het in artikel 5 van het Kentekenreglement voorgeschreven goedkeuringsmerk en moet deugdelijk aan de achterzijde van het voertuig zijn bevestigd.

Leden 1 tot en met 3: visuele controle.



Eisen	Wijze van Keuren
<p>4. Het kenteken moet goed leesbaar zijn en de kentekenplaat mag niet zijn afgeschermd.</p> <p><i>§ 1. Algemene bouwwijze van het voertuig</i></p> <p><i>Artikel 5.4.3</i></p> <p>1. Het frame of de zelfdragende constructie alsmede de voor- en achtervork van motorfietsen mogen:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>geen breuken of scheuren vertonen;</li><li>niet zijn doorgeroest;</li><li>niet zodanig zijn vervormd dat de stijfheid en de sterkte ervan in gevaar worden gebracht dan wel dat het weggedrag van het voertuig nadelig wordt beïnvloed.</li></ol> <p>2. Onderdelen die deel uitmaken van het frame of van de zelfdragende constructie moeten deugdelijk zijn bevestigd.</p> <p><i>Artikel 5.4.4</i> Een aan een motorfiets gekoppelde zijspanwagen moet deugdelijk aan het frame of aan de zelfdragende constructie van de motorfiets zijn bevestigd.</p> <p><i>§ 2. Afmetingen en massa's</i></p> <p><i>Artikel 5.4.6</i></p> <p>1. Motorfietsen mogen:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>niet langer zijn dan 4.00 m;</li><li>niet breder zijn dan 2.00 m, en</li><li>niet hoger zijn dan 2.50 m.</li></ol> <p>2. Motorfietsen met zijspanwagens alsmede motorvoertuigen op drie asymmetrisch geplaatste wielen, die in gebruik zijn genomen voor 1 november 1996, mogen niet breder zijn dan 2,55 m.</p> <p><i>§ 3. Motor en brandstofsyste men</i></p> <p><i>Artikel 5.4.9</i></p> <p>1. Alle onderdelen van de brandstofsyste men van motorfietsen moeten veilig zijn en deugdelijk zijn bevestigd.</p> <p>2. De brandstofsyste men mogen geen lekkage vertonen.</p> <p>3. De vulopening van een brandstofreservoir moet zijn afgesloten met een passende tankdop.</p> <p><i>Artikel 5.4.10</i></p> <p>1. Indien de motorfiets is voorzien van een LPG-installatie, moet deze, onverminderd het bepaalde in artikel 5.4.9, voldoen aan in de volgende leden gestelde eisen.</p> <p>2. De LPG-tank:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>moet permanent zijn aangebracht aan het voertuig;</li><li>mag niet door corrosie zijn aangetast, met uitzondering van corrosie van het oppervlak, en</li><li>mag geen deuken vertonen.</li></ol> <p>3. De leidingen mogen geen knikken vertonen en mogen niet door corrosie zijn aangetast, met uitzondering van corrosie van het oppervlak.</p> <p>4. De gasvoerende slangen van rubber mogen geen beschadiging vertonen waarbij het wapeningsmateriaal zichtbaar is. De slangen die aan de buitenzijde van een metalen wapening zijn voorzien, mogen geen beschadiging vertonen.</p> <p><i>Artikel 5.4.10a</i></p> <p>1. Indien de motorfiets is voorzien van een CNG-installatie, moet deze, onverminderd artikel 5.4.9, voldoen aan de in het tweede tot en met achtste lid gestelde eisen.</p> <p>2. De CNG-tank:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>moet permanent zijn aangebracht aan het voertuig, en</li><li>mag geen deuken vertonen.</li></ol> <p>3. Indien de CNG-tank in gebruik is genomen na 19 juli 2002, mag de geldigheid van de goedkeuring niet verstrekten zijn. CNG-tanks die voor 20 juli 2002 in gebruik zijn genomen en waarvan de gegevens omtrent de geldigheid van de goedkeuring niet beschikbaar zijn, mogen niet ouder zijn dan 10 jaar, dan wel mag het voertuig niet ouder zijn dan 10 jaar.</p> <p>4. Op de CNG-installatie mogen geen andere verbruikers zijn aangesloten dan die, welke strikt noodzakelijk zijn voor het goed functioneren van de motor van het voertuig.</p>	<p>Visuele controle, waarbij de letters en cijfers volledig zichtbaar moeten zijn indien de waarnemer op een afstand van 20,00 m achter het midden van het motorfiets staat.</p> <p>– Onderdelen a en b: visuele controle. – Onderdeel c: visuele controle. Bij twijfel wordt een rijproef uitgevoerd.</p> <p>Visuele controle.</p> <p>Visuele controle.</p> <p>Lid 1 en 2: in geval van twijfel wordt de motorfiets gemeten, waarbij artikel 5.1a.1 van toepassing is.</p> <p>Visuele controle van alle aanwezige brandstofsyste men.</p> <p>Visuele controle. Een LPG-installatie wordt gecontroleerd met behulp van een middel dat lekkage zichtbaar maakt, waarbij het contact moet zijn ingescha keld.</p> <p>Visuele controle.</p> <p>–</p> <p>Leden 2 tot en met 4: visuele controle.</p> <p>–</p> <p>Leden 2 tot en met 4: visuele controle.</p>





Eisen	Wijze van Keuren
<p>5. Indien het voertuig in gebruik genomen is na 1 juli 1995, moet het voertuig zijn voorzien van een goed werkende automatische tankafsluiter.</p>	Visuele controle. De motor starten en controleren of de spoel wordt bekrachtigd. Vervolgens de motor af laten slaan, waarna de bekrachtiging moet wegvallen.
<p>6. De onderdelen van de CNG-installatie moeten vrij zijn van ernstige beschadigingen en mogen niet door corrosie zijn aangetast, met uitzondering van corrosie van het oppervlak.</p>	Indien een controle op deze wijze niet mogelijk is, wordt de motor gestart en nadat is overgeschakeld op CNG wordt gecontroleerd of de spoel is bekrachtigd. Daarna wordt door het contact uit te schakelen gecontroleerd of de bekrachtiging is weggelaten.
<p>7. De leidingen en gasvoerende slangen mogen geen knikken vertonen.</p>	Leden 6 tot en met 8: visuele controle
<p>8. De gasvoerende slangen mogen geen beschadiging vertonen waarbij het wapeningsmateriaal zichtbaar is.</p>	
<p><i>Artikel 5.4.11</i></p>	
<p>1. Motorfietsen moeten zijn voorzien van een uitlaatsysteem dat over de gehele lengte gasdicht is, met uitzondering van de afwateringsgaatjes. Het uitlaatsysteem moet deugdelijk zijn bevestigd.</p>	Visuele en auditieve controle bij draaiende motor.
<p>2. Motorfietsen moeten blijven behoren tot een goedgekeurd type als bedoeld in artikel 3 van het Besluit geluidproductie motorvoertuigen (Stb. 1981, 741).</p>	Visuele controle.
<p>3. Motorfietsen mogen in de nabijheid van de uitmonding van het uitlaatsysteem geen hoger geluidsniveau produceren dan de waarde die voor het voertuig is vermeld in het kentekenregister, vermeerderd met 2 dB(A). Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, artikelen 33, 34 en 35, van toepassing.</p>	–
<p>4. Motorfietsen waarvoor geen waarde als bedoeld in het vierde lid is vermeld, mogen in de nabijheid van de uitmonding van het uitlaatsysteem geen te hoog geluidsniveau produceren. Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, artikelen 33, 34 en 35, van toepassing.</p>	–
<p><i>Artikel 5.4.12</i></p>	
<p>1. De accu van motorfietsen moet deugdelijk zijn bevestigd.</p>	Lid 1 en 2: visuele controle.
<p>2. De elektrische bedrading van motorfietsen moet deugdelijk zijn bevestigd en goed zijn geïsoleerd.</p>	
<p><i>Artikel 5.4.13</i></p>	
<p>1. De motor van motorfietsen moet deugdelijk zijn bevestigd.</p>	Lid 1 en 2: visuele controle.
<p>2. De motorsteunen mogen niet in ernstige mate zijn beschadigd, de rubbers mogen niet zijn doorgescheurd en de vulcanisatie mag niet geheel zijn losgeraakt.</p>	
<p><i>§ 4. Krachtoverbrenging</i></p>	
<p><i>Artikel 5.4.15</i></p>	
<p>Motorfietsen die in gebruik zijn genomen na 26 november 1975, moeten zijn voorzien van een goed werkende snelheidsmeter, die ook bij nacht voor de bestuurder goed afleesbaar is.</p>	Visuele controle.
<p><i>Artikel 5.4.16</i></p>	
<p>De voor de transmissie noodzakelijke onderdelen van motorfietsen moeten deugdelijk zijn bevestigd.</p>	Visuele controle.
<p><i>§ 5. Assen</i></p>	
<p><i>Artikel 5.4.18</i></p>	
<p>1. De assen van motorfietsen moeten deugdelijk aan het voertuig zijn bevestigd en mogen geen breuken of scheuren vertonen.</p>	Lid 1 en 2: visuele controle.
<p>2. De assen mogen niet zodanig zijn vervormd dat de sterkte ervan in gevaar wordt gebracht.</p>	
<p>3. De assen mogen niet zodanig zijn bevestigd, beschadigd of vervormd dat het weggedrag nadelig wordt beïnvloed.</p>	Visuele controle. In geval van twijfel wordt een rijproef uitgevoerd.
<p>4. De assen mogen niet zodanig door corrosie zijn aangetast, dat de sterkte ervan in gevaar wordt gebracht.</p>	Visuele controle.
<p><i>Artikel 5.4.20</i></p>	
<p>1. De wiellagers van motorfietsen mogen niet teveel speling vertonen. Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, artikel 49, van toepassing.</p>	Visuele controle. De speling wordt op de juiste wijze zichtbaar gemaakt. In geval van twijfel wordt de speling gemeten met een geschikt meetmiddel.
<p>2. Verschijnselen van slijtage of beschadiging van wiellagers mogen niet hoorbaar of voelbaar zijn.</p>	Visuele en auditieve controle waarbij het wiel, al dan niet met behulp van apparatuur, wordt rondgedraaid. Zo nodig wordt een rijproef uitgevoerd.
<p><i>Artikel 5.4.21</i></p>	
<p>De wielbasis van motorfietsen mag niet meer dan 60 mm afwijken van de waarde die voor het voertuig is vermeld op het kentekenbewijs of in het kentekenregister.</p>	In geval van twijfel wordt de wielbasis gemeten, waarbij artikel 5.1a.2 van toepassing is.



Eisen	Wijze van Keuren
<p><i>Artikel 5.4.24</i></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. De wielen, alsmede de onderdelen daarvan, van motorfietsen mogen geen breuken, scheuren, ernstige corrosie of ernstige vervorming vertonen. Onderdelen mogen niet loszitten of ontbreken.</li><li>2. De wielen onderscheidenlijk velgen moeten met alle daarvoor bestemde bevestigingsmiddelen deugdelijk zijn bevestigd.</li></ol>	<p>Lid 1 en 2: visuele controle, terwijl het wiel vrij kan ronddraaien.</p>
<p><i>§ 6. Ophanging</i></p> <p><i>Artikel 5.4.27</i></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. De wielen van motorfietsen moeten zijn voorzien van luchtbanden.</li><li>2. De banden mogen geen beschadigingen vertonen waarbij het karkas zichtbaar is.</li><li>3. De banden mogen geen uitstulpingen vertonen.</li><li>4. De profilering van de hoofdgroeven van de banden moet over de gehele omtrek van het loopvlak ten minste 1,0 mm bedragen, met uitzondering van slijtage-indicatoren.</li><li>5. De banden mogen niet zijn nageprofileerd. Van nageprofilen is sprake indien slijtage-indicatoren zijn weggesneden, indien de profielvorm van de groef afwijkt van de originele profielvorm, of indien in de bodem van de groef het karkas van de band zichtbaar is.</li><li>6. Het loopvlak van de banden mag geen metalen elementen bevatten die tijdens het rijden daarbuiten kunnen uitsteken.</li><li>7. De op de band aangegeven draairichting moet overeenkomen met de draairichting van de band in voorwaartse rijrichting van de motorfiets.</li></ol>	<p>Visuele controle. Lid 2 en 3: visuele controle, waarbij het wiel wordt rondgedraaid.</p> <p>Visuele controle, waarbij het wiel wordt rondgedraaid. In geval van twijfel wordt de profieldiepte gemeten met de profieldieptemeter.</p> <p>Lid 5 en 6: visuele controle, waarbij het wiel wordt rondgedraaid.</p>
<p><i>Artikel 5.4.28</i></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Indien de motorfiets is voorzien van een veersysteem, moet dit goed werken.</li><li>2. De onderdelen van het veersysteem mogen geen breuken of scheuren vertonen, mogen niet ernstig door corrosie zijn aangetast en moeten deugdelijk zijn bevestigd.</li></ol>	<p>Visuele controle, waarbij de motorfiets enkele malen wordt ingeveerd. In geval van twijfel wordt een rijproef uitgevoerd.</p> <p>Visuele controle.</p>
<p><i>§ 7. Stuurinrichting</i></p> <p><i>Artikel 5.4.29</i></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. De voor de overbrenging van de stuurkrachten noodzakelijke onderdelen moeten deugdelijk zijn bevestigd.</li><li>2. De voorvork moet zonder zware punten in het balhoofd kunnen draaien.</li><li>3. De balhoofdagering mag geen zichtbare speling vertonen.</li></ol>	<p>Visuele controle.</p> <p>Visuele controle, waarbij het voorwiel naar de uiterste linker- en rechterstuurstand wordt bewogen, terwijl de massa van de motorfiets op de grond rust. Visuele controle, waarbij de motorfiets voorwaarts wordt bewogen en de voorwielrem in werking wordt gesteld, dan wel het voorwiel wordt ontlast en de voorvork wordt bewogen.</p>
<p><i>§ 8. Reminrichting</i></p> <p><i>Artikel 5.4.31</i></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Motorfietsen moeten zijn voorzien van een reminrichting waarvan de onderdelen:<ol style="list-style-type: none"><li>a. deugdelijk zijn bevestigd met de daarvoor bestemde bevestigings- en borgmiddelen;</li><li>b. niet in ernstige mate door corrosie zijn aangetast;</li><li>c. niet zijn beschadigd, gescheurd of gebroken, en</li><li>d. geen inwendige of uitwendige lekkage vertonen.</li></ol></li><li>2. Remschijven mogen geen dusdanige slijtage vertonen dat gevaar op breuk ontstaat.</li><li>3. Het rempedaal onderscheidenlijk de remhendel mag geen zodanige slag maken dat het pedaal dan wel de handel tot een aanslag kan worden ingetrapt of ingedrukt.</li><li>4. Het oppervlak van het rempedaal moet stroef zijn.</li><li>5. Remslangen mogen:<ol style="list-style-type: none"><li>a. niet in ernstige mate zijn misvormd;</li><li>b. niet langs andere voertuigdelen schuren, en</li><li>c. geen zodanige beschadigingen vertonen dat het wapeningsmateriaal zichtbaar is.</li></ol>De slangen die aan de buitenzijde van een metalen wapening zijn voorzien, mogen geen beschadiging vertonen.</li><li>6. Remkabels mogen niet zijn gerafeld en moeten goed gangbaar zijn.</li><li>7. Wielen die zijn voorzien van een trommelrem, moeten in onberemde toestand in beide richtingen kunnen draaien zonder dat de remvoering aanloopt. De remvoering van wielen die zijn voorzien van een schijfrem, mag in onberemde toestand in beide richtingen enigszins slepen.</li><li>8. De remtrommel of remschijf mag tijdens het remmen niet worden geraakt door delen die zijn bestemd als drager of bevestigingsmiddel van de remvoering.</li></ol>	<p>– Onderdelen a tot en met c: visuele controle. – Onderdeel d: visuele controle terwijl het remsysteem onder druk wordt gezet, hierna aangeduid met 'drukproef'. Het rempedaal wordt langzaam ingetrapt, totdat een kracht van 500 N (50 kg) op het pedaal wordt uitgeoefend. Deze kracht wordt gedurende ongeveer 10 seconden uitgeoefend waarbij het pedaal niet op de aanslag mag komen. Bij een remhendel wordt de drukproef uitgevoerd met maximale handkracht.</p> <p>Visuele controle.</p> <p>Controle waarbij het rempedaal wordt ingetrapt met een kracht van ten hoogste 500 N (50 kg). Bij een remhendel moet dit worden uitgevoerd met de maximale handkracht.</p> <p>Visuele controle. – Onderdeel a: visuele controle. – Onderdeel b: visuele controle, waarbij de bestuurd wielen naar de uiterste linker- en rechter stuurstand worden gebracht. – Onderdeel c: visuele controle.</p> <p>Visuele controle, waarbij de rem wordt bediend. Controle door de wielen vrij van de grond met de hand rond te draaien.</p> <p>Visuele controle. Indien de remvoering niet zonder demontage zichtbaar te maken is, wordt de rem in werking gesteld terwijl het wiel met de hand of met behulp van een wielspinner wordt rondgedraaid. Hierbij mogen geen schurende geluiden van metaal op metaal hoorbaar zijn.</p>



Eisen	Wijze van Keuren
<p>9. De noodzakelijke bewegingsvrijheid van de remonderdelen mag niet worden beperkt.</p> <p>10. In de reservoirs van het hydraulisch remsysteem moet voldoende remvloeistof aanwezig zijn.</p> <p>11. Antiblokkeersystemen moeten goed functioneren en moeten zijn voorzien van een deugdelijke waarschuwinginrichting die in werking treedt zodra het systeem faalt.</p> <p>12. De onderdelen van een antiblokkeersysteem:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>moeten deugdelijk zijn bevestigd met de daarvoor bestemde bevestigings- en borgmiddelen;</li><li>mogen niet in ernstige mate door corrosie zijn aangetast;</li><li>mogen niet zijn beschadigd, gescheurd of gebroken, en</li><li>mogen geen lekkage vertonen.</li></ol>	<p>Visuele controle.</p> <p>Visuele controle, waarbij het remvloeistofniveau zich niet onder de minimum aanduiding mag bevinden.</p> <p>Het contact wordt ingeschakeld waarbij het waarschuwinglampje moet gaan branden. Vervolgens wordt de motor gestart. Wanneer het waarschuwinglampje uitgaat, mag er vanuit worden gegaan dat het systeem functioneert. Indien noodzakelijk wordt een rijproef uitgevoerd.</p> <p>Visuele controle.</p>
<p><i>Artikel 5.4.38</i></p> <p>1. Motorfietsen, in gebruik genomen na 31 maart 1997, moeten zijn voorzien van twee bedrijfsremmen waarvan de remvertraging op een droge of nagenoeg droge en ongeveer horizontaal liggende weg:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>bij gebruik van de voorwielrem ten minste 3,9 m/s<sup>2</sup> bedraagt, dan wel indien als gevolg van onvoldoende wrijving deze waarde niet kan worden bereikt, ten minste 5,2 m/s<sup>2</sup> bij gelijktijdig gebruik van de beide remmen bedraagt;</li><li>bij gebruik van de achterwielrem ten minste 2,6 m/s<sup>2</sup> bedraagt, dan wel indien als gevolg van onvoldoende wrijving deze waarde niet kan worden bereikt, ten minste 5,2 m/s<sup>2</sup> bij gelijktijdig gebruik van de beide remmen bedraagt;</li><li>bij gebruik van de voorwielrem bij aangekoppelde zijspanwagens ten minste 3,2 m/s<sup>2</sup> bedraagt;</li><li>bij gebruik van de achterwielrem bij aangekoppelde zijspanwagens ten minste 3,2 m/s<sup>2</sup> bedraagt;</li><li>in geval van een gecombineerde reminrichting:<ol style="list-style-type: none"><li>bij gebruik van de gecombineerde reminrichting en minste 4,5 m/s<sup>2</sup> bedraagt, dan wel ten minste 4,8 m/s<sup>2</sup> bedraagt bij aangekoppelde zijspanwagens, en</li><li>bij gebruik van de andere rem ten minste 2,2 m/s<sup>2</sup> bedraagt.</li></ol></li></ol> <p>2. Motorfietsen, in gebruik genomen na 26 november 1975 doch voor 1 april 1997, moeten zijn voorzien van twee bedrijfsremmen waarvan de remvertraging op een droge of nagenoeg droge en ongeveer horizontaal liggende weg:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>bij gebruik van beide remmen tezamen ten minste 4,5 m/s<sup>2</sup> bedraagt, en bij aangekoppelde zijspanwagens ten minste 4,1 m/s<sup>2</sup>;</li><li>bij gebruik van de voorwielrem ten minste 3,5 m/s<sup>2</sup> bedraagt;</li><li>bij gebruik van de achterwielrem ten minste 2,8 m/s<sup>2</sup> bedraagt.</li></ol> <p>3. Motorfietsen, in gebruik genomen na 30 juni 1967 doch vóór 27 november 1975, moeten zijn voorzien van twee bedrijfsremmen waarvan de remvertraging op een droge of nagenoeg droge en ongeveer horizontaal liggende weg bij gebruik van beide remmen tezamen ten minste 4,2 m/s<sup>2</sup> bedraagt.</p> <p>4. Motorfietsen, in gebruik genomen vóór 1 juli 1967, moeten zijn voorzien van twee bedrijfsremmen waarvan de remvertraging op een droge of nagenoeg droge en ongeveer horizontaal liggende weg bij gebruik van beide remmen tezamen ten minste 3,8 m/s<sup>2</sup> bedraagt.</p> <p>5. De voor het gebruik van de remmen benodigde bedieningskracht mag bij motorfietsen die in gebruik zijn genomen na 26 november 1975, bij gebruik van een remhendel niet meer dan 200 N en bij gebruik van een rempedaal niet meer bedragen dan:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>500 N, dan wel</li><li>350 N indien de motorfiets na 31 maart 1997 in gebruik is genomen.</li></ol>	<p>Lid 1 en 2: bij twijfel, controle door middel van een remproef op de weg, waarbij aan de hand van de afgelegde remweg wordt bepaald of aan de vereiste remvertraging wordt voldaan. De snelheid bij aanvang van de remproef moet ongeveer 40 km/h bedragen. De maximale bedieningskrachten, vermeld in het vijfde lid van artikel 5.4.38 moeten in acht worden genomen.</p> <p>Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, hoofdstuk 1, titel 7, afdeling 2, van toepassing.</p> <p>Lid 3 en 4: bij twijfel controle door middel van een remproef op de weg, waarbij aan de hand van de afgelegde remweg wordt bepaald of aan de vereiste remvertraging wordt voldaan. De snelheid bij aanvang van de remproef moet ongeveer 40 km/h bedragen. Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, hoofdstuk 1, titel 7, afdeling 2, van toepassing.</p> <p>–</p>
<p><i>§ 9. Carrosserie</i></p> <p><i>Artikel 5.4.41</i></p> <p>1. Windschermen en stroomlijnkappen van motorfietsen mogen de bediening van de stuurinrichting, de koppeling en de remmen niet belemmeren.</p> <p>2. Windschermen, stroomlijnkappen en permanent aangebrachte inrichtingen om lading mee te kunnen vervoeren, moeten deugdelijk zijn bevestigd.</p>	<p>Visuele controle, waarbij het stuur naar de uiterste linker- en rechterstuurstand wordt bewogen en de handelen van de koppeling en reminrichting worden bediend.</p> <p>Visuele controle.</p>
<p><i>Artikel 5.4.45</i></p> <p>1. Motorfietsen die in gebruik zijn genomen na 16 juni 2003, moeten zijn voorzien van een linker- en een rechterbuitenspiegel.</p>	<p>Leden 1 tot en met 4: visuele controle.</p>



Eisen	Wijze van Keuren
<p>2. Motorfietsen die in gebruik zijn genomen na 26 november 1975 doch voor 17 juni 2003, moeten zijn voorzien van:</p> <p>a. een linkerbuitenspiegel, en</p> <p>b. een rechterbuitenspiegel indien de maximumsnelheid van het voertuig 100 km/h of meer kan bedragen en het voertuig na 31 december 1996 in gebruik is genomen.</p> <p>3. De spiegels moeten deugdelijk zijn bevestigd.</p> <p>4. Het spiegelglas van de verplichte spiegels mag geen verschijnselen van breuk vertonen en mag niet in ernstige mate zijn verveerd.</p>	
<p><i>Artikel 5.4.46</i></p> <p>1. De zitplaats of zitplaatsen van motorfietsen moeten deugdelijk zijn bevestigd.</p> <p>2. Voetsteunen moeten deugdelijk zijn bevestigd.</p>	Lid 1 en 2: visuele controle.
<p><i>Artikel 5.4.48</i></p> <p>1. Motorfietsen mogen geen scherpe delen hebben die in geval van botsing gevaar voor lichamelijk letsel voor andere weggebruikers kunnen opleveren.</p> <p>2. De wielen onderscheidenlijk banden van motorfietsen mogen niet aanlopen.</p> <p>3. Geen deel aan de buitenzijde van een motorfiets mag zodanig zijn bevestigd, beschadigd, versleten of door corrosie zijn aangetast, dat gevaar bestaat voor losraken.</p>	Leden 1 tot en met 3: visuele controle.
<p><i>§ 10. Lichten, lichtsignalen en retroreflecterende voorzieningen</i></p>	
<p><i>Artikel 5.4.51</i></p> <p>1. Motorfietsen moeten zijn voorzien van:</p> <p>a. één groot licht;</p> <p>b. één dimlicht;</p> <p>c. twee richtingaanwijzers aan de voorzijde en twee richtingaanwijzers aan de achterzijde van de motorfiets indien de motorfiets in gebruik is genomen na 31 december 1996; het licht van de richtingaanwijzers van motorfietsen in gebruik genomen na 30 juni 1967 moet knipperen;</p> <p>d. één stadslucht indien het voertuig na 31 oktober 1997 in gebruik is genomen;</p> <p>e. één achterlicht;</p> <p>f. één remlicht indien het voertuig in gebruik is genomen na 26 november 1975;</p> <p>g. achterkentekenplaatverlichting;</p> <p>h. één rode retroreflector aan de achterzijde van het voertuig.</p> <p>2. Onverminderd het eerste lid, onderdeel c, mag, indien de motorfiets is voorzien van een zijspanwagen en in gebruik is genomen na 31 oktober 1997, de aan de motorfiets aangebrachte richtingaanwijzer aan de zijde van de zijspanwagen niet functioneren.</p>	Lid 1 en 2: visuele controle.
<p><i>Artikel 5.4.51a</i></p> <p>1. Motorfietsen in gebruik bij de in artikel 29, eerste lid, van het RVV 1990 bedoelde diensten, die de daar genoemde signalen mogen voeren, moeten zijn voorzien van retroreflecterende striping, letters, cijfers of tekens die de motorfiets herkenbaar maken als zijnde in gebruik bij die diensten. Deze voertuigen moeten zijn voorzien van geel of groen zwaai-, flits- of knipperlicht.</p> <p>2. Krachtens artikel 71 van de wet kunnen voorschriften worden gesteld met betrekking tot de uitvoering en de installatie van de in het eerste lid genoemde striping, letters, cijfers, tekens of lichten.</p> <p>3. Het eerste lid geldt niet voor motorfietsen gedurende hun inzet voor onopvallende politietaken en motorfietsen in gebruik bij de in artikel 30b van het RVV 1990 bedoelde diensten.</p>	Leden 1 tot en met 3: visuele controle.
<p><i>Artikel 5.4.52</i></p> <p>Zijspanwagens, verbonden aan een motorfiets, moeten zijn voorzien van:</p> <p>a. één richtingaanwijzer aan de voorzijde en één richtingaanwijzer aan de achterzijde indien de motorfiets in gebruik is genomen na 31 oktober 1997;</p> <p>b. één achterlicht;</p> <p>c. één stadslucht indien de motorfiets in gebruik is genomen na 31 oktober 1997;</p> <p>d. één remlicht indien de motorfiets in gebruik is genomen na 31 oktober 1997, en</p> <p>e. één rode retroreflector aan de achterzijde van het voertuig.</p>	Visuele controle.



Eisen	Wijze van Keuren
<p><i>Artikel 5.4.52a</i></p> <ol style="list-style-type: none"><li>Zijspanwagens, verbonden aan een motorfiets in gebruik bij de in artikel 29, eerste lid, van het RVV 1990 bedoelde diensten, die de daar bedoelde signalen mogen voeren, moeten zijn voorzien van retroreflecterende striping, letters, cijfers of tekens die het zijspan herkenbaar maken als zijnde in gebruik bij die diensten. Deze voertuigen moeten zijn voorzien van geel of groen zwaai-, flits- of knipperlichten.</li><li>Krachtens artikel 71 van de wet voorschriften worden gesteld met betrekking tot de uitvoering en de installatie van de in het eerste lid genoemde striping, letters, cijfers, tekens of lichten.</li><li>Het eerste lid geldt niet voor zijspanwagens gedurende hun inzet voor onopvallende politietaken en zijspanwagens in gebruik bij de in artikel 30b van het RVV 1990 bedoelde diensten.</li></ol>	Leden 1 tot en met 3: visuele controle.
<p><i>Artikel 5.4.53</i></p> <ol style="list-style-type: none"><li>De grote lichten, dimlichten en stadslichten mogen niet anders dan wit of geel stralen.</li><li>De richtingaanwijzers mogen niet anders dan ambergeel stralen.</li><li>De achterlichten mogen niet anders dan rood stralen.</li><li>De remlichten mogen niet anders dan rood of ambergeel stralen.</li><li>De achterkentekenplaatverlichting mag niet anders dan wit stralen en mag niet naar achteren stralen.</li></ol>	Leden 1 tot en met 3: visuele controle, waarbij de desbetreffende lichten worden ingeschakeld.  Visuele controle, waarbij het rempedaal wordt ingetrapt dan wel de remhendel wordt bediend. Visuele controle, waarbij het desbetreffende licht wordt ingeschakeld.
<p><i>Artikel 5.4.54</i></p> <ol style="list-style-type: none"><li>De afstand tussen de lichtdoorlatende gedeeltes van de richtingaanwijzers aan de voorzijde bedraagt tenminste 240 mm.</li><li>De afstand tussen de lichtdoorlatende gedeeltes van de richtingaanwijzers aan de achterzijde bedraagt tenminste 180 mm.</li></ol>	Lid 1 en 2: visuele controle, In geval van twijfel wordt de afstand tussen de richtingaanwijzers gemeten.
<p><i>Artikel 5.4.55</i></p> <ol style="list-style-type: none"><li>De in de artikelen 5.4.51 en 5.4.52 bedoelde lichten moeten goed werken. Indien een licht wordt gevormd door meerdere lichtbronnen mag door defecte lichtbronnen het oorspronkelijk verlichte oppervlak met niet meer dan 25% afnemen.</li><li>De lichtarmaturen en de onderdelen daarvan moeten deugdelijk aan het voertuig zijn bevestigd.</li><li>De glazen van de lichtarmaturen mogen niet zodanig zijn beschadigd, gerepareerd of bewerkt dat de lichtopbrengst en het lichtbeeld dan wel de functie nadelig worden beïnvloed.</li><li>Lichten met dezelfde functie moeten nagenoeg van gelijke grootte, gelijke kleur en gelijke sterkte zijn. De op een motorfiets zonder zijspanwagen gemonteerde lichten en retroreflecterende voorzieningen met dezelfde functie moeten nagenoeg symmetrisch links en rechts van het midden van het voertuig zijn bevestigd.</li><li>De in de artikelen 5.4.51 en 5.4.52 bedoelde lichten en retroreflectoren, voorzover het het lichtdoorlatend gedeelte betreft, mogen ten hoogste 25% zijn afgeschermd.</li><li>De retroreflector mag geen gebreken vertonen, die de retroreflectie beïnvloed.</li><li>Remlichten van motorfietsen moeten werken bij bediening van de achterwielrem of de voorwielrem.</li></ol>	Visuele controle, waarbij de desbetreffende lichten worden ingeschakeld. De schakelaar moet automatisch in de ingeschakelde stand blijven staan.  Lid 2 en 3: visuele controle.  Visuele controle, waarbij de desbetreffende lichten worden ingeschakeld.  Leden 5 tot en met 7: visuele controle.
<p><i>Artikel 5.4.56</i></p> <ol style="list-style-type: none"><li>Het dimlicht van motorfietsen moet goed zijn afgesteld, hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, artikelen 113 en 114, van toepassing.</li><li>Motorfietsen die zijn voorzien van een kenteken bevattende de lettergroep CD of CDJ of de lettergroep BN of GN en twee groepen van twee cijfers dan wel een vermelding inzake afwijkende koplampen onder bijzonderheden op het kentekenbewijs, mogen zijn voorzien van dimlichten met een afwijkend lichtbeeld. Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, artikelen 113 en 114, van toepassing.</li></ol>	– –
<p><i>Artikel 5.4.57</i></p> <ol style="list-style-type: none"><li>Motorfietsen mogen zijn voorzien van:<ol style="list-style-type: none"><li>één extra groot licht;</li><li>één extra dimlicht;</li><li>één extra stadslicht;</li><li>één of twee mistvoorlichten;</li><li>één of twee mistachterlichten;</li><li>waarschuwingsknipperlichten;</li><li>één of twee parkeerlichten;</li><li>ambergele retroreflectoren aan de voorste zijkanten van het voertuig, ambergele of rode retroreflectoren aan de achterste zijkanten van het voertuig;</li><li>één witte retroreflector aan de voorzijde van het voertuig;</li></ol></li></ol>	Leden 1 tot en met 3: visuele controle.



Eisen	Wijze van Keuren
<p>j. werklichten; k. één extra achterlicht; l. één extra remlicht.</p> <p>2. Lichten die ingevolge artikel 5.4.51 verplicht zijn gesteld voor voertuigen die na een in dat artikel genoemd tijdstip in gebruik zijn genomen, mogen zijn aangebracht op voertuigen die voor of op dat tijdstip in gebruik zijn genomen mits wordt voldaan aan de in artikel 5.4.53 met betrekking tot die lichten gestelde eisen.</p> <p>3. Motorfietsen mogen zijn voorzien van extra witte retroreflecterende voorzieningen aan de voorzijde, extra rode aan de achterzijde en extra ambergele aan de zijkanten van het voertuig.</p>	
<p><i>Artikel 5.4.57a</i></p> <p>1. Motorfietsen in gebruik bij de in artikel 29, eerste lid, RVV 1990 bedoelde diensten, die de daar bedoelde signalen mogen voeren, mogen zijn voorzien van blauwe zwaai-, flits- of knipperlichten.</p> <p>2. Het eerste lid is niet van toepassing op motorfietsen in gebruik bij de in artikel 30b van het RVV 1990 bedoelde diensten.</p> <p>3. Krachtens artikel 71 van de wet kunnen voorschriften worden vastgesteld betreffende het blauwe zwaai-, flits- of knipperlicht.</p>	Leden 1 tot en met 3: visuele controle.
<p><i>Artikel 5.4.58</i></p> <p>1. Zijspanwagens, verbonden aan een motorfiets, mogen zijn voorzien van: a. een stadslicht; b. richtingaanwijzers en waarschuwingsknipperlichten; c. een remlicht; d. een witte retroreflector aan de voorzijde van de zijspanwagen; e. een ambergele retroreflector aan elke zijkant van de zijspanwagen; f. een parkeerlicht aan de verst van de motorfiets verwijderde zijkant van de zijspanwagen.</p> <p>2. Zijspanwagens mogen zijn voorzien van extra witte retroreflecterende voorzieningen aan de voorzijde, extra rode aan de achterzijde en extra ambergele aan de zijkanten van het voertuig.</p>	Lid 1 en 2: visuele controle.
<p><i>Artikel 5.4.58a</i></p> <p>1. Zijspanwagens, verbonden aan een motorfiets, in gebruik bij de in artikel 29, eerste lid, RVV 1990 bedoelde diensten, die de daar genoemde signalen mogen voeren, mogen zijn voorzien van blauwe zwaai-, flits- of knipperlichten.</p> <p>2. Het eerste lid is niet van toepassing op zijspanwagens in gebruik bij de in artikel 30b van het RVV 1990 bedoelde diensten.</p> <p>3. Krachtens artikel 71 van de wet kunnen voorschriften worden vastgesteld betreffende het blauwe zwaai-, flits- of knipperlicht.</p>	Leden 1 tot en met 3: visuele controle.
<p><i>Artikel 5.4.59</i></p> <p>1. Het mistvoorlicht en het stadslicht mogen naar voren niet anders dan wit of geel stralen.</p> <p>2. De parkeerlichten mogen naar voren niet anders dan wit en naar achteren niet anders dan rood stralen.</p> <p>3. De richtingaanwijzers en waarschuwingsknipperlichten mogen niet anders dan ambergeel stralen.</p> <p>4. Het remlicht en het mistachterlicht mogen niet anders dan rood stralen.</p>	Leden 1 tot en met 4: visuele controle, waarbij de desbetreffende lichten worden ingeschakeld.
<p><i>Artikel 5.4.59a</i></p> <p>1. De in artikel 5.4.57 bedoelde lichtarmaturen en de onderdelen daarvan moeten deugdelijk aan het voertuig zijn bevestigd.</p> <p>2. De glazen van de lichtarmaturen mogen niet zodanig zijn beschadigd, gerepareerd of bewerkt dat de lichtopbrengst en het lichtbeeld dan wel de functie nadelig worden beïnvloed.</p> <p>3. Lichten met dezelfde functie moeten nagenoeg van gelijke grootte, gelijke kleur en gelijke sterkte zijn. Lichten en retroreflecterende voorzieningen met dezelfde functie moeten nagenoeg symmetrisch links en rechts van het midden van het voertuig zijn bevestigd.</p> <p>4. Mistvoorlichten moeten goed werken en voor zover het het lichtdoorlatend gedeelte betreft, mag ten hoogste 25% zijn afgeschermd.</p>	Lid 1 en 2: visuele controle.  Visuele controle, waarbij de desbetreffende lichten worden ingeschakeld.  Visuele controle, waarbij de desbetreffende lichten worden ingeschakeld. De schakelaar moet automatisch in de ingeschakelde stand blijven staan.
<p><i>Artikel 5.4.62</i></p> <p>Het ingeschakeld zijn van het mistachterlicht of de mistachterlichten moet door middel van een controlelampje dan wel door de stand van de schakelaar aan de bestuurder kenbaar worden gemaakt.</p>	Visuele controle, waarbij de desbetreffende lichten worden ingeschakeld.
<p><i>Artikel 5.4.64</i></p> <p>1. Motorfietsen mogen, met uitzondering van groot licht, niet zijn voorzien van verblindende lichten.</p> <p>2. Motorfietsen mogen, met uitzondering van de richtingaanwijzers en de waarschuwingsknipperlichten, niet zijn voorzien van knipperende lichten.</p>	Lid 1 en 2: visuele controle.





## Eisen

## Wijze van Keuren

### Artikel 5.4.65

Motorfietsen mogen, onverminderd het bij of krachtens de artikelen 29 tot en met 30b van het RVV 1990 bepaalde inzake zwaai-, flits- of knipperlichten, niet zijn voorzien van:

- a. meer lichten en retroreflecterende voorzieningen dan in de artikelen 5.4.51, 5.4.52, 5.4.57 of 5.4.58 dan wel in of krachtens, de artikelen 5.4.51a, 5.4.52a, 5.4.57a of 5.4.58a is voorgeschreven of toegestaan,
- b. in of op het voertuig aanwezige lichten of objecten die licht uitstralen naar de buitenzijde van het voertuig.

### § 11. Verbinding tussen motorfiets en aanhangwagen

#### Artikel 5.4.66

1. Indien de motorfiets is voorzien van een inrichting tot het koppelen van een aanhangwagen, moet deze inrichting deugdelijk zijn bevestigd en mag deze niet zijn gescheurd, gebroken, in ernstige mate door corrosie zijn aangetast of vervormd.
2. Bij een inrichting als bedoeld in het eerste lid, die is voorzien van een koppelingkogel met een nominale diameter van 50 mm moet de diameter van de kogel ten minste 49 mm bedragen.

### § 12. Diversen

#### Artikel 5.4.71

1. Motorfietsen moeten zijn voorzien van ten minste een geluidssignaal-inrichting die bestaat uit een goed werkende hoorn met vaste toonhoogte. Een samenstel van zodanige, tegelijk werkende hoorns wordt als één hoorn beschouwd.
2. Motorfietsen mogen zijn voorzien van een geluidssignaal-inrichting die ertoe strekt ongeoorloofd gebruik of diefstal van de motorfiets of de zijspanwagen te voorkomen, alsmede van een geluidssignaal dat de bestuurder kenbaar maakt dat de richtingaanwijzer is ingeschakeld.
3. Motorfietsen in gebruik bij de in artikel 29, eerste lid, RVV 1990 bedoelde diensten, die de daar genoemde signalen mogen voeren, moeten zijn voorzien van een tweetonige hoorn.
4. Het derde lid is niet van toepassing op motorfietsen in gebruik bij de in artikel 30b van het RVV 1990 bedoelde diensten.
5. Krachtens artikel 71 kunnen voorschriften worden vastgesteld betreffende de tweetonige hoorn.
6. Motorfietsen mogen niet zijn voorzien van andere geluidssignaal-inrichtingen dan bedoeld in het eerste tot en met het vijfde lid.

Visuele controle. Indien lichtarmaturen aanwezig zijn die niet zijn voorgeschreven dan wel toegestaan, mogen de lichten hiervan niet werken. Motorfietsen niet in gebruik bij de in artikel 29, eerste lid, en artikel 30b van het RVV 1990 bedoelde diensten, mogen niet zijn voorzien van lichtarmaturen voor blauwe zwaai- of knipperlichten.

Visuele controle.

Het bolvormige gedeelte wordt gemeten met een geschikt meetmiddel.

Visuele en auditieve controle, waarbij de hoorn in werking wordt gesteld.

Lid 2 en 3: visuele en auditieve controle.

## AFDELING 5. DRIEWIELIGE MOTORRIJTUIGEN

### Artikel 5.5.0

Een driewielig motorrijtuig moet voldoen aan de in deze afdeling opgenomen eisen en wordt beoordeeld volgens de bijbehorende wijze van keuren, waarbij in voorkomend geval bijlage VIII van toepassing is.

## Eisen

## Wijze van Keuren

### § 0. Algemeen

#### Artikel 5.5.1

1. Het driewielig motorrijtuig moet in overeenstemming zijn met de op het voor het voertuig afgegeven kentekenbewijs en in het kentekenregister omtrent het voertuig vermelde gegevens.
2. Het driewielig motorrijtuig moet aan de achterzijde en mag aan de voorzijde zijn voorzien van de juiste kentekenplaat.
3. Het voertuigidentificatienummer moet op een vast voertuigdeel zijn ingeslagen en moet goed leesbaar zijn.
4. De kentekenplaten moeten deugdelijk zijn bevestigd en zijn voorzien van het in artikel 5 van het Kentekenreglement voorgeschreven goedkeuringsmerk.
5. De kentekenplaat aan de achterzijde mag niet zijn afgeschermd en het kenteken moet goed leesbaar zijn.

Lid 1 en 2: visuele controle, tijdens de algemene periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een keuringsrapport is het bepaalde in bijlage VIII, artikelen 1, 2 en 3, van toepassing.

Visuele controle.

Visuele controle. Aan de eis van het goedkeuringsmerk, wordt niet getoetst tijdens de algemene periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een keuringsrapport.

Visuele controle, waarbij de letters en cijfers volledig zichtbaar moeten zijn indien de waarnemer op een afstand van 20,00 m achter het midden van het driewielig motorrijtuig staat.



## Eisen

## Wijze van Keuren

### § 1. Algemene bouwwijze van het voertuig

#### Artikel 5.5.3

1. De langs- en dwarsliggers en chassisversterkingsdelen van het chassisraam, dan wel de daarvoor in de plaats tredende delen van de mee- of zelfdragende carrosserie van driewielige motorrijtuigen mogen:
  - a. geen breuken of scheuren vertonen, en
  - b. niet zodanig zijn bevestigd, vervormd of door corrosie aangetast, dat de stijfheid en de sterkte van het chassisraam of van de mee- of zelfdragende carrosserie in gevaar worden gebracht.Indien sprake is van corrosie is het bepaalde in bijlage VIII, hoofdstuk 1, titel 2, afdelingen 1, 2 en 3, van toepassing.
2. Indien het driewielig motorrijtuig is opgebouwd uit een frame met voor- of achtersvork mogen deze onderdelen:
  - a. geen breuken of scheuren vertonen;
  - b. niet zijn doorgeroest, en
  - c. niet zodanig zijn vervormd dat de stijfheid en de sterkte ervan in gevaar worden gebracht.
3. De onderdelen die deel uitmaken van het frame of van de zelfdragende constructie moeten deugdelijk zijn bevestigd.

#### Artikel 5.5.4

De bovenbouw van driewielige motorrijtuigen moet deugdelijk op het onderstel dan wel het frame zijn bevestigd.

Leden 1 tot en met 3: visuele controle.

Visuele controle.

### § 2. Afmetingen en massa's

#### Artikel 5.5.6

1. Driewielige motorrijtuigen die in gebruik zijn genomen na 31 oktober 1997 mogen:
  - a. niet langer zijn dan 4,00 m;
  - b. niet breder zijn dan 2,00 m, en
  - c. niet hoger zijn dan 2,50 m.
2. Driewielige motorrijtuigen die in gebruik zijn genomen voor 1 november 1997 mogen:
  - a. niet langer zijn dan 12,00 m;
  - b. niet breder zijn dan 2,55 m, en
  - c. niet hoger zijn dan 4,00 m.

Lid 1 en 2: in geval van twijfel wordt gemeten, waarbij artikel 5.1a.1 van toepassing is.

#### Artikel 5.5.7

1. De ledige massa van driewielige motorrijtuigen die na 1 februari 1999 in gebruik zijn genomen, mag niet meer bedragen dan voor het betrokken voertuig in het kentekenregister of op het kentekenbewijs is vermeld, en in elk geval niet meer dan 1000 kg. Bij het bepalen van de ledige massa wordt de massa van de brandstof of de massa van de batterijen in elektrische voertuigen buiten beschouwing gelaten.
2. De totale massa van driewielige motorrijtuigen die na 1 februari 1999 in gebruik zijn genomen, mag niet meer bedragen dan voor het betrokken voertuig in het kentekenregister of op het kentekenbewijs is vermeld, en in elk geval niet meer dan:
  - a. 1300 kg voor driewielige motorrijtuigen gebruikt in het personenvervoer;
  - b. 2500 kg voor driewielige motorrijtuigen gebruikt in het goederenvervoer.

Lid 1 en 2: bij twijfel wordt het voertuig gewogen. Aan deze eis wordt niet getoetst tijdens de periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een keuringsrapport.

### § 3. Motor en brandstofsysteemen

#### Artikel 5.5.9

1. Alle onderdelen van brandstofsysteemen dan wel van de elektrische aandrijving van driewielige motorrijtuigen moeten veilig zijn en deugdelijk zijn bevestigd. Indien sprake is van corrosie is het bepaalde in bijlage VIII, hoofdstuk 1, titel 2, afdelingen 1, 2 en 3, van toepassing.
2. Brandstofsysteemen mogen geen lekkage vertonen.
3. De vulopening van een brandstofreservoir moet zijn afgesloten met een passende tankdop.

Visuele controle van alle aanwezige brandstofsysteemen.

– Visuele controle met draaiende respectievelijk niet-draaiende motor.  
– Indien het driewielige motorrijtuig is uitgerust met meer dan één brandstofsysteem, wordt de controle uitgevoerd wanneer de motor wordt gevoed met de hoofdbrandstof zoals deze is vermeld op het kentekenbewijs. Het tweede brandstofsysteem wordt eveneens gecontroleerd indien het mogelijk is de motor op de tweede brandstof te laten draaien. Indien controle van het tweede brandstofsysteem niet mogelijk is, wordt dit vermeld op het keuringsrapport.  
– Een installatie voor een al dan niet tot vloeistof verdicht gas wordt gecontroleerd met behulp van een middel dat lekkage zichtbaar maakt, waarbij het contact moet zijn ingeschakeld.  
Visuele controle.



Eisen	Wijze van Keuren
<p><i>Artikel 5.5.10</i></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Indien het driewielig motorrijtuig is voorzien van een LPG-installatie, moet deze, onverminderd het bepaalde in artikel 5.5.9, voldoen aan de in de volgende leden gestelde eisen.</li><li>2. De LPG-tank:<ol style="list-style-type: none"><li>a. moet permanent zijn aangebracht aan het voertuig;</li><li>b. mag niet door corrosie zijn aangetast, met uitzondering van corrosie van het oppervlak, en</li><li>c. mag geen deuken vertonen.</li></ol></li><li>3. De LPG-tank mag niet in de motorruimte zijn geplaatst.</li><li>4. De LPG-tank moet zijn voorzien van een deugdelijke gasdichte kast die in de buitenlucht moet uitmonden indien het voertuig in gebruik is genomen na 31 maart 1979, tenzij de tank in de open lucht is geplaatst.</li><li>5. Op de LPG-installatie mogen geen andere verbruikers zijn aangesloten dan die, welke strikt noodzakelijk zijn voor het goed functioneren van de motor van het voertuig.</li><li>6. Indien het voertuig na 30 september 1978 in gebruik is genomen, mag het vullen van de tank alleen buiten het voertuig kunnen geschieden. De vulaansluiting moet zijn voorzien van een stofkap, tenzij deze is beschermd tegen vuil en water.</li><li>7. De leidingen mogen geen knikken vertonen en mogen niet door corrosie zijn aangetast, met uitzondering van corrosie van het oppervlak.</li><li>8. De gasvoerende slangen mogen geen beschadiging vertonen waarbij het wapeningsmateriaal zichtbaar is. De slangen die aan de buitenzijde van een metalen wapening zijn voorzien, mogen geen beschadiging vertonen.</li></ol>	<p>–</p> <p>Leden 2 tot en met 8: visuele controle.</p>
<p><i>Artikel 5.5.10a</i></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Indien het driewielige motorrijtuig is voorzien van een CNG-installatie, moet deze, onverminderd artikel 5.5.9, voldoen aan de in de in het tweede tot en met achtste lid gestelde eisen.</li><li>2. De CNG-tank:<ol style="list-style-type: none"><li>a. moet permanent zijn aangebracht aan het voertuig, en</li><li>b. mag geen deuken vertonen.</li></ol></li><li>3. De CNG-tank mag niet in de motorruimte zijn geplaatst.</li><li>4. Indien de CNG-tank in gebruik is genomen na 19 juli 2002, mag de geldigheid van de goedkeuring niet verstreken zijn. CNG-tanks die voor 20 juli 2002 in gebruik zijn genomen en waarvan de gegevens omtrent de geldigheid van de goedkeuring niet beschikbaar zijn, mogen niet ouder zijn dan 10 jaar, dan wel mag het voertuig niet ouder zijn dan 10 jaar.</li><li>5. Op de CNG-installatie mogen geen andere verbruikers zijn aangesloten dan die, welke strikt noodzakelijk zijn voor het goed functioneren van de motor van het voertuig, met uitzondering van een verwarmingsinstallatie ten behoeve van de personenruimte of laadruimte.</li><li>6. Indien het voertuig in gebruik genomen is na 1 juli 1995, moet het voertuig zijn voorzien van een goed werkende automatische tankafsluiter.</li></ol>	<p>–</p> <p>Leden 2 tot en met 5: visuele controle.</p> <p>Visuele controle. Hierbij wordt het contact ingeschakeld en wordt gecontroleerd of de spoel wordt bekrachtigd. Vervolgens wordt de motor gestart waarna de handrem wordt aangetrokken en de hoogste versnelling wordt ingeschakeld. Met behulp van de koppeling de motor laten afslaan waarna de bekrachtiging moet wegvallen. Indien een controle op deze wijze niet mogelijk is, wordt de motor gestart en nadat is overgeschakeld op CNG wordt gecontroleerd of de spoel is bekrachtigd; daarna wordt met het contact uitgeschakeld gecontroleerd of de bekrachtiging is weggefallen.</p> <p>Leden 7 tot en met 9: visuele controle.</p>
<ol style="list-style-type: none"><li>7. De onderdelen van de CNG-installatie moeten vrij zijn van ernstige beschadigingen en mogen niet door corrosie zijn aangetast, met uitzondering van corrosie van het oppervlak.</li><li>8. De leidingen en gasvoerende slangen mogen geen knikken vertonen.</li><li>9. De gasvoerende slangen mogen geen beschadiging vertonen waarbij het wapeningsmateriaal zichtbaar is.</li></ol>	
<p><i>Artikel 5.5.11</i></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Driewielige motorrijtuigen met een verbrandingsmotor moeten zijn voorzien van een uitlaatsysteem dat over de gehele lengte gasdicht is, met uitzondering van de afwateringsgaatjes. Het uitlaatsysteem moet deugdelijk zijn bevestigd.</li><li>2. Het uitlaatsysteem moet deugdelijk zijn bevestigd.</li><li>3. Driewielige motorrijtuigen moeten blijven behoren tot een goedgekeurd type als bedoeld in artikel 3 van het Besluit geluidproductie motorvoertuigen (Stb. 1981, 741).</li><li>4. Het uitlaatsysteem moet behoorlijk geluiddempend zijn.</li></ol>	<p>Visuele en auditieve controle.</p> <p>Visuele controle. Aan deze eis wordt niet getoetst tijdens de periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een keuringsrapport.</p> <p>Auditieve controle.</p>
<p><i>Artikel 5.5.12</i></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. De accu van driewielige motorrijtuigen moet deugdelijk zijn bevestigd.</li><li>2. De elektrische bedrading van driewielige motorrijtuigen moet deugdelijk zijn bevestigd en goed zijn geïsoleerd.</li></ol>	<p>Lid 1 en 2: visuele controle.</p>



Eisen	Wijze van Keuren
<p><b>Artikel 5.5.13</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>De motorsteunen van driewielige motorrijtuigen moeten deugdelijk aan het chassis dan wel de carrosserie alsmede aan de motor zijn bevestigd. Indien de motor en de versnellingsbak zijn samengebouwd, dan worden de steunen van de versnellingsbak mede als motorsteunen beschouwd. Indien er sprake is van corrosie is het bepaalde in bijlage VIII, hoofdstuk 1, titel 2, afdelingen 1, 2 en 3, van toepassing.</li><li>De motorsteunen mogen niet in ernstige mate zijn beschadigd, de rubbers mogen niet zijn doorgescheurd en de vulcanisatie mag niet geheel zijn losgeraakt.</li></ol>	Lid 1 en 2: visuele controle.
<p><b>§ 4. Krachtoverbrenging</b></p> <p><b>Artikel 5.5.15</b> Driewielige motorrijtuigen, in gebruik genomen na 26 november 1975 moeten zijn voorzien van een goed werkende snelheidsmeter die ook bij nacht voor de bestuurder goed afleesbaar is.</p>	Visuele controle. De werking en afleesbaarheid wordt niet getoetst tijdens de periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van de afgifte van een keuringsrapport.
<p><b>Artikel 5.5.16</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>De aandrijving van driewielige motorrijtuigen en de bevestiging daarvan moeten deugdelijk zijn. Indien er sprake is van corrosie is het bepaalde in bijlage VIII, hoofdstuk 1, titel 2, afdelingen 1, 2 en 3, van toepassing.</li><li>Stofhoezen van aandrijfassen moeten deugdelijk zijn bevestigd en mogen niet zodanig zijn beschadigd dat de hoezen niet meer afdichten.</li></ol>	Visuele controle. Een volledig doorgescheurde flexibele koppeling is toegestaan mits de aandrijfjas op zijn plaats blijft. Visuele controle.
<p><b>§ 5. Assen</b></p> <p><b>Artikel 5.5.18</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>De assen van driewielige motorrijtuigen moeten deugdelijk aan het voertuig zijn bevestigd en mogen geen breuken of scheuren vertonen. Indien er sprake is van corrosie is het bepaalde in bijlage VIII, hoofdstuk 1, titel 2, afdelingen 1, 2 en 3, van toepassing.</li><li>De assen mogen niet zodanig zijn vervormd dat de sterkte ervan in gevaar wordt gebracht.</li><li>De assen mogen niet zodanig zijn bevestigd, beschadigd of vervormd dat het weggedrag nadelig wordt beïnvloed.</li><li>De assen mogen niet zodanig door corrosie zijn aangetast, dat de sterkte ervan in gevaar wordt gebracht. Hieraan wordt voor wat betreft wielgeleidingselementen voldaan indien deze niet zijn doorgeroest. Indien een wielgeleidingselement is doorgeroest mag deze niet zijn gerepareerd. Indien er sprake is van corrosie ter plaatse van de bevestiging is het bepaalde in bijlage VIII, hoofdstuk 1, titel 2, afdelingen 1, 2 en 3, van toepassing.</li></ol>	Lid 1 en 2: visuele controle. Visuele controle. In geval van twijfel wordt een rijproef uitgevoerd. Visuele controle.
<p><b>Artikel 5.5.19</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>De fuseepennen, -lageringen, -bussen en -kogels van driewielige motorrijtuigen moeten deugdelijk zijn bevestigd.</li><li>Stofhoezen van fuseekogels moeten deugdelijk zijn bevestigd en mogen niet zodanig zijn beschadigd dat de hoezen niet meer afdichten.</li><li>De fuseepennen, -lageringen, -bussen en -kogels alsmede de overige draaipunten van een volledige onafhankelijke wielophanging mogen niet te veel speling vertonen. Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, artikelen 46, 47 en 48, van toepassing.</li><li>Indien een gedeelte van de binnenkant van het fuseekogelhuis en van de fuseekogel zichtbaar is doordat de hoes is beschadigd of ontbreekt, mag dit gedeelte geen corrosie vertonen.</li></ol>	Lid 1 en 2: visuele controle. De speling wordt op de juiste wijze zichtbaar gemaakt. In geval van twijfel wordt de speling gemeten met een geschikt meetmiddel. Indien de hoes is beschadigd of ontbreekt vindt visuele controle plaats.
<p><b>Artikel 5.5.20</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>De wiellagers van driewielige motorrijtuigen mogen niet te veel speling vertonen. Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, artikel 49, van toepassing.</li><li>Verschijnselen van slijtage of beschadiging mogen niet hoorbaar of voelbaar zijn.</li></ol>	Visuele controle. De speling wordt op de juiste wijze zichtbaar gemaakt. In geval van twijfel wordt de speling gemeten met een geschikt meetmiddel. Visuele en auditieve controle, waarbij het wiel, al dan niet met behulp van apparatuur, wordt rondgedraaid. Zo nodig wordt een rijproef uitgevoerd.
<p><b>Artikel 5.5.21</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>De wielbasis van driewielige motorrijtuigen mag niet meer dan 2,0% afwijken van de waarde die voor het voertuig is vermeld op het kentekenbewijs of in het kentekenregister, onderscheidenlijk niet meer dan 60 mm indien het een driewielig motorrijtuig met kettingaandrijving betreft.</li><li>Behoudens fabrieksmatige verschillen mag de wielbasis van driewielige motorrijtuigen op vier wielen links en rechts gemeten niet meer dan 15 mm verschillen.</li></ol>	Aan deze eis is in artikel 5.5.1 reeds getoetst. Visuele controle waarbij in geval van twijfel wordt gemeten.
<p><b>Artikel 5.5.24</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>De wielen onderscheidenlijk velgen van driewielige motorrijtuigen mogen geen breuken, scheuren, ondeugdelijk laswerk, ernstige corrosie of ernstige vervorming vertonen.</li></ol>	Lid 1 en 2: visuele controle, terwijl het wiel vrij kan ronddraaien.



Eisen	Wijze van Keuren
<p>2. De wielen onderscheidenlijk velgen moeten met alle daarvoor bestemde bevestigingsmiddelen deugdelijk zijn bevestigd.</p> <p><i>Artikel 5.5.26</i> Stabilisatoren moeten deugdelijk zijn bevestigd en mogen geen breuken of scheuren vertonen.</p> <p><i>Artikel 5.5.27</i></p> <p>1. De wielen van driewielige motorrijtuigen moeten zijn voorzien van luchtbanden.</p> <p>2. De banden mogen geen beschadigingen vertonen waarbij het karkas zichtbaar is.</p> <p>3. De banden mogen geen uitstulpingen vertonen.</p> <p>4. De profilering van de hoofdgroeven van de banden moet over de gehele omtrek van het loopvlak ten minste 1,6 mm bedragen, met uitzondering van slijtage-indicatoren.</p> <p>5. De banden mogen niet zijn nageprofileerd. Van nageprofilen is sprake indien slijtage-indicatoren zijn weggesneden, indien de profielvorm van de groef afwijkt van de originele profielvorm, of indien in de bodem van de groef het karkas van de band zichtbaar is.</p> <p>6. De op de band aangegeven draairichting moet overeenkomen met de draairichting van de band in voorwaartse rijrichting van het driewielig motorrijtuig.</p> <p>7. Het loopvlak van de banden mag geen metalen elementen bevatten die tijdens het rijden daarbuiten kunnen uitsteken.</p> <p>8. De banden op één as moeten dezelfde maataanduiding hebben, behalve wanneer een nood- of reservewiel wordt gebruikt.</p> <p>9. De banden moeten een juiste bandenspanning hebben zoals deze door de voertuigfabrikant is voorgeschreven voor het betreffende voertuig. Indien geen bandenspanning door de voertuigfabrikant is voorgeschreven, moeten de banden op één as een gelijke bandenspanning hebben.</p> <p><i>Artikel 5.5.28</i></p> <p>1. Indien het driewielig motorrijtuig is voorzien van een veersysteem, moet dit goed werken.</p> <p>2. De onderdelen van het veersysteem mogen geen breuken of scheuren vertonen, mogen niet ernstig door corrosie zijn aangetast en moeten deugdelijk zijn bevestigd. Hieraan wordt voor wat betreft de veerschotels voldaan wanneer deze niet zijn doorgeroest. Indien een veerschotel is doorgeroest mag deze niet zijn gerepareerd. Indien er sprake is van corrosie ter plaatse van de bevestiging is het bepaalde in bijlage VIII, hoofdstuk 1, titel 2, afdelingen 1, 2 en 3, van toepassing.</p> <p>3. Indien een driewielig motorrijtuig is voorzien van schokdempers, moeten deze deugdelijk zijn bevestigd en goed werken.</p> <p><i>§ 7. Stuurinrichting</i></p> <p><i>Artikel 5.5.29</i></p> <p>1. De bestuurde wielen van driewielige motorrijtuigen moeten goed reageren op de draaiing van het stuurwiel.</p> <p>2. Bij draaiing van het stuurwiel tot aan de aanslagen mogen geen weerstanden voelbaar zijn en moeten de wielen onderscheidenlijk de banden vrij kunnen draaien.</p> <p>3. De voor de overbrenging van de stuurbeweging bestemde onderdelen moeten deugdelijk zijn bevestigd met alle daarvoor bestemde bevestigings- en borgmiddelen, mogen geen breuken of scheuren vertonen, mogen niet zijn vervormd en mogen niet ernstig door corrosie zijn aangetast. Indien er sprake is van corrosie is het bepaalde in bijlage VIII, hoofdstuk 1, titel 2, afdelingen 1, 2 en 3, van toepassing.</p>	<p>Visuele controle.</p> <p>Visuele controle. Aan deze eis wordt niet getoetst tijdens de periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een keuringsrapport. Lid 2 en 3: visuele controle, waarbij het wiel wordt rondgedraaid.</p> <p>Visuele controle, waarbij het wiel wordt rondgedraaid. In geval van twijfel wordt de profieldiepte gemeten met de profieldieptemeter. De minimale profieldiepte wordt gemeten in de brede groeven waarin door de fabrikant de maximale diepte is bepaald, alsmede in de groeven waarin een slijtage-indicator aanwezig is. Visuele controle, waarbij het wiel wordt rondgedraaid.</p> <p>Visuele controle.</p> <p>Visuele controle. Aan deze eis wordt niet getoetst tijdens de periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een keuringsrapport. Visuele controle. Tijdens de periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een keuringsrapport is een nood- of reservewiel met een afwijkende maataanduiding niet toegestaan. – Visuele controle met behulp van een doelmatige bandenspanningsmeter. – De juiste minimale bandenspanning wordt vastgesteld aan de hand van de in of op het voertuig aanwezige bandenspanningstabel. – Indien een differentiatie in bandenmaat is gegeven moet hiermee rekening gehouden worden. – Indien de gemonteerde bandenmaat niet vermeld wordt moet de voorgeschreven spanning van de meest overeenkomende bandenmaat gebruikt worden. – Indien de tabel niet leesbaar of niet beschikbaar is moet informatie van de banden- of voertuigfabrikant gebruikt worden. – Wanneer er geen gegevens van de banden- of voertuigfabrikant beschikbaar zijn wordt de hoogste bandenspanning als referentiewaarde aangehouden. – De banden op één as moeten een gelijke bandenspanning hebben met een maximum tolerantie van 0,1 bar. – Bij het constateren van een te lage bandenspanning moet deze op de juiste bandenspanning worden gebracht.</p> <p>Visuele controle. In geval van twijfel wordt een rijproef uitgevoerd.</p> <p>Visuele controle.</p> <p>Visuele controle, waarbij het driewielige motorrijtuig zo mogelijk enkele malen wordt ingeveerd. In geval van twijfel wordt een rijproef uitgevoerd.</p> <p>Visuele controle waarbij, met de wielen in de stand van rechtrijden, het stuurwiel naar links en naar rechts wordt gedraaid met een hoekverdraaiing van ten hoogste 15°, zo nodig met draaiende motor. De bestuurde wielen moeten hierbij van stand veranderen. Visuele controle waarbij de stuurbevestiging buiten werking is gesteld. De bestuurde wielen worden naar de uiterste linker- en rechterstuurstand bewogen waarbij de bestuurde wielen gedeeltelijk mogen worden ontlast. Visuele controle. Terwijl de massa van het driewielige motorrijtuig op de wielen rust, wordt het stuurwiel met krachtige korte bewegingen naar links en naar rechts gedraaid, waarbij de massa van het driewielige motorrijtuig op de wielen rust.</p>



Eisen	Wijze van Keuren
<p>4. Stofhoezen van het stuurhuis en de stuurkogels moeten deugdelijk zijn bevestigd en mogen niet zodanig zijn beschadigd dat de hoezen niet meer afdichten.</p> <p>5. Koppelingen moeten een zichtbaar spelingsvrije overbrenging kunnen bewerkstelligen.</p> <p>6. Flexibele koppelingen mogen niet in ernstige mate zijn gescheurd en de vulcanisatie mag niet in ernstige mate zijn losgeraakt. Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, artikel 51, van toepassing.</p> <p>7. De verbindingen in het stangenstelsel mogen niet te veel speling vertonen. Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, artikel 52, van toepassing.</p> <p>8. Indien een gedeelte van de binnenkant van het stuurkogelhuis en van de stuurkogel zichtbaar is doordat de hoes is beschadigd of ontbreekt, mag dit gedeelte geen corrosie vertonen.</p> <p>9. De stuurbekrachtiger moet goed functioneren.</p> <p>10. Slangen ten behoeve van de stuurbekrachtiging mogen geen beschadigingen vertonen waarbij het wapeningsmateriaal zichtbaar is en mogen geen bewegende delen raken.</p> <p>11. De onderdelen van de stuurbekrachtiging mogen geen ernstige lekkage vertonen.</p> <p><i>Artikel 5.5.30</i></p> <p>1. Indien het driewielig motorrijtuig is voorzien van een voorvork, moet deze zonder zware punten in het balhoofd kunnen draaien.</p> <p>2. De balhoofdagering mag geen zichtbare speling vertonen.</p> <p><i>§ 8. Reminrichting</i></p> <p><i>Artikel 5.5.31</i></p> <p>1. Driewielige motorrijtuigen moeten zijn voorzien van een reminrichting waarvan de:</p> <p>a. onderdelen deugdelijk zijn bevestigd met de daarvoor bestemde bevestigings- en borgmiddelen. Indien er sprake is van corrosie is het bepaalde in bijlage VIII, hoofdstuk 1, titel 2, afdelingen 1, 2 en 3, van toepassing;</p> <p>b. onderdelen niet in ernstige mate door corrosie zijn aangetast. Indien er sprake is van corrosie aan de remleiding of remschijf is het bepaalde in bijlage VIII, artikelen 53 en 54, van toepassing;</p> <p>c. onderdelen niet zijn beschadigd, gescheurd of gebroken;</p> <p>d. onderdelen geen inwendige of uitwendige lekkage vertonen;</p> <p>e. remschijven geen dusdanige slijtage mogen vertonen dat er gevaar op breuk ontstaat.</p> <p>2. De rembekrachtiger en remkrachtregelaar moeten goed functioneren.</p> <p>3. Het rempedaal onderscheidenlijk de remhendel mag geen zodanige slag maken dat het pedaal dan wel de handel tot een aanslag kan worden ingetrapt of ingedrukt.</p> <p>4. Het oppervlak van het rempedaal moet stroef zijn.</p> <p>5. Remslangen mogen:</p> <p>a. niet in ernstige mate zijn misvormd. Indien een remslang is misvormd is het bepaalde in bijlage VIII, artikelen 55 en 56, van toepassing;</p> <p>b. niet langs andere voertuigdelen schuren, en</p> <p>c. geen zodanige beschadigingen vertonen dat het wapeningsmateriaal zichtbaar is. De slangen die aan de buitenzijde van een metalen wapening zijn voorzien, mogen geen beschadiging vertonen.</p> <p>6. Remkabels mogen niet zijn gerafeld en moeten goed gangbaar zijn.</p>	<p>Visuele controle.</p> <p>Lid 5 en 6: visuele controle. Hierbij wordt het stuurwiel langzaam naar links en naar rechts gedraaid en axiaal bewogen.</p> <p>Visuele controle. Voor het zichtbaar maken van:</p> <p>a. radiale speling wordt het stuurwiel met krachtige, korte bewegingen naar links en naar rechts gedraaid terwijl de massa van het driewielige motorrijtuig op de wielen rust;</p> <p>b. axiale speling worden op de stuurkogel of stuurverbinding trek- en drukkrachten uitgeoefend.</p> <p>In geval van twijfel wordt de speling gemeten met een geschikt meetmiddel. Indien de hoes is beschadigd of ontbreekt, vindt visuele controle plaats.</p> <p>Voor de controle van de stuurbekrachtiger wordt bij uitgeschakelde motor het stuurwiel naar links en rechts bewogen. Vervolgens wordt met draaiende motor het stuurwiel opnieuw naar links en rechts worden bewogen, hierbij moet de werking van de stuurbekrachtiger voelbaar zijn.</p> <p>Visuele controle.</p> <p>Visuele controle, terwijl het driewielig motorrijtuig zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt. Het stuurwiel wordt bij stationair draaiende motor in de uiterste stand gedraaid en gehouden.</p> <p>Visuele controle, waarbij het voorwiel naar de uiterste linker- en rechterstuurstand wordt bewogen, terwijl de massa van het driewielige motorrijtuig op de grond rust.</p> <p>Visuele controle, waarbij het driewielige motorrijtuig in voorwaartse beweging wordt gebracht, waarna de voorwielrem in werking wordt gesteld, dan wel het voorwiel wordt ontlast en de voorvork wordt bewogen.</p> <p>– Onderdelen a tot en met c: visuele controle. – Onderdeel d: visuele controle. Indien er twijfel bestaat omtrent de deugdelijkheid van de reminrichting wordt het remsysteem onder druk gezet, hierna aangeduid met 'drukproef'. Het rempedaal wordt, bij een hydraulisch remsysteem langzaam, ingetrapt totdat een kracht van 700 N op het pedaal wordt uitgeoefend. Deze kracht wordt gedurende ongeveer 10 seconden uitgeoefend waarbij het pedaal niet op de aanslag mag komen. Indien een rembekrachtiger aanwezig is, wordt de drukproef uitgevoerd met draaiende motor. – Onderdeel e: visuele controle.</p> <p>– Voor de controle van de vacuüm-rembekrachtiger wordt bij uitgeschakelde motor allereerst de vacuümvorraad opgebruikt door het rempedaal meerdere malen in te trappen. Vervolgens wordt met ingetrapt rempedaal de motor gestart waarna door de opbouw van het vacuüm het pedaal verder moet wegzakken. – Visuele controle van de remkrachtregelaar, waarbij de rem in werking wordt gesteld met draaiende motor. Hierbij wordt de as eventueel ontlast. Controle door het rempedaal in te trappen. Bij twijfel wordt het pedaal met een kracht van ten hoogste 700 N ingetrapt.</p> <p>Visuele controle. – Onderdeel a: visuele controle. – Onderdeel b: visuele controle, waarbij de bestuurde wielen naar de uiterste linker- en rechterstuurstand worden gebracht. – Onderdeel c: visuele controle.</p> <p>Visuele controle, waarbij de rem wordt bediend.</p>





Eisen	Wijze van Keuren
<p>7. Wielen die zijn voorzien van een trommelrem, moeten in onberemde toestand in beide richtingen kunnen draaien zonder dat de remvoering aanloopt. De remvoering van wielen die zijn voorzien van een schijfrem, mag in onberemde toestand in beide richtingen enigszins slepen.</p> <p>8. De remtrommel of remschijf mag tijdens het remmen niet worden geraakt door delen die zijn bestemd als drager of bevestigingsmiddel van de remvoering.</p> <p>9. De noodzakelijke bewegingsvrijheid van de remonderdelen mag niet worden beperkt.</p> <p>10. Remcilinders moeten zijn voorzien van stofhoezen die niet in ernstige mate mogen zijn beschadigd.</p> <p>11. De onderdelen van een antiblokkeersysteem:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>moeten deugdelijk zijn bevestigd met de daarvoor bestemde bevestigings- en borgmiddelen;</li><li>mogen niet in ernstige mate door corrosie zijn aangetast;</li><li>mogen niet zijn beschadigd, gescheurd of gebroken, en</li><li>mogen geen lekkage vertonen.</li></ol> <p>12. Antiblokkeersystemen moeten goed functioneren en moeten zijn voorzien van een deugdelijke waarschuwinginrichting die in werking treedt zodra het systeem faalt.</p> <p><i>Artikel 5.5.32</i> In de reservoirs van het hydraulisch remsysteem moet voldoende remvloeistof aanwezig zijn.</p> <p><i>Artikel 5.5.38</i></p> <p>1. Driewielige motorrijtuigen, in gebruik genomen na 31 maart 1990, moeten zijn voorzien van een bedrijfsrem waarvan de remvertraging op een droge of nagenoeg droge en ongeveer horizontaal liggende weg:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>ten minste <math>4,5 \text{ m/s}^2</math> bedraagt bij een pedaalkracht van niet meer dan 500 N onderscheidenlijk bij een kracht op de remhendel van niet meer dan 200 N;</li><li>ten minste <math>4,0 \text{ m/s}^2</math> bedraagt bij een pedaalkracht van niet meer dan 700 N onderscheidenlijk bij een kracht op de remhendel van niet meer dan 200 N, indien het een voertuig betreft dat voor 1 april 1997 in gebruik is genomen en dat is bestemd voor het vervoer van goederen;</li><li>in geval van een gecombineerde reminrichting:</li></ol> <p>1°. bij gebruik van de gecombineerde reminrichting ten minste <math>4,5 \text{ m/s}^2</math> bedraagt, en 2°. bij gebruik van de andere bedrijfsrem of hulprem ten minste <math>2,2 \text{ m/s}^2</math> bedraagt.</p> <p>2. Driewielige motorrijtuigen met een ledige massa van meer dan 400 kg, in gebruik genomen na 26 november 1975 doch vóór 1 april 1990, moeten zijn voorzien van een bedrijfsrem waarvan de remvertraging op een droge of nagenoeg droge en ongeveer horizontaal liggende weg ten minste <math>4,0 \text{ m/s}^2</math> bedraagt bij een pedaalkracht van niet meer dan 700 N onderscheidenlijk bij een kracht op de remhendel van niet meer dan 200 N.</p> <p>3. Driewielige motorrijtuigen met een ledige massa van niet meer dan 400 kg, in gebruik genomen na 26 november 1975 doch vóór 1 april 1990, moeten zijn voorzien van een bedrijfsrem waarvan de remvertraging op een droge of nagenoeg droge en ongeveer horizontaal liggende weg ten minste <math>4,0 \text{ m/s}^2</math> bedraagt, welke waarde bij voertuigen met twee reminrichtingen moet worden gehaald bij gebruik van beide remmen tezamen; bij gebruik van elke der reminrichtingen afzonderlijk moet de remvertraging ten minste <math>1,7 \text{ m/s}^2</math> bedragen.</p>	<p>Visuele controle, waarbij de wielen vrij van de grond met de hand worden rondgedraaid.</p> <p>Visuele controle. Indien de remvoering niet zonder demontage zichtbaar te maken is, wordt de rem in werking gesteld terwijl het wiel met de hand of met behulp van een wielspinner wordt rondgedraaid. Hierbij mogen geen schurende geluiden van metaal op metaal hoorbaar zijn.</p> <p>Visuele controle.</p> <p>Visuele controle. De hoezen worden gecontroleerd voor zover dit zonder demontage mogelijk is.</p> <p>Visuele controle.</p> <p>Het contact wordt ingeschakeld waarbij het waarschuwinglampje moet gaan branden. Vervolgens wordt de motor gestart. Wanneer het waarschuwinglampje uitgaat, mag er vanuit worden gegaan dat het systeem functioneert. Indien noodzakelijk wordt een rijproef uitgevoerd.</p> <p>Visuele controle, waarbij het remvloeistofniveau zich niet onder de minimumaanduiding mag bevinden.</p> <p>Leden 1 tot en met 4:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– De controle moet plaatsvinden door middel van een beproeving op de weg. Bij twijfel wordt met behulp van een zelfregistrerende remvertragingmeter de vertraging gemeten.</li><li>– De snelheid moet bij de aanvang van de remproef ongeveer 50 km/h bedragen.</li><li>– Bij gebruik van een elektronische zelfregistrerende remvertragingmeter moet de bij de remproef behaalde remvertraging als volgt worden vastgesteld:<ol style="list-style-type: none"><li>indien op de remvertragingmeter een resulterende of gemiddelde waarde wordt aangegeven, geldt deze waarde als de minimaal behaalde remvertraging;</li><li>indien de remvertraging niet volgens onderdeel a kan worden vastgesteld, geldt de waarde die met behulp van de meetwaardentabel op de registratiestrook wordt vastgesteld, door het gemiddelde te nemen van alle gemeten waarden die gelijk of groter zijn aan de minimaal vereiste remvertraging en gedurende minimaal een halve seconde zijn gemeten;</li><li>indien de remvertraging niet volgens onderdeel a of b kan worden vastgesteld, geldt als remvertraging de waarde die met behulp van de grafiek op de registratiestrook als volgt is vastgesteld:<ol style="list-style-type: none"><li>indien op het moment dat het voertuig nagenoeg stil stond geen plotselinge stijging van de remvertraging is waar te nemen, is de hoogst behaalde waarde van remvertraging bepalend;</li><li>indien op het moment dat het voertuig nagenoeg stil stond een plotselinge stijging van de remvertraging is waar te nemen, is de waarde van de behaalde remvertraging vlak vóór deze stijging bepalend.</li></ol></li></ol></li><li>– Indien op een remtestinrichting kan worden vastgesteld dat de remvertraging voldoet kan de beproeving op de weg achterwege gelaten worden. De bij de remproef behaalde remvertraging wordt berekend door de remkrachten bij elkaar op te tellen en vervolgens te delen door de op het kentekenbewijs vermelde massa van het ledig voertuig vermeerderd met 100 kg.</li></ul>



Eisen	Wijze van Keuren
<p>4. Driewielige motorrijtuigen, in gebruik genomen voor 27 november 1975, moeten zijn voorzien van een bedrijfsrem waarvan de remvertraging op een droge of nagenoeg droge en ongeveer horizontaal liggende weg ten minste 3,8 m/s<sup>2</sup> bedraagt, welke waarde bij voertuigen met twee remrichtingen moet worden gehaald bij gebruik van beide remmen tezamen.</p> <p>5. De bedrijfsrem van driewielige motorrijtuigen met een ledige massa van meer dan 400 kg moet op alle wielen werken.</p> <p>6. Driewielige motorrijtuigen mogen op een droge of nagenoeg droge weg niet uitbreken ten gevolge van een verschil in remwerking tussen de wielen van elke as.</p>	<p>Terwijl de wielen zich vrij van de grond bevinden, wordt het rempedaal licht ingetrapt dan wel de remhendel licht ingedrukt, en wordt gecontroleerd of elk wiel wordt geremd.</p> <p>Indien een remproef op de weg wordt uitgevoerd moet de snelheid bij aanvang van de remproef ongeveer 50 km/h bedragen. Indien gebruik wordt gemaakt van een remtestinrichting mag het verschil in remkrachten tussen de wielen op één as niet meer bedragen dan 30% van de hoogst gemeten remkracht, waarbij de wielen niet blokkeren.</p>
<p><i>Artikel 5.5.39</i> Van driewielige motorrijtuigen moet één van de remmen in aangezette toestand kunnen worden vastgezet, tenzij een afzonderlijke vastzetinrichting aanwezig is.</p>	<p>Terwijl één of twee wielen zich vrij van de grond bevinden, wordt de vastzetinrichting onderscheidenlijk vergrendeling in werking gesteld, waarna gecontroleerd wordt of één van de assen wordt geremd.</p>
<p><i>§ 9. Carrosserie</i></p>	
<p><i>Artikel 5.5.41</i></p> <p>1. De deuren van driewielige motorrijtuigen moeten goed sluiten. De deuren die direct toegang geven tot de personenruimte, moeten op normale wijze vanaf de binnenzijde en vanaf de buitenzijde kunnen worden geopend.</p> <p>2. Het slot en de scharnieren van de motorkap en het kofferdeksel van het voertuig moeten een goede sluiting waarborgen.</p> <p>3. De bevestiging van de scharnieren van de deuren, de motorkap en het kofferdeksel mag niet in ernstige mate door corrosie zijn aangetast. Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, hoofdstuk 1, titel 2, afdelingen 1, 2 en 3, van toepassing.</p>	<p>Visuele controle, waarbij de deuren worden geopend en gesloten.</p> <p>Visuele controle, waarbij de motorkap en het kofferdeksel wordt geopend en gesloten.</p> <p>Visuele controle.</p>
<p><i>Artikel 5.5.42</i></p> <p>1. De voorruit en de naast de bestuurders zitplaats aanwezige zijruiten, dan wel het windscherm van driewielige motorrijtuigen mogen geen beschadigingen of verkleuringen vertonen. Ten aanzien van de voorruit is het bepaalde in bijlage VIII, artikelen 91 tot en met 95, van toepassing.</p> <p>2. De voorruit en de naast de bestuurderszitplaats aanwezige zijruiten van driewielige motorrijtuigen mogen niet zijn voorzien van onnodige voorwerpen die het uitzicht van de bestuurder belemmeren.</p> <p>3. De lichtdoorlatendheid van de voorruit en de naast de bestuurders zitplaats aanwezige zijruiten mag niet minder dan 55% bedragen.</p> <p>4. Indien het driewielig motorrijtuig niet is voorzien van een rechter-buitenspiegel, mag de achterraut geen beschadigingen of verkleuringen vertonen.</p> <p>5. Indien het driewielig motorrijtuig niet is voorzien van een rechter-buitenspiegel mag de achterraut niet zijn voorzien van onnodige voorwerpen die het uitzicht van de bestuurder belemmeren.</p>	<p>Visuele controle.</p> <p>Visuele controle. Aan deze eis wordt niet getoetst tijdens de periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een keuringsrapport.</p> <p>Visuele controle, in geval van twijfel wordt gemeten. Aan deze eis wordt niet getoetst tijdens de periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een keuringsrapport.</p> <p>Visuele controle.</p> <p>Visuele controle. Aan deze eis wordt niet getoetst tijdens de periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een keuringsrapport.</p>
<p><i>Artikel 5.5.43</i></p> <p>1. Driewielige motorrijtuigen met een voorruit moeten zijn voorzien van een goed werkende ruitenwisserinstallatie die de bestuurder voldoende uitzicht geeft.</p> <p>2. Het eerste lid is niet van toepassing op driewielige motorrijtuigen met een voorruit met een ledige massa van niet meer dan 400 kg die voor 27 november 1975 in gebruik zijn genomen.</p> <p>3. Driewielige motorrijtuigen met een voorruit, die na 31 december 1994 in gebruik zijn genomen, moeten zijn voorzien van een goed werkende ruitensproeierinstallatie.</p>	<p>Visuele controle. Indien bij het in werking stellen van de installatie ten minste één stand, niet zijnde een intervalstand, werkt, blijft verdere controle achterwege.</p> <p>–</p> <p>Visuele controle, waarbij de installatie in werking wordt gesteld.</p>
<p><i>Artikel 5.5.44</i></p> <p>1. Driewielige motorrijtuigen met een voorruit, die na 16 juni 2003 in gebruik zijn genomen, moeten zijn voorzien van een goed werkende installatie ter ontdooiing en ontwaseming van de voorruit.</p> <p>2. Driewielige motorrijtuigen met een voorruit en met een gesloten carrosserie, die na 31 december 1994, doch voor 17 juni 2003 in gebruik zijn genomen, moeten zijn voorzien van een goed werkende installatie ter ontdooiing en ontwaseming van de voorruit.</p>	<p>Lid 1 en 2: visuele controle, waarbij de installatie in werking wordt gesteld.</p>
<p><i>Artikel 5.5.45</i></p> <p>1. Driewielige motorrijtuigen moeten zijn voorzien van een linkerbuitenspiegel. Deze eis geldt niet voor voertuigen:</p> <p>a. waarvan de ledige massa niet meer bedraagt dan 400 kg;</p> <p>b. waarbij de bestuurder een zodanige plaats inneemt dat hij van zijn zitplaats het achter hem gelegen weggedeelte kan overzien, en</p>	<p>Leden 1 tot en met 3: visuele controle.</p>



Eisen	Wijze van Keuren
<p>c. die in gebruik zijn genomen vóór 27 november 1975.</p> <p>2. Driewielige motorrijtuigen met een gesloten carrosserie moeten zijn voorzien van een binnenspiegel. Deze eis geldt niet voor voertuigen die in gebruik zijn genomen voor 17 juni 2003 en voldoen aan de in het eerste lid, onderdelen a en b, vermelde voorwaarden.</p> <p>3. Driewielige motorrijtuigen moeten zijn voorzien van een rechter-buitenspiegel indien met de verplichte binnenspiegel het achter het voertuig gelegen weggedeelte niet voldoende kan worden overzien. Indien de binnenspiegel geen zicht naar achteren mogelijk maakt, behoeft deze niet aanwezig te zijn.</p> <p>4. De spiegels moeten deugdelijk zijn bevestigd.</p> <p>5. Het spiegelglas van de verplichte spiegels mag geen verschijnselen van breuk vertonen en mag niet in ernstige mate zijn verveerd.</p>	<p>Lid 4 en 5: visuele controle.</p>
<p><i>Artikel 5.5.46</i></p> <p>1. De zitplaatsen van driewielige motorrijtuigen moeten deugdelijk aan het voertuig zijn bevestigd. Indien sprake is van corrosie is het bepaalde in bijlage VIII, hoofdstuk 1, titel 2, afdelingen 1, 2 en 3, van toepassing.</p> <p>2. De zitplaatsen en rugleuningen van driewielige motorrijtuigen moeten deugdelijk aan het voertuig zijn bevestigd. De van fabriekswege aanwezige verstelinrichtingen van de zitplaatsen en rugleuningen moeten goed kunnen worden vergrendeld. Indien sprake is van corrosie is het bepaalde in bijlage VIII, hoofdstuk 1, titel 2, afdelingen 1, 2 en 3, van toepassing.</p>	<p>Visuele controle.</p> <p>Visuele controle. Indien de zitplaats in de stand waarin deze wordt aangetroffen vergrendeld is, wordt voldaan aan de eis ten aanzien van de vergrendeling.</p>
<p><i>Artikel 5.5.47</i></p> <p>1. Driewielige motorrijtuigen met een gesloten carrosserie, die na 16 juni 2003 in gebruik zijn genomen, moeten zijn voorzien van gordels voor alle naar voren en naar achteren gerichte zitplaatsen.</p> <p>2. Driewielige motorrijtuigen met een gesloten carrosserie, die na 31 december 1989 doch voor 17 juni 2003 in gebruik zijn genomen, moeten zijn voorzien van gordels voor alle naar voren gerichte zitplaatsen.</p> <p>3. Het eerste en tweede lid zijn niet van toepassing op klapstoelen en zitplaatsen die uitsluitend zijn bestemd voor gebruik in een stilstaand voertuig.</p> <p>4. De gordels moeten deugdelijk zijn bevestigd en mogen niet zijn beschadigd. Het pluizen van de gordel wordt niet gezien als een beschadiging. Indien sprake is van corrosie ter plaatse van de bevestiging is het bepaalde in bijlage VIII, hoofdstuk 1, titel 2, afdelingen 1, 2 en 3, van toepassing.</p> <p>5. De gordels moeten zijn voorzien van een goed werkende sluiting en een goed werkende blokkering. Oprolmechanismen moeten zodanig functioneren dat de gordel aanligt na het omdoen ervan.</p>	<p>Leden 1 tot en met 3: visuele controle.</p> <p>Visuele controle, waarbij een eventuele rolgordel volledig wordt uitgetrokken.</p> <p>Visuele controle. Hierbij wordt de gordel in de sluiting gebracht. Indien de gordel is voorzien van een oprolmechanisme wordt de gordel omgedaan. De blokkering wordt gecontroleerd door te trekken aan de gordel; indien dit geen uitsluitel biedt wordt tijdens een remproef op de weg het blokkeren van de gordel gecontroleerd.</p>
<p><i>Artikel 5.5.48</i></p> <p>1. Driewielige motorrijtuigen mogen geen scherpe delen hebben die in geval van botsing gevaar voor lichamenlijk letsel voor andere weggebruikers kunnen opleveren.</p> <p>2. Onverminderd het bepaalde in het eerste lid moeten uitstekende delen van driewielige motorrijtuigen, die in geval van botsing het gevaar voor lichamenlijk letsel voor andere weggebruikers aanzienlijk kunnen vergroten, zijn afgeschermd.</p> <p>3. Het bepaalde in het eerste en tweede lid is niet van toepassing op voertuigdelen die zich hoger dan 2,00 m boven het wegdek bevinden.</p> <p>4. De wielen onderscheidenlijk banden van driewielige motorrijtuigen mogen niet aanlopen.</p> <p>5. Geen deel aan de buitenzijde van een driewielig motorrijtuig mag zodanig zijn bevestigd, beschadigd of door corrosie zijn aangetast, dat gevaar bestaat voor losraken.</p>	<p>Lid 1 en 2: visuele controle.</p> <p>Visuele controle waarbij in geval van twijfel wordt de hoogte gemeten.</p> <p>Lid 4 en 5: visuele controle.</p>
<p><i>§ 10. Lichten, lichtsignalen en retroreflecterende voorzieningen</i></p>	
<p><i>Artikel 5.5.51</i></p> <p>1. Driewielige motorrijtuigen moeten zijn voorzien van:</p> <p>a. twee grote lichten;</p> <p>b. twee dimlichten;</p> <p>c. twee stadslichten;</p> <p>d. twee richtingaanwijzers aan de voorzijde en twee aan de achterzijde van het voertuig, dan wel één richtingaanwijzer aan elke zijkant indien het voertuig vóór 1 juli 1967 in gebruik is genomen; het licht van de richtingaanwijzers van driewielige motorrijtuigen die na 30 juni 1967 in gebruik zijn genomen moet knipperen;</p> <p>e. waarschuwingknipperlichten indien het voertuig na 31 december 1996 in gebruik is genomen;</p> <p>f. twee achterlichten;</p>	<p>Lid 1 en 2 visuele controle.</p>



## Eisen

## Wijze van Keuren

<p>g. twee remlichten indien het voertuig na 30 juni 1967 in gebruik is genomen, dan wel één of twee remlichten indien het voertuig vóór 1 juli 1967 in gebruik is genomen;</p> <p>h. een achterkentekenplaatverlichting;</p> <p>i. twee rode retroreflectoren aan de achterzijde van het voertuig.</p> <p>2. De in het eerste lid, onderdelen d en g, vermelde lichten zijn niet verplicht voor driewielige motorrijtuigen met een ledige massa van niet meer dan 400 kg, in gebruik genomen voor 27 november 1975, waarbij de bestuurder een zodanige plaats inneemt dat de door hem met de arm gegeven seinen zowel goed zichtbaar zijn voor het tegemoetkomend verkeer als voor het achteropkomend verkeer.</p> <p>3. Driewielige motorrijtuigen met een breedte van niet meer dan 1,30 m mogen in afwijking van het bepaalde in het eerste lid, onderdelen a, b, c, f, g en i, zijn voorzien van:</p> <p>a. één groot licht;</p> <p>b. één dimlicht;</p> <p>c. één stadslicht</p> <p>d. één achterlicht;</p> <p>e. één remlicht;</p> <p>f. één rode retroreflector.</p> <p><i>Artikel 5.5.51a</i></p> <p>1. Driewielige motorrijtuigen in gebruik bij de in artikel 29, eerste lid, van het RVV 1990 bedoelde diensten, die de daar bedoelde signalen mogen voeren, moeten zijn voorzien van retroreflecterende striping, letters, cijfers of tekens die het motorrijtuig herkenbaar maken als zijnde in gebruik bij die diensten. Deze voertuigen moeten zijn voorzien van gele of groene zwaai-, flits- of knipperlichten.</p> <p>2. Krachens artikel 71 van de wet kunnen voorschriften worden gesteld met betrekking tot de uitvoering en de installatie van de in het eerste lid genoemde striping, letters, cijfers, tekens of licht.</p> <p>3. Het eerste lid geldt niet voor driewielige motorrijtuigen gedurende hun inzet voor onopvallende politietaken en driewielige motorrijtuigen in gebruik bij de in artikel 30b van het RVV 1990 bedoelde diensten.</p> <p><i>Artikel 5.5.53</i></p> <p>1. De grote lichten, dimlichten en stadslichten mogen niet anders dan wit of geel stralen.</p> <p>2. De richtingaanwijzers en waarschuwingsknipperlichten mogen naar voren niet anders dan ambergeel of wit en naar achteren niet anders dan ambergeel of rood stralen.</p> <p>3. De achterlichten mogen niet anders dan rood stralen.</p> <p>4. De remlichten mogen niet anders dan rood of ambergeel stralen.</p> <p>5. De achterkentekenplaatverlichting mag niet anders dan wit stralen en mag niet naar achteren stralen.</p> <p><i>Artikel 5.5.55</i></p> <p>1. De in artikel 5.5.51 bedoelde lichten moeten goed werken. Indien een licht wordt gevormd door meerdere lichtbronnen mag door de defecte lichtbronnen het oorspronkelijke lichtoppervlak met niet meer dan 25% afnemen.</p> <p>2. De lichtarmaturen en de onderdelen daarvan moeten deugdelijk aan het voertuig zijn bevestigd. Indien sprake is van corrosie is het bepaalde in bijlage VIII, hoofdstuk 1, titel 2, afdelingen 1, 2 en 3, van toepassing.</p> <p>3. De glazen van de lichtarmaturen mogen niet zodanig beschadigd, gerepareerd of bewerkt dat de lichtopbrengst en het lichtbeeld dan wel de functie nadelig worden beïnvloed. Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, artikel 128, van toepassing.</p> <p>4. Lichten met dezelfde functie moeten nagenoeg van gelijke grootte, gelijke kleur en gelijke sterkte zijn. Lichten en retroreflecterende voorzieningen met dezelfde functie moeten nagenoeg symmetrisch links en rechts van het midden van het voertuig zijn bevestigd.</p> <p>5. De in artikel 5.5.51 vermelde lichten en retroreflectoren voor zover het lichtdoorlatend gedeelte betreft, mogen ten hoogste 25% zijn afgeschermd.</p> <p>6. De in artikel 5.5.51 bedoelde retroreflectoren mogen geen gebreken vertonen die de retroreflectie beïnvloeden.</p> <p>7. Indien een driewielig motorrijtuig is uitgerust met een inrichting waarmee de dimlichtafstelling eenvoudig aan de belastingstoestand kan worden aangepast moet deze inrichting goed werken.</p> <p>8. De codering van de lichtarmaturen moet in overeenstemming zijn met de voor dat armatuur bestemde licht. Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, annex 6, van toepassing.</p> <p><i>Artikel 5.5.56</i></p> <p>1. Het dimlicht van driewielige motorrijtuigen moet goed zijn afgesteld. Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, artikelen 113 en 114, van toepassing.</p>	<p>Visuele controle. In geval van twijfel wordt gemeten.</p> <p>Leden 1 tot en met 3: visuele controle.</p> <p>Leden 1 tot en met 5: visuele controle, waarbij de desbetreffende lichten worden ingeschakeld.</p> <p>Visuele controle, waarbij de desbetreffende lichten worden ingeschakeld. De schakelaar moet automatisch in de ingeschakelde stand blijven staan.</p> <p>Lid 2 en 3: visuele controle.</p> <p>Visuele controle, waarbij de desbetreffende lichten worden ingeschakeld.</p> <p>Visuele controle. Tijdens de periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een keuringsrapport wordt een zonder gereedschap afneembare lastdrager buiten beschouwing gelaten.</p> <p>Visuele controle.</p> <p>Visuele controle, waarbij de inrichting met de hand wordt bediend.</p> <p>Visuele controle. Aan deze eis wordt niet getoetst tijdens de periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een keuringsrapport.</p> <p>–</p>
---	---



Eisen	Wijze van Keuren
<p>2. Driewielige motorrijtuigen die zijn voorzien van een kenteken bevattende de lettergroep CD of CDJ of de lettergroep BN of GN en twee groepen van twee cijfers dan wel een vermelding inzake afwijkende koplampen onder bijzonderheden op het kentekenbewijs, mogen zijn voorzien van dimlichten met een afwijkend lichtbeeld. Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, artikelen 113 en 114, van toepassing.</p>	–
<p><i>Artikel 5.5.57</i></p>	
<p>1. Driewielige motorrijtuigen mogen zijn voorzien van:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>a. één of twee mistvoorlichten;</li><li>b. één of twee mistachterlichten;</li><li>c. twee extra stadslichten;</li><li>d. twee extra achterlichten;</li><li>e. parkeerlichten;</li><li>f. één of twee achteruitrijlichten;</li><li>g. één zijrichtingaanwijzer aan elke zijkant van het voertuig;</li><li>h. twee extra richtingaanwijzers en waarschuwingsknipperlichten aan de voor- en achterzijde van het voertuig;</li><li>i. waarschuwingsknipperlichten aan het meest naar achteren gelegen gedeelte van de zich aan de zij- of achterkant van het voertuig bevindende laad- en losklep in horizontale stand;</li><li>j. ambergele retroreflectoren aan de voorste zijkanten van het voertuig, ambergele of rode retroreflectoren aan de achterste zijkanten van het voertuig;</li><li>k. witte retroreflectoren aan de voorzijde van het voertuig;</li><li>l. werklampen;</li><li>m. verlichte transparanten.</li></ol>	<p>– Onderdelen a tot en met d: visuele controle. – Onderdeel e: visuele controle, in geval van twijfel wordt gemeten. – Onderdelen f tot en met m: visuele controle.</p>
<p>2. Lichten die ingevolge artikel 5.5.51 verplicht zijn gesteld voor voertuigen die na een in dat artikel genoemd tijdstip in gebruik zijn genomen, mogen zijn aangebracht op voertuigen die voor of op dat tijdstip in gebruik zijn genomen, mits wordt voldaan aan de in artikel 5.5.53 met betrekking tot die lichten gestelde eisen.</p>	Leden 2 tot en met 4: visuele controle.
<p>3. Driewielige motorrijtuigen mogen zijn voorzien van extra rode retroreflectoren aan de achterzijde van het voertuig.</p>	
<p>4. Verlichte transparanten:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>a. moeten afzonderlijk zijn geschakeld;</li><li>b. mogen niet breder zijn dan het voertuig waarop de verlichting is gemonteerd, en</li><li>c. mogen niet langer zijn dan het voertuig waarop de verlichting is gemonteerd.</li></ol>	
<p><i>Artikel 5.5.58</i></p>	
<p>1. Driewielige motorrijtuigen in gebruik bij de in artikel 29, eerste lid, van het RVV 1990 bedoelde diensten, die de daar genoemde signalen mogen voeren, mogen zijn voorzien van blauwe zwaai-, flits- of knipperlichten.</p>	Leden 1 tot en met 3: visuele controle. Aan deze eis wordt niet getoetst tijdens de periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een keuringsrapport.
<p>2. Het eerste lid is niet van toepassing op driewielige motorrijtuigen in gebruik bij de in artikel 30b van het RVV 1990 bedoelde diensten.</p>	
<p>3. Krachtens artikel 71 van de wet kunnen voorschriften worden vastgesteld betreffende het blauwe zwaai-, flits- of knipperlicht.</p>	
<p><i>Artikel 5.5.59</i></p>	
<p>1. De mistvoorlichten en de achteruitrijlichten mogen niet anders dan wit of geel stralen.</p>	Leden 1 tot en met 4: visuele controle, waarbij de desbetreffende lichten worden ingeschakeld.
<p>2. De mistachterlichten van het voertuig mogen niet anders dan rood stralen.</p>	
<p>3. De parkeerlichten mogen naar voren niet anders dan wit en naar achteren niet anders dan rood stralen.</p>	
<p>4. De zijrichtingaanwijzers mogen naar voren niet anders dan ambergeel of wit en naar achteren niet anders dan ambergeel of rood stralen.</p>	
<p><i>Artikel 5.5.59a</i></p>	
<p>1. De in artikel 5.5.57 bedoelde lichtarmaturen en de onderdelen daarvan moeten deugdelijk aan het voertuig zijn bevestigd. Indien er sprake is van corrosie is het bepaalde in bijlage VIII, hoofdstuk 1, titel 2, afdelingen 1, 2 en 3, van toepassing.</p>	Lid 1 en 2: visuele controle.
<p>2. De glazen van de lichtarmaturen mogen niet zodanig zijn beschadigd, gerepareerd of bewerkt dat de lichtopbrengst en het lichtbeeld dan wel de functie nadelig worden beïnvloed. Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, artikel 128, van toepassing.</p>	
<p>3. Lichten met dezelfde functie moeten nagenoeg van gelijke grootte, gelijke kleur en gelijke sterkte zijn. Lichten en retroreflecterende voorzieningen met dezelfde functie moeten nagenoeg symmetrisch links en rechts van het midden van het voertuig zijn bevestigd.</p>	Visuele controle, waarbij de desbetreffende lichten worden ingeschakeld.
<p>4. Mistvoorlichten moeten goed werken en mogen voor zover het het lichtdoorlatend gedeelte betreft ten hoogste 25% zijn afgeschermd.</p>	Visuele controle, waarbij de desbetreffende lichten worden ingeschakeld. De schakelaar moet automatisch in de ingeschakelde stand blijven staan.



Eisen	Wijze van Keuren
<p>5. De codering van de lichtarmaturen moet in overeenstemming zijn met het voor dat armatuur bestemde licht. Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, annex 6, van toepassing.</p>	Visuele controle. Aan deze eis wordt niet getoetst tijdens de periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een keuringsrapport.
<p><i>Artikel 5.5.61</i></p>	
<p>1. Bij driewielige motorrijtuigen in gebruik genomen na 31 december 1967 en breder dan 1,30 m moeten de lichten, lichtsignalen en retroreflecterende voorzieningen, bedoeld in de artikelen 5.5.51, eerste en tweede lid, en 5.5.57, zijn aangebracht op een afstand van niet meer dan 0,50 m vanaf het punt van de grootste breedte van het voertuig. Voor richtingaanwijzers geldt de eerste volzin slechts voor zover het voertuig in gebruik is genomen na 31 december 1997.</p>	Visuele controle. In geval van twijfel wordt gemeten.
<p>2. Het bepaalde in het eerste lid geldt niet voor de grote lichten, achterlichten, achteruitrijlichten, remlichten, de achterkentekenplaatverlichting, mistachterlichten, en werklichten.</p>	-
<p><i>Artikel 5.5.62</i></p>	
<p>Het ingeschakeld zijn van het mistachterlicht of de mistachterlichten moet door middel van een controlelampje aan de bestuurder kenbaar worden gemaakt.</p>	Visuele controle, waarbij de desbetreffende lichten worden ingeschakeld.
<p><i>Artikel 5.5.64</i></p>	
<p>1. Driewielige motorrijtuigen mogen, met uitzondering van grote lichten, niet zijn voorzien van verblindende lichten.</p>	Visuele controle. Aan deze eis wordt niet getoetst tijdens de periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een keuringsrapport.
<p>2. Driewielige motorrijtuigen mogen, met uitzondering van de richtingaanwijzers en de waarschuwingsknipperlichten, niet zijn voorzien van knipperende lichten.</p>	Visuele controle.
<p><i>Artikel 5.5.65</i></p>	
<p>Onverminderd het bij of krachtens de artikelen 29 tot en met 30b van het RVV 1990 bepaalde inzake zwaai-, flits- of knipperlichten of extra richtingaanwijzers, mogen driewielige motorrijtuigen niet zijn voorzien van:</p> <p>a. meer lichten en retroreflecterende voorzieningen dan in de artikelen 5.5.51, 5.5.57 en in of krachtens artikel 5.5.51a of 5.5.58 is voorgeschreven of toegestaan, en</p> <p>b. in het voertuig aanwezige lichten of objecten die licht uitstralen naar de buitenzijde van het voertuig.</p>	Visuele controle. Indien lichtarmaturen aanwezig zijn die niet zijn voorgeschreven dan wel toegestaan, mogen de lichten hiervan niet werken. Driewielige motorrijtuigen niet in gebruik bij de in artikel 29, eerste lid, en artikel 30b van het RVV 1990 bedoelde diensten, mogen niet zijn voorzien van lichtarmaturen voor blauwe zwaai- of knipperlichten.
<p><i>§ 11. Verbinding tussen driewielig motorrijtuig en aanhangwagen</i></p>	
<p><i>Artikel 5.5.66</i></p>	
<p>1. Indien het driewielig motorrijtuig is voorzien van een inrichting tot het koppelen van een aanhangwagen, moet deze inrichting deugdelijk zijn bevestigd en mag deze niet zijn gescheurd, gebroken, vervormd of in ernstige mate door corrosie zijn aangetast. Indien sprake is van corrosie ter plaatse van de bevestiging geschiedt de controle op de wijze zoals bepaald in bijlage VIII, hoofdstuk 1, titel 2, afdelingen 1, 2 en 3.</p>	Visuele controle.
<p>2. Bij een inrichting als bedoeld in het eerste lid, die is voorzien van een koppelingsskogel met een nominale diameter van 50 mm, moet de diameter van de kogel ten minste 49 mm bedragen.</p>	Het bolvormige gedeelte wordt gemeten met een geschikt meetmiddel.
<p><i>§ 12. Diversen</i></p>	
<p><i>Artikel 5.5.71</i></p>	
<p>1. Driewielige motorrijtuigen moeten zijn voorzien van ten minste een geluidssignaalinrichting die bestaat uit een goed werkende hoorn met vaste toonhoogte. Een samenstel van zodanige, tegelijk werkende hoorns wordt als één hoorn beschouwd.</p>	Visuele en auditieve controle, waarbij de hoorn in werking wordt gesteld.
<p>2. Driewielige motorrijtuigen mogen zijn voorzien van een geluidssignaalinrichting die andere weggebruikers erop attent maakt dat de achteruitversnelling van het voertuig is ingeschakeld, alsmede van een geluidssignaalinrichting die ertoe strekt ongeoorloofd gebruik of diefstal van het voertuig te voorkomen.</p>	Leden 2 tot en met 6: visuele en auditieve controle. Aan deze eis wordt niet getoetst tijdens de periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een keuringsrapport.
<p>3. Driewielige motorrijtuigen in gebruik bij de in artikel 29, eerste lid, RVV 1990 bedoelde diensten, die de daar genoemde signalen mogen voeren, zijn voorzien van een tweetonige hoorn.</p>	
<p>4. Het derde lid is niet van toepassing op driewielige motorrijtuigen in gebruik bij de in artikel 30b van het RVV 1990 bedoelde diensten.</p>	
<p>5. Krachtens artikel 71 van de wet kunnen voorschriften worden vastgesteld betreffende de tweetonige hoorn.</p>	
<p>6. Driewielige motorrijtuigen mogen niet zijn voorzien van andere geluidssignaalinrichtingen dan bedoeld in het eerste tot en met het vijfde lid.</p>	





## AFDELING 6. BROMFIETSEN

### Artikel 5.6.0

Een bromfiets moet voldoen aan de in deze afdeling opgenomen eisen en wordt beoordeeld volgens de bijbehorende wijze van keuren, waarbij in voorkomend geval bijlage VIII van toepassing is.

Eisen	Wijze van keuren
<i>§ 0. Algemeen</i>	
<i>Artikel 5.6.1</i>	
1. De bromfiets moet in overeenstemming zijn met de op het voor het voertuig afgegeven kentekenbewijs en in het kentekenregister omtrent het voertuig vermelde gegevens.	Leden 1 tot en met 3: visuele controle.
2. Het voertuigidentificatienummer is op een vast voertuigdeel ingeslagen en is goed leesbaar.	
3. De kentekenplaat is voorzien van het in artikel 5 van het Kentekenreglement voorgeschreven goedkeuringsmerk en moet deugdelijk aan de achterzijde van het voertuig zijn bevestigd.	
4. Het kenteken is goed leesbaar en de kentekenplaat is niet afgeschermd.	Visuele controle, waarbij de letters en cijfers volledig zichtbaar zijn indien de waarnemer op een afstand van 20,00 m achter het midden van het bromfiets staat.
5. Het eerste, derde en vierde lid zijn niet van toepassing op motorvoertuigen met een door de constructie bepaalde maximumsnelheid van ten hoogste 6 km/h en motorvoertuigen die bestemd zijn om door een voetganger te worden meegevoerd.	–
<i>§ 1. Algemene bouwwijze van het voertuig</i>	
<i>Artikel 5.6.3</i>	
1. De langs- en dwarsliggers en chassisversterkingsdelen van het chassisraam, dan wel de daarvoor in de plaats tredende delen van de mee- of zelfdragende carrosserie van bromfietsen mogen: a. geen breuken of scheuren vertonen, en b. niet zodanig zijn bevestigd, vervormd of door corrosie aangetast, dat de stijfheid en de sterkte van het chassisraam of van de mee- of zelfdragende carrosserie in gevaar worden gebracht dan wel dat het weggedrag van het voertuig nadelig wordt beïnvloed. Indien sprake is van corrosie is het bepaalde in bijlage VIII, hoofdstuk 1, titel 2, afdelingen 1, 2 en 3, van toepassing.	– Onderdeel a: visuele controle. – Onderdeel b: visuele controle. Bij twijfel wordt een rijproef uitgevoerd.
2. Indien de bromfiets is opgebouwd uit een frame met voor- of achtervork mogen deze onderdelen: a. geen breuken of scheuren vertonen; b. niet zijn doorgeroest, en c. niet zodanig zijn vervormd dat de stijfheid en de sterkte ervan in gevaar worden gebracht.	Lid 2 en 3: visuele controle.
3. De onderdelen die deel uitmaken van het frame of van de zelfdragende constructie moeten deugdelijk zijn bevestigd.	
<i>Artikel 5.6.4</i>	
1. Een aan een bromfiets gekoppelde zijspanwagen moet deugdelijk aan het frame of aan de zelfdragende constructie van de bromfiets zijn bevestigd.	Lid 1 en 2: visuele controle.
2. De bovenbouw van bromfietsen moet deugdelijk op het onderstel dan wel het frame zijn bevestigd.	
<i>§ 2. Afmetingen en massa's</i>	
<i>Artikel 5.6.6</i>	
1. Bromfietsen mogen: a. niet langer zijn dan 4.00 m; b. niet breder zijn dan 1.00 m, en c. niet hoger zijn dan 2.50 m.	Lid 1 en 2: in geval van twijfel wordt de motorfiets gemeten, waarbij artikel 5.1a.1 van toepassing is.
2. In afwijking van het bepaalde in het eerste lid, onderdeel b, mogen bromfietsen op meer dan twee wielen niet breder zijn dan 2,00 m.	
<i>§ 3. Motor en brandstofsysteemen</i>	
<i>Artikel 5.6.8</i>	
1. Bromfietsen moeten bij voortdurend blijven voldoen aan de op het kentekenbewijs of in het kentekenregister vermelde maximumconstructiesnelheid, vermeerderd met 5 km/h. Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, artikelen 128 en 129, van toepassing.	–
2. Bromfietsen mogen niet zijn voorzien van een voorziening met het kennelijke doel de controle op de in het eerste lid vermelde maximumconstructiesnelheid te bemoeilijken of te beïnvloeden.	Visuele controle, waarbij eventuele aanwezige voorzieningen worden bediend of ingeschakeld. Eventueel wordt de meting opnieuw uitgevoerd.



Eisen	Wijze van keuren
<p><b>Artikel 5.6.9</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Alle onderdelen van de brandstofsysteemen dan wel van de elektrische aandrijving van bromfietsen moeten veilig zijn en deugdelijk zijn bevestigd.</li><li>2. De brandstofsysteemen mogen geen lekkage vertonen.</li><li>3. De vulopening van een brandstofreservoir moet zijn afgesloten met een passende tankdop.</li></ol>	<p>Visuele controle van alle aanwezige brandstofsysteemen.</p> <p>Visuele controle. Een installatie voor een al dan niet tot vloeistof verdicht gas wordt gecontroleerd met behulp van een middel dat lekkage zichtbaar maakt, waarbij het contact moet zijn ingeschakeld.</p> <p>Visuele controle.</p>
<p><b>Artikel 5.6.10</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Indien de bromfiets is voorzien van een LPG-installatie, moet deze, onverminderd het bepaalde in artikel 5.6.9, voldoen aan de in de volgende leden gestelde eisen.</li><li>2. De LPG-tank:<ol style="list-style-type: none"><li>a. moet permanent zijn aangebracht aan het voertuig;</li><li>b. mag niet door corrosie zijn aangetast, met uitzondering van corrosie van het oppervlak, en</li><li>c. mag geen deuken vertonen.</li></ol></li><li>3. De LPG-tank mag niet in de motorruimte zijn geplaatst.</li><li>4. De LPG-tank moet zijn voorzien van een deugdelijke gasdichte kast die in de buitenlucht moet uitmonden indien het voertuig in gebruik is genomen na 31 maart 1979, tenzij de tank in de open lucht is geplaatst.</li><li>5. Op de LPG-installatie mogen geen andere verbruikers zijn aangesloten dan die, welke strikt noodzakelijk zijn voor het goed functioneren van de motor van het voertuig.</li><li>6. Indien het voertuig na 30 september 1978 in gebruik is genomen, mag het vullen van de tank alleen buiten het voertuig kunnen geschieden. De vulaansluiting moet zijn voorzien van een stofkap, tenzij deze is beschermd tegen vuil en water.</li><li>7. De leidingen mogen geen knikken vertonen en mogen niet door corrosie zijn aangetast, met uitzondering van corrosie van het oppervlak.</li><li>8. De gasvoerende slangen mogen geen beschadiging vertonen waarbij het wapeningsmateriaal zichtbaar is. De slangen die aan de buitenzijde van een metalen wapening zijn voorzien, mogen geen beschadiging vertonen.</li></ol>	<p>–</p> <p>Leden 2 tot en met 8: visuele controle.</p>
<p><b>Artikel 5.6.10a</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Indien de bromfiets is voorzien van een CNG-installatie, moet deze, onverminderd artikel 5.6.9, voldoen aan de in de in het tweede tot en met achtste lid gestelde eisen.</li><li>2. De CNG-tank:<ol style="list-style-type: none"><li>a. moet permanent zijn aangebracht aan het voertuig, en</li><li>b. mag geen deuken vertonen.</li></ol></li><li>3. De CNG-tank mag niet in de motorruimte zijn geplaatst.</li><li>4. Indien de CNG-tank in gebruik is genomen na 19 juli 2002, mag de geldigheid van de goedkeuring niet verstreken zijn. CNG-tanks die voor 20 juli 2002 in gebruik zijn genomen en waarvan de gegevens omtrent de geldigheid van de goedkeuring niet beschikbaar zijn, mogen niet ouder zijn dan 10 jaar, dan wel mag het voertuig niet ouder zijn dan 10 jaar.</li><li>5. Op de CNG-installatie mogen geen andere verbruikers zijn aangesloten dan die, welke strikt noodzakelijk zijn voor het goed functioneren van de motor van het voertuig, met uitzondering van een verwarmingsinstallatie ten behoeve van de personenruimte of laadruimte.</li><li>6. Indien het voertuig in gebruik genomen is na 1 juli 1995, moet het voertuig zijn voorzien van een goed werkende automatische tankafsluiter.</li><li>7. De onderdelen van de CNG-installatie moeten vrij zijn van ernstige beschadigingen en mogen niet door corrosie zijn aangetast, met uitzondering van corrosie van het oppervlak.</li><li>8. De leidingen en gasvoerende slangen mogen geen knikken vertonen.</li><li>9. De gasvoerende slangen mogen geen beschadiging vertonen waarbij het wapeningsmateriaal zichtbaar is.</li></ol>	<p>–</p> <p>Leden 2 tot en met 5: visuele controle.</p> <p>Visuele controle. De motor starten en controleren of de spoel wordt bekrachtigd. Vervolgens de motor af laten slaan, waarna de bekrachtiging moet wegvallen.</p> <p>Indien een controle op deze wijze niet mogelijk is, wordt de motor gestart en nadat is overgeschakeld op CNG wordt gecontroleerd of de spoel is bekrachtigd. Daarna wordt door het contact uit te schakelen gecontroleerd of de bekrachtiging is weggefallen.</p> <p>Leden 7 tot en met 9: visuele controle.</p>
<p><b>Artikel 5.6.11</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Bromfietsen met een verbrandingsmotor moeten zijn voorzien van een uitlaatsysteem dat over de gehele lengte gasdicht is, met uitzondering van de afwateringsgaatjes.</li><li>2. Het uitlaatsysteem moet deugdelijk zijn bevestigd.</li><li>3. Bromfietsen moeten blijven behoren tot een goedgekeurd type als bedoeld in artikel 2 van het Besluit typekeuring bromfietsen luchtverontreiniging (Stb. 1984, 525).</li></ol>	<p>Visuele en auditieve controle.</p> <p>Visuele controle.</p> <p>–</p>



Eisen	Wijze van keuren
4. Bromfietsen mogen in de nabijheid van de uitmonding van het uitlaatsysteem geen hoger geluidsniveau kunnen produceren dan de waarde die voor het voertuig is vermeld op het kentekenbewijs of in het kentekenregister, vermeerderd met 2 dB(A). Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, artikelen 36, 37 en 38, van toepassing.	–
5. Bromfietsen waarvoor geen waarde als bedoeld in het derde lid is vermeld, mogen in de nabijheid van de uitmonding van het uitlaatsysteem geen hoger geluidsniveau kunnen produceren dan 97 dB(A) voor bromfietsen die blijkens de gegevens in het kentekenregister of op het voor het voertuig afgegeven kentekenbewijs zijn geconstrueerd voor een maximumsnelheid van meer dan 25 km/h en niet meer dan 90 dB(A) voor andere bromfietsen. Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, artikelen 36, 37 en 38, van toepassing.	–
<i>Artikel 5.6.12</i>	
1. De accu van bromfietsen moet deugdelijk zijn bevestigd.	Lid 1 en 2: visuele controle.
2. De elektrische bedrading van bromfietsen moet deugdelijk zijn bevestigd en goed zijn geïsoleerd.	
<i>Artikel 5.6.13</i>	
1. De motor van bromfietsen moet deugdelijk zijn bevestigd.	Lid 1 en 2: visuele controle.
2. De motorsteunen mogen niet in ernstige mate zijn beschadigd, de rubbers mogen niet zijn doorgescheurd en de vulcanisatie mag niet geheel zijn losgeraakt.	
<i>§ 4. Krachtoverbrenging</i>	
<i>Artikel 5.6.15</i>	
Bromfietsen, die na 31 december 2006 in gebruik zijn genomen, moeten zijn voorzien van een goed werkende snelheidsmeter, die ook bij nacht voor de bestuurder goed afleesbaar is.	Visuele controle.
<i>Artikel 5.6.16</i>	
1. De voor de transmissie noodzakelijke onderdelen van bromfietsen moeten deugdelijk zijn bevestigd.	Visuele controle. Een volledig doorgescheurde flexibele koppeling is toegestaan mits de aandrijf-as op zijn plaats blijft.
2. Stofhoezen van aandrijfassen moeten deugdelijk zijn bevestigd en mogen niet zodanig zijn beschadigd dat de hoezen niet meer afdichten.	Visuele controle.
<i>§ 5. Assen</i>	
<i>Artikel 5.6.18</i>	
1. De assen van bromfietsen moeten deugdelijk aan het voertuig zijn bevestigd en mogen geen breuken of scheuren vertonen.	Lid 1 en 2: visuele controle.
2. De assen mogen niet zodanig zijn vervormd dat de sterkte ervan in gevaar wordt gebracht.	
3. De assen mogen niet zodanig zijn bevestigd, beschadigd of vervormd dat het weggedrag nadelig wordt beïnvloed.	Visuele controle. In geval van twijfel wordt een rijproef uitgevoerd.
4. De assen mogen niet zodanig door corrosie zijn aangetast, dat de sterkte ervan in gevaar wordt gebracht. Hieraan wordt voor wat betreft wielgeleidingselementen voldaan indien deze niet zijn doorgeroest. Indien een wielgeleidingselement is doorgeroest mag deze niet zijn gerepareerd.	Visuele controle.
<i>Artikel 5.6.19</i>	
1. De fuseepennen, -lageringen, -bussen en -kogels van bromfietsen moeten deugdelijk zijn bevestigd.	Lid 1 en 2: visuele controle.
2. Stofhoezen van fuseekogels moeten deugdelijk zijn bevestigd en mogen niet zodanig zijn beschadigd dat de hoezen niet meer afdichten.	
3. De fuseepennen, -lageringen, -bussen en -kogels alsmede de overige draaipunten van een volledig onafhankelijke wielophanging mogen niet te veel speling vertonen. Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, artikelen 46, 47 en 48, van toepassing.	Visuele controle. De speling wordt op de juiste wijze zichtbaar gemaakt. In geval van twijfel wordt de speling gemeten met een geschikt meetmiddel.
4. Indien een gedeelte van de binnenkant van het fuseekogelhuis en van de fuseekogel zichtbaar is doordat de hoes is beschadigd of ontbreekt, mag dit gedeelte geen corrosie vertonen.	Indien de hoes is beschadigd of ontbreekt, vindt visuele controle plaats.
<i>Artikel 5.6.20</i>	
1. De wiellagers van bromfietsen mogen niet teveel speling vertonen. Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, artikel 49, van toepassing.	Visuele controle. De speling wordt op de juiste wijze zichtbaar gemaakt. In geval van twijfel wordt de speling gemeten met een geschikt meetmiddel.
2. Verschijnselen van slijtage of beschadiging van wiellagers mogen niet hoorbaar of voelbaar zijn.	Visuele en auditieve controle waarbij het wiel, al dan niet met behulp van apparatuur, wordt rondgedraaid. Zo nodig wordt een rijproef uitgevoerd.
<i>Artikel 5.6.24</i>	
1. De wielen, alsmede de onderdelen daarvan, van bromfietsen mogen geen breuken, scheuren ernstige corrosie of ernstige vervorming vertonen. Onderdelen mogen niet loszitten of ontbreken.	Lid 1 en 2: visuele controle, terwijl het wiel vrij kan ronddraaien.
2. De wielen onderscheidenlijk velgen moeten met alle daarvoor bestemde bevestigingsmiddelen deugdelijk zijn bevestigd.	



## Eisen

## Wijze van keuren

### § 6. Ophanging

#### Artikel 5.6.27

1. De wielen van bromfietsen moeten zijn voorzien van luchtbanden.
2. De banden mogen geen beschadigingen vertonen waarbij het karkas zichtbaar is.
3. De banden mogen geen uitstulpingen vertonen.
4. Over de gehele omtrek en breedte van het loopvlak van de banden moet profilering aanwezig zijn.
5. Het loopvlak van de banden mag geen metalen elementen bevatten die tijdens het rijden daarbuiten kunnen uitsteken.
6. De op de band aangegeven draairichting moet overeenkomen met de draairichting van de band in voorwaartse rijrichting van de bromfiets.
7. De banden op één as moeten dezelfde maataanduiding hebben.
8. De banden mogen niet zijn nageprofileerd. Van nageprofilen is sprake indien slijtage-indicatoren zijn weggesneden, indien de profielvorm van de groef afwijkt van de originele profielvorm of indien in de bodem van de groef het karkas van de band zichtbaar is.

#### Artikel 5.6.28

1. Indien de bromfiets is voorzien van een veersysteem, moet dit goed werken.
2. De onderdelen van het veersysteem mogen geen breuken of scheuren vertonen, mogen niet ernstig door corrosie zijn aangetast en moeten deugdelijk zijn bevestigd. Hieraan wordt voor wat betreft veerschotels voldaan indien deze niet zijn doorgeroest. Indien een veerschotel is doorgeroest mag deze niet zijn gerepareerd.

#### Artikel 5.6.29

1. Van bromfietsen met twee wielen:
  - a. moeten de voor de overbrenging van de stuurkrachten noodzakelijke onderdelen deugdelijk zijn bevestigd;
  - b. moet de voorvork zonder zware punten in het balhoofd kunnen draaien, en
  - c. mag de balhoofdagering geen zichtbare speling vertonen.
2. Van bromfietsen op drie of vier wielen:
  - a. moeten de bestuurde wielen goed reageren op de draaiing van het stuurwiel;
  - b. mogen bij draaiing van het stuurwiel tot aan de aanslagen geen weerstanden voelbaar zijn en moeten de wielen onderscheidenlijk de banden vrij kunnen draaien;
  - c. moeten de voor de overbrenging van de stuurbeweging bestemde onderdelen deugdelijk zijn bevestigd met alle daarvoor bestemde bevestigings- en borgmiddelen, mogen geen breuken of scheuren vertonen, mogen niet zijn vervormd en mogen niet ernstig door corrosie zijn aangetast;
  - d. moeten stofhoezen van het stuurhuis en de stuurkogels deugdelijk zijn bevestigd en mogen niet zodanig zijn beschadigd dat de hoezen niet meer afdichten;
  - e. moeten koppelingen een zichtbaar spelingvrije overbrenging kunnen bewerkstelligen;
  - f. mogen flexibele koppelingen niet in ernstige mate zijn gescheurd en de vulcanisatie mag niet in ernstige mate zijn losgeraakt;
  - g. mogen de verbindingen in het stangenstelsel niet te veel speling vertonen, waarbij het bepaalde in bijlage VIII, artikel 52, van toepassing is; en
  - h. mag, indien een gedeelte van de binnenkant van het stuurkogelhuis en van de stuurkogel zichtbaar is doordat de hoes is beschadigd of ontbreekt, dit gedeelte geen corrosie vertonen.

### § 8. Reminrichting

#### Artikel 5.6.31

1. Bromfietsen moeten zijn voorzien van een reminrichting waarvan de onderdelen:
  - a. deugdelijk zijn bevestigd met de daarvoor bestemde bevestigings- en borgmiddelen;
  - b. niet in ernstige mate door corrosie zijn aangetast;
  - c. niet zijn beschadigd, gescheurd of gebroken; en
  - d. geen inwendige of uitwendige lekkage vertonen.
2. Remschijven mogen geen dusdanige slijtage vertonen dat gevaar op breuk ontstaat.

Visuele controle.  
Leden 2 tot en met 5: visuele controle, waarbij het wiel wordt rondgedraaid.

Lid 6 en 7: visuele controle.

Visuele controle, waarbij het wiel wordt rondgedraaid.

Visuele controle, waarbij de bromfiets enkele malen wordt ingeveerd. In geval van twijfel wordt een rijproef uitgevoerd.  
Visuele controle.

– Onderdeel a: visuele controle.  
– Onderdeel b: visuele controle, waarbij het voorwiel naar de uiterste linker- en rechterstuurstand wordt bewogen, terwijl de massa van de bromfiets op de grond rust.  
– Onderdeel c: visuele controle, waarbij de bromfiets voorwaarts wordt bewogen en de voorwielrem in werking wordt gesteld, dan wel het voorwiel wordt ontlast en de voorvork wordt bewogen.  
– Onderdeel a: visuele controle, waarbij met de wielen in de stand van rechttuitrijden, het stuurwiel naar links en naar rechts wordt gedraaid met een hoekverdraaiing van ten hoogste 15°, zo nodig met draaiende motor. De bestuurde wielen moeten hierbij van stand veranderen.  
– Onderdeel b: visuele controle, waarbij de stuurbevestiging buiten werking is gesteld. De bestuurde wielen worden naar de uiterste linker- en rechterstuurstand bewogen waarbij de bestuurde wielen gedeeltelijk mogen worden ontlast.  
– Onderdeel c: visuele controle. Terwijl de massa van de bromfiets op de wielen rust, wordt het stuurwiel met krachtige korte bewegingen naar links en naar rechts gedraaid.  
– Onderdeel d: visuele controle.  
– Onderdeel e: visuele controle. Hierbij wordt het stuurwiel langzaam naar links en naar rechts gedraaid en axiaal bewogen.  
– Onderdeel f: visuele controle.  
– Onderdeel g: visuele controle. Voor het zichtbaar maken van:  
1° radiale speling wordt het stuurwiel met krachtige, korte bewegingen naar links en naar rechts gedraaid terwijl de massa van de bromfiets op de wielen rust  
2° axiale speling worden op de stuurkogel of stuurverbinding trek- en drukkrachten uitgeoefend.  
– Onderdeel h: visuele controle indien de hoes is beschadigd of ontbreekt, vindt visuele controle plaats.

– Onderdeel a tot en met c: visuele controle.  
– Onderdeel d: visuele controle terwijl het remsysteem onder druk wordt gezet, hierna aangeduid met 'drukproef'. Het rempedaal wordt, bij een hydraulisch remsysteem langzaam, ingetrapt totdat een kracht van 500 N (50 kg) op het pedaal wordt uitgeoefend. Deze kracht wordt gedurende ongeveer 10 seconden uitgeoefend waarbij het pedaal niet op de aanslag mag komen. Bij een remhendel moet de drukproef worden uitgevoerd met de maximale handkracht.  
Visuele controle.



Eisen	Wijze van keuren
<p>3. Het rempedaal onderscheidenlijk de remhendel mag geen zodanige slag maken dat het pedaal dan wel de handel tot een aanslag kan worden ingetrapt of ingedrukt</p> <p>4. Het oppervlak van het rempedaal moet stroef zijn.</p> <p>5. Remslangen mogen:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>niet in ernstige mate zijn misvormd;</li><li>niet langs andere voertuigdelen schuren, en</li><li>geen zodanige beschadigingen vertonen dat het wapeningsmateriaal zichtbaar is.</li></ol> <p>De slangen die aan de buitenzijde van een metalen wapening zijn voorzien, mogen geen beschadiging vertonen.</p> <p>6. Remkabels mogen niet zijn gerafeld en moeten goed gangbaar zijn.</p> <p>7. Wielen die zijn voorzien van een trommelrem, moeten in onberemde toestand in beide richtingen kunnen draaien zonder dat de remvoering aanloopt. De remvoering van wielen die zijn voorzien van een schijfrem, mag in onberemde toestand in beide richtingen enigszins slepen.</p> <p>8. De remtrommel of remschijf mag tijdens het remmen niet worden geraakt door delen die zijn bestemd als drager of bevestigingsmiddel van de remvoering.</p> <p>9. De noodzakelijke bewegingsvrijheid van de remonderdelen mag niet worden beperkt.</p> <p>10. In de reservoirs van het hydraulisch remsysteem moet voldoende remvloeistof aanwezig zijn.</p> <p>11. Antiblokkeersystemen moeten goed functioneren en moeten zijn voorzien van een deugdelijke waarschuwinginrichting die in werking treedt zodra het systeem faalt.</p> <p>12. De onderdelen van een antiblokkeersysteem:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>moeten deugdelijk zijn bevestigd met de daarvoor bestemde bevestigings- en borgmiddelen;</li><li>mogen niet in ernstige mate door corrosie zijn aangetast;</li><li>mogen niet zijn beschadigd, gescheurd of gebroken, en</li><li>mogen geen lekkage vertonen.</li></ol>	<p>Controle waarbij het rempedaal wordt ingetrapt met een kracht van ten hoogste 500 N (50kg). Bij een remhendel moet dit worden uitgevoerd met de maximale handkracht.</p> <p>Visuele controle.</p> <p>– Onderdeel a: visuele controle.</p> <p>– Onderdeel b: visuele controle, waarbij de bestuurd wielen naar de uiterste linker- en rechterstuurstand worden gebracht.</p> <p>– Onderdeel c: visuele controle.</p> <p>Visuele controle, waarbij de rem wordt bediend.</p> <p>Controle door de wielen vrij van de grond met de hand rond te draaien.</p> <p>Visuele controle. Indien de remvoering niet zonder demontage zichtbaar te maken is, wordt de rem in werking gesteld terwijl het wiel met de hand of met behulp van een wielspinner wordt rondgedraaid. Hierbij mogen geen schurende geluiden van metaal op metaal hoorbaar zijn.</p> <p>Visuele controle.</p> <p>Visuele controle, waarbij het remvloeistofniveau zich niet onder de minimumaanduiding mag bevinden.</p> <p>Het contact wordt ingeschakeld waarbij het waarschuwinglampje moet gaan branden. Vervolgens wordt de motor gestart. Wanneer het waarschuwinglampje uitgaat, mag er vanuit worden gegaan dat het systeem functioneert. Indien noodzakelijk wordt een rijproef uitgevoerd.</p> <p>Visuele controle.</p>
<p><i>Artikel 5.6.38</i></p> <p>1. Bromfietsen op twee wielen, in gebruik genomen na 31 december 2006, moeten zijn voorzien van twee bedrijfsremmen waarvan de remvertraging op een droge of nagenoeg droge en ongeveer horizontaal liggende weg</p> <ol style="list-style-type: none"><li>bij gebruik van de voorwielrem ten minste 2,5 m/s<sup>2</sup> bedraagt;</li><li>bij gebruik van de achterwielrem ten minste 2,4 m/s<sup>2</sup> bedraagt, en</li><li>bij gebruik van de voorwielrem en de achterwielrem tezamen ten minste 4,0 m/s<sup>2</sup> bedraagt.</li></ol> <p>Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, hoofdstuk 1, titel 7, afdeling 2, van toepassing.</p> <p>2. Bromfietsen op twee wielen in gebruik genomen voor 1 januari 2007 moeten zijn voorzien van twee bedrijfsremmen met onafhankelijke bedieningsorganen en overbrengingen, waarvan de één tenminste op het voorwiel en de ander tenminste op het achterwiel werkt. De remvertraging van de voorwielrem en de achterwielrem tezamen moet op een droge of nagenoeg droge en ongeveer horizontaal liggende weg ten minste 4,0 m/s<sup>2</sup> bedragen.</p> <p>Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, hoofdstuk 1, titel 7, afdeling 2, van toepassing.</p> <p>3. Bromfietsen op meer dan twee wielen moeten zijn voorzien van een bedrijfsreminrichting waarmee, bij bediening van de voor- en achterrem tezamen, hetzij bij bediening van een gezamenlijke reminrichting, de remvertraging op een droge of nagenoeg droge en ongeveer horizontaal liggende weg ten minste 4,0 m/s<sup>2</sup> bedraagt.</p> <p>Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, hoofdstuk 1, titel 7, afdeling 2, van toepassing.</p> <p>4. De in het derde lid bedoelde bedrijfsreminrichting moet op alle wielen werken.</p>	<p>Bij twijfel controle door middel van een remproef op de weg, waarbij aan de hand van de afgelegde remweg wordt bepaald of aan de vereiste remvertraging wordt voldaan. De snelheid bij aanvang van de remproef moet ongeveer 25 km/h bedragen bij een bromfiets met een door de constructie bepaalde snelheid van 25 km/h onderscheidenlijk 40 km/h voor een bromfiets met een door de constructie bepaalde snelheid van 45 km/h. Tevens is het ook toegestaan om bij bromfietsen op meer dan 2 wielen een zelfregistrerende remvertragingmeter te gebruiken.</p> <p>Bij twijfel controle door middel van een remproef op de weg, waarbij aan de hand van de afgelegde remweg wordt bepaald of aan de vereiste remvertraging wordt voldaan. De snelheid bij aanvang van de remproef moet ongeveer 25 km/h bedragen bij een bromfiets met een door de constructie bepaalde snelheid van 25 km/h onderscheidenlijk 40 km/h voor een bromfiets met een door de constructie bepaalde snelheid van 45 km/h. Tevens is het ook toegestaan om bij bromfietsen op meer dan 2 wielen een zelfregistrerende remvertragingmeter te gebruiken.</p> <p>Bij twijfel controle door middel van een remproef op de weg, waarbij aan de hand van de afgelegde remweg wordt bepaald of aan de vereiste remvertraging wordt voldaan. De snelheid bij aanvang van de remproef moet ongeveer 25 km/h bedragen bij een bromfiets met een door de constructie bepaalde snelheid van 25 km/h onderscheidenlijk 40 km/h voor een bromfiets met een door de constructie bepaalde snelheid van 45 km/h. Tevens is het ook toegestaan om bij bromfietsen op meer dan 2 wielen een zelfregistrerende remvertragingmeter te gebruiken.</p> <p>Terwijl de wielen zich vrij van de grond bevinden, wordt het rempedaal licht ingetrapt dan wel de remhendel licht ingedrukt en wordt gecontroleerd of elk wiel wordt geremd.</p> <p>Terwijl twee wielen zich vrij van de grond bevindt, wordt de vastzetinrichting onderscheidenlijk vergrendeling in werking gesteld, waarna gecontroleerd wordt of een van de assen wordt geremd.</p>
<p><i>Artikel 5.6.39</i></p> <p>Van bromfietsen op meer dan twee wielen moet één van de remmen in aangezette toestand kunnen worden vastgezet, tenzij een afzonderlijke vastzetinrichting aanwezig is.</p>	



## Eisen

## Wijze van keuren

### § 9. Carrosserie

#### Artikel 5.6.41

1. Windschermen en stroomlijnkappen van bromfietsen mogen de bediening van de stuurinrichting, de koppeling en de remmen niet belemmeren.
2. Windschermen, stroomlijnkappen en permanent aangebrachte inrichtingen om lading mee te kunnen vervoeren, moeten deugdelijk zijn bevestigd.
3. De deuren van bromfietsen moeten goed sluiten. De deuren die direct toegang geven tot de personenruimte, moeten op normale wijze vanaf de binnenzijde en vanaf de buitenzijde kunnen worden geopend.
4. Het slot en de scharnieren van de motorkap en het kofferdeksel van het voertuig moeten een goede sluiting waarborgen.
5. De bevestiging van de scharnieren van de deuren, de motorkap en het kofferdeksel mag niet in ernstige mate door corrosie zijn aangetast.

Visuele controle, waarbij het stuur naar de uiterste linker- en rechterstuurstand wordt bewogen en de hendels van de koppeling en reminrichting worden bediend.

Visuele controle.

Visuele controle, waarbij de deuren worden geopend en gesloten.

Visuele controle, waarbij de motorkap en het kofferdeksel worden geopend en gesloten.

Visuele controle.

#### Artikel 5.6.42

1. De voorruit en de naast de bestuurderszitplaats aanwezige zijruiten van bromfietsen mogen geen beschadigingen of verkleuringen vertonen. Ten aanzien van de voorruit is het bepaalde in bijlage VIII, artikelen 91 tot en met 95, van toepassing.
2. De voorruit en en de naast de bestuurderszitplaats aanwezige zijruiten van bromfietsen mogen niet zijn voorzien van onnodige voorwerpen die het uitzicht van de bestuurder belemmeren.
3. De lichtdoorlatendheid van de voorruit en de naast de bestuurderszitplaats aanwezige zijruiten mag niet minder dan 55% bedragen.
4. Indien de bromfiets niet is voorzien van een rechterbuitenspiegel, mag de achterrauit geen beschadigingen of verkleuringen vertonen.
5. Indien de bromfiets niet is voorzien van een rechterbuitenspiegel mag de achterrauit niet zijn voorzien van onnodige voorwerpen die het uitzicht van de bestuurder belemmeren.

Lid 1 en 2: visuele controle.

Visuele controle. In geval van twijfel wordt gemeten.

Lid 4 en 5: visuele controle.

#### Artikel 5.6.43

1. Bromfietsen met een voorruit, die na 31 december 2006 in gebruik zijn genomen, moeten zijn voorzien van een goed werkende ruitenwisserinstallatie die de bestuurder voldoende uitzicht geeft.
2. Bromfietsen met een voorruit, die na 31 december 2006 in gebruik zijn genomen, moeten zijn voorzien van een goed werkende ruitensproeierinstallatie.

Visuele controle. Indien bij het in werking stellen van de installatie ten minste één stand, niet zijnde een intervalstand, werkt, blijft verdere controle achterwege.

Visuele controle, waarbij de installatie in werking wordt gesteld.

#### Artikel 5.6.45

1. Bromfietsen, die na 31 december 2006 in gebruik zijn genomen, moeten zijn voorzien van een linkerbuitenspiegel.
2. In afwijking van het eerste lid moeten bromfietsen op meer dan twee wielen met gesloten carrosserie, die na 31 december 2006 in gebruik zijn genomen, zijn voorzien van een binnenspiegel en een linkerbuitenspiegel dan wel zijn voorzien van een linker- en een rechterbuitenspiegel.
3. De spiegels moeten deugdelijk zijn bevestigd.
4. Het spiegelglas van de verplichte spiegels mag geen verschijnselen van breuk vertonen en mag niet in ernstige mate zijn verveerd.

Leden 1 tot en met 4: visuele controle.

#### Artikel 5.6.46

1. De zitplaats of zitplaatsen van bromfietsen moeten deugdelijk zijn bevestigd.
2. Voetsteunen moeten deugdelijk zijn aangebracht.

Lid 1 en 2: visuele controle.

#### Artikel 5.6.47

1. Bromfietsen op meer dan twee wielen met een gesloten carrosserie en een ledige massa van meer dan 250 kg, die na 31 december 2006 in gebruik zijn genomen, moeten zijn voorzien van gordels voor alle naar voren gerichte zitplaatsen.
2. Het eerste lid is niet van toepassing op klapstoelen.
3. De gordels moeten deugdelijk zijn bevestigd en mogen niet zijn beschadigd. Het pluizen van de gordel wordt niet gezien als een beschadiging.
4. De gordels moeten zijn voorzien van een goed werkende sluiting en een goed werkende blokkering. Oprolmechanismen moeten zodanig functioneren dat de gordel aanligt na het omdoen ervan.

Lid 1 en 2: visuele controle.

Visuele controle, waarbij een eventuele rolgordel volledig wordt uitgetrokken.

Visuele controle. Hierbij wordt de gordel in de sluiting gebracht. Indien de gordel is voorzien van een oprolmechanisme wordt de gordel omgedaan. De blokkering wordt gecontroleerd door te trekken aan de gordel; indien dit geen uitsluitel biedt wordt tijdens een remproef op de weg het blokkeren van de gordel gecontroleerd.

#### Artikel 5.6.48

1. Bromfietsen mogen geen scherpe delen hebben die in geval van botsing gevaar voor lichamelijk letsel voor andere weggebruikers kunnen opleveren.
2. De wielen onderscheidenlijk banden van bromfietsen mogen niet aanlopen.
3. Geen deel aan de buitenzijde van een bromfiets mag zodanig zijn bevestigd, beschadigd, versleten of door corrosie zijn aangetast, dat gevaar bestaat voor losraken.

Leden 1 tot en met 3: visuele controle.



*§ 10. Lichten, lichtsignalen en retroreflecterende voorzieningen**Artikel 5.6.51*

1. Bromfietsen op twee wielen moeten zijn voorzien van:
  - a. één dimlicht;
  - b. één achterlicht;
  - c. één rode retroreflector aan de achterzijde van het voertuig;
  - d. één remlicht indien de bromfiets een vermogen van meer dan 0,5 kW en een maximumsnelheid van meer dan 25 km/h heeft en in gebruik is genomen na 31 december 2006;
  - e. één ambergele retroreflector aan de zijkant van het voertuig indien het voertuig in gebruik is genomen na 31 december 2006;
  - f. vier ambergele retroreflectoren aan de trappers voor zover de bromfiets is voorzien van niet-intrekbare trappers en in gebruik is genomen na 31 december 2006.
2. Bromfietsen op drie wielen moeten zijn voorzien van:
  - a. één dimlicht indien de breedte van het voertuig 1,30 m of minder bedraagt en twee dimlichten indien de breedte van het voertuig meer dan 1,30 m bedraagt;
  - b. één stadslicht indien de breedte van het voertuig 1,30 m of minder bedraagt en het voertuig in gebruik is genomen na 31 december 2006, en twee stadslichten indien de breedte van het voertuig meer dan 1,30 m bedraagt en het voertuig in gebruik is genomen na 31 december 2006;
  - c. twee richtingaanwijzers aan de voorzijde en twee richtingaanwijzers aan de achterzijde indien het voertuig is voorzien van een gesloten carrosserie;
  - d. één achterlicht indien de breedte van het voertuig 1,30 m of minder bedraagt en twee achterlichten indien de breedte van het voertuig meer dan 1,30 m bedraagt;
  - e. één of twee remlichten indien de breedte van het voertuig 1,30 m of minder bedraagt en het voertuig in gebruik is genomen na 31 december 2006, en twee remlichten indien de breedte van het voertuig meer dan 1,30 m bedraagt en het voertuig in gebruik is genomen na 31 december 2006;
  - f. één of twee rode achterretroreflectoren indien de breedte van het voertuig 1,00 m of minder bedraagt en twee rode achterretroreflectoren indien de breedte van het voertuig meer dan 1,00 m bedraagt;
  - g. vier ambergele retroreflectoren aan de trappers voor zover de bromfiets is voorzien van niet-intrekbare trappers en in gebruik is genomen na 31 december 2006.
3. Bromfietsen op vier wielen moeten zijn voorzien van:
  - a. één dimlicht indien de breedte van het voertuig 1,30 m of minder bedraagt en twee dimlichten indien de breedte van het voertuig meer dan 1,30 m bedraagt;
  - b. één stadslicht indien de breedte van het voertuig 1,30 m of minder bedraagt en twee stadslichten indien de breedte van het voertuig meer dan 1,30 m bedraagt;
  - c. twee richtingaanwijzers aan de voorzijde en twee richtingaanwijzers aan de achterzijde indien het voertuig is voorzien van een gesloten carrosserie;
  - d. één achterlicht indien de breedte van het voertuig 1,30 m of minder bedraagt en twee achterlichten indien de breedte van het voertuig meer dan 1,30 m bedraagt;
  - e. één of twee remlichten indien de breedte van het voertuig 1,30 m of minder bedraagt en twee remlichten indien de breedte van het voertuig meer dan 1,30 m bedraagt;
  - f. één of twee rode achterretroreflectoren indien de breedte van het voertuig 1,00 m of minder bedraagt en twee rode achterretroreflectoren indien de breedte van het voertuig meer dan 1,00 m bedraagt.

*Artikel 5.6.52*

Zijspanwagens, verbonden aan een bromfiets, moeten zijn voorzien van een rode retroreflector, aangebracht aan de achterzijde van het voertuig op ten minste 0,25 m en ten hoogste 0,90 m boven het wegdek.

*Artikel 5.6.53*

1. De dimlichten en stadslichten mogen niet anders dan wit of geel stralen.
2. De richtingaanwijzers mogen naar voren niet anders dan ambergeel of wit en naar achteren niet anders dan ambergeel of rood stralen.
3. De achterlichten mogen niet anders dan rood stralen.
4. De remlichten mogen niet anders dan rood stralen.

Leden 1 tot en met 3: visuele controle.

Visuele controle. In geval van twijfel wordt gemeten.

Leden 1 tot en met 3: visuele controle, waarbij de desbetreffende lichten worden ingeschakeld.

Visuele controle, waarbij het rempedaal wordt ingetrapt dan wel de remhendel wordt bediend.



Eisen	Wijze van keuren
<p><i>Artikel 5.6.55</i></p> <ol style="list-style-type: none"><li>De in de artikelen 5.6.51 en 5.6.52 bedoelde lichten moeten goed werken. Indien een licht wordt gevormd door meerdere lichtbronnen mag door defecte lichtbronnen het verlichte oppervlak met niet meer dan 25% afnemen.</li><li>De lichtarmaturen en de onderdelen daarvan moeten deugdelijk aan het voertuig zijn bevestigd.</li><li>De glazen van de lichtarmaturen mogen niet zodanig zijn beschadigd, gerepareerd of bewerkt, dat de lichtopbrengst en het lichtbeeld dan wel de functie nadelig worden beïnvloed.</li><li>Lichten met dezelfde functie moeten nagenoeg van gelijke grootte, gelijke kleur en gelijke sterkte zijn. Lichten en retroreflecterende voorzieningen met dezelfde functie moeten nagenoeg symmetrisch links en rechts van het midden van het voertuig zijn bevestigd.</li><li>De in de artikelen 5.6.51 en 5.6.52 bedoelde lichten en retroreflectoren, voorzover het het lichtdoorlatend gedeelte betreft, mogen ten hoogste 25% zijn afgeschermd.</li><li>De in de artikelen 5.6.51 en 5.6.52 bedoelde retroreflectoren mogen geen gebreken vertonen die de retroreflectie beïnvloeden.</li><li>Remlichten van bromfietsen in gebruik genomen na 31 december 2006 moeten werken bij bediening van zowel de achterwielrem als de voorwielrem.</li></ol>	<p>Visuele controle, waarbij de desbetreffende lichten worden ingeschakeld. De schakelaar moet automatisch in de ingeschakelde stand blijven staan.</p> <p>Lid 2 en 3: visuele controle.</p> <p>Visuele controle, waarbij de desbetreffende lichten worden ingeschakeld.</p> <p>Leden 5 tot en met 7: visuele controle.</p>
<p><i>Artikel 5.6.57</i></p> <ol style="list-style-type: none"><li>Bromfietsen op twee wielen mogen zijn voorzien van:<ol style="list-style-type: none"><li>één of twee grote lichten;</li><li>één extra dimlicht;</li><li>één of twee stadslichten;</li><li>twee richtingaanwijzers aan de voorzijde en twee richtingaanwijzers aan de achterzijde en waarschuwingsknipperlichten;</li><li>één extra achterlicht indien de breedte van het voertuig niet meer bedraagt dan 1,30m;</li><li>één of twee remlichten;</li><li>ambergel retroreflectoren aan de voorste zijkanten van het voertuig, ambergel of rode retroreflectoren aan de achterste zijkanten van het voertuig;</li><li>achterkentekenplaatverlichting;</li><li>één naar voren gerichte witte retroreflector.</li></ol></li><li>Bromfietsen op drie of vier wielen mogen zijn voorzien van:<ol style="list-style-type: none"><li>één of twee grote lichten indien de breedte van het voertuig 1,30 m of minder bedraagt en twee grote lichten indien de breedte van het voertuig meer dan 1,30 m bedraagt;</li><li>twee richtingaanwijzers aan de voorzijde en twee richtingaanwijzers aan de achterzijde en waarschuwingsknipperlichten indien het voertuig niet is voorzien van een gesloten carrosserie;</li><li>achterkentekenplaatverlichting;</li><li>ambergel retroreflectoren aan de zijkanten van het voertuig;</li><li>naar voren gerichte witte retroreflectoren;</li><li>één of twee mistvoorlichten;</li><li>één of twee mistachterlichten;</li><li>één of twee achteruitrijlichten;</li><li>één derde remlicht.</li></ol></li><li>Bromfietsen mogen zijn voorzien van extra witte retroreflecterende voorzieningen aan de voorzijde, extra rode aan de achterzijde en extra ambergel aan de zijkanten van het voertuig.</li></ol>	<p>Visuele controle.</p> <p>– Onderdeel a: visuele controle. In geval van twijfel wordt gemeten. – Onderdelen b tot en met i: visuele controle.</p> <p>Visuele controle.</p>
<p><i>Artikel 5.6.58</i></p> <ol style="list-style-type: none"><li>Zijspanwagens, verbonden aan een bromfiets, mogen zijn voorzien van:<ol style="list-style-type: none"><li>één stadslicht aan de uiterste buitenzijde van het voertuig op ten minste 0,35 m en ten hoogste 1,20 m boven het wegdek;</li><li>één achterlicht;</li><li>richtingaanwijzers en waarschuwingsknipperlichten;</li><li>één remlicht;</li><li>een naar voren gerichte witte retroreflector aan de voorzijde van het voertuig, aangebracht aan de uiterste buitenzijde op ten minste 0,45 m en ten hoogste 1,20 m boven het wegdek;</li><li>ambergel retroreflectoren aan de zijkanten van het voertuig.</li></ol></li><li>Zijspanwagens mogen zijn voorzien van extra witte retroreflecterende voorzieningen aan de voorzijde, extra rode aan de achterzijde en extra ambergel aan de zijkanten van het voertuig.</li></ol>	<p>– Onderdelen a en e: visuele controle. In geval van twijfel wordt gemeten. – Onderdelen b, c, d en f: visuele controle.</p> <p>Visuele controle.</p>
<p><i>Artikel 5.6.59</i></p> <ol style="list-style-type: none"><li>Het grote licht, het mistvoorlicht, het achteruitrijlicht en het stadslicht mogen niet anders dan wit of geel stralen.</li><li>Het achterlicht, het mistachterlicht, het derde remlicht en het remlicht mogen niet anders dan rood stralen.</li></ol>	<p>Leden 1 tot en met 4: visuele controle, waarbij de desbetreffende lichten worden ingeschakeld.</p>



Eisen	Wijze van keuren
<p>3. Richtingaanwijzers en waarschuwingsknipperlichten mogen niet anders dan ambergeel stralen.</p> <p>4. De achterkentekenplaatverlichting mag niet anders dan wit stralen en mag niet naar achteren stralen.</p>	
<p><i>Artikel 5.6.59a</i></p> <p>1. De in artikel 5.6.57 bedoelde lichtarmaturen en de onderdelen daarvan moeten deugdelijk aan het voertuig zijn bevestigd.</p> <p>2. De glazen van de lichtarmaturen mogen niet zodanig zijn beschadigd, gerepareerd of bewerkt dat de lichtopbrengst en het lichtbeeld dan wel de functie nadelig worden beïnvloed.</p> <p>3. Lichten met dezelfde functie moeten nagenoeg van gelijke grootte, gelijke kleur en gelijke sterkte zijn. Lichten en retroreflecterende voorzieningen met dezelfde functie moeten nagenoeg symmetrisch links en rechts van het midden van het voertuig zijn bevestigd.</p> <p>4. Mistachterlichten moeten goed werken en voor zover het het lichtdoorlatend gedeelte betreft, mogen ten hoogste 25% zijn afgeschermd.</p>	<p>Lid 1 en 2: visuele controle.</p> <p>Visuele controle, waarbij de desbetreffende lichten worden ingeschakeld.</p> <p>Visuele controle, waarbij de desbetreffende lichten worden ingeschakeld. De schakelaar moet automatisch in de ingeschakelde stand blijven staan.</p>
<p><i>Artikel 5.6.64</i></p> <p>1. Bromfietsen mogen, met uitzondering van groot licht, niet zijn voorzien van verblindende lichten.</p> <p>2. Bromfietsen mogen, met uitzondering van de richtingaanwijzers en de waarschuwingsknipperlichten, niet zijn voorzien van knipperende lichten.</p>	<p>Lid 1 en 2: visuele controle.</p>
<p><i>Artikel 5.6.65</i></p> <p>Bromfietsen mogen onverminderd het in de artikelen 29 en 30 van het RVV 1990 bepaalde inzake zwaai- en knipperlichten, niet zijn voorzien van meer lichten en retroreflecterende voorzieningen dan in de artikelen 5.6.51, 5.6.52, 5.6.57 en 5.6.58 is voorgeschreven of toegestaan. In of op het voertuig aanwezige lichten of objecten die licht uitstralen doen dit niet naar de buitenzijde van het voertuig.</p>	<p>Visuele controle. Indien lichtarmaturen aanwezig zijn die niet zijn voorgeschreven dan wel toegestaan, mogen de lichten hiervan niet werken. Bromfietsen mogen niet zijn voorzien van lichtarmaturen voor blauwe zwaai- of knipperlichten.</p>
<p><i>§ 11. Verbinding tussen bromfiets en aanhangwagen</i></p>	
<p><i>Artikel 5.6.66</i></p> <p>1. Indien de bromfiets is voorzien van een inrichting tot het koppelen van een aanhangwagen, moet deze inrichting deugdelijk zijn bevestigd en mag deze niet zijn gescheurd, gebroken of vervormd of in ernstige mate door corrosie zijn aangetast.</p> <p>2. Bij een inrichting als bedoeld in het eerste lid, die is voorzien van een koppelingkogel met een nominale diameter van 50 mm: moet de diameter van de kogel ten minste 49 mm bedragen.</p>	<p>Visuele controle.</p> <p>Het bolvormige gedeelte wordt gemeten met een geschikt meetmiddel.</p>
<p><i>§ 12. Diversen</i></p>	
<p><i>Artikel 5.6.71</i></p> <p>1. Bromfietsen moeten zijn voorzien van een goed werkende bel of van een goed werkende hoorn met vaste toonhoogte.</p> <p>2. Bromfietsen mogen zijn voorzien van een geluidssignaalinrichting die er toe strekt ongeoorloofd gebruik of diefstal van de bromfiets of de zijspanwagen te voorkomen.</p> <p>3. Bromfietsen mogen, onverminderd het in artikel 29 van het RVV 1990 bepaalde inzake twee- en drietonige hoorns, niet zijn voorzien van andere geluidssignaalinrichtingen dan bedoeld in het eerste en tweede lid.</p>	<p>Visuele en auditieve controle, waarbij de hoorn dan wel bel in werking wordt gesteld.</p> <p>Lid 2 en 3: visuele en auditieve controle.</p>

## AFDELING 7. MOTORRIJTUIGEN MET BEPERKTE SNELHEID

### Artikel 5.7.0

Een motorrijtuig met beperkte snelheid moet voldoen aan de in deze afdeling opgenomen eisen en wordt beoordeeld volgens de bijbehorende wijze van keuren, waarbij in voorkomend geval bijlage VIII van toepassing is.

Eisen	Wijze van keuren
<p><i>§ 0. Algemeen</i></p> <p><i>Artikel 5.7.1</i></p> <p>Motorrijtuigen met beperkte snelheid moeten zijn voorzien van een voertuigidentificatienummer dat op een vast voertuigdeel is ingeslagen dan wel op de motor is aangebracht, welk nummer goed leesbaar is.</p>	<p>Visuele controle.</p>



Eisen	Wijze van keuren
<i>§ 1. Algemene bouwwijze van het voertuig</i>	
<i>Artikel 5.7.3</i> De langs- en dwarsliggers en chassisversterkingsdelen van het chassisraam, dan wel de daarvoor in de plaats tredende delen van de mee- of zelfdragende carrosserie van motorrijtuigen met beperkte snelheid mogen: a. geen breuken of scheuren vertonen, en b. niet zodanig zijn bevestigd, vervormd of door corrosie aangetast, dat de stijfheid en de sterkte van het chassisraam of van de mee- of zelfdragende carrosserie in gevaar worden gebracht.	Onderdelen a en b: visuele controle.
<i>Artikel 5.7.4</i> 1. De bovenbouw van motorrijtuigen met beperkte snelheid moet deugdelijk op het onderstel zijn bevestigd. 2. De ondersteuning van de laadvloer onderscheidenlijk laadruimte moet deugdelijk zijn.	Lid 1 en 2: visuele controle.
<i>§ 2. Afmetingen en massa's</i>	
<i>Artikel 5.7.6</i> 1. Motorrijtuigen met beperkte snelheid mogen: a. niet langer zijn dan 12,00 m; b. niet breder zijn dan 2,60 m, en c. niet hoger zijn dan 4,00 m. 2. In afwijking van het bepaalde in het eerste lid, onderdeel b, mogen rijdende werktuigen breder zijn dan 2,60 m, doch niet breder dan voor de bruikbaarheid als werktuig noodzakelijk is en niet breder dan 3,00 m.	Lid 1 en 2: visuele controle. In geval van twijfel wordt gemeten, waarbij artikel 5.1a.1 van toepassing is.
<i>Artikel 5.7.7</i> 1. De last onder enig wiel van motorrijtuigen met beperkte snelheid mag niet meer bedragen dan 5.000 kg. 2. In afwijking van het bepaalde in het eerste lid mag de last onder enig wiel van een rijdend werktuig niet meer bedragen dan 6.000 kg. 3. De totale massa of de som van de aslasten van motorrijtuigen met beperkte snelheid mag niet meer bedragen dan 50.000 kg. 4. In afwijking van het bepaalde in het derde lid mag de totale massa van motorrijtuigen met beperkte snelheid die zijn voorzien van rupsbanden niet meer bedragen dan 10.000 kg.	Leden 1 tot en met 4: in geval van twijfel moet het voertuig worden gewogen.
<i>§ 3. Motor en brandstofsysteemen</i>	
<i>Artikel 5.7.8</i> 1. Motorrijtuigen met beperkte snelheid moeten bij voortdurend blijven voldoen aan de in artikel 1.1 voor motorrijtuigen met beperkte snelheid vermelde maximumconstructiesnelheid, vermeerderd met 5 km/h. 2. Motorrijtuigen met beperkte snelheid mogen niet zijn voorzien van een voorziening met het kennelijke doel de controle op de in het eerste lid genoemde maximumconstructiesnelheid te bemoeilijken of te beïnvloeden.	Bij twijfel een rijproef uitvoeren.  Visuele controle, waarbij eventuele aanwezige voorzieningen worden bediend of ingeschakeld.
<i>Artikel 5.7.9</i> 1. Alle onderdelen van brandstofsysteemen van motorrijtuigen met beperkte snelheid moeten veilig zijn en deugdelijk zijn bevestigd. 2. Brandstofsysteemen mogen geen lekkage vertonen. 3. De vulopening van een brandstofreservoir moet zijn afgesloten met een passende tankdop.	Visuele controle.  Visuele controle. Een installatie voor een al dan niet tot vloeistof verdicht gas wordt gecontroleerd met behulp van een middel dat lekkage zichtbaar maakt, waarbij het contact moet zijn ingeschakeld.  Visuele controle.
<i>Artikel 5.7.11</i> 1. Motorrijtuigen met beperkte snelheid met een verbrandingsmotor moeten zijn voorzien van een uitlaatsysteem dat over de gehele lengte gasdicht is, met uitzondering van de afwateringsgaatjes. De verbindingen van deelbare uitlaatleidingen moeten zoveel mogelijk gasdicht zijn. 2. Het uitlaatsysteem moet deugdelijk zijn bevestigd. 3. Het uitlaatsysteem moet behoorlijk geluiddempend zijn.	Visuele en auditieve controle.  Visuele controle. Visuele en auditieve controle.
<i>Artikel 5.7.12</i> 1. De accu van motorrijtuigen met beperkte snelheid moet deugdelijk zijn bevestigd. 2. De elektrische bedrading van motorrijtuigen met beperkte snelheid moet deugdelijk zijn bevestigd en goed zijn geïsoleerd.	Lid 1 en 2: visuele controle.
<i>Artikel 5.7.13</i> 1. De motorsteunen van motorrijtuigen met beperkte snelheid moeten deugdelijk aan het chassis dan wel aan de carrosserie alsmede aan de motor zijn bevestigd.	Lid 1 en 2: visuele controle.



Eisen	Wijze van keuren
<p>2. De motorsteunen mogen niet in ernstige mate zijn beschadigd, de rubbers mogen niet zijn doorgescheurd en de vulcanisatie mag niet geheel zijn losgeraakt.</p> <p><i>§ 4. Krachtoverbrenging</i></p> <p><i>Artikel 5.7.14</i> Motorrijtuigen met beperkte snelheid met een ledige massa van meer dan 400 kg moeten zijn voorzien van een inrichting om achteruit te rijden.</p> <p><i>Artikel 5.7.16</i></p> <p>1. De aandrijving van motorrijtuigen met beperkte snelheid en de bevestiging daarvan moeten deugdelijk zijn.</p> <p>2. Stofhoezen van aandrijfassen moeten deugdelijk zijn bevestigd en mogen niet zodanig zijn beschadigd dat de hoezen niet meer afdichten.</p> <p><i>§ 5. Assen</i></p> <p><i>Artikel 5.7.18</i></p> <p>1. De assen van motorrijtuigen met beperkte snelheid moeten deugdelijk aan het voertuig zijn bevestigd en mogen geen breuken of scheuren vertonen.</p> <p>2. De assen mogen niet zodanig zijn vervormd dat de sterkte ervan in gevaar wordt gebracht.</p> <p>3. De assen mogen niet zodanig zijn bevestigd, beschadigd of vervormd dat het weggedrag nadelig wordt beïnvloed.</p> <p>4. De assen mogen niet zodanig door corrosie zijn aangetast, dat de sterkte ervan in gevaar wordt gebracht. Hieraan wordt voor wat betreft wielgeleidingselementen voldaan indien deze niet zijn doorgeroest. Indien een wielgeleidingselement is doorgeroest mag deze niet zijn gerepareerd.</p> <p><i>Artikel 5.7.19</i></p> <p>1. De fuseepennen, -lageringen, -bussen en -kogels van motorrijtuigen met beperkte snelheid moeten deugdelijk zijn bevestigd.</p> <p>2. Stofhoezen van fuseekogels moeten deugdelijk zijn bevestigd en mogen niet zodanig zijn beschadigd dat de hoezen niet meer afdichten.</p> <p>3. De fuseepennen, -lageringen, -bussen en -kogels alsmede de overige draaipunten van een volledig onafhankelijke wielophanging mogen niet te veel speling vertonen. Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, artikelen 46, 47 en 48, van toepassing.</p> <p>4. Indien een gedeelte van de binnenkant van het fuseekogelhuis en van de fuseekogel zichtbaar is doordat de hoes is beschadigd of ontbreekt, mag dit gedeelte geen corrosie vertonen.</p> <p><i>Artikel 5.7.20</i></p> <p>1. De wiellagers mogen niet te veel speling vertonen. Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, artikel 49, van toepassing.</p> <p>2. Verschijnselen van slijtage of beschadiging mogen niet hoorbaar of voelbaar zijn.</p> <p><i>Artikel 5.7.24</i></p> <p>1. De wielen onderscheidenlijk velgen van motorrijtuigen met beperkte snelheid mogen geen breuken, scheuren, ondeugdelijk laswerk, ernstige corrosie of ernstige vervorming vertonen.</p> <p>2. De wielen onderscheidenlijk velgen moeten met alle daarvoor bestemde bevestigingsmiddelen deugdelijk zijn bevestigd.</p> <p><i>Artikel 5.7.25</i> De wielnaven van motorrijtuigen met beperkte snelheid moeten met alle daarvoor bestemde bevestigingsmiddelen deugdelijk zijn bevestigd.</p> <p><i>Artikel 5.7.26</i> Stabilisatoren moeten deugdelijk zijn bevestigd en mogen geen breuken of scheuren vertonen.</p> <p><i>§ 6. Ophanging</i></p> <p><i>Artikel 5.7.27</i></p> <p>1. Motorrijtuigen met beperkte snelheid moeten zijn voorzien van banden of rupsbanden, waarvan het loopvlak niet bestaat uit metaal of een materiaal dat voor wat betreft hardheid en vervormbaarheid dezelfde eigenschappen heeft.</p> <p>2. Het bepaalde in het eerste lid inzake het loopvlak is niet van toepassing op walsen en rijdende werktuigen.</p> <p>3. De luchtbanden van motorrijtuigen met beperkte snelheid mogen geen beschadigingen vertonen waarbij het karkas zichtbaar is.</p> <p>4. De luchtbanden mogen geen uitstulpingen vertonen.</p>	<p>Visuele controle.</p> <p>Visuele controle. Een volledig doorgescheurde flexibele koppeling is toegestaan mits de aandrijf-as op zijn plaats blijft.</p> <p>Visuele controle.</p> <p>Leden 1 tot en met 4: visuele controle.</p> <p>Lid 1 en 2: visuele controle.</p> <p>Indien de hoes is beschadigd of ontbreekt, vindt visuele controle plaats.</p> <p>Visuele controle. De speling wordt op de juiste wijze zichtbaar gemaakt. In geval van twijfel wordt de speling gemeten met een geschikt meetmiddel. Visuele en auditieve controle, waarbij het wiel wordt rondgedraaid, al dan niet met behulp van apparatuur.</p> <p>Lid 1 en 2: visuele controle.</p> <p>Visuele controle.</p> <p>Lid 1 en 2: visuele controle.</p> <p>Visuele controle, waarbij het wiel wordt rondgedraaid.</p> <p>Lid 4 en 5: visuele controle.</p>



Eisen	Wijze van keuren
<p>5. Het loopvlak van de banden mag geen metalen elementen bevatten die tijdens het rijden daarbuiten kunnen uitsteken.</p> <p><i>Artikel 5.7.28</i></p> <p>1. Indien het motorrijtuig met beperkte snelheid is voorzien van een veersysteem, moet dit goed werken.</p> <p>2. De onderdelen van het veersysteem mogen geen breuken of scheuren vertonen en moeten deugdelijk zijn bevestigd. Hieraan wordt voor wat betreft de veerschotels voldaan wanneer deze niet zijn doorgeroest. Indien een veerschotel is doorgeroest mag deze niet zijn gerepareerd. Bij luchtveerbalgen mogen de koordlagen zichtbaar zijn, maar niet beschadigd.</p> <p><i>§ 7. Stuurinrichting</i></p> <p><i>Artikel 5.7.29</i></p> <p>1. Motorrijtuigen met beperkte snelheid moeten zijn voorzien van een deugdelijke stuurinrichting.</p> <p>2. De bestuurde wielen van motorrijtuigen met beperkte snelheid moeten goed reageren op de draaiing van het stuurwiel.</p> <p>3. De stuurinrichting mag niet zijn voorzien van een elektrische overbrenging dan wel een uitsluitend pneumatische overbrenging.</p> <p>4. Bij draaiing van het stuurwiel tot aan de aanslagen mogen geen weerstanden voelbaar zijn en moeten de wielen onderscheidenlijk de banden vrij kunnen draaien.</p> <p>5. De voor de overbrenging van de stuurbeweging bestemde onderdelen moeten deugdelijk zijn bevestigd met alle daarvoor bestemde bevestigings- en borgmiddelen, mogen geen breuken of scheuren vertonen, mogen niet zijn vervormd en mogen niet ernstig door corrosie zijn aangetast.</p> <p>6. Koppelingen moeten een zichtbaar spelingsvrije overbrenging kunnen bewerkstelligen.</p> <p>7. Flexibele koppelingen mogen niet in ernstige mate zijn gescheurd.</p> <p>8. De verbindingen in het stangenstelsel mogen niet te veel speling vertonen. Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, artikel 52, van toepassing.</p> <p>9. De stuurbekrachtiger moet goed functioneren.</p> <p>10. Slangen ten behoeve van de stuurbekrachtiger mogen geen beschadigingen vertonen waarbij het wapeningsmateriaal zichtbaar is en mogen geen bewegende delen raken.</p> <p><i>§ 8. Reminrichting</i></p> <p><i>Artikel 5.7.31</i></p> <p>1. Motorrijtuigen met beperkte snelheid moeten zijn voorzien van een reminrichting waarvan de:</p> <p>a. onderdelen deugdelijk zijn bevestigd met de daarvoor bestemde bevestigings- en borgmiddelen;</p> <p>b. onderdelen niet in ernstige mate door corrosie zijn aangetast;</p> <p>c. onderdelen niet zijn beschadigd, gescheurd of gebroken;</p> <p>d. onderdelen geen inwendige of uitwendige lekkage vertonen;</p> <p>e. remschijven geen dusdanige slijtage vertonen dat er kans op breuk ontstaat.</p> <p>2. De rembekrachtiger moet goed functioneren.</p> <p>3. Het oppervlak van het rempedaal moet stroef zijn.</p> <p>4. Remslangen mogen:</p> <p>a. niet in ernstige mate zijn misvormd;</p> <p>b. niet langs andere voertuigdelen schuren, en</p> <p>c. geen zodanige beschadigingen vertonen dat het wapeningsmateriaal zichtbaar is. De slangen die aan de buitenzijde van een metalen wapening zijn voorzien, mogen geen beschadiging vertonen.</p> <p>5. De noodzakelijke bewegingsvrijheid van de remonderdelen mag niet worden beperkt.</p> <p>6. In de reservoirs van het hydraulisch remsysteem moet voldoende remvloeistof aanwezig zijn.</p> <p><i>Artikel 5.7.38</i></p> <p>1. Motorrijtuigen met beperkte snelheid moeten zijn voorzien van een bedrijfsrem:</p> <p>a. die ten minste op de wielen van één as werkt, en</p> <p>b. waarvan de remvertraging op een droge of nagenoeg droge en ongeveer horizontaal liggende weg ten minste 2,4 m/s<sup>2</sup> bedraagt.</p>	<p>Lid 1 en 2: visuele controle.</p> <p>Leden 1 tot en met 3: visuele controle.</p> <p>Visuele controle, waarbij de stuurbekrachtiging buiten werking is gesteld. De bestuurde wielen worden naar de uiterste linker- en rechterstuurstand bewogen waarbij de bestuurde wielen gedeeltelijk mogen worden ontlast. Visuele controle, Het stuurwiel wordt met krachtige korte bewegingen naar links en naar rechts gedraaid, waarbij de massa van motorrijtuigen met beperkte snelheid op de wielen rust.</p> <p>Lid 6 en 7: visuele controle.</p> <p>Visuele controle. In geval van twijfel wordt de speling gemeten met een geschikt meetmiddel. Voor de controle van de stuurbekrachtiger wordt bij uitgeschakelde motor het stuurwiel naar links en rechts bewogen. Vervolgens wordt met draaiende motor het stuurwiel opnieuw naar links en rechts bewogen, hierbij moet de werking van de stuurbekrachtiger voelbaar zijn. Visuele controle.</p> <p>– Onderdelen a tot en met c: visuele controle. – Onderdeel d: visuele of auditieve controle. Bij twijfel wordt het remsysteem onder druk gezet. – Onderdeel e: visuele controle.</p> <p>Voor de controle van de vacuümrembekrachtiger wordt bij uitgeschakelde motor allereerst de vacuümvoorraad opgebruikt door het rempedaal meerdere malen in te trappen. Vervolgens wordt met ingetrapt rempedaal de motor gestart waarna door de opbouw van het vacuüm het pedaal verder moet wegzakken. Visuele controle. – Onderdeel a: visuele controle. – Onderdeel b: visuele controle. De bestuurde wielen worden naar de uiterste linker- en rechterstuurstand gebracht. – Onderdeel c: visuele controle.</p> <p>Visuele controle.</p> <p>Visuele controle, waarbij het remvloeistofniveau zich niet onder de minimum-aanduiding mag bevinden.</p> <p>– Onderdeel a: visuele controle. – Onderdeel b: bij twijfel wordt een remproef uitgevoerd.</p>





Eisen	Wijze van keuren
2. Het voertuig mag door het remmen geen zijwaartse beweging maken. Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, hoofdstuk 1, titel 7, afdelking 2, van toepassing.	In geval van twijfel wordt een remproef uitgevoerd.
<i>Artikel 5.7.39</i> Van motorrijtuigen met beperkte snelheid moet één van de remmen in aangezette toestand kunnen worden vastgezet, tenzij een afzonderlijke vastzetinrichting aanwezig is.	Visuele controle.
<i>§ 9. Carrosserie</i>	
<i>Artikel 5.7.41</i>	
1. Gesloten cabines van motorrijtuigen met beperkte snelheid moeten zijn voorzien van ten minste twee deuren dan wel een deur en een nooduitgang, welke zijn gelegen in verschillende wanden dan wel in een wand en in het dak. 2. De nooduitgang moet zodanige minimumafmetingen hebben dat daarin een ellips kan worden beschreven met een korte as van 0,44 m en een lange as van 0,64 m. 3. De deuren van motorrijtuigen met beperkte snelheid moeten goed sluiten. De deuren die direct toegang geven tot de bestuurdersruimte, moeten op normale wijze vanaf de binnenzijde en vanaf de buitenzijde kunnen worden geopend.	Lid 1 en 2: visuele controle.  Visuele controle, waarbij de deuren worden geopend en gesloten.
<i>Artikel 5.7.42</i> De ruiten van motorrijtuigen met beperkte snelheid mogen: a. geen beschadigingen of verkleuringen vertonen, en b. niet zijn voorzien van onnodige voorwerpen die het uitzicht van de bestuurder belemmeren.	Visuele controle.
<i>Artikel 5.7.43</i> Motorrijtuigen met beperkte snelheid met een voorruit moeten zijn voorzien van een goed werkende ruitenwisserinstallatie die de bestuurder voldoende uitzicht geeft. De installatie mag niet door handkracht worden aangedreven.	Visuele controle. Indien bij het in werking stellen van de installatie ten minste één stand, niet zijnde een intervalstand, werkt, blijft verdere controle achterwege.
<i>Artikel 5.7.45</i>	
1. Motorrijtuigen met beperkte snelheid moeten zijn voorzien van een linkerbuitenspiegel waarmee de bestuurder ten minste een vlak weggedeelte van 10 m achter het voertuig, gemeten vanaf de spiegel tot aan de horizon, kan overzien, welk gedeelte een breedte heeft van 2,50 m en is gelegen links van het aan de lengte-as van het voertuig evenwijdig liggende verticale vlak door het meest links gelegen punt van de totale breedte van het voertuig of van de daardoor voortbewogen aanhangwagen. 2. Motorrijtuigen met beperkte snelheid met een gesloten carrosserie moeten zijn voorzien van een rechterbuitenspiegel waarmee de bestuurder ten minste een vlak weggedeelte van 30 m achter het voertuig, gemeten vanaf de spiegel tot aan de horizon, kan overzien, welk gedeelte een breedte heeft van 3,50 m en is gelegen rechts van het aan de lengte-as van het voertuig evenwijdig liggende verticale vlak door het meest rechts gelegen punt van de totale breedte van het voertuig of van de daardoor voortbewogen aanhangwagen. 3. Motorrijtuigen met beperkte snelheid met een lengte van meer dan 6 m die zijn voorzien van een gesloten carrosserie en die zijn ingericht voor het vervoer van goederen, moeten zijn voorzien van een trottoirspiegel waarmee de bestuurder het wegdek naast de cabine aan de rechterzijde kan overzien. 4. De trottoirspiegel moet zodanig zijn aangebracht dat geen enkel punt van de spiegel of van de steun waarop deze is gemonteerd, zich op een hoogte van minder dan 2,00 m boven het wegdek bevindt. Indien de hoogte van de cabine zodanig is dat niet aan dit voorschrift kan worden voldaan, mag het voertuig niet van een trottoirspiegel zijn voorzien. 5. De spiegels moeten deugdelijk zijn bevestigd. 6. Het spiegelglas van de verplichte spiegels mag geen verschijnselen van breuk vertonen en mag niet in ernstige mate zijn verveerd.	Lid 1 en 2: visuele controle. In geval van twijfel wordt gemeten.  Leden 3 tot en met 6: visuele controle.
<i>Artikel 5.7.46</i> De zitplaatsen van motorrijtuigen met beperkte snelheid moeten deugdelijk aan het voertuig zijn bevestigd. De verstelinrichtingen van de zitplaatsen moeten goed kunnen worden vergrendeld.	Visuele controle.
<i>Artikel 5.7.47</i> Indien een motorrijtuig met beperkte snelheid is voorzien van gordels moeten deze:	– Onderdeel a: visuele controle, waarbij een eventuele rolgordel volledig wordt uitgetrokken.



Eisen	Wijze van keuren
<p>a. deugdelijk zijn bevestigd en mogen deze niet zijn beschadigd. Het pluizen van de gordel wordt niet gezien als een beschadiging, en</p> <p>b. zijn voorzien van een goed werkende sluiting en een goed werkende blokkering.</p> <p>Oprolmechanismen moeten zodanig functioneren dat de gordel aanligt na het ondoen ervan.</p>	<p>Onderdeel b: visuele controle. Hierbij wordt de gordel in de sluiting gebracht. Indien de gordel is voorzien van een oprolmechanisme wordt de gordel omgedaan. De blokkering wordt gecontroleerd door te trekken aan de gordel indien dit geen uitsluitel biedt, moet tijdens een remproef op de weg het blokkeren van de gordel worden gecontroleerd.</p>
<p><i>Artikel 5.7.48</i></p>	
<p>1. Motorrijtuigen met beperkte snelheid mogen geen scherpe delen hebben die in geval van botsing gevaar voor lichamelijk letsel voor andere weggebruikers kunnen opleveren.</p> <p>2. Onverminderd het bepaalde in het eerste lid moeten uitstekende delen van motorrijtuigen met beperkte snelheid, die in geval van botsing het gevaar voor lichamelijk letsel voor andere weggebruikers aanzienlijk kunnen vergroten, zijn afgeschermd.</p> <p>3. Het bepaalde in het eerste lid en tweede lid is niet van toepassing op voertuigdelen die zich hoger dan 2,00 m boven het wegdek bevinden.</p> <p>4. Geen deel van de buitenzijde van het motorrijtuig met beperkte snelheid mag zodanig zijn bevestigd, beschadigd, versleten of door corrosie zijn aangetast, dat gevaar bestaat voor losraken.</p>	<p>Leden 1 tot en met 4: visuele controle.</p>
<p><i>§ 10. Lichten lichtsignalen en retroreflecterende voorzieningen</i></p>	
<p><i>Artikel 5.7.51</i></p>	
<p>1. Motorrijtuigen met beperkte snelheid moeten zijn voorzien van:</p> <p>a. twee dimlichten en indien het voertuig aan de voorzijde wordt voorzien van verwisselbare uitrustingsstukken die de dimlichten afschermen, twee extra dimlichten;</p> <p>b. twee stadslichten en indien het voertuig aan de voorzijde wordt voorzien van verwisselbare uitrustingsstukken die de stadslichten afschermen, twee extra stadslichten;</p> <p>c. twee richtingaanwijzers aan de voorzijde en twee richtingaanwijzers aan de achterzijde van het voertuig, alsmede waarschuwingsknipperlichten;</p> <p>d. één zijrichtingaanwijzer aan elke zijkant van het voertuig, indien het voertuig langer is dan 6,00 m;</p> <p>e. twee achterlichten;</p> <p>f. twee remlichten;</p> <p>g. twee rode retroreflectoren aan de achterzijde van het voertuig;</p> <p>h. ambergele retroreflectoren aan elke zijkant van het voertuig indien het voertuig langer is dan 6,00 m, de achterste retroreflector aan de zijkant mag rood zijn.</p> <p>2. Het bepaalde in het eerste lid, onderdeel f, is niet van toepassing op motorrijtuigen met beperkte snelheid die hydrostatisch worden aangedreven en waarbij de hydrostatische aandrijving tevens dienst doet als reminrichting.</p>	<p>– Onderdelen a tot en met c: visuele controle.</p> <p>– Onderdeel d: visuele controle, in geval van twijfel wordt gemeten.</p> <p>– Onderdelen e tot en met g: visuele controle.</p> <p>– Onderdeel h: visuele controle, in geval van twijfel wordt gemeten.</p>
<p><i>Artikel 5.7.53</i></p>	
<p>1. De dimlichten en de stadslichten mogen niet anders dan wit of geel stralen.</p> <p>2. De richtingaanwijzers alsmede de zijrichtingaanwijzers mogen naar voren niet anders dan ambergeel of wit en naar achteren niet anders dan ambergeel of rood stralen. Zijrichtingaanwijzers mogen naar de zijkant niet anders dan ambergeel uitstralen.</p> <p>3. De achterlichten mogen niet anders dan rood stralen.</p> <p>4. De remlichten mogen niet anders dan rood of ambergeel stralen.</p>	<p>Visuele controle.</p>
<p><i>Artikel 5.7.54</i></p>	
<p>1. De dimlichten moeten aan de voorzijde van het voertuig zijn aangebracht op een hoogte van niet minder dan 0,50 m en niet meer dan 1,20 m boven het wegdek. Indien zulks voor de bruikbaarheid als werktuig noodzakelijk is, mogen de dimlichten op een hoogte van meer dan 1,20 m doch niet meer dan 1,50 m boven het wegdek zijn aangebracht. De extra dimlichten moeten zover mogelijk vooraan het voertuig zijn aangebracht op een hoogte van niet minder dan 0,50 m en niet meer dan 3,00 m boven het wegdek.</p> <p>2. De stadslichten moeten aan de voorzijde van het voertuig zijn aangebracht:</p> <p>a. op een afstand van niet meer dan 0,50 m vanaf het punt van de grootste breedte van het voertuig;</p> <p>b. op een onderlinge afstand, gemeten tussen de binnenranden van het lichtdoorlatende gedeelte, van niet minder dan 0,50 m, en</p> <p>c. op een hoogte van niet minder dan 0,25 m en niet meer dan 1,90 m boven het wegdek. Indien zulks door de vorm van de bovenbouw van het voertuig noodzakelijk is, mogen de stadslichten op een hoogte van meer dan 1,90 m doch niet meer dan 2,30 m zijn aangebracht.</p> <p>3. De richtingaanwijzers en de waarschuwingsknipperlichten moeten zijn aangebracht:</p>	<p>Leden 1 tot en met 4 visuele controle, waarbij de desbetreffende lichten worden ingeschakeld.</p>
<p>Leden 1 tot en met 8: visuele controle, in geval van twijfel wordt gemeten.</p>	



## Eisen

## Wijze van keuren

- a. op een onderlinge afstand, gemeten tussen de binnenranden van het lichtdoorlatende gedeelte, van niet minder dan 0,50 m, en
- b. op een hoogte van niet minder dan 0,25 m en niet meer dan 1,90 m boven het wegdek. Indien zulks in verband met de constructie van het voertuig noodzakelijk is, mag het hoogste punt van het lichtdoorlatende gedeelte van de richtingaanwijzers en de waarschuwingsknipperlichten op een hoogte van meer dan 1,90 m doch niet meer dan 2,30 m boven het wegdek zijn aangebracht.
- De zijrichtingaanwijzers moeten zijn aangebracht op een afstand van niet meer dan 1,80 m vanaf de voorzijde van het voertuig.
4. De achterlichten moeten aan de achterzijde van het voertuig zijn aangebracht:
- a. op een afstand van niet meer dan 0,50 m vanaf het punt van de grootste breedte van het voertuig;
- b. op een onderlinge afstand, gemeten tussen de binnenranden van het lichtdoorlatende gedeelte, van niet minder dan 0,50 m, dan wel niet minder dan 0,40 m indien de grootste breedte van het voertuig minder bedraagt dan 1,40 m, en
- c. op een hoogte van niet minder dan 0,25 m en niet meer dan 1,90 m boven het wegdek. Indien zulks door de vorm van de bovenbouw van het voertuig noodzakelijk is, mogen de achterlichten op een hoogte van meer dan 1,90 m doch niet meer dan 2,10 m boven het wegdek zijn aangebracht.
5. De remlichten moeten aan de achterzijde van het voertuig zijn aangebracht:
- a. op een onderlinge afstand, gemeten tussen de binnenranden van het lichtdoorlatende gedeelte, van niet minder dan 0,50 m, dan wel niet minder bedraagt dan 0,40 m indien de grootste breedte van het voertuig minder dan 1,40 m;
- b. op een hoogte van niet minder dan 0,25 m en niet meer dan 1,90 m boven het wegdek. Indien zulks door de vorm van de bovenbouw noodzakelijk is, mogen de remlichten op een hoogte van meer dan 1,90 m doch niet meer dan 2,10 m boven het wegdek zijn aangebracht.
6. De rode retroreflectoren moeten aan de achterzijde van het voertuig zijn aangebracht:
- a. op een afstand van niet meer dan 0,50 m vanaf het punt van de grootste breedte van het voertuig;
- b. op een onderlinge afstand, gemeten tussen de binnenranden van het lichtdoorlatende gedeelte, van niet minder dan 0,50 m, dan wel niet minder dan 0,40 m indien de grootste breedte van het voertuig minder bedraagt dan 1,40 m;
- c. op een hoogte van niet minder dan 0,25 m en niet meer dan 0,90 m indien twee retroreflectoren zijn aangebracht. Indien zulks niet mogelijk is zonder gebruikmaking van bevestigingsmiddelen die gemakkelijk kunnen worden beschadigd, mogen de retroreflectoren op een hoogte van meer dan 0,90 m doch niet meer dan 1,20 m boven het wegdek zijn aangebracht. Indien vier retroreflectoren zijn aangebracht mogen de extra twee retroreflectoren niet hoger dan 2,10 m boven het wegdek zijn aangebracht.
7. De retroreflectoren aan de zijkanten moeten zijn aangebracht:
- a. in de lengterichting van het voertuig waarbij ten minste één retroreflector zich in het middelste derde gedeelte van het voertuig bevindt, en de meest naar voren geplaatste retroreflector zich niet meer dan 3,00 m van de voorkant van het voertuig bevindt, en de meest achterwaarts geplaatste retroreflector zich niet meer dan 1,00 m van de achterkant van het voertuig bevindt;
- b. op een onderlinge afstand van niet meer dan 3,00 m tussen twee opeenvolgende retroreflectoren;
- c. op een hoogte van niet minder dan 0,25 m en niet meer dan 0,90 m boven het wegdek. Indien zulks door de vorm van de bovenbouw noodzakelijk is, mogen de retroreflectoren op een hoogte van meer dan 0,90 m doch niet meer dan 1,50 m boven het wegdek zijn aangebracht.
- Artikel 5.7.55*
1. De in artikel 5.7.51 bedoelde lichten moeten goed werken. Indien een licht wordt gevormd door meerdere lichtbronnen mag door defecte lichtbronnen het oorspronkelijk lichtoppervlak met niet meer dan 25% afnemen.
2. De lichtarmaturen en de onderdelen daarvan moeten deugdelijk aan het voertuig zijn bevestigd.
3. De glazen van de lichtarmaturen mogen niet zodanig zijn beschadigd, gerepareerd of bewerkt dat de lichtopbrengst en het lichtbeeld dan wel de functie nadelig worden beïnvloed. Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, artikel 128, van toepassing.
4. Lichten met dezelfde functie moeten nagenoeg van gelijke grootte, gelijke kleur en gelijke sterkte zijn. Lichten en retroreflecterende voorzieningen met dezelfde functie moeten nagenoeg symmetrisch links en rechts van het midden van het voertuig zijn bevestigd.
5. De in artikel 5.7.51 bedoelde lichten en retroreflectoren mogen, voorzover het het lichtdoorlatend gedeelte betreft, ten hoogste 25% afgeschermd.
- Visuele controle, waarbij de desbetreffende lichten worden ingeschakeld. De schakelaar moet automatisch in de ingeschakelde stand blijven staan.
- Lid 2 en 3: visuele controle.
- Visuele controle, waarbij de desbetreffende lichten worden ingeschakeld.
- Lid 5 en 6: visuele controle.



Eisen	Wijze van keuren
<p>6. De retroreflectoren mogen geen gebreken vertonen, die de retroreflectie beïnvloeden.</p> <p>7. De elektrische schakeling van de dimlichten en de stadslichten moet zodanig zijn uitgevoerd dat de dimlichten en de extra dimlichten dan wel de stadslichten en de extra stadslichten niet tegelijk kunnen zijn ingeschakeld.</p> <p><i>Artikel 5.7.56</i> Het dimlicht van motorrijtuigen met beperkte snelheid moet goed zijn afgesteld, hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, artikelen 113 en 114, van toepassing.</p> <p><i>Artikel 5.7.57</i></p> <p>1. Motorrijtuigen met beperkte snelheid mogen zijn voorzien van:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. meerdere grote lichten, tegelijkertijd mogen niet meer dan vier grote lichten werken;</li><li>b. twee extra dimlichten;</li><li>c. twee extra stadslichten;</li><li>d. twee mistvoorlichten;</li><li>e. één of twee mistachterlichten;</li><li>f. twee of vier parkeerlichten;</li><li>g. één zijrichtingaanwijzer aan elke zijkant van het voertuig indien deze lichten niet reeds ingevolge artikel 5.7.51 verplicht zijn;</li><li>h. twee witte retroreflectoren aan de voorzijde van het voertuig;</li><li>i. ambergele retroreflectoren aan de zijkanten van het voertuig indien het voertuig niet langer is dan 6,00 m, de achterste retroreflector aan de zijkant mag rood zijn;</li><li>j. één of twee achteruitrijlichten;</li><li>k. twee of vier markeringslichten aan de voorzijde en twee of vier markeringslichten aan de achterzijde;</li><li>l. staaklichten;</li><li>m. zijmarkeringslichten;</li><li>n. twee extra richtingaanwijzers en waarschuwingsknipperlichten aan de voor- en achterzijde van het voertuig;</li><li>o. werklichten;</li><li>p. twee extra remlichten of één derde remlicht;</li><li>q. twee dagrijlichten;</li><li>r. bochtverlichting;</li><li>s. hoeklichten.</li></ul> <p>2. Motorrijtuigen met beperkte snelheid mogen zijn voorzien van extra witte retroreflecterende voorzieningen aan de voorzijde, extra rode aan de achterzijde en extra ambergele aan de zijkanten van het voertuig.</p> <p>3. Motorrijtuigen met beperkte snelheid, mogen zijn voorzien van een ambergele of witte opvallende markering aan de zijkant van het voertuig of van een ambergele of rode opvallende markering aan de achterkant van het voertuig.</p> <p><i>Artikel 5.7.59</i></p> <p>1. De grote lichten, de mistvoorlichten en de achteruitrijlichten mogen niet anders dan wit of geel stralen.</p> <p>2. De mistachterlichten mogen niet anders dan rood stralen.</p> <p>3. De parkeerlichten mogen naar voren niet anders dan wit en naar achteren niet anders dan rood stralen. Indien de parkeerlichten zijn samengebouwd met de richtingaanwijzers, mogen zij ambergeel stralen.</p> <p>4. De zijrichtingaanwijzers en zijmarkeringslichten mogen niet anders dan ambergeel stralen.</p> <p>5. De markeringslichten en staaklichten mogen naar voren niet anders dan wit en naar achteren niet anders dan rood stralen.</p> <p>6. De dagrijlichten, hoeklichten en bochtlichten mogen niet anders dan wit stralen.</p> <p>7. Het derde remlicht mag niet anders dan rood stralen.</p> <p><i>Artikel 5.7.59a</i></p> <p>1. De in artikel 5.7.57 bedoelde lichtarmaturen en de onderdelen daarvan moeten deugdelijk aan het voertuig zijn bevestigd.</p> <p>2. De glazen van de lichtarmaturen mogen niet zodanig zijn beschadigd, gerepareerd of bewerkt dat de lichtopbrengst en het lichtbeeld dan wel de functie nadelig worden beïnvloed. Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, artikel 128, van toepassing.</p> <p>3. Lichten met dezelfde functie moeten nagenoeg van gelijke grootte, gelijke kleur en gelijke sterkte zijn. Lichten en retroreflecterende voorzieningen met dezelfde functie moeten nagenoeg symmetrisch links en rechts van het midden van het voertuig zijn bevestigd.</p> <p>4. Mistvoorlichten moeten goed werken en mogen voor zover het lichtdoorlatend gedeelte betreft ten hoogste 25% zijn afgeschermd.</p>	<p>Visuele controle, waarbij de desbetreffende lichten worden ingeschakeld.</p> <p>–</p> <p>– Onderdelen a tot en met h: visuele controle. – Onderdeel i: visuele controle, in geval van twijfel wordt gemeten. – Onderdelen j tot en met s: visuele controle.</p> <p>Lid 2 en 3: visuele controle.</p> <p>Leden 1 tot en met 7: visuele controle, waarbij de desbetreffende lichten worden ingeschakeld.</p> <p>Lid 1 en 2: visuele controle.</p> <p>Visuele controle, waarbij de desbetreffende lichten worden ingeschakeld.</p> <p>Visuele controle, waarbij de desbetreffende lichten worden ingeschakeld. De schakelaar moet automatisch in de ingeschakelde stand blijven staan.</p>



Eisen	Wijze van keuren
<p><i>Artikel 5.7.60</i></p> <p>1. De grote lichten moeten aan de voorzijde van het voertuig zijn aangebracht, waarbij de buitenste randen van het lichtdoorlatende gedeelte zich niet dichter bij het punt van de grootste breedte van het voertuig mogen bevinden dan de buitenranden van het lichtdoorlatende gedeelte van de dimlichten.</p> <p>2. De extra dimlichten moeten aan de voorzijde van het voertuig zijn aangebracht op een hoogte van niet minder dan 0,50 m en niet meer dan 3,00 m boven het wegdek. De extra stadslichten moeten zijn samengebouwd met de extra dimlichten.</p> <p>3. De mistvoorlichten moeten op een hoogte van niet minder dan 0,25 m boven het wegdek doch niet hoger dan de dimlichten zijn aangebracht.</p> <p>4. Het mistachterlicht of de mistachterlichten moeten op een hoogte van niet minder dan 0,25 m en niet meer dan 1,90 m boven het wegdek zijn aangebracht. Indien zulks door de vorm van de bovenbouw niet mogelijk is, mogen het licht of de lichten op een hoogte van meer dan 1,90 m doch niet meer dan 2,30 m boven het wegdek zijn aangebracht. Indien één licht is aangebracht, moet dit links van het midden van het voertuig zijn geplaatst.</p> <p>5. De achteruitrijlichten moeten aan de achterzijde van het voertuig zijn aangebracht op een hoogte van niet minder dan 0,25 m en niet meer dan 1,90 m boven het wegdek. Indien zulks door de vorm van de bovenbouw niet mogelijk is, mogen het licht of de lichten op een hoogte van meer dan 1,90 m doch niet meer dan 2,10 m boven het wegdek zijn aangebracht.</p> <p>6. De markeringslichten moeten:</p> <p>a. zo dicht mogelijk bij het punt van de grootste breedte van het voertuig zijn aangebracht, en</p> <p>b. zo hoog mogelijk als met inachtneming van het bepaalde onder a mogelijk is zijn aangebracht.</p> <p>7. De retrorreflectoren aan de zijkanten moeten zijn aangebracht:</p> <p>a. in de lengterichting van het voertuig waarbij ten minste één retrorreflector zich in het middelste derde gedeelte van het voertuig bevindt, en de meest naar voren geplaatste retrorreflector zich niet meer dan 3,00 m van de voorkant van het voertuig bevindt en de meest achterwaarts geplaatste retrorreflector zich niet meer dan 1,00 m van de achterkant van het voertuig bevindt;</p> <p>b. op een onderlinge afstand van niet meer dan 3,00 m tussen twee opeenvolgende retrorreflectoren, en</p> <p>c. op een hoogte van niet minder dan 0,25 m en niet meer dan 0,90 m boven het wegdek. Indien zulks door de vorm van de bovenbouw noodzakelijk is, mogen de retrorreflectoren op een hoogte van meer dan 0,90 m doch niet meer dan 1,50 m boven het wegdek zijn aangebracht.</p> <p>8. De zijmarkeringslichten aan de zijkanten moeten zijn aangebracht:</p> <p>a. in de lengterichting van het voertuig waarbij ten minste één zijmarkeringslicht zich in het middelste derde gedeelte van het voertuig bevindt, en het meest naar voren geplaatste zijmarkeringslicht zich niet meer dan 3,00 m van de voorkant van het voertuig bevindt en het meest achterwaarts geplaatste zijmarkeringslicht zich niet meer dan 1,00 m van de achterkant van het voertuig bevindt;</p> <p>b. op een onderlinge afstand van niet meer dan 3,00 m tussen twee opeenvolgende zijmarkeringslichten, en</p> <p>c. op een hoogte van niet minder dan 0,25 m en niet meer dan 0,90 m boven het wegdek. Indien zulks voor de vorm van de bovenbouw noodzakelijk is, mogen de zijmarkeringslichten op een hoogte van meer dan 0,90 m doch niet meer dan 1,50 m boven het wegdek zijn aangebracht.</p> <p>9. Het derde remlicht moet zodanig aangebracht zijn dat:</p> <p>a. het midden van het lichtdoorlatende gedeelte zich bevindt in het middenlangsvlak van het voertuig of de rand van het lichtdoorlatende gedeelte op een afstand van ten hoogste 0,15 m vanaf dit middenlangsvlak indien het derde remlicht niet op een vast deel van de carrosserie of bovenbouw kan worden bevestigd, en</p> <p>b. de onderzijde van het lichtdoorlatende gedeelte hoger ligt dan de bovenzijde van de remlichten, bedoeld in artikel 5.7.51, onderdeel f.</p>	<p>Leden 1 tot en met 5: visuele controle, in geval van twijfel wordt gemeten.</p> <p>Visuele controle.</p> <p>Leden 7 tot en met 9: visuele controle, in geval van twijfel wordt gemeten.</p>
<p><i>Artikel 5.7.62</i></p> <p>Het ingeschakeld zijn van het mistachterlicht of de mistachterlichten moet door middel van een controlelampje aan de bestuurder kenbaar worden gemaakt.</p>	<p>Visuele controle, waarbij de desbetreffende lichten worden ingeschakeld.</p>
<p><i>Artikel 5.7.64</i></p> <p>1. Motorrijtuigen met beperkte snelheid mogen, met uitzondering van grote lichten, niet zijn voorzien van verblindende lichten.</p> <p>2. Motorrijtuigen met beperkte snelheid mogen, met uitzondering van de richtingaanwijzers en de waarschuwingknipperlichten, niet zijn voorzien van knipperende lichten.</p>	<p>Lid 1 en 2: visuele controle.</p>



Eisen	Wijze van keuren
<p><b>Artikel 5.7.65</b> Motorrijtuigen met beperkte snelheid mogen, onverminderd het in artikel 30 van het RVV 1990 bepaalde inzake zwaai- knipper- en flitslichten, niet zijn voorzien van meer lichten en retroreflecterende voorzieningen dan in de artikelen 5.7.51 en 5.7.57 is voorgeschreven of toegestaan. In het voertuig aanwezige lichten of objecten die licht uitstralen doen dit niet naar de buitenzijde van het voertuig.</p> <p><i>§ 11. Verbinding tussen motorrijtuig met beperkte snelheid en aanhangwagens</i></p> <p><b>Artikel 5.7.66</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. De inrichting tot het koppelen van een aanhangwagen moet van een deugdelijke constructie zijn en moet deugdelijk aan het motorrijtuig met beperkte snelheid zijn bevestigd.</li><li>2. De voor de overbrenging van de krachten noodzakelijke onderdelen van de in het eerste lid bedoelde inrichting mogen niet gescheurd, gebroken, vervormd, in ernstige mate door corrosie zijn aangetast, dan wel overmatig gesleten zijn.</li><li>3. De bedieningsorganen van de in het eerste lid bedoelde inrichting moeten gemakkelijk bereikbaar zijn en gemakkelijk en zonder gevaar te bedienen zijn.</li></ol> <p><i>§ 12. Diversen</i></p> <p><b>Artikel 5.7.71</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Motorrijtuigen met beperkte snelheid moeten ten minste zijn voorzien van een geluidssignaalinrichting die bestaat uit een goed werkende hoorn met vaste toonhoogte. Een samenstel van zodanige, tegelijk werkende hoorns wordt als één hoorn beschouwd.</li><li>2. Motorrijtuigen met beperkte snelheid mogen zijn voorzien van een geluidssignaalinrichting die andere weggebruikers erop attent maakt dat de achteruitversnelling van het voertuig is ingeschakeld, alsmede van een geluidssignaalinrichting die ertoe strekt ongeoorloofd gebruik of diefstal van het voertuig te voorkomen.</li><li>3. Motorrijtuigen met beperkte snelheid mogen niet zijn voorzien van andere geluidssignaalinrichtingen dan bedoeld in het eerste en tweede lid.</li></ol> <p><b>Artikel 5.7.72</b> Motorrijtuigen met beperkte snelheid moeten, met uitzondering van walsen, aan de voorzijde zijn voorzien van een bevestigingspunt ten behoeve van het slepen van het voertuig.</p>	<p>Visuele controle. Indien lichtarmaturen aanwezig zijn die niet zijn voorgeschreven dan wel toegestaan, mogen de lichten hiervan niet werken. Motorrijtuigen met beperkte snelheid mogen niet zijn voorzien van lichtarmaturen voor blauwe zwaai- of knipperlichten.</p> <p>Leden 1 tot en met 3: visuele controle.</p> <p>Visuele en auditieve controle, waarbij de hoorn in werking wordt gesteld.</p> <p>Lid 2 en 3: visuele en auditieve controle.</p> <p>Visuele controle.</p>

## AFDELING 8. LANDBOUW- OF BOSBOUWTREKKERS

### Artikel 5.8.0

Een landbouw- of bosbouwtrekker moet voldoen aan de in deze afdeling opgenomen eisen en wordt beoordeeld volgens de bijbehorende wijze van keuren, waarbij in voorkomend geval bijlage VIII van toepassing is.

Eisen	Wijze van keuren
<p><i>§ 0. Algemeen</i></p> <p><b>Artikel 5.8.1</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Landbouw- of bosbouwtrekkers moeten zijn voorzien van een voertuig-identificatienummer dat op een vast voertuigdeel is ingeslagen dan wel op de motor is aangebracht, welk nummer goed leesbaar is.</li><li>2. Landbouw- of bosbouwtrekkers, in gebruik genomen na 30 juni 2009, moeten zijn goedgekeurd en zijn voorzien van een constructieplaat waarop de volgende gegevens zijn vermeld:<ol style="list-style-type: none"><li>a. de naam van de fabrikant;</li><li>b. het type van het voertuig;</li><li>c. indien typegoedgekeurd, het typegoedgekeuringsnummer van het voertuig;</li><li>d. het voertuigidentificatienummer;</li><li>e. de technische toegestane maximummassa en aslasten, en</li><li>f. de technisch toegestane te trekken aanhangwagenmassa.</li></ol></li><li>3. Het tweede lid is niet van toepassing op landbouw- of bosbouwtrekkers van de voertuigcategorie T met de classificatie T4.1 en T4.3 en de voertuigcategorie C.</li></ol>	<p>Lid 1 en 2: visuele controle.</p>





Eisen	Wijze van keuren
<i>§ 1. Algemene bouwwijze van het voertuig</i>	
<i>Artikel 5.8.3</i> De langs- en dwarsliggers en chassisversterkingsdelen van het chassisraam, dan wel de daarvoor in de plaats tredende delen van de mee- of zelfdragende carrosserie van landbouw- of bosbouwtrekkers mogen: a. geen breuken of scheuren vertonen, en b. niet zodanig zijn bevestigd, vervormd of door corrosie aangetast, dat de stijfheid en de sterkte van het chassisraam of van de mee- of zelfdragende carrosserie in gevaar worden gebracht.	Onderdelen a en b: visuele controle.
<i>Artikel 5.8.4</i> De bovenbouw moet deugdelijk op het onderstel zijn bevestigd.	Visuele controle.
<i>§ 2. Afmetingen en massa's</i>	
<i>Artikel 5.8.6</i> Landbouw- of bosbouwtrekkers mogen: a. niet langer zijn dan 12,00 m; b. niet breder zijn dan 3,00 m, en c. niet hoger zijn dan 4,00 m	Visuele controle. In geval van twijfel wordt gemeten, waarbij artikel 5.1a.1 van toepassing is.
<i>Artikel 5.8.7</i> 1. De last onder enige as van landbouw- of bosbouwtrekkers mag niet meer bedragen dan: a. 11.500 kg voor een aangedreven as, en b. 10.000 kg voor een niet aangedreven as. 2. De totale massa of de som van de aslasten van landbouw- of bosbouwtrekkers mag niet meer bedragen dan: a. 18.000 kg voor een twee-assige landbouw- of bosbouwtrekker, en b. 24.000 kg voor een drie-assige landbouw- of bosbouwtrekker. 3. De totale massa of de som van de aslasten van landbouw- of bosbouwtrekkers mag niet meer bedragen dan de technisch toegestane maximummassa waarvoor het voertuig is geconstrueerd.	Leden 1 tot en met 3: bij twijfel wordt het voertuig gewogen.
<i>§ 3. Motor en brandstofsysteem</i>	
<i>Artikel 5.8.8</i> 1. Landbouw- of bosbouwtrekkers moeten bij voortdurend blijven voldoen aan de in de goedkeuring vermelde maximumconstructiesnelheid of indien deze niet bekend is de constructiesnelheid behorend bij de classificatie van de voertuigcategorie T, vermeerderd met 5 km/h. 2. Landbouw- of bosbouwtrekkers mogen niet zijn voorzien van een voorziening met het kennelijke doel de controle op de in het eerste lid genoemde maximumconstructiesnelheid te bemoeilijken of te beïnvloeden.	Bij twijfel een rijproef uitvoeren.  Visuele controle, waarbij eventuele aanwezige voorzieningen worden bediend of ingeschakeld.
<i>Artikel 5.8.9</i> 1. Alle onderdelen van brandstofsysteem van landbouw- of bosbouwtrekkers moeten veilig zijn en deugdelijk zijn bevestigd. 2. Brandstofsysteem mogen geen lekkage vertonen. 3. De vulopening van een brandstofreservoir moet zijn afgesloten met een passende tankdop.	Visuele controle.  Visuele controle, Een installatie voor een al dan niet tot vloeistof verdicht gas wordt gecontroleerd met behulp van een middel dat lekkage zichtbaar maakt, waarbij het contact moet zijn ingeschakeld.  Visuele controle.
<i>Artikel 5.8.11</i> 1. Landbouw- of bosbouwtrekkers met een verbrandingsmotor moeten zijn voorzien van een uitlaatsysteem dat over de gehele lengte gasdicht is, met uitzondering van de afwateringsgaatjes. De verbindingen van deelbare uitlaatleidingen moeten zoveel mogelijk gasdicht zijn. 2. Het uitlaatsysteem moet deugdelijk zijn bevestigd. 3. Het uitlaatsysteem moet behoorlijk geluiddempend zijn.	Visuele en auditieve controle.  Visuele controle. Visuele en auditieve controle.
<i>Artikel 5.8.12</i> 1. De accu van landbouw- of bosbouwtrekkers moet deugdelijk zijn bevestigd. 2. De elektrische bedrading van landbouw- of bosbouwtrekkers moet deugdelijk zijn bevestigd en goed zijn geïsoleerd.	Lid 1 en 2: visuele controle.
<i>Artikel 5.8.13</i> 1. De motorsteunen moeten deugdelijk aan het chassis dan wel de carrosserie alsmede aan de motor zijn bevestigd. Indien de motor en de versnellingsbak zijn samengebouwd, worden de steunen van de versnellingsbak mede als motorsteunen beschouwd. 2. De motorsteunen mogen niet in ernstige mate zijn beschadigd, de rubbers mogen niet zijn doorgescheurd en de vulcanisatie mag niet geheel zijn losgeraakt.	Lid 1 en 2: visuele controle.



Eisen	Wijze van keuren
<i>§ 4. Krachtoverbrenging</i>	
<i>Artikel 5.8.14</i> De versnellingsbak van landbouw- of bosbouwtrekkers moet zijn voorzien van een achteruitversnelling die vanaf de bestuurderszitplaats kan worden bediend.	Visuele controle.
<i>Artikel 5.8.16</i> 1. De aandrijving van landbouw- of bosbouwtrekkers en de bevestiging daarvan moeten deugdelijk zijn en deugdelijk zijn bevestigd. 2. Stofhoezen van aandrijfassen moeten deugdelijk zijn bevestigd en mogen niet zodanig zijn beschadigd dat de hoezen niet meer afdichten.	Lid 1 en 2: visuele controle.
<i>§ 5. Assen</i>	
<i>Artikel 5.8.18</i> 1. De assen van landbouw- of bosbouwtrekkers moeten deugdelijk aan het voertuig zijn bevestigd en mogen geen breuken of scheuren vertonen. 2. De assen mogen niet zodanig zijn vervormd dat de sterkte ervan in gevaar wordt gebracht. 3. De assen mogen niet zodanig zijn beschadigd of vervormd dat het weggedrag nadelig wordt beïnvloed. 4. De assen mogen niet zodanig door corrosie zijn aangetast, dat de sterkte ervan in gevaar wordt gebracht.	Leden 1 tot en met 4: visuele controle.
<i>Artikel 5.8.19</i> 1. De fuseepennen, -lageringen, -bussen en -kogels moeten deugdelijk zijn bevestigd. 2. Stofhoezen van fuseekogels moeten deugdelijk zijn bevestigd en mogen niet zodanig zijn beschadigd dat de hoezen niet meer afdichten. 3. De fuseepennen, -lageringen, -bussen en -kogels alsmede de overige draaipunten van de wielophanging mogen niet te veel speling vertonen. Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, artikelen 46, 47 en 48, van toepassing. 4. Indien een gedeelte van de binnenkant van het fuseekogelhuis en van de fuseekogel zichtbaar is doordat de hoes is beschadigd of ontbreekt, mag dit gedeelte geen corrosie vertonen.	Leden 1 tot en met 3: visuele controle.  Indien de hoes is beschadigd of ontbreekt, vindt visuele controle plaats.
<i>Artikel 5.8.20</i> 1. De wielagers mogen niet te veel speling vertonen. Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, artikel 49, van toepassing. 2. Verschijnselen van slijtage of beschadiging mogen niet hoorbaar of voelbaar zijn.	Visuele controle. De speling wordt op de juiste wijze zichtbaar gemaakt. In geval van twijfel wordt de speling gemeten met een geschikt meetmiddel. Visuele en auditieve controle, waarbij het wiel wordt rondgedraaid, al dan niet met behulp van apparatuur.
<i>Artikel 5.8.24</i> 1. De wielen onderscheidenlijk velgen van landbouw- of bosbouwtrekkers mogen geen breuken, scheuren, ondeugdelijk laswerk, ernstige corrosie of ernstige vervorming vertonen. 2. De wielen onderscheidenlijk velgen moeten met alle daarvoor bestemde bevestigingsmiddelen deugdelijk zijn bevestigd.	Lid 1 en 2: visuele controle.
<i>Artikel 5.8.25</i> De wielnaven van landbouw- of bosbouwtrekkers moeten met alle daarvoor bestemde bevestigingsmiddelen deugdelijk zijn bevestigd.	Visuele controle.
<i>Artikel 5.8.26</i> Stabilisatoren moeten deugdelijk zijn bevestigd en mogen geen breuken of scheuren vertonen.	Visuele controle.
<i>§ 6. Ophanging</i>	
<i>Artikel 5.8.27</i> 1. Landbouw- of bosbouwtrekkers moeten zijn voorzien van banden of rupsbanden, waarvan het loopvlak niet bestaat uit metaal of een materiaal dat voor wat betreft hardheid en vervormbaarheid dezelfde eigenschappen heeft. 2. De luchtbanden van landbouw- of bosbouwtrekkers mogen geen beschadigingen vertonen waarbij het karkas zichtbaar is. 3. De luchtbanden mogen geen uitstulpingen vertonen. 4. Het loopvlak van de banden mag geen metalen elementen bevatten die tijdens het rijden daarbuiten kunnen uitsteken.	Visuele controle.  Visuele controle, waarbij het wiel wordt rondgedraaid.  Lid 3 en 4: visuele controle.



Eisen	Wijze van keuren
<p><i>Artikel 5.8.28</i></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. De onderdelen van het veersysteem moeten deugdelijk zijn en mogen geen breuken, ernstige lekkage of scheuren vertonen, mogen niet ernstig door corrosie zijn aangetast en moeten deugdelijk zijn bevestigd. Bij luchtveerbalgen mogen de koordlagen zichtbaar zijn, maar niet beschadigd.</li><li>2. Landbouw- of bosbouwtrekkers die zijn voorzien van gasvering, moeten zijn voorzien van goed werkende schokdempers.</li><li>3. Schokdempers moeten deugdelijk zijn bevestigd.</li></ol>	Leden 1 tot en met 3: visuele controle.
<p><i>§ 7. Stuurinrichting</i></p> <p><i>Artikel 5.8.29</i></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Landbouw- of bosbouwtrekkers moeten zijn voorzien van een deugdelijke stuurinrichting.</li><li>2. De bestuurde wielen van landbouw- of bosbouwtrekkers moeten goed reageren op de draaiing van het stuurwiel.</li><li>3. De stuurinrichting mag niet zijn voorzien van een elektrische overbrenging of van een uitsluitend pneumatische overbrenging.</li><li>4. Bij draaiing van het stuurwiel tot aan de aanslagen mogen geen weerstanden voelbaar zijn en moeten de wielen onderscheidenlijk de banden vrij kunnen draaien.</li><li>5. De voor de overbrenging van de stuurbeweging bestemde onderdelen moeten deugdelijk zijn bevestigd met alle daarvoor bestemde bevestigings- en borgmiddelen, mogen geen breuken of scheuren vertonen, mogen niet zijn vervormd en mogen niet ernstig door corrosie zijn aangetast.</li><li>6. Koppelingen moeten een zichtbaar spelingsvrije overbrenging kunnen bewerkstelligen.</li><li>7. Flexibele koppelingen mogen niet in ernstige mate zijn gescheurd.</li><li>8. De verbindingen in het stangenstelsel mogen niet te veel speling vertonen. Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, artikel 52, van toepassing.</li><li>9. De stuurbeheersing moet goed functioneren.</li></ol>	Leden 1 tot en met 3: visuele controle.  Visuele controle, waarbij de stuurbeheersing buiten werking is gesteld. De bestuurde wielen worden naar de uiterste linker- en rechterstuurstand bewogen waarbij de bestuurde wielen gedeeltelijk mogen worden ontlast. Visuele controle, het stuurwiel wordt met krachtige korte bewegingen naar links en naar rechts gedraaid, waarbij de massa van de landbouw- of bosbouwtrekker op de wielen rust.  Lid 6 en 7: visuele controle.  Visuele controle, in geval van twijfel wordt de speling gemeten met een geschikt meetmiddel. Voor de controle van de stuurbeheersing wordt bij uitgeschakelde motor het stuurwiel naar links en rechts bewogen. Vervolgens wordt met draaiende motor het stuurwiel opnieuw naar links en rechts bewogen, hierbij moet de werking van de stuurbeheersing voelbaar zijn. Visuele controle.
<p><i>§ 8. Reminrichting</i></p> <p><i>Artikel 5.8.31</i></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Landbouw- of bosbouwtrekkers moeten zijn voorzien van een goed werkende reminrichting waarvan de:<ol style="list-style-type: none"><li>a. onderdelen deugdelijk zijn bevestigd met de daarvoor bestemde bevestigings- en borgmiddelen;</li><li>b. onderdelen niet in ernstige mate door corrosie zijn aangetast;</li><li>c. onderdelen niet zijn beschadigd, gescheurd of gebroken;</li><li>d. onderdelen geen inwendige of uitwendige lekkage vertonen, en</li><li>e. remschijven mogen geen ernstige slijtage vertonen.</li></ol></li><li>2. De rembeheersing moet goed functioneren.</li></ol>	– Onderdelen a tot en met c: visuele controle. – Onderdeel d: visuele of auditieve controle. In geval van twijfel wordt het remsysteem onder druk gezet. – Onderdeel e: visuele controle.
<ol style="list-style-type: none"><li>3. Het oppervlak van het rempedaal moet stroef zijn.</li><li>4. Remslangen mogen:<ol style="list-style-type: none"><li>a. niet in ernstige mate zijn misvormd;</li><li>b. niet langs andere voertuigdelen schuren, en</li><li>c. geen zodanige beschadigingen vertonen dat het wapeningsmateriaal zichtbaar is. De slangen die aan de buitenzijde van een metalen wapening zijn voorzien, mogen geen beschadiging vertonen.</li></ol></li><li>5. De noodzakelijke bewegingsvrijheid van de remonderdelen mag niet worden beperkt.</li><li>6. In de reservoirs van het hydraulisch remsysteem moet voldoende remvloeistof aanwezig zijn.</li><li>7. De onderdelen van een antiblokkeersysteem:<ol style="list-style-type: none"><li>a. moeten deugdelijk zijn bevestigd met de daarvoor bestemde bevestigings- en borgmiddelen;</li><li>b. mogen niet in ernstige mate door corrosie zijn aangetast;</li><li>c. mogen niet zijn beschadigd, gescheurd of gebroken, en</li><li>d. mogen geen lekkage vertonen.</li></ol></li><li>8. Antiblokkeersystemen moeten goed functioneren en zijn voorzien van een deugdelijke waarschuwinginrichting die in werking treedt zodra het systeem faalt.</li></ol>	Voor de controle van de vacuüm-rembeheersing wordt bij uitgeschakelde motor allereerst de vacuümvoorraad opgebruikt door het rempedaal meerdere malen in te trappen. Vervolgens wordt met ingetrapt rempedaal de motor gestart waarna door de opbouw van het vacuüm het pedaal verder moet wegzakken. Visuele controle. – Onderdeel a: visuele controle. – Onderdeel b: visuele controle, De bestuurde wielen worden naar de uiterste linker- en rechterstuurstand gebracht. – Onderdeel c: visuele controle.  Visuele controle.  Visuele controle, waarbij het remvloeistofniveau zich niet onder de minimum-aanduiding mag bevinden. Visuele controle.  Het contact wordt ingeschakeld waarbij het waarschuwinglampje moet gaan branden. Vervolgens wordt de motor gestart. Wanneer het waarschuwinglampje uitgaat, mag er vanuit worden gegaan dat het systeem functioneert.



Eisen	Wijze van keuren
<p><i>Artikel 5.8.38</i></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Landbouw- of bosbouwtrekkers moeten zijn voorzien van een bedrijfsrem die ten minste op de wielen van één as werkt; indien op meer dan één as wordt geremd, mag één as ontkoppeld zijn mits bij het in werking stellen van de bedrijfsrem deze as automatisch weer wordt gekoppeld en mits bij een storing in het koppelingssysteem dit automatisch geschiedt.</li><li>2. Landbouw- of bosbouwtrekkers met een maximumconstructiesnelheid van niet meer dan 30 km/h moeten zijn voorzien van een bedrijfsrem, waarvan de remvertraging op een droge of nagenoeg droge en ongeveer horizontaal liggende weg ten minste 2,4 m/s<sup>2</sup> bedraagt.</li><li>3. Landbouw- of bosbouwtrekkers met een maximumconstructiesnelheid van meer dan 30 km/h moeten zijn voorzien van een bedrijfsrem, waarvan de remvertraging op een droge of nagenoeg droge en ongeveer horizontaal liggende weg ten minste 3,1 m/s<sup>2</sup> bedraagt.</li><li>4. Het voertuig mag door het remmen geen zijwaartse beweging maken.</li></ol>	<p>Visuele controle.</p> <p>Leden 2 tot en met 4: in geval van twijfel wordt een remproef uitgevoerd.</p>
<p><i>Artikel 5.8.39</i></p> <p>Van landbouw- of bosbouwtrekkers moet één van de remmen in aangezette toestand kunnen worden vastgezet, tenzij een afzonderlijke vastzetinrichting aanwezig is.</p>	<p>Terwijl twee wielen zich vrij van de grond bevindt wordt de vastzetinrichting onderscheidenlijk vergrendeling in werking gesteld, waarna gecontroleerd wordt of een van de assen wordt geremd.</p>
<p><i>§ 9. Carrosserie</i></p>	
<p><i>Artikel 5.8.41</i></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Gesloten cabines van landbouw- of bosbouwtrekkers moeten zijn voorzien van ten minste twee deuren dan wel een deur en een nooduitgang, welke zijn gelegen in verschillende wanden dan wel in een wand en in het dak.</li><li>2. De nooduitgang moet zodanige minimumafmetingen hebben dat daarin een ellips kan worden beschreven met een korte as van 0,44 m en een lange as van 0,64 m.</li><li>3. De deuren van landbouw- of bosbouwtrekkers moeten goed sluiten. De deuren die direct toegang geven tot de bestuurdersruimte, moeten op normale wijze vanaf de binnenzijde en vanaf de buitenzijde kunnen worden geopend.</li></ol>	<p>Lid 1 en 2: visuele controle.</p> <p>Visuele controle, waarbij de deuren worden geopend en gesloten.</p>
<p><i>Artikel 5.8.42</i></p> <p>De ruiten van landbouw- of bosbouwtrekkers mogen:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>a. geen beschadigingen of verkleuringen vertonen, en</li><li>b. niet zijn voorzien van onnodige voorwerpen die het uitzicht van de bestuurder belemmeren.</li></ol>	<p>Visuele controle.</p>
<p><i>Artikel 5.8.43</i></p> <p>Landbouw- of bosbouwtrekkers met een voorruit moeten zijn voorzien van een goed werkende ruitenwisserinstallatie die de bestuurder voldoende uitzicht geeft. De installatie mag niet door handkracht worden aangedreven.</p>	<p>Visuele controle. Indien bij het in werking stellen van de installatie ten minste één stand, niet zijnde een intervalstand, werkt, blijft verdere controle achterwege.</p>
<p><i>Artikel 5.8.45</i></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Landbouw- of bosbouwtrekkers moeten zijn voorzien van een linker-buitenspiegel waarmee de bestuurder ten minste een vlak weggedeelte van 10 m achter het voertuig, gemeten vanaf de spiegel tot aan de horizon, kan overzien, welk gedeelte een breedte heeft van 2,50 m en is gelegen links van het aan de lengte-as van het voertuig evenwijdig liggende verticale vlak door het meest links gelegen punt van de totale breedte van het voertuig onderscheidenlijk van de daardoor voortbewogen aanhangwagen.</li><li>2. De spiegel moet deugdelijk zijn bevestigd.</li><li>3. Het spiegelglas van de verplichte spiegel mag geen verschijnselen van breuk vertonen en mag niet in ernstige mate zijn verveerd.</li></ol>	<p>Visuele controle. In geval van twijfel wordt gemeten.</p> <p>Lid 2 en 3: visuele controle.</p>
<p><i>Artikel 5.8.46</i></p> <p>De zitplaatsen van landbouw- of bosbouwtrekkers moeten deugdelijk aan het voertuig zijn bevestigd. De verstelinrichtingen van de zitplaatsen moeten goed kunnen worden vergrendeld.</p>	<p>Visuele controle.</p>
<p><i>Artikel 5.8.47</i></p> <p>Indien de landbouw- of bosbouwtrekker is voorzien van gordels moeten deze:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>a. deugdelijk zijn bevestigd en mogen deze niet zijn beschadigd. Het pluizen van de gordel wordt niet gezien als een beschadiging, en</li><li>b. zijn voorzien van een goed werkende sluiting en een goed werkende blokkering. Oprolmechanismen moeten zodanig functioneren dat de gordel aanligt na het omdoen ervan.</li></ol>	<p>– Onderdeel a: visuele controle, waarbij een eventuele rolgordel volledig wordt uitgetrokken.</p> <p>– Onderdeel b: visuele controle. Hierbij wordt de gordel in de sluiting gebracht. Indien de gordel is voorzien van een oprolmechanisme wordt de gordel omgedaan. De blokkering wordt gecontroleerd door te trekken aan de gordel indien dit geen uitsluitel biedt, moet tijdens een remproef op de weg het blokkeren van de gordel worden gecontroleerd.</p>
<p><i>Artikel 5.8.48</i></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Landbouw- of bosbouwtrekkers mogen geen scherpe delen hebben die in geval van botsing gevaar voor lichamelijk letsel voor andere weggebruikers kunnen opleveren.</li></ol>	<p>Lid 1 en 2: visuele controle.</p>



Eisen	Wijze van keuren
<p>2. Onverminderd het bepaalde in het eerste lid moeten uitstekende delen van landbouw- of bosbouwtrekkers, die in geval van botsing het gevaar voor lichamelijk letsel voor andere weggebruikers aanzienlijk kunnen vergroten, zijn afgeschermd.</p> <p>3. Het bepaalde in het eerste lid en tweede lid is niet van toepassing op voertuigdelen die zich hoger dan 2,00 m boven het wegdek bevinden.</p> <p>4. Geen deel van de buitenzijde van de landbouw- of bosbouwtrekker mag zodanig zijn bevestigd, beschadigd, versleten of door corrosie zijn aange- tast, dat gevaar bestaat voor losraken.</p>	<p>Visuele controle, in geval van twijfel wordt gemeten.</p> <p>Visuele controle.</p>
<p><i>§ 10. Lichten, lichtsignalen en retroreflecterende voorzieningen</i></p> <p><i>Artikel 5.8.51</i> Landbouw- of bosbouwtrekkers moeten zijn voorzien van: a. twee dimlichten; b. twee stadslichten; c. ten minste twee richtingaanwijzers die naar voren stralen en ten minste twee richtingaanwijzers die naar achteren stralen, alsmede waarschuwings- knipperlichten; d. twee achterlichten; e. twee remlichten; f. twee rode retroreflectoren;</p>	<p>Onderdelen a tot en met f: visuele controle.</p>
<p><i>Artikel 5.8.53</i></p> <p>1. De dimlichten en de stadslichten mogen niet anders dan wit of geel stralen. 2. De richtingaanwijzers en de waarschuwingsknipperlichten mogen niet anders dan ambergeel stralen. 3. De achterlichten mogen niet anders dan rood stralen. 4. De remlichten mogen niet anders dan rood stralen</p>	<p>Leden 1 tot en met 4: visuele controle.</p>
<p><i>Artikel 5.8.54</i></p> <p>1. De dimlichten moeten aan de voorzijde van het voertuig zijn aangebracht op een hoogte van niet minder dan 0,50 m en niet meer dan 1,20 m boven het wegdek. Indien zulks voor de bruikbaarheid als landbouw- of bosbouw- trekker noodzakelijk is, mogen de dimlichten op een hoogte van meer dan 1,20 m doch niet meer dan 1,50 m boven het wegdek zijn aangebracht. De extra dimlichten moeten zover mogelijk vooraan het voertuig zijn aange- bracht op een hoogte van niet minder dan 0,50 m en niet meer dan 3,00 m boven het wegdek.</p> <p>2. De stadslichten moeten naar voren stralen en zijn aangebracht: a. op een afstand van niet meer dan 0,50 m vanaf het punt van de grootste breedte van het voertuig; b. op een onderlinge afstand, gemeten tussen de binnenranden van het lichtdoorlatende gedeelte, van niet minder dan 0,50 m, en c. op een hoogte van niet minder dan 0,25 m en niet meer dan 1,90 m boven het wegdek. Indien zulks door de vorm van de bovenbouw van het voertuig noodzakelijk is, mogen de stadslichten op een hoogte van meer dan 1,90 m doch niet meer dan 2,30 m zijn aangebracht.</p> <p>3. De richtingaanwijzers en de waarschuwingsknipperlichten moeten zijn aangebracht: a. op een onderlinge afstand, gemeten tussen de binnenranden van het lichtdoorlatende gedeelte, van niet minder dan 0,50 m, en b. op een hoogte van niet minder dan 0,25 m en niet meer dan 1,90 m boven het wegdek. Indien zulks in verband met de constructie van het voertuig noodzakelijk is, mag het hoogste punt van het lichtdoorlatende gedeelte van de richtingaanwijzers en de waarschuwingsknipperlichten op een hoogte van meer dan 1,90 m doch niet meer dan 2,30 m boven het wegdek zijn aangebracht.</p> <p>4. De achterlichten moeten aan de achterzijde van het voertuig zijn aange- bracht: a. op een onderlinge afstand, gemeten tussen de binnenranden van het lichtdoorlatende gedeelte, van niet minder dan 0,50 m, dan wel niet minder dan 0,40 m indien de grootste breedte van het voertuig minder bedraagt dan 1,40 m, en b. op een hoogte van niet minder dan 0,25 m en niet meer dan 1,90 m boven het wegdek. Indien zulks door de vorm van de bovenbouw van het voertuig noodzakelijk is, mogen de achterlichten op een hoogte van meer dan 1,90 m doch niet meer dan 2,30 m boven het wegdek zijn aangebracht.</p> <p>5. De remlichten moeten aan de achterzijde van het voertuig zijn aangebracht: a. op een onderlinge afstand, gemeten tussen de binnenranden van het lichtdoorlatende gedeelte, van niet minder dan 0,50 m, dan wel niet minder dan 0,40 m indien de grootste breedte van het voertuig minder bedraagt dan 1,40 m, en</p>	<p>Leden 1 tot en met 7: visuele controle, in geval van twijfel wordt gemeten.</p>



Eisen	Wijze van keuren
<p>b. op een hoogte van niet minder dan 0,25 m en niet meer dan 1,90 m boven het wegdek. Indien zulks door de vorm van de bovenbouw noodzakelijk is, mogen de remlichten op een hoogte van meer dan 1,90 m doch niet meer dan 2,30 m boven het wegdek zijn aangebracht.</p> <p>6. De rode retroreflectoren moeten aan de achterzijde van het voertuig zijn aangebracht:</p> <p>a. op een afstand van niet meer dan 0,50 m vanaf het punt van de grootste breedte van het voertuig;</p> <p>b. op een onderlinge afstand, gemeten tussen de binnenranden van het lichtdoorlatende gedeelte, van niet minder dan 0,50 m dan wel niet minder dan 0,40 m indien de grootste breedte van het voertuig minder bedraagt dan 1,40 m, en</p> <p>c. op een hoogte van niet minder dan 0,25 m en niet meer dan 0,90 m indien twee retroreflectoren zijn aangebracht. Indien zulks niet mogelijk is zonder gebruikmaking van bevestigingsmiddelen die gemakkelijk kunnen worden beschadigd, mogen de retroreflectoren op een hoogte van meer dan 0,90 m doch niet meer dan 1,20 m boven het wegdek zijn aangebracht. Indien vier retroreflectoren zijn aangebracht, mogen de extra twee retroreflectoren niet hoger dan 2,30 m boven het wegdek zijn aangebracht.</p>	
<p><i>Artikel 5.8.55</i></p> <p>1. De in artikel 5.8.51 bedoelde lichten moeten goed werken. Indien een licht wordt gevormd door meerdere lichtbronnen mag door defecte lichtbronnen het oorspronkelijk lichtoppervlak met niet meer dan 25% afnemen.</p> <p>2. De lichtarmaturen en de onderdelen daarvan moeten deugdelijk aan het voertuig zijn bevestigd.</p> <p>3. De glazen van de lichtarmaturen mogen niet zodanig zijn beschadigd, gerepareerd of bewerkt dat de lichtopbrengst en het lichtbeeld dan wel de functie nadelig worden beïnvloed. Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, artikel 128, van toepassing.</p> <p>4. Lichten met dezelfde functie moeten nagenoeg van gelijke grootte, gelijke kleur en gelijke sterkte zijn. Lichten en retroreflecterende voorzieningen met dezelfde functie moeten nagenoeg symmetrisch links en rechts van het midden van het voertuig zijn bevestigd.</p> <p>5. De in artikel 5.8.51 bedoelde lichten en retroreflectoren mogen, voor zover het het lichtdoorlatende gedeelte betreft, ten hoogste 25% zijn afgeschermd.</p> <p>6. De retroreflectoren mogen geen gebreken vertonen, die de retroreflectie beïnvloeden.</p> <p>7. De elektrische schakeling van de dimlichten en de stadslichten moet zodanig zijn uitgevoerd dat de dimlichten en de extra dimlichten dan wel de stadslichten en de extra stadslichten niet tegelijk kunnen zijn ingeschakeld.</p>	<p>Visuele controle, waarbij de desbetreffende lichten worden ingeschakeld. De schakelaar moet automatisch in de ingeschakelde stand blijven staan.</p> <p>Lid 2 en 3: visuele controle.</p>
<p><i>Artikel 5.8.56</i></p> <p>Het dimlicht van landbouw- of bosbouwtrekkers moet goed zijn afgesteld, hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, artikelen 113 en 114, van toepassing.</p>	<p>–</p>
<p><i>Artikel 5.8.57</i></p> <p>1. Landbouw- of bosbouwtrekkers mogen zijn voorzien van:</p> <p>a. meerdere grote lichten, tegelijkertijd mogen niet meer dan vier grote lichten werken;</p> <p>b. twee extra dimlichten;</p> <p>c. twee extra stadslichten;</p> <p>d. twee mistvoorlichten;</p> <p>e. een of twee mistachterlichten;</p> <p>f. twee of vier parkeerlichten;</p> <p>g. één zijrichtingaanwijzer aan elke zijkant van het voertuig;</p> <p>h. twee witte retroreflectoren aan de voorzijde van het voertuig;</p> <p>i. ambergele retroreflectoren aan de zijkanten van het voertuig, de achterste retroreflector aan de zijkant mag rood zijn;</p> <p>j. één of twee achteruitrijlichten;</p> <p>k. indien de breedte meer dan 2,10 m bedraagt: twee markeringslichten zichtbaar van voren en twee markeringslichten zichtbaar van achteren;</p> <p>l. twee extra achterlichten;</p> <p>m. twee staaklichten;</p> <p>n. werklichten;</p> <p>o. twee extra richtingaanwijzers en waarschuwingsknipperlichten aan de voor- en achterzijde van het voertuig;</p> <p>p. zijmarkeringslichten;</p> <p>q. één derde remlicht;</p> <p>r. twee dagrijlichten;</p> <p>s. bochtlichten;</p> <p>t. hoeklichten.</p> <p>2. Landbouw- of bosbouwtrekkers mogen zijn voorzien van extra witte retroreflecterende voorzieningen aan de voorzijde, extra rode aan de achterzijde en extra ambergele aan de zijkanten van het voertuig.</p>	<p>Onderdelen a tot en met t: visuele controle.</p> <p>Lid 2 en 3: visuele controle.</p>





Eisen	Wijze van keuren
<p>3. Landbouw- of bosbouwtrekkers, mogen zijn voorzien van een ambergele of witte opvallende markering aan de zijkant van het voertuig of van een ambergele of rode opvallende markering aan de achterkant van het voertuig.</p> <p><i>Artikel 5.8.59</i></p> <p>1. De grote lichten, de mistvoorlichten, en de achteruitrijlichten mogen niet anders dan wit of geel stralen.</p> <p>2. De mistachterlichten mogen niet anders dan rood stralen.</p> <p>3. De parkeerlichten mogen naar voren niet anders dan wit en naar achteren niet anders dan rood stralen. Indien de parkeerlichten zijn samengebouwd met de richtingaanwijzers, mogen zij ambergeel stralen.</p> <p>4. De zijrichtingaanwijzers en zijmarkeringslichten mogen niet anders dan ambergeel stralen.</p> <p>5. De markeringslichten en staaklichten mogen naar voren niet anders dan wit en naar achteren niet anders dan rood stralen.</p> <p>6. De dagrijlichten, hoeklichten en bochtlichten mogen niet anders dan wit stralen.</p> <p>7. Het derde remlicht mag niet anders dan rood stralen.</p> <p><i>Artikel 5.8.59a</i></p> <p>1. De in artikel 5.7.57 bedoelde lichtarmaturen en de onderdelen daarvan moeten deugdelijk aan het voertuig zijn bevestigd.</p> <p>2. De glazen van de lichtarmaturen mogen niet zodanig zijn beschadigd, gerepareerd of bewerkt dat de lichtopbrengst en het lichtbeeld dan wel de functie nadelig worden beïnvloed. Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, artikel 128, van toepassing</p> <p>3. Lichten met dezelfde functie moeten nagenoeg van gelijke grootte, gelijke kleur en gelijke sterkte zijn. Lichten en retrorreflecterende voorzieningen met dezelfde functie moeten nagenoeg symmetrisch links en rechts van het midden van het voertuig zijn bevestigd.</p> <p>4. Mistvoorlichten moeten goed werken en mogen voor zover het het lichtdoorlatend gedeelte betreft ten hoogste 25% zijn afgeschermd.</p> <p><i>Artikel 5.8.60</i></p> <p>1. De grote lichten moeten aan de voorzijde van het voertuig zijn aangebracht, waarbij de buitenranden van het lichtdoorlatende gedeelte zich niet dichterbij het punt van de grootste breedte van het voertuig mogen bevinden dan de buitenranden van het lichtdoorlatende gedeelte van de dimlichten.</p> <p>2. De extra dimlichten moeten aan de voorzijde van het voertuig zijn aangebracht op een hoogte van niet minder dan 0,50 m en niet meer dan 3,00 m boven het wegdek. De extra stadslampen moeten zijn samengebouwd met de extra dimlichten.</p> <p>3. De mistvoorlichten moeten op een hoogte van niet minder dan 0,25 m boven het wegdek doch niet hoger dan de verplichte dimlichten zijn aangebracht.</p> <p>4. Het mistachterlicht of de mistachterlichten moeten op een hoogte van niet minder dan 0,25 m en niet meer dan 1,90 m boven het wegdek zijn aangebracht. Indien zulks door de vorm van de bovenbouw niet mogelijk is, mogen het licht of de lichten op een hoogte van meer dan 1,90 m doch niet meer dan 2,30 m boven het wegdek zijn aangebracht. Indien één licht is aangebracht, moet dit links van het midden van het voertuig zijn geplaatst.</p> <p>5. De achteruitrijlichten moeten aan de achterzijde van het voertuig zijn aangebracht op een hoogte van niet minder dan 0,25 m en niet meer dan 1,90 m boven het wegdek. Indien zulks door de vorm van de bovenbouw niet mogelijk is, mogen het licht of de lichten op een hoogte van meer dan 1,90 m doch niet meer dan 2,30 m boven het wegdek zijn aangebracht.</p> <p>6. De markeringslichten moeten:</p> <p>a. zo dicht mogelijk bij het punt van de grootste breedte van het voertuig zijn aangebracht;</p> <p>b. zo hoog mogelijk als met inachtneming van het bepaalde onder a mogelijk is zijn aangebracht.</p> <p>7. De ambergele retrorreflectoren aan elke zijkant van het voertuig moeten:</p> <p>a. op een hoogte van niet minder dan 0,25 m en niet meer dan 0,90 m evenwijdig aan het middenlangsvlak boven het wegdek zijn aangebracht. Indien zulks door de vorm van de bovenbouw noodzakelijk is, mogen de retrorreflectoren op een hoogte van meer dan 0,90 m doch niet meer dan 1,50 m boven het wegdek zijn aangebracht;</p> <p>b. zodanig zijn aangebracht dat:</p> <p>1°. één retrorreflector zich bevindt in het middelste derde gedeelte van de aanhangwagen;</p> <p>2°. de onderlinge afstand tussen de retrorreflectoren niet meer dan 3,00 m bedraagt;</p> <p>3°. de afstand van de voorste retrorreflector tot de voorzijde van de aanhangwagen niet meer dan 3,00 m bedraagt;</p>	<p>Leden 1 tot en met 7: visuele controle, waarbij de desbetreffende lichten worden ingeschakeld.</p> <p>Lid 1 en 2: visuele controle.</p> <p>Visuele controle, waarbij de desbetreffende lichten worden ingeschakeld.</p> <p>Visuele controle, waarbij de desbetreffende lichten worden ingeschakeld. De schakelaar moet automatisch in de ingeschakelde stand blijven staan.</p> <p>Visuele controle.</p> <p>Leden 2 tot en met 5: visuele controle, in geval van twijfel wordt gemeten.</p> <p>Visuele controle.</p> <p>Leden 7 tot en met 9: visuele controle, in geval van twijfel wordt gemeten.</p>



Eisen	Wijze van keuren
<p>4°. de afstand van de achterste retroreflector tot de achterzijde van de aanhangwagen niet meer dan 1,00 m bedraagt, waarbij het voertuiggedeelte boven de 2,00 m buiten beschouwing wordt gelaten in de afstand tot de achterzijde.</p>	
<p>8. De zijmarkeringslichten aan de zijkanen moeten zijn aangebracht:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. in de lengterichting van het voertuig waarbij ten minste één zijmarkeringslicht zich in het middelste derde gedeelte van het voertuig bevindt, en het meest naar voren geplaatste zijmarkeringslicht zich niet meer dan 3,00 m van de voorkant van het voertuig bevindt, en het meest achterwaarts geplaatste zijmarkeringslicht zich niet meer dan 1,00 m van de achterkant van het voertuig bevindt;</li><li>b. op een onderlinge afstand van niet meer dan 3,00 m tussen twee opeenvolgende zijmarkeringslichten, en</li><li>c. op een hoogte van niet minder dan 0,25 m en niet meer dan 1,90 m boven het wegdek.</li></ul>	
<p>9. Het derde remlicht moet zodanig aangebracht zijn dat:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. het midden van het lichtdoorlatende gedeelte zich bevindt in het middenlangsvlak van het voertuig of de rand van het lichtdoorlatende gedeelte op een afstand van ten hoogste 0,15 m vanaf dit middenlangsvlak indien het derde remlicht niet op een vast deel van de carrosserie of bovenbouw kan worden bevestigd, en de onderzijde van het lichtdoorlatende gedeelte hoger ligt dan de boven zijde van de remlichten, bedoeld in artikel 5.7.51, onderdeel f, en</li><li>b. In afwijking van onderdeel a mogen twee extra remlichten worden aangebracht, indien het derde remlicht niet op een vast deel van de carrosserie of bovenbouw binnen 0.15m vanaf het middenlangsvlak kan worden bevestigd.</li></ul>	
<p><i>Artikel 5.8.62</i> Het ingeschakeld zijn van het mistachterlicht of de mistachterlichten moet door middel van een controlelampje aan de bestuurder kenbaar worden gemaakt.</p>	Visuele controle, waarbij de desbetreffende lichten worden ingeschakeld.
<p><i>Artikel 5.8.64</i> 1. Landbouw- of bosbouwtrekkers mogen, met uitzondering van grote lichten, niet zijn voorzien van verblindende lichten. 2. Landbouw- of bosbouwtrekkers mogen, met uitzondering van de richtingaanwijzers en de waarschuwingsknipperlichten, niet zijn voorzien van knipperende lichten.</p>	Lid 1 en 2: visuele controle.
<p><i>Artikel 5.8.65</i> Landbouw- of bosbouwtrekkers mogen, onverminderd het in artikel 29 en 30 van het RVV 1990 bepaalde inzake zwaai- knipper- en flitslichten, niet zijn voorzien van meer lichten en retroreflecterende voorzieningen dan in de artikelen 5.8.51 en 5.8.57 is voorgeschreven of toegestaan. In het voertuig aanwezige lichten of objecten die licht uitstralen doen dit niet naar de buitenzijde van het voertuig.</p>	Visuele controle. Indien lichtarmaturen aanwezig zijn die niet zijn voorgeschreven dan wel toegestaan, mogen de lichten hiervan niet werken. Landbouw- of bosbouwtrekkers mogen niet zijn voorzien van lichtarmaturen voor blauwe zwaai- of knipperlichten.
<p><i>§ 11. Verbinding tussen landbouw- of bosbouwtrekker en aanhangwagen</i></p>	
<p><i>Artikel 5.8.66</i> 1. De inrichting tot het koppelen van een aanhangwagen moet van een deugdelijke constructie zijn en moet deugdelijk aan de landbouw- of bosbouwtrekker zijn bevestigd. 2. De voor de overbrenging van de krachten noodzakelijke onderdelen van de in het eerste lid bedoelde inrichting mogen niet gescheurd, gebroken, vervormd, in ernstige mate door corrosie zijn aangetast, dan wel overmatig gesleten zijn. 3. De bedieningsorganen van de in het eerste lid bedoelde inrichting moeten gemakkelijk bereikbaar zijn en gemakkelijk en zonder gevaar te bedienen zijn.</p>	Leden 1 tot en met 3: visuele controle.
<p><i>§ 12. Diversen</i></p>	
<p><i>Artikel 5.8.71</i> 1. Landbouw- of bosbouwtrekkers moeten zijn voorzien van ten minste een geluidssignaalinrichting die bestaat uit een goed werkende hoorn met vaste toonhoogte. Een samenstel van zodanige, tegelijk werkende hoorns wordt als één hoorn beschouwd. 2. Landbouw- of bosbouwtrekkers mogen zijn voorzien van een geluidssignaalinrichting die andere weggebruikers erop attent maakt dat de achteruitversnelling van het voertuig is ingeschakeld, alsmede van een geluidssignaalinrichting die ertoe strekt ongeoorloofd gebruik of diefstal van het voertuig te voorkomen.</p>	Visuele en auditieve controle, waarbij de hoorn in werking wordt gesteld.  Lid 2 en 3: visuele en auditieve controle.



Eisen	Wijze van keuren
3. Landbouw- of bosbouwtrekkers mogen niet zijn voorzien van andere geluidssignaalinrichtingen dan bedoeld in het eerste en tweede lid.  <i>Artikel 5.8.72</i> Landbouw- of bosbouwtrekkers moeten aan de voorzijde zijn voorzien van een bevestigingspunt ten behoeve van het slepen van het voertuig.	Visuele controle.

## AFDELING 9. FIETSEN

### Artikel 5.9.0

Een fiets moet voldoen aan de in deze afdeling opgenomen eisen en wordt beoordeeld volgens de bijbehorende wijze van keuren, waarbij in voorkomend geval bijlage VIII van toepassing is.

Eisen	Wijze van keuren
<i>§ 1. Algemene bouwwijze van het voertuig</i>	
<i>Artikel 5.9.3</i> Het frame van fietsen mag: a. niet zodanig zijn vervormd; b. geen zodanige breuken of scheuren vertonen, en c. niet zodanig door corrosie zijn aangetast, dat de stijfheid en sterkte ervan in gevaar worden gebracht.	Onderdelen a tot en met c: visuele controle.
<i>§ 2. Afmetingen en massa's</i>	
<i>Artikel 5.9.6</i> 1. Fietsen op twee wielen mogen niet breder zijn dan 0,75 m. 2. Fietsen op meer dan twee wielen en fietsen met zijspanwagens mogen niet breder zijn dan 1,50 m.	Lid 1 en 2: in geval van twijfel wordt gemeten.
<i>Artikel 5.9.12</i> 1. De accu, indien aanwezig, van fietsen moet deugdelijk zijn bevestigd. 2. De elektrische bedrading van fietsen moet deugdelijk zijn bevestigd en goed zijn geïsoleerd.	Lid 1 en 2: visuele controle.
<i>§ 7. Stuurinrichting</i>	
<i>Artikel 5.9.29</i> 1. Fietsen moeten zijn voorzien van een deugdelijke stuurinrichting. 2. De voor de overbrenging van de stuurkrachten noodzakelijke onderdelen moeten deugdelijk zijn bevestigd. 3. De voorvork van fietsen mag geen zodanige breuken of scheuren vertonen en niet zodanig door corrosie zijn aangetast, dat vervorming optreedt.	Leden 1 tot en met 3: visuele controle.
<i>§ 8. Reminrichting</i>	
<i>Artikel 5.9.38</i> 1. Fietsen moeten zijn voorzien van een goed werkende rem. 2. Fietsen met uitsluitend velgremmen moeten zijn voorzien van twee goed werkende afzonderlijke remmen, waarmee twee wielen kunnen worden geremd.	Lid 1 en 2: visuele controle.
<i>Artikel 5.9.39</i> Van fietsen op meer dan twee wielen en fietsen met zijspanwagens moet de rem of één van de remmen in aangezette toestand kunnen worden vastgezet, tenzij een afzonderlijke vastzetinrichting aanwezig is.	Visuele controle.
<i>§ 9. Carrosserie</i>	
<i>Artikel 5.9.46</i> De trappers van fietsen moeten deugdelijk zijn bevestigd en zijn voorzien van een stroef oppervlak.	Visuele controle.
<i>Artikel 5.9.48</i> Fietsen mogen geen scherpe delen hebben die in geval van botsing gevaar voor lichamen letsel voor andere weggebruikers kunnen opleveren.	Visuele controle.



## Eisen

## Wijze van keuren

### § 10. Lichten, lichtsignalen en retroreflecterende voorzieningen

#### Artikel 5.9.51

1. Fietsen op twee wielen moeten zijn voorzien van:
  - a. één rode retroreflector aan de achterzijde van het voertuig;
  - b. witte of gele retroreflectoren aan de wielen, en
  - c. vier ambergele of gele retroreflectoren aan de trappers.
2. Fietsen op meer dan twee wielen moeten zijn voorzien van:
  - a. een rode retroreflector aan de achterzijde van het voertuig;
  - b. een naar voren gerichte witte retroreflector indien de fiets breder is dan 0,75 m en is voorzien van één voorwiel;
  - c. witte of gele retroreflectoren aan de wielen, en
  - d. vier ambergele of gele retroreflectoren aan de trappers.

Onderdelen a tot en met c: visuele controle.

- Onderdelen a, c en d: visuele controle.
- Onderdeel b: visuele controle, in geval van twijfel wordt gemeten.

#### Artikel 5.9.52

Zijspanwagens, verbonden aan een fiets, moeten zijn voorzien van:

- a. een rode retroreflector aan de achterzijde van het voertuig, en
- b. een witte of gele retroreflector aan het wiel.

Onderdelen a en b: visuele controle.

#### Artikel 5.9.54

1. De rode retroreflector moet zijn aangebracht:
  - a. bij fietsen met één achterwiel tussen de bagagedrager en het spatbord, dan wel bij afwezigheid van een bagagedrager op het spatbord op een hoogte van niet minder dan 0,35 m en niet meer dan 0,90 m boven het wegdek, dan wel onder het zadel;
  - b. bij fietsen met twee achterwielen aan de uiterste linkerzijde, op een hoogte van niet minder dan 0,35 m en niet meer dan 0,90 m boven het wegdek, en
  - c. bij zijspanwagens aan de uiterste buitenzijde, op een hoogte van niet minder dan 0,35 m en niet meer dan 0,90 m.
2. De in artikel 5.9.51, tweede lid, onderdeel b, vermelde witte retroreflector moet zijn aangebracht aan de uiterste linkerzijde van het voertuig.
3. De witte of gele retroreflectoren aan de wielen moeten de omtrek van het wiel volgen en op of zo dicht mogelijk bij de velg zijn aangebracht, zodanig dat zij aan beide zijanten van het voertuig zichtbaar zijn.

Onderdelen a tot en met c: visuele controle, in geval van twijfel wordt gemeten.

Lid 2 en 3: visuele controle.

#### Artikel 5.9.55

1. De in de artikelen 5.9.51 en 5.9.52 bedoelde retroreflectoren mogen voorzover het het lichtdoorlatend gedeelte betreft, ten hoogste 25% zijn afgeschermd.
2. De in de artikelen 5.9.51 en 5.9.52 bedoelde retroreflectoren mogen geen gebreken vertonen die de retroreflectie beïnvloeden.
3. De rode retroreflectoren en de witte of gele retroreflectoren aan de wielen moeten zijn voorzien van een goedkeuringsmerk. Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, artikelen 125 en 126, van toepassing.

Leden 1 tot en met 3: visuele controle.

#### Artikel 5.9.57

1. Fietsen mogen zijn voorzien van:
  - a. een naar voren gerichte witte retroreflector indien deze niet reeds ingevolge artikel 5.9.51 verplicht is, en
  - b. ambergele retroreflectoren aan de zijanten van het voertuig.
2. Zijspanwagens, verbonden aan een fiets, mogen zijn voorzien van:
  - a. een naar voren gerichte witte retroreflector, en
  - b. ambergele retroreflectoren aan de zijanten van het voertuig.
3. Fietsen en zijspanwagens mogen zijn voorzien van extra witte retroreflecterende voorzieningen aan de voorzijde, extra rode aan de achterzijde en extra ambergele aan de zijanten van het voertuig.

Leden 1 tot en met 3: visuele controle.

#### Artikel 5.9.60

De witte retroreflector op de zijspanwagen moet zijn aangebracht aan de uiterste buitenzijde.

Visuele controle.

#### Artikel 5.9.65

Fietsen mogen, onverminderd het in artikel 29 en 30 van het RVV 1990 bepaalde inzake zwaai- en knipperlichten niet zijn voorzien van meer retroreflecterende voorzieningen dan in de artikelen 5.9.51, 5.9.52 en 5.9.57 is voorgeschreven of toegestaan.

Visuele controle.

### § 12. Diversen

#### Artikel 5.9.71

Fietsen moeten zijn voorzien van een goed werkende bel.

Visuele en auditieve controle, waarbij de bel in werking wordt gesteld.



## AFDELING 10. GEHANDICAPTENVOERTUIGEN VOORZIEN VAN EEN GESLOTEN CARROSSERIE, ALSMEDE GEHANDICAPTENVOERTUIGEN DIE ZIJN UITGERUST MET EEN VERBRANDINGSMOTOR EN DIE NIET ZIJN VOORZIEN VAN EEN GESLOTEN CARROSSERIE.

### Artikel 5.10.0

Een gehandicaptenvoertuig voorzien van een gesloten carrosserie, alsmede een gehandicaptenvoertuig uitgerust met een verbrandingsmotor en niet voorzien van een gesloten carrosserie, moet voldoen aan de in deze afdeling opgenomen eisen en wordt beoordeeld volgens de bijbehorende wijze van keuren, waarbij in voorkomend geval bijlage VIII van toepassing is.

Eisen	Wijze van keuren
<i>§ 0. Algemeen</i>	
<i>Artikel 5.10.1</i> Gehandicaptenvoertuigen moeten zijn voorzien van een voertuig-identificatienummer dat goed leesbaar is.	
Visuele controle.	
<i>§ 1. Algemene bouwwijze van het voertuig</i>	
<i>Artikel 5.10.3</i>	
1. De langs- en dwarsliggers en chassisversterkingsdelen van het chassisraam, dan wel de daarvoor in de plaats tredende delen van de mee- of zelfdragende carrosserie van gehandicaptenvoertuigen mogen: a. geen breuken of scheuren vertonen, en b. niet zodanig zijn bevestigd, vervormd of door corrosie aangetast, dat de stijfheid en de sterkte van het chassisraam of van de mee- of zelfdragende carrosserie in gevaar worden gebracht.	Leden 1 tot en met 3: visuele controle.
2. Indien het gehandicaptenvoertuig is opgebouwd uit een frame met voor- of achterspoor mogen deze onderdelen: a. geen breuken of scheuren vertonen; b. niet zijn doorgeroest, en c. niet zodanig zijn vervormd dat de stijfheid en de sterkte ervan in gevaar worden gebracht.	
3. De onderdelen die deel uitmaken van het frame of van de zelfdragende constructie moeten deugdelijk zijn bevestigd.	
<i>Artikel 5.10.4</i> De bovenbouw van gehandicaptenvoertuigen moet deugdelijk op het onderstel dan wel het frame zijn bevestigd.	
Visuele controle.	
<i>§ 2. Afmetingen en massa's</i>	
<i>Artikel 5.10.6</i> Gehandicaptenvoertuigen mogen: a. niet langer zijn dan 3,50 m; b. niet breder zijn dan 1,10 m, en c. niet hoger zijn dan 2,00 m.	
Visuele controle. In geval van twijfel wordt gemeten, waarbij artikel 5.1a.1 van toepassing is.	
<i>§ 3. Motor en brandstofsysteemen</i>	
<i>Artikel 5.10.8</i>	
1. Gehandicaptenvoertuigen moeten bij voortdurend blijven voldoen aan de in artikel 1.1 vermelde maximumconstructiesnelheid omtrent gehandicaptenvoertuigen, vermeerderd met 5 km/h.	Bij twijfel een rijproef uitvoeren.
2. Gehandicaptenvoertuigen mogen niet zijn voorzien van een voorziening met het kennelijke doel de controle op de in het eerste lid genoemde maximumconstructiesnelheid te bemoeilijken of te beïnvloeden.	Visuele controle, waarbij eventuele aanwezige voorzieningen worden bediend of ingeschakeld.
<i>Artikel 5.10.9</i>	
1. Alle onderdelen van brandstofsysteemen dan wel van de elektrische aandrijving van gehandicaptenvoertuigen moeten veilig zijn en deugdelijk zijn bevestigd.	Visuele controle van alle aanwezige brandstofsysteemen.
2. Brandstofsysteemen mogen geen lekkage vertonen.	Visuele controle. Een installatie voor een al dan niet tot vloeistof verdicht gas wordt gecontroleerd met behulp van een middel dat lekkage zichtbaar maakt, waarbij het contact moet zijn ingeschakeld.
3. De vulopening van een brandstofreservoir moet zijn afgesloten met een passende tankdop.	Leden 3 tot en met 5: visuele controle.
4. Gehandicaptenvoertuigen met een verbrandingsmotor moeten zijn voorzien van een voorziening voor het regelen van de snelheid van het voertuig alsmede van een vanuit de zitpositie van de bestuurder zichtbare brandstofniveaumeter, tenzij het voertuig is voorzien van een brandstoftank met reservestand.	



Eisen	Wijze van keuren
<p>5. Gehandicaptenvoertuigen met een elektromotor moeten zijn voorzien van een:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>aan- en uitschakelaar voor de elektromotor;</li><li>schakelaar voor het regelen van de snelheid van het voertuig; alsmede van een vanuit de zitpositie van de bestuurder zichtbare;</li><li>aanduiding omtrent de ladingsconditie van de tractiebatterijen, en</li><li>aan- en uitindicator voor de elektrische installatie.</li></ol>	
<p><i>Artikel 5.10.11</i></p> <p>1. Gehandicaptenvoertuigen met een verbrandingsmotor moeten zijn voorzien van een uitlaatsysteem dat over de gehele lengte gasdicht is, met uitzondering van de afwateringsgaatjes.</p> <p>2. Het uitlaatsysteem moet deugdelijk zijn bevestigd.</p> <p>3. Het uitlaatsysteem moet behoorlijk geluiddempend zijn.</p>	Leden 1 tot en met 3: visuele controle.
<p><i>Artikel 5.10.12</i></p> <p>1. De accu dan wel de tractiebatterij van gehandicaptenvoertuigen moet deugdelijk zijn bevestigd.</p> <p>2. De elektrische bedrading van gehandicaptenvoertuigen moet deugdelijk zijn bevestigd en goed zijn geïsoleerd.</p> <p>3. Gehandicaptenvoertuigen met elektrische aandrijving moeten zijn voorzien van een beveiliging tegen overbelasting. Na een onderbreking van de stroomvoorziening moet de bestuurder deze door middel van een schakelaar, welke zich binnen het bereik van de bestuurder bevindt, kunnen herstellen.</p>	Leden 1 tot en met 3: visuele controle.
<p><i>Artikel 5.10.13</i></p> <p>1. Motorsteunen van gehandicaptenvoertuigen moeten deugdelijk aan het chassis dan wel aan de carrosserie alsmede aan de motor zijn bevestigd.</p> <p>2. De motorsteunen mogen niet in ernstige mate zijn beschadigd, de rubbers mogen niet zijn doorgescheurd en de vulcanisatie mag niet geheel zijn losgeraakt.</p>	Lid 1 en 2: visuele controle.
<p><i>§ 4. Krachtoverbrenging</i></p> <p><i>Artikel 5.10.14</i></p> <p>Gehandicaptenvoertuigen voorzien van een gesloten carrosserie moeten zijn voorzien van een inrichting om achteruit te rijden.</p>	Visuele controle.
<p><i>Artikel 5.10.16</i></p> <p>De onderdelen van de aandrijving van gehandicaptenvoertuigen moeten deugdelijk zijn en deugdelijk zijn bevestigd.</p>	Visuele controle.
<p><i>Artikel 5.10.17</i></p> <p>Bij gehandicaptenvoertuigen met een verbrandingsmotor moet de aandrijving tussen motor en wielen op eenvoudige wijze kunnen worden onderbroken.</p>	Visuele controle.
<p><i>§ 5. Assen</i></p> <p><i>Artikel 5.10.18</i></p> <p>1. De assen van gehandicaptenvoertuigen moeten deugdelijk aan het voertuig zijn bevestigd en mogen geen breuken of scheuren vertonen.</p> <p>2. De assen mogen niet zodanig zijn vervormd dat de sterkte ervan in gevaar wordt gebracht.</p> <p>3. De assen mogen niet zodanig zijn beschadigd of vervormd dat het weggedrag nadelig wordt beïnvloed.</p> <p>4. De assen mogen niet zodanig door corrosie zijn aangetast dat de sterkte ervan in gevaar wordt gebracht. Hieraan wordt voor wat betreft wielgeleidingselementen voldaan indien deze niet zijn doorgeroest. Indien een wielgeleidingselement is doorgeroest mag deze niet zijn gerepareerd.</p>	Lid 1 en 2: visuele controle. Visuele controle. In geval van twijfel wordt een rijproef uitgevoerd. Visuele controle.
<p><i>Artikel 5.10.19</i></p> <p>1. De fuseepennen, -lageringen, -bussen en -kogels van gehandicaptenvoertuigen moeten deugdelijk zijn bevestigd.</p> <p>2. Stofhoezen van fuseekogels moeten deugdelijk zijn bevestigd en mogen niet zodanig zijn beschadigd dat de hoezen niet meer afdichten.</p> <p>3. De fuseepennen, -lageringen, -bussen en -kogels alsmede de overige draaipunten van een volledige onafhankelijke wielophanging mogen niet te veel speling vertonen. Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, artikelen 46, 47 en 48, van toepassing.</p> <p>4. Indien een gedeelte van de binnenkant van het fuseekogelhuis en van de fuseekogel zichtbaar is doordat de hoes is beschadigd of ontbreekt, mag dit gedeelte geen corrosie vertonen.</p>	Leden 1 tot en met 3: visuele controle. Indien de hoes is beschadigd of ontbreekt, vindt visuele controle plaats.





Eisen	Wijze van keuren
<p><i>Artikel 5.10.20</i></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. De wiellagers mogen niet te veel speling vertonen. Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, artikel 49, van toepassing.</li><li>2. Verschijnselen van slijtage of beschadiging mogen niet hoorbaar of voelbaar zijn.</li></ol>	Visuele controle. De speling wordt op de juiste wijze zichtbaar gemaakt. In geval van twijfel wordt de speling gemeten met een geschikt meetmiddel. Visuele en auditieve controle, waarbij het wiel wordt rondgedraaid, al dan niet met behulp van apparatuur.
<p><i>Artikel 5.10.24</i></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. De wielen onderscheidenlijk velgen van gehandicaptenvoertuigen mogen geen breuken, scheuren, ondeugdelijk laswerk, ernstige corrosie of ernstige vervorming vertonen.</li><li>2. De wielen onderscheidenlijk velgen moeten met alle daarvoor bestemde bevestigingsmiddelen deugdelijk zijn bevestigd.</li></ol>	
<p><i>Artikel 5.10.26</i></p> <p>Stabilisatoren moeten deugdelijk zijn bevestigd en mogen geen breuken of scheuren vertonen.</p>	Visuele controle.
<p><i>§ 6. Ophanging</i></p> <p><i>Artikel 5.10.27</i></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. De banden mogen geen beschadigingen vertonen waarbij het karkas zichtbaar is.</li><li>2. De banden mogen geen uitstulpingen vertonen.</li><li>3. Over de gehele omtrek en breedte van het loopvlak van de banden moet profilering aanwezig zijn.</li><li>4. De banden mogen niet zijn nageprofileerd. Van nageprofilen is sprake indien slijtage-indicatoren zijn weggesneden, indien de profielvorm van de groef afwijkt van de originele profielvorm, of indien in de bodem van de groef het karkas van de band zichtbaar is.</li><li>5. Het loopvlak van de banden mag geen metalen elementen bevatten die tijdens het rijden daarbuiten kunnen uitsteken.</li><li>6. De op de band aangegeven draairichting moet overeenkomen met de draairichting van de band in voorwaartse rijrichting van het driewielig motorrijtuig.</li><li>7. De banden op één as moeten dezelfde maataanduiding hebben.</li></ol>	Visuele controle, waarbij het wiel wordt rondgedraaid. Visuele controle. Visuele controle, waarbij het wiel wordt rondgedraaid. Lid 4 tot en met 7: visuele controle.
<p><i>Artikel 5.10.28</i></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Indien het gehandicaptenvoertuig is voorzien van een veersysteem, moet dit goed werken.</li><li>2. De onderdelen van het veersysteem mogen geen breuken of scheuren vertonen en moeten deugdelijk zijn bevestigd. Hieraan wordt voor wat betreft de veerschotels voldaan wanneer deze niet zijn doorgeroest. Indien een veerschotel is doorgeroest mag deze niet zijn gerepareerd.</li></ol>	Lid 1 en 2: visuele controle.
<p><i>§ 7. Stuurinrichting</i></p> <p><i>Artikel 5.10.29</i></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Gehandicaptenvoertuigen moeten zijn voorzien van een deugdelijke stuurinrichting.</li><li>2. De bestuurde wielen van gehandicaptenvoertuigen moeten goed reageren op de beweging van het bedieningsorgaan van de stuurinrichting.</li><li>3. De voor de overbrenging van de stuurbeweging bestemde onderdelen moeten deugdelijk zijn bevestigd met alle daarvoor bestemde bevestigings- en borgmiddelen, mogen geen breuken of scheuren vertonen, mogen niet zijn vervormd en mogen niet ernstig door corrosie zijn aangetast.</li><li>4. Koppelingen moeten een zichtbaar spelingsvrije overbrenging kunnen bewerkstelligen.</li><li>5. Flexibele koppelingen mogen niet in ernstige mate zijn gescheurd.</li><li>6. De verbindingen in het stangenstelsel mogen niet te veel speling vertonen. Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, artikel 52, van toepassing.</li></ol>	Leden 1 tot en met 5: visuele controle. Visuele controle. Voor het zichtbaar maken van: a. radiale speling wordt het stuurwiel met krachtige, korte bewegingen naar links en naar rechts gedraaid terwijl de massa van het gehandicaptenvoertuig op de wielen rust; b. axiale speling worden op de stuurkogel of stuurverbinding trek- en drukkraften uitgeoefend. In geval van twijfel wordt de speling gemeten met een geschikt meetmiddel. Voor de controle van de stuurbekrachtiger wordt bij uitgeschakelde motor het stuurwiel naar links en rechts bewogen. Vervolgens wordt met draaiende motor het stuurwiel opnieuw naar links en rechts worden bewogen, hierbij moet de werking van de stuurbekrachtiger voelbaar zijn.
<ol style="list-style-type: none"><li>7. De stuurbekrachtiger moet goed functioneren.</li><li>8. Slangen ten behoeve van de stuurbekrachtiger mogen geen beschadigingen vertonen waarbij het wapeningsmateriaal zichtbaar is en mogen geen bewegende delen raken.</li></ol>	Visuele controle.



Eisen	Wijze van keuren
<b>§ 8. Reminrichting</b>	
<b>Artikel 5.10.31</b>	
<p>1. Gehandicaptenvoertuigen moeten zijn voorzien van een reminrichting waarvan de:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. onderdelen deugdelijk zijn bevestigd met de daarvoor bestemde bevestigings- en borgmiddelen;</li><li>b. onderdelen niet in ernstige mate door corrosie zijn aangetast;</li><li>c. onderdelen niet zijn beschadigd, gescheurd of gebroken;</li><li>d. onderdelen geen inwendige of uitwendige lekkage vertonen, en</li><li>e. remschijven geen dusdanige slijtage mogen vertonen dat er gevaar op breuk ontstaat.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Onderdelen a tot en met c: visuele controle.</li><li>– Onderdeel d: visuele controle. Bij twijfel het remsysteem onder druk zetten.</li><li>– Onderdeel e: visuele controle.</li></ul>
<p>2. Het oppervlak van het rempedaal moet stroef zijn.</p>	Visuele controle.
<p>3. Remslangen mogen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. niet in ernstige mate zijn misvormd;</li><li>b. niet langs andere voertuigdelen schuren, en</li><li>c. geen zodanige beschadigingen vertonen dat het wapeningsmateriaal zichtbaar is. De slangen die aan de buitenzijde van een metalen wapening zijn voorzien, mogen geen beschadiging vertonen</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Onderdeel a: visuele controle.</li><li>– Onderdeel b: visuele controle. De bestuurde wielen worden naar de uiterste linker- en rechterstuurstand gebracht.</li><li>– Onderdeel c: visuele controle.</li></ul>
<p>4. Remkabels mogen niet zijn gerafeld en moeten goed gangbaar zijn.</p>	Visuele controle.
<p>5. Wielen die zijn voorzien van een trommelrem, moeten in onberemde toestand in beide richtingen kunnen draaien zonder dat de remvoering aanloopt. De remvoering van wielen die zijn voorzien van een schijfrem, mag in onberemde toestand in beide richtingen enigszins slepen.</p>	Visuele controle, waarbij de wielen vrij van de grond met de hand worden rondgedraaid.
<p>6. De remtrommel of remschijf mag tijdens het remmen niet worden geraakt door delen die zijn bestemd als drager of bevestigingsmiddel van de remvoering.</p>	Visuele controle Indien de remvoering niet zonder demontage zichtbaar te maken is, wordt de rem in werking gesteld terwijl het wiel met de hand of met behulp van een wielspinner wordt rondgedraaid. Hierbij mogen geen schurende geluiden van metaal op metaal hoorbaar zijn.
<p>7. De noodzakelijke bewegingsvrijheid van de remonderdelen mag niet worden beperkt.</p>	Visuele controle.
<b>Artikel 5.10.32</b>	
<p>In de reservoirs van het hydraulisch remsysteem moet voldoende remvloeistof aanwezig zijn.</p>	Visuele controle, waarbij het remvloeistofniveau zich niet onder de minimumaanduiding mag bevinden.
<b>Artikel 5.10.38</b>	
<p>1. Gehandicaptenvoertuigen met een gesloten carrosserie moeten zijn voorzien van een bedrijfsrem:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. die op alle wielen werkt, en</li><li>b. waarvan de remvertraging op een droge of nagenoeg droge en ongeveer horizontaal liggende weg ten minste 4,0 m/s<sup>2</sup> bedraagt.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Onderdeel a: visuele controle.</li><li>– Onderdeel b: in geval van twijfel wordt een remproef uitgevoerd.</li></ul>
<p>2. Het voertuig mag door het remmen geen zijwaartse beweging maken.</p>	In geval van twijfel wordt een remproef uitgevoerd.
<b>Artikel 5.10.39</b>	
<p>1. Gehandicaptenvoertuigen met een gesloten carrosserie moeten zijn voorzien van een parkeerrem die op ten minste twee wielen werkt.</p>	Terwijl twee wielen zich vrij van de grond bevinden, wordt de parkeerrem vast aangetrokken en met behulp van de vergrendeling in deze stand gehouden, waarna gecontroleerd wordt of elk van beide wielen wordt geremd.
<p>2. De parkeerrem, van gehandicaptenvoertuigen met een gesloten carrosserie, moet het voertuig op een helling van 16% in beide richtingen in stilstand kunnen houden. Hieraan wordt geacht te zijn voldaan indien de remvertraging, uitgaande van een aanvangssnelheid van 15 km/h, op een droge of nagenoeg droge en ongeveer horizontaal liggende weg ten minste 1,2 m/s<sup>2</sup> bedraagt en de rem ook in achterwaartse richting functioneert.</p>	In geval van twijfel wordt een remproef uitgevoerd.
<p>3. Bij gehandicaptenvoertuigen, niet voorzien van een gesloten carrosserie, moet vanuit de zitpositie van de bestuurder:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. de rem of één van de remmen in aangezette toestand kunnen worden vastgezet, dan wel</li><li>b. een afzonderlijke vastzetinrichting kunnen worden bediend.</li></ul>	Visuele controle.
<b>§ 9. Carrosserie</b>	
<b>Artikel 5.10.41</b>	
<p>1. De deuren van gehandicaptenvoertuigen moeten goed sluiten. De deuren die direkt toegang geven tot de personenruimte, moeten op normale wijze vanaf de binnenzijde en vanaf de buitenzijde kunnen worden geopend.</p>	Visuele controle, waarbij de deuren worden geopend en gesloten.
<p>2. Het slot en de scharnieren van de motorkap of het kofferdeksel aan de voorzijde van het voertuig moeten een goede sluiting waarborgen.</p>	Visuele controle, waarbij de motorkap of het kofferdeksel wordt geopend en gesloten.
<p>3. De bevestiging van de scharnieren van de deuren, de motorkap en het kofferdeksel mag niet in ernstige mate door corrosie zijn aangetast.</p>	Visuele controle.
<b>Artikel 5.10.42</b>	
<p>1. De ruiten van gehandicaptenvoertuigen moeten uit gelaagd of gehard glas dan wel uit plastisch materiaal bestaan.</p>	Leden 1 tot en met 5: visuele controle.
<p>2. De voorruit en de naast de bestuurderzitplaats aanwezige zijruiten van gehandicaptenvoertuigen mogen geen ernstige beschadigingen of verkleuringen vertonen.</p>	



Eisen	Wijze van keuren
<p>3. De voorruit en de naast de bestuurderzitplaats aanwezige zijruiten van gehandicaptenvoertuigen mogen niet zijn voorzien van onnodige voorwerpen, die het uitzicht van de bestuurder belemmeren.</p> <p>4. Indien het gehandicaptenvoertuig niet is voorzien van een rechterbuitenspiegel, mag de achterraut geen ernstige beschadigingen of verkleuringen vertonen.</p> <p>5. Indien het gehandicaptenvoertuig niet is voorzien van een rechterbuitenspiegel, mag de achterraut niet zijn voorzien van onnodige voorwerpen, die het uitzicht van de bestuurder belemmeren.</p> <p><i>Artikel 5.10.43</i> Gehandicaptenvoertuigen met een voorruit moeten zijn voorzien van een goed werkende ruitenwisserinstallatie die de bestuurder voldoende uitzicht geeft, alsmede van een goed werkende ruitensproeierinstallatie.</p> <p><i>Artikel 5.10.44</i> Gehandicaptenvoertuigen met een voorruit moeten zijn voorzien van een goed werkende installatie ter ontdooiing en ontwaseming van de voorruit.</p> <p><i>Artikel 5.10.45</i></p> <p>1. Gehandicaptenvoertuigen met een gesloten carrosserie moeten zijn voorzien van een linkerbuitenspiegel en van een binnenspiegel.</p> <p>2. Gehandicaptenvoertuigen met een gesloten carrosserie moeten zijn voorzien van een rechterbuitenspiegel indien met de verplichte binnenspiegel het achter het voertuig gelegen weggedeelte niet voldoende kan worden overzien. Indien de binnenspiegel geen zicht naar achteren mogelijk maakt, behoeft deze niet aanwezig te zijn.</p> <p>3. De spiegels moeten deugdelijk zijn bevestigd.</p> <p>4. Het spiegelglas van de verplichte spiegels mag geen verschijnselen van breuk vertonen en mag niet in ernstige mate zijn verveerd.</p> <p><i>Artikel 5.10.46</i> De zitplaatsen en rugleuningen van gehandicaptenvoertuigen moeten deugdelijk aan het voertuig zijn bevestigd. De van fabriekswege aanwezige verstelinrichtingen van de zitplaatsen en rugleuningen moeten goed kunnen worden vergrendeld.</p> <p><i>Artikel 5.10.47</i> Indien een gehandicaptenvoertuig is voorzien van gordels moeten deze deugdelijk zijn bevestigd en mogen deze niet zijn beschadigd. Het pluizen van een gordel wordt niet gezien als een beschadiging.</p> <p><i>Artikel 5.10.48</i></p> <p>1. Gehandicaptenvoertuigen mogen geen scherpe delen hebben die in geval van botsing gevaar voor lichamenlijk letsel voor andere weggebruikers kunnen opleveren.</p> <p>2. Onverminderd het bepaalde in het eerste lid moeten uitstekende delen van gehandicaptenvoertuigen, die in geval van botsing het gevaar voor lichamenlijk letsel voor andere weggebruikers aanzienlijk kunnen vergroten, zijn afgeschermd.</p> <p>3. De wielen onderscheidenlijk banden van gehandicaptenvoertuigen met een gesloten carrosserie moeten goed zijn afgeschermd en mogen niet aanlopen.</p> <p>4. Geen deel van de buitenzijde van het gehandicaptenvoertuig mag zodanig zijn bevestigd, beschadigd, versleten of door corrosie zijn aangetast, dat gevaar bestaat voor losraken.</p> <p><i>§ 10. Lichten, lichtsignalen en retroreflecterende voorzieningen</i></p> <p><i>Artikel 5.10.51</i></p> <p>1. Gehandicaptenvoertuigen met een gesloten carrosserie moeten zijn voorzien van:</p> <p>a. twee grote lichten;</p> <p>b. twee dimlichten;</p> <p>c. twee stadslichten;</p> <p>d. twee richtingaanwijzers aan de voorzijde en twee richtingaanwijzers aan de achterzijde, dan wel één richtingaanwijzer aan elke zijkant en waarschuwingssknipperlichten;</p> <p>f. twee achterlichten;</p> <p>g. twee remlichten;</p> <p>h. twee rode retroreflectoren aan de achterzijde van het voertuig.</p>	<p>Visuele controle, waarbij de installatie in werking wordt gesteld. Indien bij het in werking stellen van de installatie ten minste één stand, niet zijnde een intervalstand, werkt, blijft verdere controle achterwege.</p> <p>Visuele controle, waarbij de installatie in werking wordt gesteld.</p> <p>Lid 1 en 2: visuele controle.</p> <p>Lid 3 en 4: visuele controle.</p> <p>Visuele controle Indien de zitplaats in de stand waarin deze wordt aangetroffen vergrendeld is, wordt voldaan aan de eis ten aanzien van vergrendeling.</p> <p>Visuele controle, waarbij een eventuele rolgordel volledig wordt uitgetrokken. Hierbij wordt de gordel in de sluiting gebracht. Indien de gordel is voorzien van een oprolmechanisme wordt de gordel omgedaan. De blokkering wordt gecontroleerd door te trekken aan de gordel; indien dit geen uitsluitel biedt, wordt tijdens een remproef op de weg het blokkeren van de gordel gecontroleerd.</p> <p>Leden 1 tot en met 4: visuele controle.</p> <p>Lid 1 en 2: visuele controle.</p>



Eisen	Wijze van keuren
<p>2. In tegenstelling tot het eerste lid moeten gehandicaptenvoertuigen, niet voorzien van een gesloten carrosserie, zijn voorzien van één rode retroreflector aan de achterzijde van het voertuig.</p> <p><i>Artikel 5.10.53</i></p> <p>1. De grote lichten, de dimlichten en de stadslichten mogen niet anders dan wit of geel stralen.</p> <p>2. De richtingaanwijzers en waarschuwingsknipperlichten mogen naar voren niet anders dan ambergeel of wit en naar achteren niet anders dan ambergeel of rood stralen.</p> <p>3. De achterlichten mogen niet anders dan rood stralen.</p> <p>4. De remlichten mogen niet anders dan rood of ambergeel stralen.</p> <p><i>Artikel 5.10.54</i></p> <p>1. De grote lichten moeten aan de voorzijde van het voertuig zijn aangebracht op een hoogte van niet minder dan 0,35 m en niet meer dan 1,20 m boven het wegdek.</p> <p>2. De dimlichten en de stadslichten moeten aan de voorzijde van het voertuig zijn aangebracht:</p> <p>a. op een onderlinge afstand, gemeten tussen de binnenranden van het lichtdoorlatende gedeelte, van niet minder dan 0,60 m, dan wel indien het voertuig niet breder is dan 0,80 m, op een zo groot mogelijke onderlinge afstand, en</p> <p>b. op een hoogte van niet minder dan 0,35 m en niet meer dan 1,20 m boven het wegdek.</p> <p>3. De richtingaanwijzers en de waarschuwingsknipperlichten moeten zijn aangebracht:</p> <p>a. op een onderlinge afstand, gemeten tussen de binnenranden van het lichtdoorlatende gedeelte, van niet minder dan 0,60 m, dan wel indien het voertuig niet breder is dan 0,80 m, op een zo groot mogelijke onderlinge afstand, en</p> <p>b. op een hoogte van niet minder dan 0,25 m en niet meer dan 1,20 m boven het wegdek.</p> <p>4. De achterlichten moeten aan de achterzijde van het voertuig zijn aangebracht:</p> <p>a. op een onderlinge afstand, gemeten tussen de binnenranden van het lichtdoorlatende gedeelte, van niet minder dan 0,60 m, dan wel indien het voertuig niet breder is dan 0,80 m, op een zo groot mogelijke onderlinge afstand, en</p> <p>b. op een hoogte van niet minder dan 0,25 m en niet meer dan 1,20 m boven het wegdek.</p> <p>5. De remlichten moeten aan de achterzijde van het voertuig zijn aangebracht:</p> <p>a. op een onderlinge afstand, gemeten tussen de binnenranden van het lichtdoorlatende gedeelte, van niet minder dan 0,60 m, dan wel indien het voertuig niet breder is dan 0,80 m, op een zo groot mogelijke onderlinge afstand, en</p> <p>b. op een hoogte van niet minder dan 0,25 m en niet meer dan 1,20 m boven het wegdek.</p> <p>6. De rode retroreflectoren moeten aan de achterzijde van het voertuig zijn aangebracht:</p> <p>a. op een onderlinge afstand, gemeten tussen de binnenranden van het lichtdoorlatende gedeelte, van niet minder dan 0,60 m, dan wel indien de grootste breedte van het voertuig minder bedraagt dan 0,80 m, op een zo groot mogelijke onderlinge afstand, en</p> <p>b. op een hoogte van niet minder dan 0,25 m en niet meer dan 1,20 m boven het wegdek.</p> <p>7. In tegenstelling tot het zesde lid moet bij gehandicaptenvoertuigen, niet voorzien van een gesloten carrosserie, de rode retroreflector zijn aangebracht aan de linkerkant van het voertuig op een hoogte van niet minder dan 0,25 m en niet meer dan 0,90 m boven het wegdek.</p> <p><i>Artikel 5.10.55</i></p> <p>1. De in artikel 5.10.51 bedoelde lichten moeten goed werken. Indien een licht wordt gevormd door meerdere lichtbronnen mag door de defecte lichtbronnen het oorspronkelijk lichtoppervlak met niet meer dan 25% afnemen.</p> <p>2. De verlichtingsarmaturen en de onderdelen daarvan moeten deugdelijk aan het voertuig zijn bevestigd.</p> <p>3. De glazen van de lichtarmaturen mogen niet zodanig zijn beschadigd, gerepareerd of bewerkt dat de lichtopbrengst en het lichtbeeld dan wel de functie nadelig worden beïnvloed.</p> <p>4. Lichten met dezelfde functie moeten nagenoeg van gelijke grootte, gelijke kleur en gelijke sterkte zijn. Lichten en retroreflecterende voorzieningen met dezelfde functie moeten nagenoeg symmetrisch links en rechts van het midden van het voertuig zijn bevestigd.</p> <p>5. De in artikel 5.10.51 bedoelde lichten en retroreflectoren mogen ten hoogste 25% zijn afgeschermd.</p>	<p>Leden 1 tot en met 4: visuele controle.</p> <p>Leden 1 tot en met 7: visuele controle, in geval van twijfel wordt gemeten.</p> <p>Visuele controle, waarbij de desbetreffende lichten worden ingeschakeld. De schakelaar moet automatisch in de ingeschakelde stand blijven staan.</p> <p>Lid 2 en 3: visuele controle.</p> <p>Visuele controle, waarbij de desbetreffende lichten worden ingeschakeld.</p> <p>Leden 5 tot en met 7: visuele controle.</p>



Eisen	Wijze van keuren
6. De retroreflectoren mogen geen gebreken vertonen, die de retroreflectie beïnvloeden.	
7. Rode retroreflectoren moeten zijn voorzien van een goedkeuringsmerk. Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, artikel 127, van toepassing.	
<i>Artikel 5.10.56</i> Het dimlicht van gehandicaptenvoertuigen moet goed zijn afgesteld, hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, artikelen 113 en 114, van toepassing.	–
<i>Artikel 5.10.57</i>	
1. Gehandicaptenvoertuigen met een gesloten carrosserie mogen zijn voorzien van: a. één of twee mistachterlichten; b. twee mistvoorlichten; c. twee of vier parkeerlichten; d. één of twee achteruitrijlichten; e. twee witte retroreflectoren aan de voorzijde van het voertuig; f. ambergele retroreflectoren aan de zijkanten van het voertuig; g. één zijrichtingaanwijzer aan elke zijkant van het voertuig indien deze lichten niet reeds ingevolge artikel 5.10.51 verplicht zijn; h. één derde remlicht; i. twee dagrijlichten; j. bochtlichten; k. hoeklichten.	Onderdelen a tot en met k: visuele controle.
2. Gehandicaptenvoertuigen, niet voorzien van een gesloten carrosserie, mogen zijn voorzien van: a. twee lichten aan de voorzijde indien het voertuig is voorzien van twee voorwielen, dan wel één licht aan de voorzijde indien het voertuig is voorzien van één voorwiel; b. twee achterlichten indien het voertuig is voorzien van twee achterwielen, dan wel één achterlicht indien het voertuig is voorzien van één achterwiel; c. richtingaanwijzers en waarschuwingsknipperlichten; d. één of twee remlichten; e. één of twee witte retroreflectoren aan de voorzijde van het voertuig; f. ambergele retroreflectoren aan de zijkanten van het voertuig; g. één of twee mistachterlichten; h. één of twee achteruitrijlichten.	Onderdelen a tot en met h: visuele controle.
3. Gehandicaptenvoertuigen mogen zijn voorzien van extra witte retroreflecterende voorzieningen aan de voorzijde, extra rode aan de achterzijde en extra ambergele aan de zijkanten van het voertuig.	Visuele controle.
<i>Artikel 5.10.59</i>	
1. De lichten aan de voorzijde mogen niet anders dan wit of geel stralen.	Leden 1 tot en met 7: visuele controle, waarbij de desbetreffende lichten worden ingeschakeld.
2. De parkeerlichten mogen naar voren niet anders dan wit en naar achteren niet anders dan rood stralen. Indien de parkeerlichten zijn samengebouwd met de richtingaanwijzers, mogen zij ambergeel stralen.	
3. De mistachterlichten en het derde remlicht mogen niet anders dan rood stralen.	
4. De zijrichtingaanwijzers mogen niet anders dan ambergeel stralen.	
5. De richtingaanwijzers en waarschuwingsknipperlichten mogen naar voren niet anders dan ambergeel of wit en naar achteren niet anders dan ambergeel of rood stralen.	
6. De dagrijlichten, hoeklichten, bochtlichten en achteruitrijlichten mogen niet anders dan wit stralen.	
7. De remlichten mogen niet anders dan rood of ambergeel stralen.	
<i>Artikel 5.10.59a</i>	
1. De in artikel 5.10.57 bedoelde lichtarmaturen en de onderdelen daarvan moeten deugdelijk aan het voertuig zijn bevestigd.	Lid 1 en 2: visuele controle.
2. De glazen van de lichtarmaturen mogen niet zodanig zijn beschadigd, gerepareerd of bewerkt dat de lichtopbrengst en het lichtbeeld dan wel de functie nadelig worden beïnvloed.	
3. Lichten met dezelfde functie moeten nagenoeg van gelijke grootte, gelijke kleur en gelijke sterkte zijn. Lichten en retroreflecterende voorzieningen met dezelfde functie moeten nagenoeg symmetrisch links en rechts van het midden van het voertuig zijn bevestigd.	Visuele controle, waarbij de desbetreffende lichten worden ingeschakeld.
4. Mistvoorlichten moeten goed werken en mogen voor zover het het lichtdoorlatend gedeelte betreft ten hoogste 25% zijn afgeschermd.	Visuele controle, waarbij de desbetreffende lichten worden ingeschakeld. De schakelaar moet automatisch in de ingeschakelde stand blijven staan.
<i>Artikel 5.10.60</i>	
1. De mistvoorlichten moeten op een hoogte van niet minder dan 0,25 m boven het wegdek doch niet hoger dan de dimlichten zijn aangebracht.	Leden 1 tot en met 4: visuele controle. In geval van twijfel wordt gemeten.
2. De achteruitrijlichten moeten aan de achterzijde van het voertuig zijn aangebracht op een hoogte van niet minder dan 0,25 m en niet meer dan 1,20 m boven het wegdek.	



Eisen	Wijze van keuren
<p>3. Het derde remlicht moet zodanig aangebracht zijn dat het midden van het lichtdoorlatende gedeelte zich bevindt in het middenlangsvlak van het voertuig of de rand van het lichtdoorlatende gedeelte op een afstand van ten hoogste 0,15 m vanaf dit middenlangsvlak indien het derde remlicht niet op een vast deel van de carrosserie of bovenbouw kan worden bevestigd, en de onderzijde van het lichtdoorlatende gedeelte hoger ligt dan de bovenzijde van de remlichten, bedoeld in artikel 5.10.51, onderdeel f.</p> <p>4. Het mistachterlicht of de mistachterlichten moeten op een hoogte van niet minder dan 0,25 m en niet meer dan 1,00 m boven het wegdek zijn aangebracht. Indien één licht is aangebracht, moet dit links van het midden van het voertuig zijn geplaatst. Indien het voertuig is uitgerust met één achterwiel, moet het mistachterlicht in het midden van het voertuig zijn geplaatst. De afstand tot het remlicht moet ten minste 0,10 m bedragen.</p> <p><i>Artikel 5.10.62</i> Het ingeschakeld zijn van het mistachterlicht of de mistachterlichten moet door middel van een controlelampje aan de bestuurder kenbaar worden gemaakt.</p> <p><i>Artikel 5.10.64</i></p> <p>1. Gehandicaptenvoertuigen mogen, met uitzondering van grote lichten, niet zijn voorzien van verblindende lichten.</p> <p>2. Gehandicaptenvoertuigen mogen, met uitzondering van de richtingaanwijzers en de waarschuwingsknipperlichten, niet zijn voorzien van knipperende lichten.</p> <p><i>Artikel 5.10.65</i> Gehandicaptenvoertuigen mogen onverminderd het in de artikelen 29 en 30 van het RVV 1990 bepaalde inzake zwaai- en knipperlichten niet zijn voorzien van meer lichten en retroreflecterende voorzieningen dan in de artikelen 5.10.51 en 5.10.57 is voorgeschreven of toegestaan.</p> <p><i>§ 12. Diversen</i></p> <p><i>Artikel 5.10.71</i></p> <p>1. Gehandicaptenvoertuigen met een gesloten carrosserie moeten zijn voorzien van ten minste een geluidssignaalrichting die bestaat uit een goed werkende hoorn met vaste toonhoogte. Een samenstel van zodanige tegelijk werkende hoorns wordt als één hoorn beschouwd.</p> <p>2. Gehandicaptenvoertuigen, niet voorzien van een gesloten carrosserie, moeten zijn voorzien van een goed werkende bel of van een goed werkende hoorn met vaste toonhoogte. Een samenstel van zodanige tegelijk werkende hoorns wordt als één hoorn beschouwd.</p> <p>3. Gehandicaptenvoertuigen mogen zijn voorzien van een geluidssignaalrichting die andere weggebruikers erop attent maakt dat de achteruitversnelling van het voertuig is ingeschakeld, alsmede van een geluidssignaalrichting die ertoe strekt ongeoorloofd gebruik of diefstal van het voertuig te voorkomen.</p> <p>4. Gehandicaptenvoertuigen mogen onverminderd het in artikel 29 van het RVV 1990 bepaalde inzake twee- en drietonige hoorns, niet zijn voorzien van andere geluidssignaalrichtingen dan bedoeld in het eerste en tweede lid.</p>	<p>Visuele controle.</p> <p>Lid 1 en 2: visuele controle.</p> <p>Visuele controle. Indien lichtarmaturen aanwezig zijn die niet zijn voorgeschreven dan wel toegestaan, mogen de lichten hiervan niet werken. Gehandicaptenvoertuigen mogen niet zijn voorzien van lichtarmaturen voor blauwe zwaai- of knipperlichten.</p> <p>Lid 1 en 2: visuele en auditieve controle, waarbij de hoorn of bel in werking wordt gesteld.</p> <p>Lid 3 en 4: visuele en auditieve controle.</p>

## AFDELING 11. GEHANDICAPTENVOERTUIGEN, UITGERUST MET EEN ELEKTROMOTOR EN NIET VOORZIEN VAN EEN GESLOTEN CARROSSERIE

### Artikel 5.11.0

Een gehandicaptenvoertuig, uitgerust met een elektromotor en niet voorzien van een gesloten carrosserie moet voldoen aan de in deze afdeling opgenomen eisen en wordt beoordeeld volgens de bijbehorende wijze van keuren, waarbij in voorkomend geval bijlage VIII van toepassing is.

Eisen	Wijze van keuren
<p><i>§ 1. Algemene bouwwijze van het voertuig</i></p> <p><i>Artikel 5.11.3</i></p> <p>1. Het frame dan wel de daarvoor in de plaats tredende delen van gehandicaptenvoertuigen mag:</p> <p>a. geen breuken of scheuren vertonen, en</p> <p>b. niet zodanig zijn bevestigd, vervormd of door corrosie aangetast, dat de stijfheid en de sterkte ervan in gevaar worden gebracht.</p> <p>2. Indien het gehandicaptenvoertuig is opgebouwd uit een frame met voor- of achternok mogen deze onderdelen:</p>	<p>Leden 1 tot en met 3: visuele controle.</p>





Eisen	Wijze van keuren
<p>a. geen breuken of scheuren vertonen; b. niet zijn doorgeroest, en c. niet zodanig zijn vervormd dat de stijfheid en de sterkte ervan in gevaar worden gebracht.</p> <p>3. De onderdelen die deel uitmaken van het frame of de daarvoor in de plaats tredende constructie moeten deugdelijk zijn bevestigd.</p>	
<p><i>§ 2. Afmetingen en massa's</i></p> <p><i>Artikel 5.11.6</i> Gehandicaptenvoertuigen mogen: a. niet langer zijn dan 3,50 m; b. niet breder zijn dan 1,10 m, en c. niet hoger zijn dan 2,00 m.</p> <p><i>§ 3. Motor</i></p> <p><i>Artikel 5.11.8</i></p> <p>1. Gehandicaptenvoertuigen moeten bij voortduring blijven voldoen aan aan de in artikel 1.1 vermelde maximumconstructiesnelheid omtrent gehandicaptenvoertuigen, vermeerderd met 5 km/h.</p> <p>2. Gehandicaptenvoertuigen mogen niet zijn voorzien van een voorziening met het kennelijke doel de controle op de in het eerste lid genoemde maximumconstructiesnelheid te bemoeilijken of te beïnvloeden.</p> <p><i>Artikel 5.11.9</i></p> <p>1. Alle onderdelen van de elektrische aandrijving van gehandicaptenvoertuigen moeten veilig zijn en deugdelijk zijn bevestigd.</p> <p>2. Gehandicaptenvoertuigen moeten zijn voorzien van een: a. aan- en uitschakelaar voor de elektromotor, en b. schakelaar voor het regelen van de snelheid van het voertuig.</p> <p>3. Gehandicaptenvoertuigen moeten zijn voorzien van een vanuit de zitpositie van de bestuurder zichtbare: a. aanduiding omtrent de ladingsconditie van de tractiebatterijen, en b. aan- en uitindicator voor de elektrische installatie.</p> <p><i>Artikel 5.11.12</i></p> <p>1. De tractiebatterij van gehandicaptenvoertuigen moet deugdelijk zijn bevestigd.</p> <p>2. De elektrische bedrading van gehandicaptenvoertuigen moet deugdelijk zijn bevestigd en goed zijn geïsoleerd.</p> <p>3. Gehandicaptenvoertuigen moeten zijn voorzien van een beveiliging tegen overbelasting. Na een onderbreking van de stroomvoorziening moet de bestuurder deze door middel van een schakelaar, welke zich binnen het bereik van de bestuurder bevindt, kunnen herstellen.</p> <p><i>§ 4. Krachtoverbrenging</i></p> <p><i>Artikel 5.11.17</i> Bij gehandicaptenvoertuigen moet de snelheid regelbaar zijn.</p> <p><i>§ 5. Assen</i></p> <p><i>Artikel 5.11.18</i></p> <p>1. De assen van gehandicaptenvoertuigen moeten deugdelijk aan het voertuig zijn bevestigd en mogen geen breuken of scheuren vertonen.</p> <p>2. De assen mogen niet zodanig zijn vervormd dat de sterkte ervan in gevaar wordt gebracht.</p> <p>3. De assen mogen niet zodanig zijn beschadigd of vervormd dat het weggedrag nadelig wordt beïnvloed.</p> <p>4. De assen mogen niet zodanig door corrosie zijn aangetast, dat de sterkte ervan in gevaar wordt gebracht.</p> <p><i>Artikel 5.11.20</i></p> <p>1. De wiellagers mogen niet te veel speling vertonen. Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, artikel 49, van toepassing.</p> <p>2. Verschijnselen van slijtage of beschadiging mogen niet hoorbaar of voelbaar zijn.</p> <p><i>Artikel 5.11.24</i></p> <p>1. De wielen onderscheidenlijk velgen van gehandicaptenvoertuigen mogen geen breuken, scheuren, ondeugdelijk laswerk, ernstige corrosie of ernstige vervorming vertonen.</p> <p>2. De wielen onderscheidenlijk velgen moeten met alle daarvoor bestemde bevestigingsmiddelen deugdelijk zijn bevestigd.</p>	<p>Visuele controle. In geval van twijfel wordt gemeten, waarbij artikel 5.1a.1 van toepassing is.</p> <p>Bij twijfel een rijproef uitvoeren.</p> <p>Visuele controle, waarbij eventuele aanwezige voorzieningen worden bediend of ingeschakeld.</p> <p>Leden 1 tot en met 3: visuele controle.</p> <p>Leden 1 tot en met 3: visuele controle.</p> <p>Visuele controle.</p> <p>Lid 1 en 2: visuele controle.</p> <p>Visuele controle. In geval van twijfel wordt een rijproef uitgevoerd.</p> <p>Visuele controle.</p> <p>Visuele controle. De speling wordt op de juiste wijze zichtbaar gemaakt. In geval van twijfel wordt de speling gemeten met een geschikt meetmiddel. Visuele en auditieve controle, waarbij het wiel wordt rondgedraaid, al dan niet met behulp van apparatuur.</p> <p>Lid 1 en 2: visuele controle.</p>



Eisen	Wijze van keuren
<b>§ 6. Ophanging</b>	
<i>Artikel 5.11.27</i>	
1. De banden mogen geen beschadigingen vertonen waarbij het karkas zichtbaar is.	Visuele controle, waarbij het wiel wordt rondgedraaid.
2. De banden mogen geen uitstulpingen vertonen.	Visuele controle.
3. Over de gehele omtrek en breedte van het loopvlak van de banden moet profilering aanwezig zijn.	Visuele controle, waarbij het wiel wordt rondgedraaid.
4. De banden mogen niet zijn nageprofileerd. Van nageprofilen is sprake indien slijtage-indicatoren zijn weggesneden, indien de profielvorm van de groef afwijkt van de originele profielvorm, of indien in de bodem van de groef het karkas van de band zichtbaar is.	Leden 4 tot en met 7: visuele controle.
5. Het loopvlak van de banden mag geen metalen elementen bevatten die tijdens het rijden daarbuiten kunnen uitsteken.	
6. De op de band aangegeven draairichting moet overeenkomen met de draairichting van de band in voorwaartse rijrichting van het driewielig motorrijtuig.	
7. De banden op één as moeten dezelfde maataanduiding hebben.	
<i>Artikel 5.11.28</i>	
1. Indien het gehandicaptenvoertuig is voorzien van een veersysteem, moet dit goed werken.	Lid 1 en 2: visuele controle.
2. De onderdelen van het veersysteem mogen geen breuken of scheuren vertonen en moeten deugdelijk zijn bevestigd.	
<b>§ 7. Stuurinrichting</b>	
<i>Artikel 5.11.29</i>	
1. De stuurinrichting van gehandicaptenvoertuigen moet deugdelijk zijn.	Leden 1 tot en met 4: visuele controle.
2. De voor de overbrenging van de stuurbeweging bestemde onderdelen moeten deugdelijk zijn bevestigd met alle daarvoor bestemde bevestigings- en borgmiddelen, mogen geen breuken of scheuren vertonen, mogen niet zijn vervormd en mogen niet ernstig door corrosie zijn aangetast.	
3. Koppelingen moeten een zichtbaar spelingsvrije overbrenging kunnen bewerkstelligen.	
4. Flexibele koppelingen mogen niet in ernstige mate zijn gescheurd.	
5. De verbindingen in het stangenstelsel mogen niet te veel speling vertonen. Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, artikel 52, van toepassing.	Visuele controle. Voor het zichtbaar maken van: a. radiale speling wordt het stuurwiel met krachtige, korte bewegingen naar links en naar rechts gedraaid terwijl de massa van het gehandicaptenvoertuig op de wielen rust; b. axiale speling worden op de stuurkogel of stuurverbinding trek- en drukkrachten uitgeoefend. In geval van twijfel wordt de speling gemeten met een geschikt meetmiddel.
<b>§ 8. Reminrichting</b>	
<i>Artikel 5.11.31</i>	
1. Gehandicaptenvoertuigen moeten zijn voorzien van een goedwerkende bedrijfsrem die ten minste op de wielen van één as werkt en waarvan de onderdelen: a. deugdelijk zijn bevestigd met de daarvoor bestemde bevestigings- en borgmiddelen; b. niet in ernstige mate door corrosie zijn aangetast; c. niet zijn beschadigd, gescheurd of gebroken; d. geen inwendige of uitwendige lekkage vertonen, en e. remschijven mogen geen ernstige slijtage vertonen.	– Onderdelen a tot en met c: visuele controle. – Onderdeel d: visuele controle. Bij twijfel het remsysteem onder druk zetten. – Onderdeel e: visuele controle.
2. Remkabels mogen niet zijn gerafeld en moeten goed gangbaar zijn.	Lid 2 en 3: visuele controle.
3. De noodzakelijke bewegingsvrijheid van de remonderdelen mag niet worden beperkt.	
4. Remslangen mogen: a. niet in ernstige mate zijn misvormd; b. niet langs andere voertuigdelen schuren, en c. geen zodanige beschadigingen vertonen dat het wapeningsmateriaal zichtbaar is. De slangen die aan de buitenzijde van een metalen wapening zijn voorzien, mogen geen beschadiging vertonen.	– Onderdeel a: visuele controle. – Onderdeel b: visuele controle, De bestuurde wielen worden naar de uiterste linker- en rechterstuurstand gebracht. – Onderdeel c: visuele controle.
5. Wielen die zijn voorzien van een trommelrem, moeten in onberemde toestand in beide richtingen kunnen draaien zonder dat de remvoering aanloopt. De remvoering van wielen die zijn voorzien van een schijfrem, mag in onberemde toestand in beide richtingen enigszins slijpen.	Visuele controle, waarbij de wielen vrij van de grond met de hand worden rondgedraaid.
6. De remtrommel of remschijf mag tijdens het remmen niet worden geraakt door delen die zijn bestemd als drager of bevestigingsmiddel van de remvoering.	Visuele controle. Indien de remvoering niet zonder demontage zichtbaar te maken is, wordt de rem in werking gesteld terwijl het wiel met de hand of met behulp van een wielspinner wordt rondgedraaid. Hierbij mogen geen schurende geluiden van metaal op metaal hoorbaar zijn.



Eisen	Wijze van keuren
<p><i>Artikel 5.11.32</i> In de reservoirs van het hydraulisch remsysteem moet voldoende remvloeistof aanwezig zijn.</p>	Visuele controle, waarbij het remvloeistofniveau zich niet onder de minimumaanduiding mag bevinden.
<p><i>Artikel 5.11.38</i> Het voertuig mag door het remmen geen zijwaartse beweging maken.</p>	In geval van twijfel wordt een remproef uitgevoerd.
<p><i>Artikel 5.11.39</i> Van gehandicaptenvoertuigen moet vanuit de zitpositie van de bestuurder: a. de rem of één van de remmen in aangezette toestand kunnen worden vastgezet, dan wel b. een afzonderlijke vastzetinrichting kunnen worden bediend.</p>	Visuele controle.
<p><i>§ 9. Carrosserie</i></p>	
<p><i>Artikel 5.11.46</i> De zitplaats en rugleuning van gehandicaptenvoertuigen moeten deugdelijk aan het onderstel dan wel het frame zijn bevestigd.</p>	Visuele controle.
<p><i>Artikel 5.11.48</i> Gehandicaptenvoertuigen mogen geen scherpe delen hebben die in geval van botsing gevaar voor lichamelijk letsel voor andere weggebruikers kunnen opleveren.</p>	Visuele controle.
<p><i>§ 10. Lichten, lichtsignalen en retroreflecterende voorzieningen</i></p>	
<p><i>Artikel 5.11.51</i> Gehandicaptenvoertuigen moeten zijn voorzien van één rode retroreflector aan de achterzijde van het voertuig.</p>	Visuele controle.
<p><i>Artikel 5.11.54</i> De rode retroreflector moet zijn aangebracht aan de linkerzijde van het voertuig op een hoogte van niet minder dan 0,25 m en niet meer dan 0,90 m boven het wegdek.</p>	Visuele controle.
<p><i>Artikel 5.11.55</i> 1. De rode retroreflector mag ten hoogste 25% zijn afgeschermd. 2. De rode retroreflector mag geen gebreken vertonen die de retroreflectie beïnvloeden. 3. De rode retroreflector moet zijn voorzien van een goedkeuringsmerk. Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, artikel 127, van toepassing.</p>	Leden 1 tot en met 3: visuele controle.
<p><i>Artikel 5.11.57</i> 1. Gehandicaptenvoertuigen mogen zijn voorzien van: a. twee lichten aan de voorzijde indien het voertuig is voorzien van twee voorwielen, dan wel één licht aan de voorzijde indien het voertuig is voorzien van één voorwiel; b. twee achterlichten indien het voertuig is voorzien van twee achterwielen, dan wel één achterlicht indien het voertuig is voorzien van één achterwiel; c. richtingaanwijzers en waarschuwingsknipperlichten; d. één of twee remlichten; e. één of twee witte retroreflectoren aan de voorzijde van het voertuig; f. ambergele retroreflectoren aan de zijkanten van het voertuig; g. één of twee mistachterlichten; h. één of twee achteruitrijlichten. 2. Gehandicaptenvoertuigen mogen zijn voorzien van extra witte retroreflecterende voorzieningen aan de voorzijde, extra rode aan de achterzijde en extra ambergele aan de zijkanten van het voertuig.</p>	Onderdelen a tot en met h: visuele controle.  Visuele controle.
<p><i>Artikel 5.11.59</i> 1. De lichten aan de voorzijde, mogen niet anders dan wit of geel stralen. 2. De mistachterlichten en de achterlichten mogen niet anders dan rood stralen. 3. De richtingaanwijzers en waarschuwingsknipperlichten mogen naar voren niet anders dan ambergeel of wit en naar achteren niet anders dan ambergeel of rood stralen. 4. De remlichten mogen niet anders dan rood of ambergeel stralen.</p>	Leden 1 tot en met 4: visuele controle, waarbij de desbetreffende lichten worden ingeschakeld.
<p><i>Artikel 5.11.59a</i> 1. De in artikel 5.11.57 bedoelde lichtarmaturen en de onderdelen daarvan moeten deugdelijk aan het voertuig zijn bevestigd. 2. De glazen van de lichtarmaturen mogen niet zodanig zijn beschadigd, gerepareerd of bewerkt dat de lichtopbrengst en het lichtbeeld dan wel de functie nadelig worden beïnvloed.</p>	Lid 1 en 2: visuele controle.



Eisen	Wijze van keuren
<p>3. Lichten met dezelfde functie moeten nagenoeg van gelijke grootte, gelijke kleur en gelijke sterkte zijn. Lichten en retroreflecterende voorzieningen met dezelfde functie moeten nagenoeg symmetrisch links en rechts van het midden van het voertuig zijn bevestigd.</p> <p><i>Artikel 5.11.64</i></p> <p>1. Gehandicaptenvoertuigen mogen niet zijn voorzien van verblindende lichten.</p> <p>2. Gehandicaptenvoertuigen mogen, met uitzondering van de richtingaanwijzers en de waarschuwingsknipperlichten, niet zijn voorzien van knipperende lichten.</p> <p><i>Artikel 5.11.65</i></p> <p>Gehandicaptenvoertuigen mogen onverminderd het in de artikelen 29 en 30 van het RVV 1990 bepaalde inzake zwaai- en knipperlichten niet zijn voorzien van meer lichten en retroreflecterende voorzieningen dan in de artikelen 5.11.51 en 5.11.57 is voorgeschreven of toegestaan.</p> <p><i>§ 12. Diversen</i></p> <p><i>Artikel 5.11.71</i></p> <p>1. Gehandicaptenvoertuigen moeten zijn voorzien van een goed werkende bel of van een goed werkende hoorn met vaste toonhoogte. Een samenstel van zodanige tegelijk werkende hoorns wordt als één hoorn beschouwd.</p> <p>2. Gehandicaptenvoertuigen mogen zijn voorzien van een geluidssignaal-inrichting die andere weggebruikers erop attent maakt dat de achteruitversnelling van het voertuig is ingeschakeld, alsmede van een geluidssignaalinrichting die ertoe strekt ongeoorloofd gebruik of diefstal van het voertuig te voorkomen.</p> <p>3. Gehandicaptenvoertuigen mogen onverminderd het in artikel 29 van het RVV 1990 bepaalde inzake twee- en drietonige hoorns, niet zijn voorzien van andere geluidssignaalinrichtingen dan bedoeld in het eerste en tweede lid.</p>	<p>Visuele controle, waarbij de desbetreffende lichten worden ingeschakeld.</p> <p>Lid 1 en 2: visuele controle.</p> <p>Visuele controle. Indien lichtarmaturen aanwezig zijn die niet zijn voorgeschreven dan wel toegestaan, mogen de lichten hiervan niet werken. Gehandicaptenvoertuigen mogen niet zijn voorzien van lichtarmaturen voor blauwe zwaai- of knipperlichten.</p> <p>Leden 1 tot en met 3: visuele en auditieve controle.</p>

## AFDELING 12. AANHANGWAGENS MET EEN TOEGESTANE MAXIMUMMASSA VAN MEER DAN 750 KG ACHTER PERSONENAUTO'S, BEDRIJFSAUTO'S EN DRIEWIELIGE MOTORRIJTUIGEN

### Artikel 5.12.0

Een aanhangwagen met een toegestane maximummassa van meer dan 750 kg moet voldoen aan de in deze afdeling opgenomen eisen en wordt beoordeeld volgens de bijbehorende wijze van keuren, waarbij in voorkomend geval bijlage VIII van toepassing is.

Eisen	Wijze van Keuren
<p><i>§ 0. Algemeen</i></p> <p><i>Artikel 5.12.1</i></p> <p>1. De aanhangwagen moet in overeenstemming zijn met de op het voor het voertuig afgegeven kentekenbewijs en in het kentekenregister omtrent het voertuig vermelde gegevens.</p> <p>2. De aanhangwagen moet zijn voorzien van de juiste kentekenplaat.</p> <p>3. De kentekenplaat moet zijn voorzien van het in artikel 5 van het Kentekenreglement voorgeschreven goedkeuringsmerk en moet deugdelijk aan de achterzijde van het voertuig zijn bevestigd.</p> <p>4. Het kenteken moet goed leesbaar zijn en de kentekenplaat mag niet zijn afgeschermd.</p> <p>5. Het voertuigidentificatienummer moet op een vast voertuigdeel zijn ingeslagen en moet goed leesbaar zijn.</p> <p>6. Aanhangwagens die in gebruik zijn genomen na 31 december 1997, moeten zijn voorzien van een constructieplaat die goed leesbaar is en waarvan de gegevens in overeenstemming zijn met het kentekenregister, met dien verstande dat de maximummassa's die op de constructieplaat zijn vermeld ten minste gelijk zijn aan de massa's die zijn aangegeven in het kentekenregister en op het kentekenbewijs.</p> <p><i>§ 1. Algemene bouwwijze van het voertuig</i></p> <p><i>Artikel 5.12.3</i></p> <p>De langs- en dwarsliggers en chassisversterkingsdelen van het chassisraam, dan wel de daarvoor in de plaats tredende delen van de mee- of zelfdragende carrosserie van aanhangwagens mogen:</p>	<p>Lid 1 en 2: visuele controle, tijdens de periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een keuringsrapport is het bepaalde in bijlage VIII, artikelen 1, 2 en 3, van toepassing.</p> <p>Visuele controle. De eis aan het goedkeuringsmerk wordt niet getoetst tijdens de periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een keuringsrapport.</p> <p>Visuele controle, waarbij de letters en cijfers volledig zichtbaar moeten zijn indien de waarnemer op een afstand van 20,00 m achter het midden van de aanhangwagen staat.</p> <p>Visuele controle.</p> <p>Visuele controle. Aan deze eis wordt niet getoetst tijdens de periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een keuringsrapport.</p> <p>Visuele controle, terwijl de aanhangwagen zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</p>



## Eisen

- a. geen breuken of scheuren vertonen;
  - b. niet zodanig zijn bevestigd, vervormd of door corrosie aangetast, dat de stijfheid en de sterkte van het chassisraam of van de mee- of zelfdragende carrosserie in gevaar worden gebracht.
- Indien sprake is van corrosie is het bepaalde in bijlage VIII, hoofdstuk 1, titel 2, afdelingen 1, 2 en 3, van toepassing.

### Artikel 5.12.4

1. De bovenbouw van aanhangwagens moet deugdelijk op het onderstel zijn bevestigd.
2. De ondersteuning van de laadvloer onderscheidenlijk laadruimte moet deugdelijk zijn. Indien sprake is van corrosie is het bepaalde in bijlage VIII, hoofdstuk 1, titel 2, afdelingen 1, 2 en 3, van toepassing.

### Artikel 5.12.5

1. De accu van aanhangwagens, indien aanwezig, moet deugdelijk zijn bevestigd.
2. De elektrische bedrading van aanhangwagens moet deugdelijk zijn bevestigd en goed zijn geïsoleerd.

### § 2. Afmetingen en massa's

#### Artikel 5.12.6

1. Aanhangwagens, niet zijnde opleggers, mogen niet langer zijn dan 12,00 m.
2. In afwijking van het eerste lid mogen:  
kermis- of circusvoertuigen niet langer zijn dan 14,00 m.
3. Van opleggers die na 31 december 1997 in gebruik worden genomen, mag de horizontaal gemeten afstand tussen het hart van de koppelingspen en enig deel aan de voorzijde van de oplegger niet meer bedragen dan 2,04 m en mag de horizontaal gemeten afstand tussen het hart van de koppelingspen en de achterzijde van de oplegger niet meer bedragen dan 12,00 m.
4. Van opleggers die voor 1 januari 1998 in gebruik zijn genomen, mag de horizontaal gemeten afstand tussen het hart van de koppelingspen en enig deel aan de voorzijde van de oplegger niet meer bedragen dan 2,05 m, met uitzondering van een puntvormige uitbouw waarvan het verticaal geprojecteerde oppervlak wordt begrensd door rechte lijnen die raken aan de uiterste voorhoeken van de oplegger en een punt op het mediaanvlak van de oplegger dat op maximaal 2,50 m voor het hart van de koppelingspen ligt.
5. In afwijking van het derde lid mag van kermis- of circusvoertuigen de horizontaal gemeten afstand tussen het hart van de koppelingspen en de achterzijde van de oplegger niet meer bedragen dan 17,50 m.
6. Aanhangwagens mogen niet breder zijn dan 2,55 m, met dien verstande dat aanhangwagens met een toegestane maximummassa van meer dan 10.000 kg, die in gebruik zijn genomen voor 1 februari 1999, niet breder mogen zijn dan 2,60 m.
7. In afwijking van het bepaalde in het zesde lid mogen geconditioneerde voertuigen niet breder zijn dan 2,60 m.
8. Aanhangwagens mogen niet hoger zijn dan 4,00 m.
9. In de afmetingen, bedoeld in het eerste lid, het derde lid, het zesde lid, het zevende lid en het achtste lid, zijn afneembare bovenbouwen en gestandaardiseerde laadstructuren, zoals containers, begrepen.

#### Artikel 5.12.7

1. De last onder de assen van aanhangwagens mag niet meer bedragen dan de voor het betrokken voertuig in het kentekenregister of op het kentekenbewijs vermelde toegestane maximummassa. Bij middenaanhangwagens en opleggers mag de last onder de koppeling niet meer bedragen dan in het kentekenregister of op het kentekenbewijs is vermeld.
2. De totale massa van aanhangwagens mag niet meer bedragen dan de voor het betrokken voertuig in het kentekenregister of op het kentekenbewijs vermelde toegestane maximummassa.
3. De som van de aslasten van autonome aanhangwagens mag niet meer bedragen dan de voor het betrokken voertuig in het kentekenregister of op het kentekenbewijs vermelde toegestane maximummassa.

### § 3. Brandstofsysteemen

#### Artikel 5.12.9

1. Alle onderdelen van brandstofsysteemen aan aanhangwagens moeten veilig zijn en deugdelijk zijn bevestigd. Indien sprake is van corrosie is het bepaalde in bijlage VIII, hoofdstuk 1, titel 2, afdelingen 1, 2 en 3, van toepassing.

## Wijze van Keuren

Lid 1 en 2: visuele controle, terwijl de aanhangwagen zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.

Visuele controle.

Visuele controle, terwijl de aanhangwagen zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.

Lid 1 en 2: visuele controle. In geval van twijfel wordt gemeten. Deze maat mag niet meer dan 1% afwijken. Artikel 5.1a.1 is van toepassing.

Leden 3 tot en met 8: visuele controle. In geval van twijfel wordt gemeten.

–

Leden 1 tot en met 3: bij twijfel wordt het voertuig gewogen. Aan deze eis wordt niet getoetst tijdens de periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een keuringsrapport.


Visuele controle van alle aanwezige brandstofsysteemen, waarbij de aanhangwagen zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.



Eisen	Wijze van Keuren
<p>2. Brandstofsysteemen mogen geen lekkage vertonen.</p> <p>3. De vulopening van een brandstofreservoir moet zijn afgesloten met een passende tankdop.</p> <p><i>§ 5. Assen</i></p> <p><i>Artikel 5.12.18</i></p> <p>1. De assen van aanhangwagens moeten deugdelijk aan het voertuig zijn bevestigd en mogen geen breuken of scheuren vertonen. Indien sprake is van corrosie is het bepaalde in bijlage VIII, hoofdstuk 1, titel 2, afdelingen 1, 2 en 3, van toepassing.</p> <p>2. De assen mogen niet zodanig zijn vervormd dat de sterkte ervan in gevaar wordt gebracht.</p> <p>3. De assen mogen niet zodanig zijn bevestigd, beschadigd of vervormd dat het weggedrag nadelig wordt beïnvloed.</p> <p>4. De assen mogen niet zodanig door corrosie zijn aangetast, dat de sterkte ervan in gevaar wordt gebracht. Hieraan wordt voor wat betreft wielgeleidingselementen voldaan indien deze niet zijn doorgeroest. Indien een wielgeleidingselement is doorgeroest mag deze niet zijn gerepareerd. Indien er sprake is van corrosie ter plaatse van de bevestiging is het bepaalde in bijlage VIII, hoofdstuk 1, titel 2, afdelingen 1, 2 en 3, van toepassing.</p> <p><i>Artikel 5.12.19</i></p> <p>1. De fuseepennen, -lageringen, -bussen en -kogels van aanhangwagens moeten deugdelijk zijn bevestigd.</p> <p>2. Stofhoezen van de fuseekogels moeten deugdelijk zijn bevestigd en mogen niet zodanig zijn beschadigd dat de hoezen niet meer afdichten.</p> <p>3. De fuseepennen, -lageringen, -bussen en -kogels alsmede de overige draaipunten van de volledig onafhankelijke wielophanging mogen niet te veel speling vertonen. Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, artikelen 46, 47 en 48, van toepassing.</p> <p>4. Indien een gedeelte van de binnenkant van het fuseekogelhuis en van de fuseekogel zichtbaar is doordat de hoes is beschadigd of ontbreekt, mag dit gedeelte geen corrosie vertonen.</p> <p><i>Artikel 5.12.20</i></p> <p>1. De wiellagers van aanhangwagens mogen niet teveel speling vertonen. Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, artikel 49, van toepassing.</p> <p>2. Verschijnselen van slijtage of beschadiging mogen niet hoorbaar of voelbaar zijn.</p> <p><i>Artikel 5.12.21</i></p> <p>De wielbasis van aanhangwagens mag niet meer dan 2,0% afwijken van de waarde die voor het voertuig is vermeld op het kentekenbewijs of in het kentekenregister.</p> <p><i>Artikel 5.12.24</i></p> <p>1. De wielen onderscheidenlijk velgen van aanhangwagens mogen geen breuken, scheuren, ondeugdelijk laswerk, ernstige corrosie of ernstige vervorming vertonen.</p> <p>2. De wielen onderscheidenlijk velgen moeten met alle daarvoor bestemde bevestigingsmiddelen deugdelijk zijn bevestigd.</p> <p><i>Artikel 5.12.26</i></p> <p>Stabilisatoren moeten deugdelijk zijn bevestigd en mogen geen breuken of scheuren vertonen.</p> <p><i>§ 6. Ophanging</i></p> <p><i>Artikel 5.12.27</i></p> <p>1. Aanhangwagens moeten zijn voorzien van banden waarvan het loopvlak niet bestaat uit metaal of een materiaal dat voor wat betreft hardheid en vervormbaarheid dezelfde eigenschappen heeft.</p> <p>2. De banden van aanhangwagens mogen geen beschadigingen vertonen waarbij het karkas zichtbaar is.</p> <p>3. De banden mogen geen uitstulpingen vertonen.</p>	<p>Visuele controle, terwijl de aanhangwagen zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt. Een installatie voor een al dan niet tot vloeistof verdicht gas wordt gecontroleerd met behulp van een middel dat lekkage zichtbaar maakt.</p> <p>Visuele controle.</p> <p>Leden 1 tot en met 4: visuele controle, terwijl de aanhangwagen zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</p> <p>Lid 1 en 2: visuele controle, terwijl de aanhangwagen zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</p> <p>Visuele controle, terwijl de aanhangwagen zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt. De speling wordt op de juiste wijze zichtbaar gemaakt. In geval van twijfel wordt de speling gemeten met een geschikt meetmiddel.</p> <p>Indien de hoes is beschadigd of ontbreekt, vindt visuele controle plaats, terwijl de aanhangwagen zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</p> <p>Visuele controle, terwijl de aanhangwagen zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt. De speling wordt op de juiste wijze zichtbaar gemaakt. In geval van twijfel wordt de speling gemeten met een geschikt meetmiddel.</p> <p>Visuele en auditieve controle, waarbij het wiel wordt rondgedraaid, al dan niet met behulp van apparatuur.</p> <p>Aan deze eis is in artikel 5.12.1 reeds getoetst.</p> <p>Lid 1 en 2: visuele controle, terwijl de aanhangwagen zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt en het wiel vrij kan ronddraaien.</p> <p>Visuele controle, terwijl de aanhangwagen zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</p> <p>Visuele controle. Aan deze eis wordt niet getoetst tijdens de periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een keuringsrapport.</p> <p>Lid 2 en 3: visuele controle, terwijl de aanhangwagen zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt, waarbij het wiel wordt rondgedraaid.</p>





Eisen	Wijze van Keuren
<p>4. De profilering van de hoofdgroeven van de banden van aanhangwagens met een toegestane maximummassa van niet meer dan 3.500 kg moet over de gehele omtrek van het loopvlak ten minste 1,6 mm bedragen, met uitzondering van slijtage-indicatoren.</p> <p>5. De banden van aanhangwagens mogen niet zijn nageprofileerd. Van naprofileren is sprake indien slijtage-indicatoren zijn weggesneden, indien de profielvorm van de groef afwijkt van de originele profielvorm, of indien in de bodem van de groef het karkas van de band zichtbaar is. In afwijking van het hiervoor bepaalde is naprofileren toegestaan indien de mogelijkheid daartoe op de band is vermeld door de aanduiding 'REGROOVABLE' of door het teken  met dien verstande dat het karkas van de band niet zichtbaar mag zijn.</p> <p>6. De op de band aangegeven draairichting moet overeenkomen met de draairichting van de band in voorwaartse rijrichting van de aanhangwagen.</p> <p>7. De op de band van een aanhangwagen in gebruik genomen na 31 december 1997, vermelde loadindex mag niet kleiner zijn dan de loadindex, behorende bij de maximumlast per band van de in het kentekenregister vermelde aslast. Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, artikel 50, van toepassing.</p> <p>8. Het loopvlak van de banden mag geen metalen elementen bevatten die tijdens het rijden daarbuiten kunnen uitsteken.</p> <p>9. De banden op één as moeten dezelfde maataanduiding hebben.</p> <p><i>Artikel 5.12.28</i></p> <p>1. Aanhangwagens moeten zijn voorzien van een goed werkend veersysteem. Banden worden niet als deel van het veersysteem beschouwd.</p> <p>2. De onderdelen van het veersysteem mogen geen breuken of scheuren vertonen, mogen niet ernstig door corrosie zijn aangetast en moeten deugdelijk zijn bevestigd. Hieraan wordt voor wat betreft de veerschotels voldaan wanneer deze niet zijn doorgeroest. Indien een veerschotel is doorgeroest mag deze niet zijn gerepareerd. Bij luchtveerbalgen mogen de koordlagen zichtbaar zijn, maar niet beschadigd. Indien er sprake is van corrosie ter plaatse van de bevestiging is het bepaalde in bijlage VIII, hoofdstuk 1, titel 2, afdelingen 1, 2 en 3, van toepassing.</p> <p>3. Aanhangwagens die zijn voorzien van gasvering, en aanhangwagens met een toegestane maximummassa van ten hoogste 3.500 kg, die zijn voorzien van schroefveren, moeten zijn voorzien van deugdelijk bevestigde en goedwerkende schokdempers.</p> <p>4. Schokdempers van aanhangwagens moeten deugdelijk zijn bevestigd en moeten goed werken.</p> <p><i>§ 7. Stuurinrichting</i></p> <p><i>Artikel 5.12.29</i></p> <p>1. De gestuurde wielen van aanhangwagens moeten goed kunnen reageren op het commando van de stuurinrichting van het trekkend voertuig.</p> <p>2. De voor de overbrenging van de stuurbeweging bestemde onderdelen van de gestuurde assen van aanhangwagens moeten deugdelijk zijn bevestigd met alle daarvoor bestemde bevestigings- en borgmiddelen, mogen geen breuken of scheuren vertonen, mogen niet zijn vervormd en mogen niet ernstig door corrosie zijn aangetast. Indien sprake is van corrosie is het bepaalde in bijlage VIII, hoofdstuk 1, titel 2, afdelingen 1, 2 en 3, van toepassing.</p> <p>3. Stofhoezen van de stuurkogels moeten deugdelijk zijn bevestigd en mogen niet zodanig zijn beschadigd dat de hoezen niet meer afdichten.</p> <p>4. De onderdelen van het hydraulische besturingssysteem mogen geen lekkage vertonen.</p> <p>5. De slangen van het hydraulische besturingssysteem mogen:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>geen beschadigingen vertonen waarbij het wapeningsmateriaal zichtbaar is, en</li><li>geen bewegende delen raken.</li></ol> <p>6. De verbindingen in het stangenstelsel mogen niet te veel speling vertonen. Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, artikel 52, van toepassing.</p> <p>7. Indien een gedeelte van de binnenkant van het stuurkogelhuis en van de stuurkogel zichtbaar is doordat de hoes is beschadigd of ontbreekt, mag dit gedeelte geen corrosie vertonen.</p>	<p>Visuele controle, terwijl de aanhangwagen zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt, waarbij het wiel wordt rondgedraaid. In geval van twijfel wordt de profieldiepte gemeten met de profieldieptemeter. De minimale profieldiepte wordt gemeten in de brede groeven waarin door de fabrikant de maximale diepte is bepaald, alsmede in de groeven waarin een slijtage-indicator aanwezig is.</p> <p>De wijze van keuren bij het tweede en derde lid is van toepassing.</p> <p>Lid 6 en 7: visuele controle.</p> <p>Visuele controle. Aan deze eis wordt niet getoetst tijdens de periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een keuringsrapport.</p> <p>Visuele controle, terwijl de aanhangwagen zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</p> <p>Lid 1 en 2: visuele controle, terwijl de aanhangwagen zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</p> <p>Visuele controle, terwijl de aanhangwagen zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt. Een aanhangwagen met een toegestane maximummassa van niet meer dan 3.500 kg wordt zo mogelijk enkele malen ingeveerd.</p> <p>De wijze van keuren bij het eerste en tweede lid is van toepassing.</p> <p>Leden 1 tot en met 5: visuele controle, terwijl de aanhangwagen zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</p> <p>– Visuele controle, terwijl de aanhangwagen zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</p> <p>– Voor het zichtbaar maken van:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>radiale speling wordt de stuurkogel of stuurverbinding op doelmatige wijze belast;</li><li>axiale speling wordt op de stuurkogel of stuurverbinding trek- en drukkrachten uitgeoefend.</li></ol> <p>– In geval van twijfel wordt de speling gemeten met een geschikt meetmiddel. Indien de hoes is beschadigd of ontbreekt, vindt visuele controle plaats, terwijl de aanhangwagen zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</p>



Eisen	Wijze van Keuren
<p><i>Artikel 5.12.30</i></p> <ol style="list-style-type: none"><li>De draaikransen van aanhangwagens moeten deugdelijk zijn bevestigd met alle daarvoor bestemde bevestigings- en borgmiddelen.</li><li>De axiale speling van de draaikransen mag:<ol style="list-style-type: none"><li>niet meer bedragen dan 3,5 mm;</li><li>niet zodanig zijn dat de draaikransenhelften op elkaar inslijten.</li></ol></li><li>De profielen die deel uitmaken van de ondersteuning van de draaikransen, mogen niet ernstig door corrosie zijn aangetast. Indien sprake is van corrosie is het bepaalde in bijlage VIII, hoofdstuk 1, titel 2, afdelingen 1, 2 en 3, van toepassing.</li></ol>	<p>Visuele controle, terwijl de aanhangwagen zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</p> <p>– Visuele controle, terwijl de aanhangwagen zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</p> <p>– Het zichtbaar maken van de speling geschiedt op de volgende wijze:<ol style="list-style-type: none"><li>door middel van een hefboom of koevoet,</li><li>dan wel door het chassis te heffen.</li></ol></p> <p>– In geval van twijfel wordt de speling gemeten met een geschikt meetmiddel. De wijze van keuren bij het eerste lid is van toepassing.</p>
<p><i>§ 8. Reminrichting</i></p> <p><i>Artikel 5.12.31</i></p> <ol style="list-style-type: none"><li>Aanhangwagens moeten zijn voorzien van een reminrichting waarvan de:<ol style="list-style-type: none"><li>onderdelen deugdelijk zijn bevestigd met de daarvoor bestemde bevestigings- en borgmiddelen. Indien sprake is van corrosie is het bepaalde in bijlage VIII, hoofdstuk 1, titel 2, afdelingen 1, 2 en 3, van toepassing;</li><li>onderdelen niet in ernstige mate door corrosie zijn aangetast. Indien sprake is van corrosie aan de remleiding of remschijf is het bepaalde in bijlage VIII, artikelen 53 en 54, van toepassing;</li><li>onderdelen niet zijn beschadigd, gescheurd of gebroken;</li><li>onderdelen geen inwendige of uitwendige lekkage vertonen.</li><li>remschijven geen dusdanige slijtage mogen vertonen dat er gevaar op breuk ontstaat.</li></ol></li><li>Remslangen mogen:<ol style="list-style-type: none"><li>niet in ernstige mate zijn misvormd. Indien een remslang is misvormd is het bepaalde in bijlage VIII, artikelen 55 en 56, van toepassing;</li><li>niet langs andere voertuigdelen schuren, en</li><li>geen zodanige beschadigingen vertonen dat het wapeningsmateriaal zichtbaar is. De slangen die aan de buitenzijde van een metalen wapening zijn voorzien, mogen geen beschadiging vertonen.</li></ol></li><li>Kunststofremleidingen mogen geen knikken vertonen.</li><li>Wielen die zijn voorzien van een trommelrem, moeten in onberemde toestand in beide richtingen kunnen draaien zonder dat de remvoering aanloopt. De remvoering van wielen die zijn voorzien van een schijfrem, mag in onberemde toestand in beide richtingen enigszins slepen.</li><li>De remtrommel of remschijf mag tijdens het remmen niet worden geraakt door delen die zijn bestemd als drager of bevestigingsmiddel van de remvoering.</li><li>De noodzakelijke bewegingsvrijheid van de remonderdelen mag niet worden beperkt.</li><li>Remcilinders moeten zijn voorzien van stofhoezen die niet in ernstige mate mogen zijn beschadigd.</li><li>De onderdelen van een antiblokkeersysteem:<ol style="list-style-type: none"><li>moeten deugdelijk zijn bevestigd met de daarvoor bestemde bevestigings- en borgmiddelen;</li><li>mogen niet in ernstige mate door corrosie zijn aangetast;</li><li>mogen niet zijn beschadigd, gescheurd of gebroken, en</li><li>mogen geen lekkage vertonen.</li></ol></li><li>Antiblokkeersystemen moeten goed functioneren en moeten zijn voorzien van een deugdelijke waarschuwinginrichting die in werking treedt zodra het systeem faalt.</li><li>Aanhangwagens, met een toegestane maximummassa van meer dan 3.500 kg, in gebruik genomen na 31 december 1997, met uitzondering van opleggers en middenaanhangwagens waarvan de som van de aslasten niet meer bedraagt dan 3.500 kg, moeten zijn voorzien van automatische remstelinrichtingen.</li></ol>	<p>– Onderdelen a tot en met c: visuele controle, terwijl de aanhangwagen zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</p> <p>– Onderdeel d: visuele controle of auditieve controle, terwijl de aanhangwagen zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt. Bij een geheel of gedeeltelijk drukluchtremsysteem moet, indien mogelijk met de drukluchtremsregelaar(s) in de stand van vol doorsturen, de maximale remdruk snel worden ingestuurd door het rempedaal van het trekkende voertuig snel in te trappen dan wel door druk vanuit een externe bron snel in te sturen. Indien de aanhangwagen is voorzien van een hydraulisch remsysteem en er twijfel bestaat omtrent de deugdelijkheid van het remsysteem, moet het remsysteem met behulp van het trekkende voertuig onder druk worden gebracht op de wijze zoals bepaald bij artikel 5.3.31, eerste lid, onderdeel d.</p> <p>– Onderdeel e: visuele controle.</p> <p>– Onderdelen a tot en met c: visuele controle, terwijl de aanhangwagen zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</p> <p>Visuele controle, terwijl de aanhangwagen zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</p> <p>Controle door de wielen vrij van de grond of hefinrichting met de hand rond te draaien.</p> <p>Visuele controle, terwijl de aanhangwagen zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt. Indien de remvoering niet zonder demontage zichtbaar te maken is, moet de rem in werking worden gesteld terwijl het wiel met de hand of met behulp van een wielspinner wordt rondgedraaid. Hierbij mogen geen schurende geluiden van metaal op metaal hoorbaar zijn. De wijze van keuren bij het derde lid is van toepassing.</p> <p>Visuele controle, terwijl de aanhangwagen zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt. De hoezen worden gecontroleerd voor zover dit mogelijk is zonder demontage.</p> <p>Visuele- of auditieve controle, terwijl de aanhangwagen zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</p> <p>Bij aanhangwagens in gebruik genomen na 31 december 2000 moet de juiste werking van het antiblokkeersysteem worden aangetoond door middel van het aan- respectievelijk uitgaan van een waarschuwingencontrolelampje dat is aangesloten op de stekker voor het anti-blokkeersysteem of door middel van diagnoseapparatuur. Zonodig worden de wielen, bijvoorbeeld met een wielspinner, op snelheid gebracht.</p> <p>Visuele controle.</p>
<p><i>Artikel 5.12.35</i></p> <ol style="list-style-type: none"><li>Aanhangwagens met een drukluchtremsysteem moeten zijn voorzien van:<ol style="list-style-type: none"><li>drukmeetpunten waarmee de drukken die worden ingestuurd in de drukluchtremscilinders op iedere as, kunnen worden gemeten, en</li></ol></li></ol>	<p>Visuele controle, terwijl de aanhangwagen zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</p>



Eisen	Wijze van Keuren
<p>b. een drukmeetpunt waarmee de druk vóór elke drukluchtrekkrachregelaar kan worden gemeten.</p> <p>2. Drukluclhtremkrachregelaars moeten goed functioneren.</p> <p>3. Aanhangwagens met drukluclhtremkrachregelaars, in gebruik genomen na 30 september 1981, moeten zijn voorzien van een plaat waarop duidelijk leesbaar de afstelling van de drukluclhtremkrachregelaars is vermeld. De vermelde drukluclhtremkrachregelaars moeten aanwezig zijn en moeten globaal zijn afgesteld zoals voor de beladingstoestand van het voertuig is vermeld op de plaat.</p> <p>4. De ontwateringsventielen van reservoirs moeten goed functioneren.</p>	<p>Visuele controle met behulp van manometers, terwijl de aanhangwagen zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt, waarbij de rem in werking wordt gesteld. Indien mogelijk wordt de controle ook uitgevoerd wanneer de drukluclhtremkrachregelaar de volle druk doorstuurt. Controle op het goed functioneren kan achterwege blijven indien een controle is uitgevoerd volgens het derde lid.</p> <p>– Visuele controle op de aanwezigheid, waarbij het merk en type van de drukluclhtremkrachregelaar mag afwijken.</p> <p>– Indien ter plaatse de daadwerkelijke aslast of veerbalgdruk kan worden vastgesteld, vindt de controle van de afstelling van de drukluclhtremkrachregelaars plaats met behulp van manometers, terwijl de aanhangwagen zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt. Hierbij wordt de rem in werking gesteld waarbij de afstelling ten hoogste 0,5 bar mag afwijken van de gegevens op de plaat.</p> <p>De volgende twee afstellingen moeten ten minste worden gecontroleerd:</p> <p>a. de stand waarin de regelaar zich bevindt behorende bij de vastgestelde aslast, en</p> <p>b. wanneer de regelaar de volle druk doorstuurt, voorzover dit mogelijk is zonder demontage.</p> <p>– Indien ter plaatse de daadwerkelijke aslast of veerbalgdruk niet kan worden vastgesteld, vindt een globale controle van de afstelling van de drukluclhtremkrachregelaars plaats met behulp van manometers, terwijl de aanhangwagen zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt. Hierbij wordt de rem in werking gesteld.</p> <p>Bij een niet maximaal belaste as wordt de werking van de regelaar gecontroleerd door:</p> <p>a. de druk te meten die de regelaar doorstuurt in de stand waarin deze zich dan bevindt;</p> <p>b. de afstelling te meten van de stand waarin de regelaar de volle druk doorstuurt, voorzover mogelijk zonder demontage.</p> <p>De onder punt b gemeten druk moet hoger zijn dan de druk vastgesteld onder punt a. Indien de betreffende as nagenoeg maximaal is belast, mag de onder punt b gemeten druk gelijk zijn aan de vastgestelde druk onder a.</p> <p>Visuele controle, waarbij het ontwateringsventiel, indien mogelijk, moet worden bediend.</p>
<p><i>Artikel 5.12.36</i></p> <p>1. De slag van drukluclhtremcilinders die door middel van een nok een trommelrem bedienen, mag niet worden begrensd door delen die daar niet voor zijn bestemd.</p> <p>2. De slag van drukluclhtremcilinders van trommelremmen mag vanuit onberemde toestand tot in beremde stand niet groter zijn dan 2/3 van de maximumslag van de betrokken remcilinder.</p>	<p>Visuele controle, terwijl de aanhangwagen zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt, waarbij de rem in werking wordt gesteld.</p> <p>Visuele controle, terwijl de aanhangwagen zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt, waarbij de rem maximaal in werking wordt gesteld. In geval van twijfel wordt gemeten.</p>
<p><i>Artikel 5.12.38</i></p> <p>1. Aanhangwagens, niet zijnde opleggers, in gebruik genomen na 31 december 1997, moeten zijn voorzien van een bedrijfsrem waarvan de remvertraging op een droge of nagenoeg droge en ongeveer horizontaal liggende weg ten minste 4,5 m/s<sup>2</sup> bedraagt. Bij de controle van de remvertraging van aanhangwagens is het bepaalde in bijlage VIII, hoofdstuk 1, titel 7, afdeling 2, van toepassing.</p> <p>2. Aanhangwagens, niet zijnde opleggers, in gebruik genomen na 30 september 1971, doch voor 1 januari 1998, en opleggers, in gebruik genomen na 30 september 1971, moeten zijn voorzien van een bedrijfsrem waarvan de remvertraging op een droge of nagenoeg droge en ongeveer horizontaal liggende weg ten minste 4,0 m/s<sup>2</sup> bedraagt. Bij de controle van de remvertraging van aanhangwagens is het bepaalde in bijlage VIII, hoofdstuk 1, titel 7, afdeling 2, van toepassing.</p> <p>3. Aanhangwagens, in gebruik genomen voor 1 oktober 1971, moeten zijn voorzien van een bedrijfsrem waarvan de remvertraging op een droge of nagenoeg droge en ongeveer horizontaal liggende weg ten minste 3,8 m/s<sup>2</sup> bedraagt. Bij de controle van de remvertraging van aanhangwagens is het bepaalde in bijlage VIII, hoofdstuk 1, titel 7, afdeling 2, van toepassing.</p> <p>4. Indien de remkrachten van de aanhangwagen groter of gelijk zijn aan de door de voertuigfabrikant vastgestelde referentieremkrachten, die horen bij de voorgeschreven minimum remvertraging, wordt voldaan aan het gestelde in het eerste lid. Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, hoofdstuk 1, titel 7, afdeling 2, van toepassing.</p> <p>5. De bedrijfsrem moet op alle wielen werken.</p> <p>6. De bedrijfsrem moet zodanig werken dat de kans op blokkeren van wielen zo gering mogelijk is.</p>	<p>–</p> <p>–</p> <p>–</p> <p>–</p> <p>Terwijl de wielen zich vrij van de grond of van de hefinrichting bevinden, wordt de bedrijfsrem bediend en wordt gecontroleerd of elk wiel wordt geremd. Bij gebruik van een remtestinrichting voor de controle van de remwerking, wordt gelijktijdig hierop gecontroleerd.</p> <p>Controle hierop heeft reeds plaatsgevonden bij de artikelen 5.12.35, tweede en derde lid, en 5.12.38, zevende lid.</p>



Eisen	Wijze van Keuren
<p>7. Aanhangwagens mogen op een droge of nagenoeg droge weg niet uitbreken ten gevolge van een verschil in remwerking tussen de wielen van elke as. Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, hoofdstuk 1, titel 7, afdeling 2, van toepassing.</p>	–
<p><i>Artikel 5.12.39</i></p> <p>1. Aanhangwagens moeten zijn voorzien van een goedwerkende vastzet-inrichting die ten minste op de wielen van één as werkt en welke door een geheel mechanische overbrenging met de hand in werking kan worden gesteld, ook wanneer het voertuig niet aan een motorvoertuig is verbonden.</p> <p>2. Het bepaalde in het eerste lid is niet van toepassing indien:</p> <p>a. de aanhangwagen is voorzien van een veerrem die automatisch in werking treedt bij het ontkoppelen of drukloos maken van het remsysteem;</p> <p>b. de aanhangwagen in gebruik genomen voor 1 januari 1998, is voorzien van een hydraulisch dan wel een elektrisch bekrachtigd remsysteem en is uitgerust met wielkeggen.</p>	<p>Visuele controle, terwijl de aanhangwagen zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt, waarbij de vastzetinrichting wordt bediend.</p> <p>Visuele controle, terwijl de aanhangwagen zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</p>
<p><i>Artikel 5.12.40</i></p> <p>1. Bij het verbreken van de verbinding tussen de aanhangwagen en het trekkende voertuig moet de reminrichting van de aanhangwagen automatisch in werking treden.</p> <p>2. Bij het koppelen van de reminrichting van de aanhangwagen aan die van het trekkende voertuig moet de reminrichting van de aanhangwagen automatisch in de bedrijfstoestand komen.</p> <p>3. De in het eerste en tweede lid gestelde eisen gelden niet voor middenas-aanhangwagens met een toegestane maximummassa van ten hoogste 1.500 kg.</p> <p>4. Indien de aanhangwagen is voorzien van een losbreekreminrichting, moet deze goed functioneren.</p>	<p>Visuele controle, terwijl de luchtslang van de voorraad tussen het trekkende voertuig of een andere externe bron en de aanhangwagen wordt losgenomen.</p> <p>Visuele controle. Indien een losknop aanwezig is, moet deze, nadat de luchtslang van de voorraad is losgekoppeld, eerst worden bediend en moet vervolgens de luchtslang van de voorraad worden aangesloten. Hierbij moet de losknop terugkeren in zijn oorspronkelijke stand.</p> <p>Lid 3 en 4: visuele controle.</p>
<p><i>§ 9. Carrosserie</i></p> <p><i>Artikel 5.12.41</i></p> <p>Het slot en de scharnieren van de deuren en laadbakkleppen van aanhangwagens moeten een goede sluiting waarborgen.</p>	<p>Visuele controle, waarbij de deuren en laadbakkleppen worden geopend en gesloten.</p>
<p><i>Artikel 5.12.48</i></p> <p>1. Aanhangwagens mogen geen scherpe delen hebben die in geval van botsing gevaar voor lichamenlijk letsel voor andere weggebruikers kunnen opleveren.</p> <p>2. Onverminderd het bepaalde in het eerste lid moeten uitstekende delen van aanhangwagens, die in geval van botsing het gevaar voor lichamenlijk letsel voor andere weggebruikers aanzienlijk kunnen vergroten, zijn afgeschermd.</p> <p>3. Het bepaalde in het eerste lid en tweede lid is niet van toepassing op voertuigdelen die zich hoger dan 2,00 m boven het wegdek bevinden.</p> <p>4. De wielen onderscheidenlijk banden van aanhangwagens moeten deugdelijk zijn afgeschermd en mogen niet aanlopen. Op aanhangwagens die in gebruik zijn genomen na 31 december 1974 is het bepaalde in bijlage VIII, artikelen 102 tot en met 106, van toepassing.</p> <p>5. Aanhangwagens met een toegestane maximummassa van meer dan 3.500 kg, in gebruik genomen na 31 december 1969, moeten zijn voorzien van zijdelingse afscherming. Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, artikelen 107 tot en met 111, van toepassing.</p> <p>6. Geen deel aan de buitenzijde van de aanhangwagen mag zodanig zijn bevestigd, beschadigd, versleten of door corrosie zijn aangetast, dat gevaar bestaat voor losraken.</p>	<p>Lid 1 en 2: visuele controle.</p> <p>Visuele controle, waarbij in geval van twijfel wordt gemeten.</p> <p>Leden 4 tot en met 6: visuele controle.</p>
<p><i>Artikel 5.12.49</i></p> <p>1. Aanhangwagens die na 30 juni 1967 in gebruik zijn genomen, moeten aan de achterzijde op deugdelijke wijze zijn voorzien van een stootbalk, indien de afstand van de onderzijde van het voertuig tot het wegdek, gemeten over de volle breedte onder de achterzijde van het onderstel of onder de hoofddelen van het koetswerk op een afstand van meer dan 1,00 m achter het hart van de achterste as, meer bedraagt dan 0,70 m, dan wel meer bedraagt dan 0,55 m indien het voertuig na 31 december 1997, in gebruik is genomen. Deze verplichting geldt niet voor dolly's en asfaltkippers.</p> <p>2. De afstand van de onderzijde van de stootbalk tot het wegdek mag voor aanhangwagens, in gebruik genomen na 30 juni 1967 doch vóór 1 januari 1998, niet meer bedragen dan 0,70 m en voor aanhangwagens, in gebruik genomen na 31 december 1997, niet meer bedragen dan 0,55 m.</p>	<p>Leden 1 tot en met 5: visuele controle, in geval van twijfel wordt gemeten.</p>



Eisen	Wijze van Keuren
<p>3. Indien de aanhangwagen in gebruik is genomen na 31 december 2004 mag de stootbalk niet meer dan 0,45 m voor het achterste punt van het voertuig zijn gelegen. Hierbij worden voertuigdelen boven 3,00 m gemeten vanaf het wegdek buiten beschouwing gelaten. In afwijking hiervan geldt voor aanhangwagens, ingericht als betonmolen of betonpomp, dat de stootbalk niet meer dan 0,60 m voor het achterste punt van het voertuig mag zijn gelegen.</p> <p>4. Indien de aanhangwagen in gebruik is genomen na 30 juni 1967 en voor 1 januari 2005 mag de stootbalk niet meer dan 0,60 m voor het achterste punt van het voertuig zijn gelegen. Hierbij worden voertuigdelen boven 2,00 m gemeten vanaf het wegdek buiten beschouwing gelaten.</p> <p>5. De stootbalk van aanhangwagens mag niet breder zijn noch aan weerszijden meer dan 0,10 m smaller zijn dan het voertuig op de plaats waar de stootbalk is aangebracht, dan wel de breedte van de breedste achteras, met inbegrip van de wielen waarbij de bolling van de banden boven het wegdek buiten beschouwing wordt gelaten. Voor aanhangwagens die zijn bestemd voor het vervoer van wissellaadbakken geldt in plaats van de vermelde maat van 0,10 m een maat van 0,20 m.</p> <p>6. De stootbalk en de bevestiging daarvan mogen niet zodanig zijn vervormd of breuken of scheuren vertonen, dan wel door corrosie zijn aangetast, dat hierdoor functieverlies optreedt.</p> <p>7. De uiteinden van de stootbalk mogen niet naar achteren zijn omgebogen.</p>	Lid 6 en 7: visuele controle.
<p><i>§ 10. Lichten, lichtsignalen en retroreflecterende voorzieningen</i></p>	
<p><i>Artikel 5.12.51</i></p>	
<p>Aanhangwagens moeten zijn voorzien van:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. twee stadslichten indien het voertuig breder is dan 1,60 m en na 30 juni 1967 in gebruik is genomen;</li><li>b. twee richtingaanwijzers aan de achterzijde van het voertuig;</li><li>c. twee achterlichten;</li><li>d. twee remlichten;</li><li>e. achterkentekenplaatverlichting</li><li>f. twee rode retroreflectoren aan de achterzijde van het voertuig;</li><li>g. één mistachterlicht indien het voertuig na 31 december 1997 in gebruik is genomen; het mistachterlicht moet zich bevinden in of links van het middenlangsvlak van het voertuig;</li><li>h. twee witte retroreflectoren aan de voorzijde van het voertuig, indien het voertuig na 31 december 1997 is gebruikt;</li><li>i. ambergele retroreflectoren aan elke zijkant van het voertuig, de achterste retroreflector aan de zijkant mag rood zijn. Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, artikelen 119 tot en met 122, van toepassing;</li><li>j. twee markeringslichten aan de voorzijde en twee aan de achterzijde van het voertuig, indien het voertuig na 31 december 1997 in gebruik is genomen en breder is dan 2,10 m, dan wel voor 1 januari 1998 in gebruik is genomen en breder is dan 2,60 m;</li><li>k. zijmarkeringslichten indien het voertuig na 31 december 1997 in gebruik is genomen en langer is dan 6,00 m. Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, artikelen 119 tot en met 122 van toepassing.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Onderdeel a: visuele controle. In geval van twijfel wordt gemeten.</li><li>– Onderdelen b tot en met h: visuele controle</li><li>– Onderdeel i: visuele controle.</li><li>– Onderdelen j tot en met k: visuele controle. In geval van twijfel wordt gemeten.</li></ul>
<p><i>Artikel 5.12.53</i></p>	
<p>1. De stadslichten mogen niet anders dan wit of geel stralen.</p> <p>2. De richtingaanwijzers en de remlichten mogen niet anders dan rood of ambergeel stralen.</p> <p>3. De achterlichten en de mistachterlichten mogen niet anders dan rood stralen.</p> <p>4. De achterkentekenplaatverlichting mag niet anders dan wit stralen en mag niet naar achteren stralen.</p> <p>5. De markeringslichten mogen naar voren niet anders dan wit, en naar achteren niet anders dan rood stralen.</p> <p>6. De zijmarkeringslichten mogen niet anders dan ambergeel stralen. Het achterste zijmarkeringslicht mag rood stralen.</p>	Leden 1 tot en met 6: visuele controle, waarbij de desbetreffende lichten worden ingeschakeld.
<p><i>Artikel 5.12.55</i></p>	
<p>1. De in artikel 5.12.51 bedoelde lichten moeten goed werken. Indien een licht wordt gevormd door meerdere lichtbronnen mag door defecte lichtbronnen het oorspronkelijk lichtoppervlak met niet meer dan 25% afnemen.</p> <p>2. De lichtarmaturen en de onderdelen daarvan moeten deugdelijk aan het voertuig zijn bevestigd. Indien sprake is van corrosie is het bepaalde in bijlage VIII, hoofdstuk 1, titel 2, afdelingen 1, 2 en 3, van toepassing.</p> <p>3. De glazen van de lichtarmaturen mogen niet zodanig zijn beschadigd, gerepareerd of bewerkt dat de lichtopbrengst en het lichtbeeld dan wel de functie nadelig worden beïnvloed. Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, artikel 128, van toepassing.</p>	Visuele controle, waarbij de desbetreffende lichten worden ingeschakeld.  Lid 2 en 3: visuele controle.



Eisen	Wijze van Keuren
<p>4. Lichten met dezelfde functie moeten nagenoeg van gelijke grootte, gelijke kleur en gelijke sterkte zijn. Lichten en retroreflecterende voorzieningen met dezelfde functie moeten nagenoeg symmetrisch links en rechts van het midden van het voertuig zijn bevestigd.</p> <p>5. De in artikel 5.12.51 bedoelde lichten en retroreflectoren, voorzover het het lichtdoorlatend gedeelte betreft, mogen ten hoogste 25% zijn afgeschermd.</p> <p>6. De in artikel 5.12.51 bedoelde retroreflectoren mogen geen gebreken vertonen die de retroreflectie beïnvloeden.</p> <p>7. De codering van de lichtarmaturen moet in overeenstemming zijn met de voor dat armatuur bedoelde lichten. Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, annex 6, van toepassing.</p>	<p>Visuele controle, waarbij de desbetreffende lichten worden ingeschakeld.</p> <p>Visuele controle. Tijdens de periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een keuringsrapport wordt een zonder gereedschap afneembare lastrager buiten beschouwing gelaten.</p> <p>Visuele controle.</p> <p>Visuele controle. Aan deze eis wordt niet getoetst tijdens de periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een keuringsrapport.</p>
<i>Artikel 5.12.57</i>	
<p>1. Aanhangwagens mogen zijn voorzien van:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. een of twee achteruitrijlichten;</li><li>b. twee extra richtingaanwijzers en waarschuwingsknipperlichten aan de achterzijde van het voertuig;</li><li>c. waarschuwingsknipperlichten aan het meest naar achteren gelegen gedeelte van de zich aan de zij- of achterkant van het voertuig bevindende laad- en losklep in horizontale stand;</li><li>d. twee extra markeringslichten aan de voorzijde en twee extra markeringslichten aan de achterzijde, indien deze lichten reeds ingevolge artikel 5.12.51 verplicht zijn;</li><li>e. twee of vier markeringslichten aan de voorzijde en twee of vier markeringslichten aan de achterzijde van het voertuig, indien deze lichten niet reeds ingevolge artikel 5.12.51 verplicht zijn;</li><li>f. twee staaklichten;</li><li>g. één extra mistachterlicht;</li><li>h. zijmarkeringslichten, indien deze lichten niet reeds ingevolge artikel 5.12.51 verplicht zijn. Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, artikelen 119 tot en met 122, van toepassing;</li><li>i. witte retroreflectoren aan de voorzijde van het voertuig indien deze niet reeds ingevolge artikel 5.12.51 verplicht zijn;</li><li>j. werklichten;</li><li>k. een derde remlicht, aangebracht zodanig dat:<ul style="list-style-type: none"><li>1°. het midden van het lichtdoorlatende gedeelte zich bevindt in het middenlangsvlak van het voertuig of de rand van het lichtdoorlatende gedeelte op een afstand van ten hoogste 0,15 m vanaf dit middenlangsvlak indien het derde remlicht niet op een vast deel van de carrosserie of bovenbouw kan worden bevestigd, en</li><li>2°. de onderzijde van het lichtdoorlatende gedeelte hoger ligt dan de bovenzijde van de remlichten, bedoeld in artikel 5.12.51, onderdeel d;</li></ul></li><li>l. in afwijking van onderdeel k kunnen twee extra remlichten worden aangebracht;</li><li>m. een lampje aan de voorzijde van het voertuig dat de werking van het antiblokkeer- of besturingssysteem aangeeft;</li><li>n. twee stadslichten;</li><li>o. een markering aan de achterzijde van het voertuig, indien de toegestane maximum massa van het voertuig meer bedraagt dan 3.500 kg.</li></ul> <p>2. Lichten en retroreflecterende voorzieningen die ingevolge artikel 5.12.51 verplicht zijn gesteld voor voertuigen die na een in dat artikel genoemd tijdstip in gebruik zijn genomen, mogen zijn aangebracht op voertuigen die voor of op dat tijdstip in gebruik zijn genomen mits wordt voldaan aan de in artikel 5.12.53 met betrekking tot die lichten gestelde eisen. Zijmarkeringslichten moeten voldoen aan het bepaalde in onderdeel h van het eerste lid.</p> <p>3. Aanhangwagens mogen zijn voorzien van extra rode retroreflectoren aan de achterzijde en extra ambergele retroreflectoren aan de zijkanen van het voertuig, de achterste retroreflector aan de zijkant mag rood zijn.</p> <p>4. Aanhangwagens mogen zijn voorzien van een ambergele of witte lijnmarkering aan de zijkant van het voertuig of van een ambergele, witte of rode lijnmarkering aan de achterkant van het voertuig.</p> <p>5. Aanhangwagens mogen zijn voorzien van een ambergele of witte contourmarkering aan de zijkant van het voertuig of een ambergele, witte of rode contourmarkering aan de achterkant van het voertuig. Binnen de contourmarkering aan de zijkant van het voertuig mogen retroreflecterende letters of afbeeldingen zijn aangebracht, voorzover deze geen nadelige invloed hebben op de effectiviteit van de contourmarkering en de verplichte lichten en retroreflecterende voorzieningen. In ieder geval mogen de retroreflecterende letters of afbeeldingen niet meer dan 1/3 deel van de totale oppervlakte binnen de omtrek van de contourmarkering uitmaken.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Onderdelen a tot en met j: visuele controle.</li><li>– Onderdeel k: visuele controle, in geval van twijfel wordt gemeten.</li><li>– Onderdelen l en m: visuele controle.</li><li>– Onderdeel n: visuele controle, in geval van twijfel wordt gemeten.</li><li>– Onderdeel o: visuele controle.</li></ul> <p>Leden 2 tot en met 5: visuele controle.</p>





Eisen	Wijze van Keuren
<p><i>Artikel 5.12.58</i></p> <p>1. Aanhangwagens in gebruik bij de in artikel 29, eerste lid, en artikel 30b van het RVV 1990 bedoelde diensten, mogen voeren zijn voorzien van retrorefleterende striping, letters, cijfers of tekens die de aanhangwagens herkenbaar maken als zijnde in gebruik bij die diensten.</p> <p>2. Krachtens artikel 71 van de wet kunnen voorschriften worden gesteld met betrekking tot de uitvoering en de installatie van de in het eerste lid genoemde striping, letters, cijfers of tekens.</p>	<p>Lid 1 en 2: visuele controle. Aan deze eis wordt niet getoetst tijdens de periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een keuringsrapport.</p>
<p><i>Artikel 5.12.59</i></p> <p>1. De achteruitrijlichten mogen niet anders dan wit of geel stralen.</p> <p>2. De extra richtingaanwijzers en waarschuwingsknipperlichten mogen niet anders dan ambergeel stralen.</p> <p>3. De zijmarkeringslichten mogen niet anders dan ambergeel stralen. Het achterste zijmarkeringslicht mag rood stralen.</p> <p>4. De markeringslichten en staaklichten mogen naar voren niet anders dan wit stralen en naar achteren niet anders dan rood stralen.</p> <p>5. Het derde remlicht mag niet anders dan rood stralen.</p> <p>6. De markering aan de achterzijde moet bestaan uit één rechthoekig bord, dan wel uit een set van twee of vier rechthoekige bordes, welke zijn voorzien van een rood fluorescerende omranding op een geel retrorefleterende achtergrond.</p>	<p>Leden 1 tot en met 5: visuele controle, waarbij de desbetreffende lichten worden ingeschakeld.</p>
<p><i>Artikel 5.12.59a</i></p> <p>1. De in artikel 5.12.57 bedoelde lichtarmaturen en de onderdelen daarvan moeten deugdelijk aan het voertuig zijn bevestigd. Indien er sprake is van corrosie is het bepaalde in bijlage VIII, hoofdstuk 1, titel 2, afdelingen 1, 2 en 3, van toepassing.</p> <p>2. De glazen van de lichtarmaturen mogen niet zodanig zijn beschadigd, gerepareerd of bewerkt dat de lichtopbrengst en het lichtbeeld dan wel de functie nadelig worden beïnvloed. Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, artikel 128, van toepassing.</p> <p>3. Lichten met dezelfde functie moeten nagenoeg van gelijke grootte, gelijke kleur en gelijke sterkte zijn. Lichten en retrorefleterende voorzieningen met dezelfde functie moeten nagenoeg symmetrisch links en rechts van het midden van het voertuig zijn bevestigd.</p> <p>4. De codering van de lichtarmaturen moet in overeenstemming zijn met de voor dat armatuur bestemde licht. Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, annex 6, van toepassing.</p>	<p>Visuele controle.</p> <p>Lid 1 en 2: visuele controle.</p> <p>Visuele controle, waarbij de desbetreffende lichten worden ingeschakeld.</p> <p>Visuele controle. Aan deze eis wordt niet getoetst tijdens de periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een keuringsrapport.</p>
<p><i>Artikel 5.12.61</i></p> <p>1. Bij aanhangwagens in gebruik genomen na 31 december 1967 moeten de verlichting, lichtsignalen en retrorefleterende voorzieningen, bedoeld in de artikelen 5.12.51 en 5.12.57 zijn aangebracht op een afstand van niet meer dan 0,50 m vanaf het punt van de grootste breedte van het voertuig. Voor richtingaanwijzers geldt de eerste volzin slechts voor zover de aanhangwagens in gebruik is genomen na 31 december 1997.</p> <p>2. In afwijking van het bepaalde in het eerste lid, moeten de stadslichten zijn aangebracht op een afstand van niet meer dan 0,25 m vanaf het punt van de grootste breedte van het voertuig.</p> <p>3. Het bepaalde in het eerste lid geldt niet voor de achteruitrijlichten, remlichten, de achterkentekenplaatverlichting, de markering aan de achterzijde van het voertuig, mistachterlichten en werklichten.</p>	<p>Lid 1 en 2: visuele controle. In geval van twijfel wordt gemeten.</p> <p>–</p>
<p><i>Artikel 5.12.64</i></p> <p>Aanhangwagens mogen, met uitzondering van de richtingaanwijzers en de waarschuwingsknipperlichten, niet zijn voorzien van knipperende lichten.</p>	<p>Visuele controle.</p>
<p><i>Artikel 5.12.65</i></p> <p>Onverminderd het bij of krachtens de artikelen 29 tot en met 30b van het RVV 1990 bepaalde inzake zwaai-, flits- of knipperlichten of extra richtingaanwijzers, mogen aanhangwagens niet zijn voorzien van:</p> <p>a. meer lichten en retrorefleterende voorzieningen dan in de artikelen 5.12.51, 5.12.57 danwel in of krachtens artikel 5.12.58 is voorgeschreven of toegestaan, en</p> <p>b. in het voertuig aanwezige lichten of objecten die licht uitstralen naar de buitenzijde van het voertuig.</p>	<p>Visuele controle. Indien lichtarmaturen aanwezig zijn die niet zijn voorgeschreven dan wel toegestaan, mogen de lichten hiervan niet werken. Aanhangwagens niet in gebruik bij de in artikel 29, eerste lid, en artikel 30b van het RVV 1990 bedoelde diensten, mogen niet zijn voorzien van lichtarmaturen voor blauwe zwaai- of knipperlichten.</p>
<p><i>§ 11. Verbinding tussen trekkend motorvoertuig en aanhangwagen</i></p>	
<p><i>Artikel 5.12.66</i></p> <p>1. De koppeling en de trekdriehoek of trekboom van aanhangwagens moeten deugdelijk zijn bevestigd en mogen niet gescheurd, gebroken dan wel overmatig gesleten zijn.</p>	<p>Visuele controle, terwijl de aanhangwagen zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</p>



Eisen	Wijze van Keuren
<p>2. De trek driehoek of trekboom alsmede alle profielen die daar deel van uitmaken, met inbegrip van schoren, versterkingsstrippen en bevestiging, mogen niet door corrosie zijn aangetast, met uitzondering van verschijnenselen van corrosie van het oppervlak.</p> <p>3. De trek driehoek mag niet zodanig zijn vervormd dat een langsbeen, gemeten over een afstand van 0,90 m, een uitwijking heeft van meer dan 18 mm ten opzichte van de rechte lijn.</p> <p>4. Aanhangwagens waarvan de toegestane maximummassa niet meer bedraagt dan 1.500 kg en die niet zijn voorzien van een losbreekreminrichting, moeten zijn voorzien van een hulpkoppeling. De hulpkoppeling moet deugdelijk zijn bevestigd en mag niet vervormd, gescheurd, gebroken dan wel overmatig gesleten zijn.</p> <p>5. Aanhangwagens die zijn voorzien van een losbreekreminrichting, mogen niet tevens zijn voorzien van een hulpkoppeling.</p> <p>6. Delen van de koppeling van aanhangwagens mogen tijdens het ontkoppelen, het losbreken of in afgekoppelde toestand het wegdek niet kunnen raken.</p> <p><i>Artikel 5.12.67</i></p> <p>1. Indien de aanhangwagen is voorzien van een kogelkoppeling, a. moet de sluit- en borginrichting goed functioneren, en b. mogen de onderdelen niet zijn vervormd.</p> <p><i>Artikel 5.12.68</i></p> <p>1. Indien de aanhangwagen is voorzien van een trekoog met een nominale inwendige diameter van 40 mm: a. mag de inwendige diameter van het trekoog niet meer dan 41,5 mm bedragen, en b. moet de dikte van het trekoog ten minste 28,0 mm bedragen.</p> <p>2. Indien de aanhangwagen is voorzien van een trekoog met een nominale inwendige diameter van 50 mm: a. mag de inwendige diameter van het trekoog niet meer dan 52,5 mm bedragen, en b. moet de dikte van het trekoog ten minste 41,5 mm bedragen.</p> <p>3. Indien de aanhangwagen is voorzien van een trekoog met een nominale inwendige diameter van 57,5 mm: a. mag de inwendige diameter van het trekoog niet meer dan 59,5 mm bedragen, en b. moet de dikte van het trekoog ten minste 19 mm bedragen.</p> <p>4. Het trekoog mag niet zijn vervormd of gescheurd.</p> <p>5. Het trekoog mag niet zijn voorzien van een ingelaste trekoogbus.</p> <p>6. Het trekoog mag niet zijn hersteld door middel van lassen of oplassen.</p> <p><i>Artikel 5.12.69</i></p> <p>1. Indien de oplegger is voorzien van een koppelingspen van 2 inch: a. moet de diameter van de kleinste doorsnede van de pen ten minste 49,0 mm bedragen, en b. moet de diameter van de doorsnede van het gedeelte van de pen dat direct boven de kleinste doorsnede is gelegen, ten minste 70,0 mm bedragen.</p> <p>2. Indien de oplegger is voorzien van een koppelingspen van 3,5 inch: a. moet de diameter van de kleinste doorsnede van de pen ten minste 86,0 mm bedragen, en b. moet de diameter van de doorsnede van het gedeelte van de pen dat direct boven de kleinste doorsnede is gelegen, ten minste 110,0 mm bedragen.</p> <p>3. De plaat van de opleggerkoppeling mag niet in ernstige mate zijn vervormd of ingesleten. Indien een oplegger is voorzien van een 2 inch koppelingspen of een oplegger is voorzien van een 3,5 inch koppelingspen mag binnen een straal van 0,45 m gemeten vanuit het hart van de koppelingspen, de onvlaktheid van de koppelingsplaat niet meer dan 3,5 mm. bedragen.</p> <p>4. De profielen die deel uitmaken van de ondersteuning van de plaat van de opleggerkoppeling mogen niet ernstig door corrosie zijn aangetast. Indien sprake is van corrosie is het bepaalde in bijlage VIII, hoofdstuk 1, titel 2, afdelingen 1, 2 en 3, van toepassing.</p> <p><i>Artikel 5.12.70</i></p> <p>1. Op aanhangwagens die zijn voorzien van andere inrichtingen tot het koppelen van voertuigen dan bedoeld in de artikelen 5.12.67 tot en met 5.12.69, zijn de artikelen 5.3.66, 5.3.67, 5.3.68 en 5.3.69 van overeenkomstige toepassing.</p> <p>2. De achtertraverse van deze aanhangwagens, met inbegrip van alle profielen die daar deel van uitmaken, moet deugdelijk zijn bevestigd en mag: a. geen breuken of scheuren vertonen, en b. niet door corrosie zijn aangetast, met uitzondering van corrosie van het oppervlak.</p>	<p>Visuele controle.</p> <p>Visuele controle. In geval van twijfel wordt met behulp van een geschikt meetmiddel en een aanliggende stalen rei gemeten.</p> <p>Leden 4 tot en met 6: visuele controle.</p> <p>Visuele controle, waarbij de sluit- en borginrichting met behulp van een koppelingskogel wordt gecontroleerd.</p> <p>Leden 1 tot en met 3: – Onderdelen a: er wordt in alle richtingen gemeten met een geschikt meetmiddel, bijvoorbeeld een kaliber. – Onderdelen b: ter plaatse van de slijtagevlakken wordt gemeten met een geschikt meetmiddel.</p> <p>Leden 4 tot en met 6: visuele controle.</p> <p>Lid 1 en 2: er wordt gemeten met een geschikt meetmiddel, bijvoorbeeld een kaliber, waarbij het meetgedeelte van het gereedschap ter plaatse van de koppelingspen ten minste 2 mm en ten hoogste 4 mm dik is.</p> <p>Visuele controle. In geval van twijfel wordt met behulp van een geschikt meetmiddel en een aanliggende stalen rei in alle richtingen en zo dicht mogelijk bij de koppelingspen gemeten.</p> <p>Visuele controle.</p> <p>De wijze van keuren bij de artikelen 5.3.66, 5.3.67, 5.3.68 en 5.3.69, van de regeling voertuigen is van overeenkomstige toepassing.</p> <p>Visuele controle, terwijl de aanhangwagen zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</p>



## AFDELING 13. AANHANGWAGENS MET EEN TOEGESTANE MAXIMUMMASSA VAN NIET MEER DAN 750 KG ACHTER PERSONENAUTO'S, BEDRIJFSAUTO'S EN DRIEWIELIGE MOTORRIJTUIGEN

### Artikel 5.13.0

Een aanhangwagen met een toegestane maximummassa van niet meer dan 750 kg achter personenauto's, bedrijfsauto's en driewielige motorrijtuigen moet voldoen aan de in deze afdeling opgenomen eisen en wordt beoordeeld volgens de bijbehorende wijze van keuren, waarbij in voorkomend geval bijlage VIII van toepassing is.

Eisen	Wijze van keuren
<i>§ 0. Algemeen</i>	
<i>Artikel 5.13.1</i>	
1. Aanhangwagens, in gebruik genomen na 29 oktober 2012, moeten zijn voorzien van een voertuigidentificatienummer dat op een vast voertuigdeel is ingeslagen, welk nummer goed leesbaar is.	Lid 1 en 2: visuele controle.
2. Aanhangwagens, in gebruik genomen na 29 oktober 2012, moeten zijn goedgekeurd en zijn voorzien van een constructieplaat waarop de volgende gegevens zijn vermeld: a. de naam van de fabrikant; b. indien typegoedgekeurd, het typegoedkeuringsnummer van het voertuig; c. het voertuigidentificatienummer, en d. de technische toegestane maximummassa en aslasten.	
<i>§ 1. Algemene bouwwijze van het voertuig</i>	
<i>Artikel 5.13.3</i>	
De langs- en dwarsliggers en chassisversterkingsdelen van het chassisraam, dan wel de daarvoor in de plaats tredende delen van de mee- of zelfdragende carrosserie van aanhangwagens mogen: a. geen breuken of scheuren vertonen, en b. niet zodanig zijn bevestigd, vervormd of door corrosie aangetast, dat de stijfheid en de sterkte van het chassisraam of van de mee- of zelfdragende carrosserie in gevaar worden gebracht.	Onderdelen a en b: visuele controle.
<i>Artikel 5.13.4</i>	
1. De bovenbouw van aanhangwagens moet deugdelijk op het onderstel zijn bevestigd.	Lid 1 en 2: visuele controle.
2. De ondersteuning van de laadvloer onderscheidenlijk laadruimte moet deugdelijk zijn.	
<i>Artikel 5.13.5</i>	
1. De accu van aanhangwagens, indien aanwezig, moet deugdelijk zijn bevestigd.	Lid 1 en 2: visuele controle.
2. De elektrische bedrading van aanhangwagens moet deugdelijk zijn bevestigd en goed zijn geïsoleerd.	
<i>§ 2. Afmetingen en massa's</i>	
<i>Artikel 5.13.6</i>	
Aanhangwagens mogen: a. niet langer zijn dan 12,00 m, dan wel niet langer dan 8,00 m indien het een middenaanhanger betreft; b. niet breder zijn dan 2,55 m, en c. niet hoger zijn dan 4,00 m.	Visuele controle. De aanhangwagens worden in geval van twijfel gemeten. Artikel 5.1a.1 is van toepassing. Onderdeel a: deze maat mag niet meer dan 1% afwijken.
<i>§ 3. Brandstofsysteemen</i>	
<i>Artikel 5.13.9</i>	
1. Alle onderdelen van brandstofsysteemen van aanhangwagens moeten veilig zijn en deugdelijk zijn bevestigd.	Visuele controle van alle aanwezige brandstofsysteemen.
2. Brandstofsysteemen mogen geen lekkage vertonen.	Visuele controle. Een installatie voor een al dan niet tot vloeistof verdicht gas wordt gecontroleerd met behulp van een middel dat lekkage zichtbaar maakt.
3. De vulopening van een brandstofreservoir moet zijn afgesloten met een passende tankdop.	Visuele controle.



Eisen	Wijze van keuren
<p><i>§ 5. Assen</i></p> <p><i>Artikel 5.13.18</i></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. De assen van aanhangwagens moeten deugdelijk aan het voertuig zijn bevestigd en mogen geen breuken of scheuren vertonen.</li><li>2. De assen mogen niet zodanig zijn vervormd dat de sterkte ervan in gevaar wordt gebracht.</li><li>3. De assen mogen niet zodanig zijn beschadigd of vervormd dat het weggedrag nadelig wordt beïnvloed.</li><li>4. De assen mogen niet zodanig door corrosie zijn aangetast, dat de sterkte ervan in gevaar wordt gebracht. Hieraan wordt voor wat betreft wielgeleidingselementen voldaan indien deze niet zijn doorgeroest. Indien een wielgeleidingselement is doorgeroest mag deze niet zijn gerepareerd.</li></ol> <p><i>Artikel 5.13.20</i></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. De wiellagers van aanhangwagens mogen niet teveel speling vertonen. Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, artikel 49, van toepassing.</li><li>2. Verschijnselen van slijtage of beschadiging mogen niet hoorbaar of voelbaar zijn.</li></ol> <p><i>Artikel 5.13.24</i></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. De wielen onderscheidenlijk velgen van aanhangwagens mogen geen breuken, scheuren, ondeugdelijk laswerk, ernstige corrosie of ernstige vervorming vertonen.</li><li>2. De wielen onderscheidenlijk velgen moeten met alle daarvoor bestemde bevestigingsmiddelen deugdelijk zijn bevestigd.</li></ol> <p><i>§ 6. Ophanging</i></p> <p><i>Artikel 5.13.27</i></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Aanhangwagens moeten zijn voorzien van banden waarvan het loopvlak niet bestaat uit metaal of een materiaal dat voor wat betreft hardheid en vervormbaarheid dezelfde eigenschappen heeft.</li><li>2. De banden van aanhangwagens mogen geen beschadigingen vertonen waarbij het karkas zichtbaar is.</li><li>3. De banden mogen geen uitstulpingen vertonen.</li><li>4. De profilering van de hoofdgroeven van de banden moet over de gehele omtrek van het loopvlak ten minste 1,6 mm bedragen, met uitzondering van slijtage-indicatoren.</li><li>5. De banden van aanhangwagens mogen niet zijn nageprofileerd. Van nageprofilen is sprake indien slijtage-indicatoren zijn weggesneden, indien de profielvorm van de groef afwijkt van de originele profielvorm, of indien in de bodem van de groef het karkas van de band zichtbaar is.</li><li>6. Het loopvlak van de banden mag geen metalen elementen bevatten die tijdens het rijden daarbuiten kunnen uitsteken.</li><li>7. De op de band aangegeven draairichting moet overeenkomen met de draairichting van de band in voorwaartse rijrichting van de aanhangwagen.</li><li>8. De banden op één as moeten dezelfde maataanduiding hebben.</li></ol> <p><i>Artikel 5.13.28</i></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Aanhangwagens moeten zijn voorzien van een goed werkend veersysteem. Banden worden niet als deel van het veersysteem beschouwd.</li><li>2. De onderdelen van het veersysteem mogen geen breuken of scheuren vertonen, mogen niet ernstig door corrosie zijn aangetast en moeten deugdelijk zijn bevestigd. Hieraan wordt voor wat betreft veerschotels voldaan indien deze niet zijn doorgeroest. Indien een veerschotel is doorgeroest mag deze niet zijn gerepareerd.</li><li>3. Aanhangwagens die zijn voorzien van schroefveren moeten zijn voorzien van goed werkende schokdempers.</li><li>4. Schokdempers van aanhangwagens moeten deugdelijk zijn bevestigd.</li></ol> <p><i>§ 8. Reminrichting</i></p> <p><i>Artikel 5.13.31</i></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Indien de aanhangwagen is voorzien van een reminrichting, moet deze zodanig werken dat het voertuig ten gevolge van de remwerking geen zijwaartse bewegingen maakt.</li><li>2. Indien de aanhangwagen is voorzien van een reminrichting:<ol style="list-style-type: none"><li>a. moeten de onderdelen deugdelijk zijn bevestigd met de daarvoor bestemde bevestigings- en borgmiddelen;</li><li>b. mogen de onderdelen niet zijn beschadigd, gescheurd of gebroken;</li><li>c. mogen de onderdelen niet in ernstige mate door corrosie zijn aangetast;</li><li>d. mogen de onderdelen geen inwendige of uitwendige lekkage vertonen, en</li></ol></li></ol>	<p>Leden 1 tot en met 4: visuele controle.</p> <p>Visuele controle. De speling wordt op de juiste wijze zichtbaar gemaakt. In geval van twijfel wordt de speling gemeten met een geschikt meetmiddel. Visuele en auditieve controle, waarbij het wiel wordt rondgedraaid, al dan niet met behulp van apparatuur.</p> <p>Lid 1 en 2: visuele controle.</p> <p>Leden 1 tot en met 3: visuele controle.</p> <p>Visuele controle, waarbij het wiel wordt rondgedraaid. In geval van twijfel wordt de profieldiepte gemeten met de profieldieptemeter. De minimale profieldiepte wordt gemeten in de brede groeven waarin door de fabrikant de maximale diepte is bepaald, alsmede in de groeven waarin een slijtage-indicator aanwezig is.</p> <p>Leden 5 tot en met 8: visuele controle.</p> <p>Lid 1 en 2: visuele controle.</p> <p>Visuele controle, waarbij de aanhangwagen zo mogelijk enkele malen wordt ingeveerd.</p> <p>Visuele controle.</p> <p>Bij twijfel wordt een remproef uitgevoerd.</p> <p>– Onderdelen a, b en c: visuele controle. – Onderdeel d: visuele controle bij twijfel moet het remsysteem met behulp van het trekkende voertuig onder druk worden gebracht. – Onderdeel e: visuele controle.</p>



Eisen	Wijze van keuren
<p>e. mogen de remschijven geen dusdanige slijtage vertonen dat er gevaar op breuk ontstaat.</p> <p>3. Remslangen mogen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. niet in ernstige mate zijn misvormd;</li><li>b. niet langs andere voertuigdelen schuren, en</li><li>c. geen zodanige beschadigingen vertonen dat het wapeningsmateriaal zichtbaar is.</li></ul> <p>De slangen die aan de buitenzijde van een metalen wapening zijn voorzien, mogen geen beschadiging vertonen.</p> <p>4. Wielen die zijn voorzien van een trommelrem, moeten in onberemde toestand in beide richtingen kunnen draaien zonder dat de remvoering aanloopt. De remvoering van wielen die zijn voorzien van een schijfrem, mag in onberemde toestand in beide richtingen enigszins slepen.</p> <p>5. De remtrommel of remschijf mag tijdens het remmen niet worden geraakt door delen die zijn bestemd als drager of bevestigingsmiddel van de remvoering.</p> <p>6. De noodzakelijke bewegingsvrijheid van de remonderdelen mag niet worden beperkt.</p>	<p>Visuele controle.</p> <p>Controle door de wielen vrij van de grond met de hand rond te draaien.</p> <p>Visuele controle, terwijl de wielen zich vrij van de grond bevinden. Indien de remvoering niet zonder demontage zichtbaar te maken is, moet de rem in werking worden gesteld terwijl het wiel met de hand of met behulp van een wielspinner wordt rondgedraaid. Hierbij mogen geen schurende geluiden van metaal op metaal hoorbaar zijn.</p> <p>Visuele controle.</p>
<p><i>§ 9. Carrosserie</i></p>	
<p><i>Artikel 5.13.41</i> Het slot en de scharnieren van de deuren en laadbakkleppen van aanhangwagens moeten een goede sluiting waarborgen.</p>	
<p><i>Artikel 5.13.48</i></p>	
<p>1. Aanhangwagens mogen geen scherpe delen hebben die in geval van botsing gevaar voor lichamenlijk letsel voor andere weggebruikers kunnen opleveren.</p> <p>2. Onverminderd het bepaalde in het eerste lid moeten uitstekende delen van aanhangwagens, die in geval van botsing het gevaar voor lichamenlijk letsel voor andere weggebruikers aanzienlijk kunnen vergroten, zijn afgeschermd.</p> <p>3. Het bepaalde in het eerste en tweede lid is niet van toepassing op voertuigdelen die zich hoger dan 2,00 m boven het wegdek bevinden.</p> <p>4. De wielen onderscheidenlijk banden van aanhangwagens moeten goed zijn afgeschermd en mogen niet aanlopen.</p> <p>5. Geen deel van de buitenzijde van de aanhangwagens mag zodanig zijn bevestigd, beschadigd, versleten of door corrosie zijn aangetast, dat gevaar bestaat voor losraken.</p>	<p>Lid 1 en 2: visuele controle.</p> <p>Visuele controle, in geval van twijfel wordt gemeten.</p> <p>Lid 4 en 5: visuele controle.</p>
<p><i>Artikel 5.13.50</i> Aanhangwagens moeten aan de achterzijde zijn voorzien van een mogelijkheid tot bevestiging van een kentekenplaat.</p>	
<p><i>§ 10. Lichten, lichtsignalen en retroreflecterende voorzieningen</i></p>	
<p><i>Artikel 5.13.51</i></p>	
<p>1. Aanhangwagens moeten zijn voorzien van:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. twee stadslichten indien het voertuig breder is dan 1,60 m;</li><li>b. twee richtingaanwijzers aan de achterzijde van het voertuig;</li><li>c. twee achterlichten;</li><li>d. twee remlichten;</li><li>e. achterkentekenplaatverlichting;</li><li>f. twee rode retroreflectoren aan de achterzijde van het voertuig;</li><li>g. één mistachterlicht, dit mistachterlicht moet dit zich bevinden in of links van het middenlangsvlak van het voertuig;</li><li>h. twee witte retroreflectoren aan de voorzijde van het voertuig;</li><li>i. ambergele retroreflectoren aan elke zijkant van het voertuig, de achterste retroreflector aan de zijkant mag rood zijn;</li><li>j. twee markeringslichten aan de voorzijde en twee aan de achterzijde van het voertuig, indien het voertuig breder is dan 2,10 m;</li><li>k. zijmarkeringslichten indien het voertuig langer is dan 6,00 m.</li></ul> <p>2. Het eerste lid, onderdeel g, is niet van toepassing op een aanhangwagen die wordt getrokken door een voertuig dat niet is voorzien van een mistachterlicht.</p>	<p>– Onderdelen a tot en met i: visuele controle.</p> <p>– Onderdelen j en k: visuele controle, in geval van twijfel wordt gemeten.</p> <p>Visuele controle.</p>
<p><i>Artikel 5.13.53</i></p>	
<p>1. De stadslichten mogen niet anders dan wit stralen.</p> <p>2. De richtingaanwijzers en de remlichten mogen niet anders dan rood of ambergeel stralen.</p> <p>3. De achterlichten en het mistachterlicht mogen niet anders dan rood stralen.</p> <p>4. De achterkentekenplaatverlichting mag niet anders dan wit stralen en mag niet naar achteren stralen.</p>	<p>Leden 1 tot en met 5: visuele controle.</p>



Eisen	Wijze van keuren
5. De markeringslichten mogen naar voren niet anders dan wit en naar achteren niet anders dan rood stralen.	
<i>Artikel 5.13.54</i>	
1. De stadslichten moeten aan de voorzijde van het voertuig voor de eerste as zijn aangebracht: a. op een afstand van niet meer dan 0,25 m vanaf het punt van de grootste breedte van het voertuig; b. op een onderlinge afstand, gemeten tussen de binnenranden van het lichtdoorlatende gedeelte, van niet minder dan 0,60 m, en c. op een hoogte van niet minder dan 0,35 m en niet meer dan 1,50 m boven het wegdek. Indien zulks in verband met de constructie van het voertuig niet mogelijk is, mogen de stadslichten op een hoogte van meer dan 1,50 m doch niet meer dan 2,10 m boven het wegdek zijn aangebracht. 2. De richtingaanwijzers moeten aan de achterzijde van het voertuig zijn aangebracht: a. op een afstand van niet meer dan 0,50 m vanaf het punt van de grootste breedte van het voertuig; b. op een onderlinge afstand, gemeten tussen de binnenranden van het lichtdoorlatende gedeelte, van niet minder dan 0,60 m, en c. op een hoogte van niet minder dan 0,25 m en niet meer dan 1,50 m boven het wegdek. Indien zulks in verband met de constructie van het voertuig niet mogelijk is, mogen de richtingaanwijzers op een hoogte van meer dan 1,50 m doch niet meer dan 2,10 m boven het wegdek zijn aangebracht. 3. De achterlichten moeten aan de achterzijde van het voertuig zijn aangebracht: a. op een afstand van niet meer dan 0,50 m vanaf het punt van de grootste breedte van het voertuig; b. op een onderlinge afstand, gemeten tussen de binnenranden van het lichtdoorlatende gedeelte, van niet minder dan 0,60 m dan wel niet minder dan 0,40 m indien de grootste breedte van het voertuig minder bedraagt dan 1,30 m, en c. op een hoogte van niet minder dan 0,25 m en niet meer dan 1,50 m boven het wegdek. Indien zulks in verband met de constructie van het voertuig niet mogelijk is, mogen de achterlichten op een hoogte van meer dan 1,50 m doch niet meer dan 2,10 m boven het wegdek zijn aangebracht. 4. De remlichten moeten aan de achterzijde van het voertuig zijn aangebracht: a. op een onderlinge afstand, gemeten tussen de binnenranden van het lichtdoorlatende gedeelte, van niet minder dan 0,60 m dan wel niet minder dan 0,40 m indien de grootste breedte van het voertuig minder bedraagt dan 1,30 m, en b. op een hoogte van niet minder dan 0,25 m en niet meer dan 1,50 m boven het wegdek. Indien zulks in verband met de constructie van het voertuig niet mogelijk is, mogen de remlichten op een hoogte van meer dan 1,50 m doch niet meer dan 2,10 m boven het wegdek zijn aangebracht. 5. De rode retroreflectoren moeten aan de achterzijde van het voertuig zijn aangebracht: a. op een afstand van niet meer dan 0,50 m vanaf het punt van de grootste breedte van het voertuig; b. op een onderlinge afstand, gemeten tussen de binnenranden van het lichtdoorlatende gedeelte, van niet minder dan 0,60 m dan wel niet minder dan 0,40 m indien de grootste breedte van het voertuig minder bedraagt dan 1,30 m, en c. op een hoogte van niet minder dan 0,25 m en niet meer dan 0,90 m boven het wegdek. 6. Het mistachterlicht moet zijn aangebracht: a. op ten minste 0,10 m afstand van de remlichten, en b. op een hoogte van niet minder dan 0,25 m en niet meer dan 1,00 m boven het wegdek. 7. De witte retroreflectoren aan de voorzijde van het voertuig moeten voor de eerste as zijn aangebracht: a. op een afstand van niet meer dan 0,50 m vanaf het punt van de grootste breedte van het voertuig; b. op een onderlinge afstand van niet minder dan 0,60 m dan wel niet minder dan 0,40 m indien de grootste breedte van het voertuig minder bedraagt dan 1,30 m, en c. op een hoogte van niet minder dan 0,25 m en niet meer dan 0,90 m boven het wegdek. Indien zulks in verband met de constructie van het voertuig niet mogelijk is, mogen de retroreflectoren op een hoogte van meer dan 0,90 m doch niet meer dan 1,50 m boven het wegdek zijn aangebracht. 8. De ambergele retroreflectoren aan elke zijkant van het voertuig moeten: a. op een hoogte van niet minder dan 0,25 m en niet meer dan 0,90 m evenwijdig aan het middenlangsvlak boven het wegdek zijn aangebracht. Indien zulks in verband met de constructie van het voertuig niet mogelijk is, mogen de retroreflectoren op een hoogte van meer dan 0,90 m doch niet meer dan 1,50 m boven het wegdek zijn aangebracht;	Leden 1 tot en met 9: visuele controle, in geval van twijfel wordt gemeten.





Eisen	Wijze van keuren
<p>b. zodanig zijn aangebracht dat:</p> <p>1°. één retroreflector zich bevindt in het middelste derde gedeelte van de aanhangwagen;</p> <p>2°. de onderlinge afstand tussen de retroreflectoren niet meer dan 3,00 m bedraagt;</p> <p>3°. de afstand van de voorste retroreflector tot de voorzijde van de aanhangwagen niet meer dan 3,00 m bedraagt;</p> <p>4°. de afstand van de achterste retroreflector tot de achterzijde van de aanhangwagen niet meer dan 1,00 m bedraagt, waarbij het voertuiggedeelte boven de 2,00 m buiten beschouwing wordt gelaten in de afstand tot de achterzijde.</p> <p>9. De zijmarkeringslichten moeten zijn aangebracht:</p> <p>a. in de lengterichting van het voertuig waarbij ten minste één zijmarkeringslicht zich in het middelste derde gedeelte van het voertuig bevindt, en het meest naar voren geplaatste zijmarkeringslicht zich niet meer dan 3,00 m van de voorkant van het voertuig bevindt, en het meest achterwaarts geplaatste zijmarkeringslicht zich niet meer dan 1,00 m van de achterkant van het voertuig bevindt;</p> <p>b. op een onderlinge afstand van niet meer dan 3,00 m tussen twee opeenvolgende zijmarkeringslichten, en</p> <p>c. op een hoogte van niet minder dan 0,25 m en niet meer dan 0,90 m boven het wegdek. Indien zulks voor de vorm van de bovenbouw noodzakelijk is, mogen de zijmarkeringslichten op een hoogte van meer dan 0,90 m doch niet meer dan 1,50 m boven het wegdek zijn aangebracht.</p> <p>10. De markeringslichten moeten zijn aangebracht:</p> <p>a. zo hoog mogelijk boven het wegdek;</p> <p>b. zo dicht mogelijk bij het punt van de grootste breedte van het voertuig.</p>	
<p><i>Artikel 5.13.55</i></p> <p>1. De in artikel 5.13.51 bedoelde lichten moeten goed werken. Indien een licht wordt gevormd door meerdere lichtbronnen mag door defecte lichtbronnen het oorspronkelijk lichtoppervlak met niet meer dan 25% afnemen.</p> <p>2. De lichtarmaturen en de onderdelen daarvan moeten deugdelijk aan het voertuig zijn bevestigd.</p> <p>3. De glazen van de lichtarmaturen mogen niet zodanig zijn beschadigd, gerepareerd of bewerkt dat de lichtopbrengst en het lichtbeeld dan wel de functie nadelig worden beïnvloed.</p> <p>4. Lichten met dezelfde functie moeten nagenoeg van gelijke grootte, gelijk kleur en gelijke sterkte zijn. Lichten en retroreflecterende voorzieningen met dezelfde functie moeten nagenoeg symmetrisch links en rechts van het voertuig zijn bevestigd.</p> <p>5. De in artikel 5.13.51 bedoelde lichten en retroreflectoren mogen voorzover het het lichtdoorlatend gedeelte betreft ten hoogste 25% zijn afgeschermd.</p> <p>6. De in artikel 5.13.51 bedoelde retroreflectoren mogen geen gebreken vertonen, die de retroreflectie beïnvloeden.</p>	<p>Visuele controle.</p> <p>Visuele controle, waarbij de desbetreffende lichten worden ingeschakeld.</p> <p>Lid 2 en 3: visuele controle.</p> <p>Visuele controle, waarbij de desbetreffende lichten worden ingeschakeld.</p> <p>Lid 5 en 6: visuele controle.</p>
<p><i>Artikel 5.13.57</i></p> <p>1. Aanhangwagens mogen zijn voorzien van:</p> <p>a. twee stadslichten, indien het voertuig breder is dan 1,60 m;</p> <p>b. twee extra markeringslichten aan de voorzijde en twee extra markeringslichten aan de achterzijde, indien deze lichten reeds ingevolge artikel 5.13.51 verplicht zijn;</p> <p>c. twee of vier markeringslichten aan de voorzijde en twee of vier markeringslichten aan de achterzijde van het voertuig, indien deze lichten niet reeds ingevolge artikel 5.13.51 verplicht zijn;</p> <p>d. zijmarkeringslichten, indien deze lichten niet reeds ingevolge artikel 5.13.51 verplicht zijn</p> <p>e. één of twee achteruitrijlichten;</p> <p>f. werklichten;</p> <p>g. één derde remlicht;</p> <p>h. twee extra richtingaanwijzers en waarschuwingsknipperlichten aan de achterzijde van het voertuig;</p> <p>i. twee staaklichten;</p> <p>j. één of twee mistachterlichten;</p> <p>k. werklichten.</p> <p>2. Aanhangwagens mogen zijn voorzien van:</p> <p>a. extra witte retroreflecterende voorzieningen aan de voorzijde;</p> <p>b. extra rode retroreflecterende voorzieningen aan de achterzijde, en</p> <p>c. extra retroreflecterende voorzieningen aan de zijkanten van het voertuig, welke ambergeel moeten zijn, met uitzondering van de achterste zijreflector, welke rood mag zijn.</p>	<p>Onderdelen a tot en met k: visuele controle.</p> <p>Visuele controle.</p>



Eisen	Wijze van keuren
<p><i>Artikel 5.13.58</i></p> <p>1. Aanhangwagens in gebruik bij de in artikel 29, eerste lid, en artikel 30b van het RVV 1990 bedoelde diensten, mogen zijn voorzien van retroreflecterende striping, letters, cijfers of tekens die de aanhangwagens herkenbaar maken als zijnde in gebruik bij die diensten.</p> <p>2. Krachtens artikel 71 van de wet kunnen voorschriften worden gesteld met betrekking tot de uitvoering en de installatie van de in het eerste lid genoemde striping, letters, cijfers, tekens.</p>	<p>Leden 1 en 2: visuele controle.</p>
<p><i>Artikel 5.13.59</i></p> <p>1. De markeringslichten en de staaklichten mogen naar voren niet anders dan wit en naar achteren niet anders dan rood stralen.</p> <p>2. De stadslichten en achteruitrijlichten mogen niet anders dan wit of geel stralen.</p> <p>3. De zijmarkeringslichten mogen niet anders dan ambergeel stralen. Het achterste zijmarkeringslicht mag rood stralen.</p> <p>4. De extra richtingaanwijzers en waarschuwingsknipperlichten mogen niet anders dan ambergeel stralen.</p> <p>5. De mistachterlichten mogen niet anders dan rood stralen.</p>	<p>Leden 1 tot en met 5: visuele controle, waarbij de desbetreffende lichten worden ingeschakeld.</p>
<p><i>Artikel 5.13.59a</i></p> <p>1. De in artikel 5.13.57 bedoelde lichtarmaturen en de onderdelen daarvan moeten deugdelijk aan het voertuig zijn bevestigd.</p> <p>2. De glazen van de lichtarmaturen mogen niet zodanig zijn beschadigd, gerepareerd of bewerkt dat de lichtopbrengst en het lichtbeeld dan wel de functie nadelig worden beïnvloed.</p> <p>3. Lichten met dezelfde functie moeten nagenoeg van gelijke grootte, gelijke kleur en gelijke sterkte zijn. Lichten en retroreflecterende voorzieningen met dezelfde functie moeten nagenoeg symmetrisch links en rechts van het midden van het voertuig zijn bevestigd.</p>	<p>Lid 1 en 2: visuele controle.</p> <p>Visuele controle, waarbij de desbetreffende lichten worden ingeschakeld.</p>
<p><i>Artikel 5.13.60</i></p> <p>1. De achteruitrijlichten mogen niet lager dan 0,25 m en niet hoger dan 1,20 m boven het wegdek zijn aangebracht.</p> <p>2. De markeringslichten moeten zijn aangebracht:</p> <p>a. zo hoog mogelijk boven het wegdek, en</p> <p>b. zo dicht mogelijk bij het punt van de grootste breedte van het voertuig.</p> <p>3. Het mistachterlicht of de mistachterlichten moeten zijn aangebracht:</p> <p>a. op ten minste 0,10 m afstand van de remlichten, en</p> <p>b. op een hoogte van niet minder dan 0,25 m en niet meer dan 1,00 m boven het wegdek.</p> <p>Indien slechts één mistachterlicht aanwezig is, moet dit licht links van het middenlangsvlak van het voertuig zijn aangebracht.</p> <p>4. De zijmarkeringslichten moeten zijn aangebracht:</p> <p>a. in de lengterichting van het voertuig waarbij ten minste één zijmarkeringslicht zich in het middelste derde gedeelte van het voertuig bevindt, en het meest naar voren geplaatste zijmarkeringslicht zich niet meer dan 3,00 m van de voorkant van het voertuig bevindt, en het meest achterwaarts geplaatste zijmarkeringslicht zich niet meer dan 1,00 m van de achterkant van het voertuig bevindt;</p> <p>b. op een onderlinge afstand van niet meer dan 3,00 m tussen twee opeenvolgende zijmarkeringslichten, en</p> <p>c. op een hoogte van niet minder dan 0,25 m en niet meer dan 0,90 m boven het wegdek. Indien zulks door de vorm van de bovenbouw noodzakelijk is, mogen de zijmarkeringslichten op een hoogte van meer dan 0,90 m doch niet meer dan 1,50 m boven het wegdek zijn aangebracht.</p> <p>5. Het derde remlicht moet zodanig zijn aangebracht dat het midden van het lichtdoorlatende gedeelte zich bevindt in het middenlangsvlak van het voertuig of de rand van het lichtdoorlatende gedeelte op een afstand van ten hoogste 0,15 m vanaf dit middenlangsvlak indien het derde remlicht niet op een vast deel van de carrosserie of bovenbouw kan worden bevestigd, en de onderzijde van het lichtdoorlatende gedeelte hoger ligt dan de bovenzijde van de remlichten, bedoeld in artikel 5.13.51, onderdeel d.</p> <p>6. De stadslichten moeten aan de voorzijde van het voertuig voor de eerste as zijn aangebracht:</p> <p>a. op een afstand van niet meer dan 0,25 m vanaf het punt van de grootste breedte van het voertuig;</p> <p>b. op een onderlinge afstand, gemeten tussen de binnenranden van het lichtdoorlatende gedeelte, van niet minder dan 0,60 m, en</p> <p>c. op een hoogte van niet minder dan 0,25 m en niet meer dan 1,50 m boven het wegdek. Indien zulks in verband met de constructie van het voertuig niet mogelijk is, mogen de stadslichten op een hoogte van meer dan 1,50 m doch niet meer dan 2,10 m boven het wegdek zijn aangebracht.</p>	<p>Visuele controle, in geval van twijfel wordt gemeten.</p> <p>Visuele controle.</p> <p>Leden 3 tot en met 6: visuele controle, in geval van twijfel wordt gemeten.</p>



Eisen	Wijze van keuren
<p><b>Artikel 5.13.64</b> Aanhangwagens mogen, met uitzondering van de richtingaanwijzers en de waarschuwingsknipperlichten, niet zijn voorzien van knipperende lichten.</p>	Visuele controle.
<p><b>Artikel 5.13.65</b> Onverminderd het bij of krachtens de artikelen 29 tot en met 30b van het RVV 1990 bepaalde inzake zwaai-, flits- of knipperlichten of extra richtingaanwijzers, mogen aanhangwagens niet zijn voorzien van: a. meer lichten en retroreflecterende voorzieningen dan in de artikelen 5.13.51, 5.13.57 danwel in of krachtens artikel 5.13.58 is voorgeschreven of toegestaan, en b. in het voertuig aanwezige lichten of objecten die licht uitstralen naar de buitenzijde van het voertuig.</p>	Visuele controle. Indien lichtarmaturen aanwezig zijn die niet zijn voorgeschreven dan wel toegestaan, mogen de lichten hiervan niet werken. Aanhangwagens niet in gebruik bij de in artikel 29, eerste lid, en artikel 30b van het RVV 1990 bedoelde diensten, mogen niet zijn voorzien van lichtarmaturen voor blauwe zwaai- of knipperlichten.
<p><i>§ 11. Verbinding tussen trekkend motorvoertuig en aanhangwagen</i></p>	
<p><b>Artikel 5.13.66</b> 1. De koppeling van aanhangwagens moet zijn voorzien van een goedkeuringsmerk. Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, artikel 129, van toepassing. 2. De koppeling en de trek driehoek of trekboom van aanhangwagens moeten deugdelijk zijn bevestigd en mogen niet gescheurd, ernstig vervormd, gebroken dan wel overmatig gesleten zijn. 3. De trek driehoek of trekboom mag niet zijn doorgeroest. 4. Aanhangwagens die niet zijn voorzien van een losbreekreminrichting, mogen zijn voorzien van een hulpkoppeling. De hulpkoppeling moet deugdelijk zijn bevestigd en mag niet vervormd, gescheurd, gebroken dan wel overmatig gesleten zijn. 5. Aanhangwagens die zijn voorzien van een losbreekreminrichting, mogen niet tevens zijn voorzien van een hulpkoppeling. 6. Delen van de koppeling van aanhangwagens mogen tijdens het ontkoppelen, het losbreken of in afgekoppelde toestand het wegdek niet kunnen raken.</p>	Leden 1 tot en met 6: visuele controle.
<p><b>Artikel 5.13.67</b> Indien de aanhangwagen is voorzien van een kogelkoppeling, a. moet de sluit- en borginrichting goed functioneren, en b. mogen de onderdelen niet zijn vervormd.</p>	Visuele controle, waarbij de sluit- en borginrichting met behulp van de koppelingskogel wordt gecontroleerd.

## AFDELING 14. AANHANGWAGENS ACHTER LANDBOUW- OF BOSBOUWTREKKERS EN ACHTER MOTORRIJTUIGEN MET BEPERKTE SNELHEID

### Artikel 5.14.0

1. Een aanhangwagen achter een landbouw- of bosbouwtrekkers of achter een motorrijtuig met beperkte snelheid moet voldoen aan de in deze afdeling opgenomen eisen en wordt beoordeeld volgens de bijbehorende wijze van keuren, waarbij in voorkomend geval bijlage VIII van toepassing is.
2. De in deze afdeling opgenomen eisen zijn van overeenkomstige toepassing op verwisselbare getrokken machines.

Eisen	Wijze van keuren
<p><i>§ 1. Algemene bouwwijze van het voertuig</i></p>	
<p><b>Artikel 5.14.3</b> De langs- en dwarsliggers en chassisversterkingsdelen van het chassisraam, dan wel de daarvoor in de plaats tredende delen van de mee- of zelfdragende carrosserie van aanhangwagens mogen: a. geen breuken of scheuren vertonen, en b. niet zodanig zijn bevestigd, vervormd of door corrosie aangetast, dat de stijfheid en de sterkte van het chassisraam of van de mee- of zelfdragende carrosserie in gevaar worden gebracht.</p>	Onderdelen a en b: visuele controle.
<p><b>Artikel 5.14.4</b> 1. De bovenbouw van aanhangwagens moet deugdelijk op het onderstel zijn bevestigd. 2. De ondersteuning van de laadvloer onderscheidenlijk laadruimte moet deugdelijk zijn.</p>	Lid 1 en 2: visuele controle.



Eisen	Wijze van keuren
<p><i>Artikel 5.14.5</i></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. De accu van aanhangwagens, indien aanwezig, moet deugdelijk zijn bevestigd.</li><li>2. De elektrische bedrading van aanhangwagens moet deugdelijk zijn bevestigd en goed zijn geïsoleerd.</li></ol>	Lid 1 en 2: visuele controle.
<p><i>§ 2. Afmetingen en massa's</i></p> <p><i>Artikel 5.14.6</i> Aanhangwagens mogen:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>a. niet langer zijn dan 12,00 m;</li><li>b. niet breder zijn dan 3,00 m, en</li><li>c. niet hoger zijn dan 4,00 m.</li></ol>	Visuele controle. De aanhangwagens worden in geval van twijfel gemeten. Artikel 5.1a.1 is van toepassing. Onderdeel a: deze maat mag niet meer dan 1% afwijken.
<p><i>Artikel 5.14.7</i></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. De last onder enig wiel van aanhangwagens voorzien van luchtbanden mag niet meer bedragen dan 5000 kg.</li><li>2. De last onder enig wiel van aanhangwagens voorzien van massieve banden mag niet meer bedragen dan 120 kg per centimeter breedte van het loopvlak.</li></ol>	In geval van twijfel dient het voertuig gewogen te worden. In geval van twijfel dient het voertuig gewogen te worden.
<p><i>§ 3. Brandstofsyste men</i></p> <p><i>Artikel 5.14.9</i></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Alle onderdelen van brandstofsyste men van aanhangwagens moeten veilig zijn en deugdelijk zijn bevestigd.</li><li>2. Brandstofsyste men mogen geen lekkage vertonen.</li><li>3. De vulopening van een brandstofreservoir moet zijn afgesloten met een passende tankdop.</li></ol>	Visuele controle van alle aanwezige brandstofsyste men. Visuele controle. Een installatie voor een al dan niet tot vloeistof verdicht gas wordt gecontroleerd met behulp van een middel dat lekkage zichtbaar maakt. Visuele controle.
<p><i>§ 5. Assen</i></p> <p><i>Artikel 5.14.18</i></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. De assen van aanhangwagens moeten deugdelijk aan het voertuig zijn bevestigd en mogen geen breuken of scheuren vertonen.</li><li>2. De assen mogen niet zodanig zijn vervormd dat de sterkte ervan in gevaar wordt gebracht.</li><li>3. De assen mogen niet zodanig zijn beschadigd of vervormd dat het weggedrag nadelig wordt beïnvloed.</li><li>4. De assen mogen niet zodanig door corrosie zijn aangetast, dat de sterkte ervan in gevaar wordt gebracht. Hieraan wordt voor wat betreft wielgeleidingselementen voldaan indien deze niet zijn doorgeroest. Indien een wielgeleidingselement is doorgeroest mag deze niet zijn gerepareerd.</li></ol>	Leden 1 tot en met 4: visuele controle.
<p><i>Artikel 5.14.19</i></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. De fuseepennen, -lageringen, -bussen en -kogels van aanhangwagens met een massa van meer dan 750 kg moeten deugdelijk zijn bevestigd.</li><li>2. De fuseepennen, -lageringen, -bussen en -kogels alsmede de overige draaipunten van de wielophanging van aanhangwagens met een massa van meer dan 750 kg mogen niet te veel speling vertonen. Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, artikelen 46, 47 en 48, van toepassing.</li><li>3. Indien een gedeelte van de binnenkant van het fuseekogelhuis en van de fuseekogel zichtbaar is doordat de hoes is beschadigd of ontbreekt, mag dit gedeelte geen corrosie vertonen.</li></ol>	Lid 1 en 2 visuele controle. Indien de hoes is beschadigd of ontbreekt, vindt visuele controle plaats.
<p><i>Artikel 5.14.20</i></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. De wielagers van aanhangwagens mogen niet teveel speling vertonen. Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, artikel 49, van toepassing.</li><li>2. Verschijnselen van slijtage of beschadiging mogen niet hoorbaar of voelbaar zijn.</li></ol>	Visuele controle. De speling wordt op de juiste wijze zichtbaar gemaakt. In geval van twijfel wordt de speling gemeten met een geschikt meetmiddel. Visuele en auditieve controle, waarbij het wiel wordt rondgedraaid, al dan niet met behulp van apparatuur.
<p><i>Artikel 5.14.24</i></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. De wielen onderscheidenlijk velgen van aanhangwagens mogen geen breuken, scheuren, ondeugdelijk laswerk, ernstige corrosie of ernstige vervorming vertonen.</li><li>2. De wielen onderscheidenlijk velgen moeten met alle daarvoor bestemde bevestigingsmiddelen deugdelijk zijn bevestigd.</li></ol>	Lid 1 en 2 visuele controle.
<p><i>Artikel 5.14.26</i> Stabilisatoren moeten deugdelijk zijn bevestigd en mogen geen breuken of scheuren vertonen.</p>	Visuele controle.



Eisen	Wijze van keuren
<b>§ 6. Ophanging</b>	
<b>Artikel 5.14.27</b>	
1. Aanhangwagens met een massa van meer dan 750 kg moeten zijn voorzien van banden waarvan het loopvlak niet bestaat uit metaal of een materiaal dat voor wat betreft hardheid en vervormbaarheid dezelfde eigenschappen heeft.	Leden 1 tot en met 4: visuele controle.
2. Het loopvlak van de banden mag geen metalen elementen bevatten die tijdens het rijden daarbuiten kunnen uitsteken.	
3. De luchtbanden van aanhangwagens mogen geen beschadigingen vertonen waarbij het karkas zichtbaar is.	
4. De luchtbanden mogen geen uitstulpingen vertonen.	
<b>Artikel 5.14.28</b>	
1. De onderdelen van het veersysteem mogen geen breuken of scheuren vertonen, mogen niet ernstig door corrosie zijn aangetast en zijn deugdelijk bevestigd. Hieraan wordt voor wat betreft veerschotels voldaan indien deze niet zijn doorgeroest. Indien een veerschotel is doorgeroest mag deze niet zijn gerepareerd.	Leden 1 tot en met 3: visuele controle.
2. Aanhangwagens die zijn voorzien van gasvering of schroefveren moeten zijn voorzien van goed werkende schokdempers.	
3. Schokdempers van aanhangwagens zijn deugdelijk bevestigd.	
<b>Artikel 5.14.30</b>	
1. De draaikransen van aanhangwagens moeten deugdelijk zijn bevestigd met alle daarvoor bestemde bevestigings- en borgmiddelen.	Visuele controle.
2. De axiale speling van de draaikransen mag: a. niet meer bedragen dan 3,5 mm; b. niet zodanig zijn dat de draaikransenhelften op elkaar inslijten.	Visuele controle. Het zichtbaar maken van de speling geschiedt op de volgende wijze: a. door middel van een hefboom of koevoet, dan wel b. door het chassis te heffen. In geval van twijfel wordt de speling gemeten met een geschikt meetmiddel.
3. De profielen die deel uitmaken van de ondersteuning van de draaikransen, mogen niet ernstig door corrosie zijn aangetast.	Visuele controle
<b>§ 8. Reminrichting</b>	
<b>Artikel 5.14.31</b>	
1. Aanhangwagens met een massa van meer dan 3.500 kg moeten zijn voorzien van een goed werkende reminrichting.	
2. Indien de aanhangwagen is voorzien van een reminrichting: a. moeten de onderdelen deugdelijk zijn bevestigd met de daarvoor bestemde bevestigings- en borgmiddelen; b. mogen de onderdelen niet in ernstige mate door corrosie zijn aangetast; c. mogen de onderdelen niet zijn beschadigd, gescheurd of gebroken; d. mogen de onderdelen geen inwendige of uitwendige lekkage vertonen, en e. mogen de remschijven geen dusdanige slijtage vertonen dat er kans op breuk ontstaat.	– Onderdelen a tot en met c: visuele controle. – Onderdeel d: visuele controle bij twijfel moet het remsysteem met behulp van het trekkende voertuig onder druk worden gebracht. – Onderdeel e: visuele controle.
3. Remslangen mogen: a. niet in ernstige mate zijn misvormd; b. niet langs andere voertuigdelen schuren, en c. geen zodanige beschadigingen vertonen dat het wapeningsmateriaal zichtbaar is. De slangen die aan de buitenzijde van een metalen wapening zijn voorzien, mogen geen beschadiging vertonen.	Visuele controle.
4. De remtrommel of remschijf mag tijdens het remmen niet worden geraakt door delen die zijn bestemd als drager of bevestigingsmiddel van de remvoering.	Visuele controle, terwijl de wielen zich vrij van de grond bevinden. Indien de remvoering niet zonder demontage zichtbaar te maken is, moet de rem in werking worden gesteld terwijl het wiel met de hand of met behulp van een wielspinner wordt rondgedraaid. Hierbij mogen geen schurende geluiden van metaal op metaal hoorbaar zijn.
5. De noodzakelijke bewegingsvrijheid van de remonderdelen mag niet worden beperkt.	Lid 5 en 6: visuele controle.
6. Indien de oplooprem is voorzien van een automatische blokkering ten behoeve van het achteruitrijden, moet deze goed functioneren.	
<b>§ 9. Carrosserie</b>	
<b>Artikel 5.14.41</b>	
Het slot en de scharnieren van de deuren en laadbakkleppen van aanhangwagens moeten een goede sluiting waarborgen.	Visuele controle waarbij de deuren en laadbakkleppen worden geopend en gesloten.
<b>Artikel 5.14.48</b>	
1. Aanhangwagens mogen geen scherpe delen hebben die in geval van botsing gevaar voor lichamelijk letsel voor andere weggebruikers kunnen opleveren.	Lid 1 en 2: visuele controle.



Eisen	Wijze van keuren
<p>2. Onverminderd het bepaalde in het eerste lid moeten uitstekende delen van aanhangwagens, die in geval van botsing het gevaar voor lichamelijk letsel voor andere weggebruikers aanzienlijk kunnen vergroten, zijn afgeschermd.</p> <p>3. Het bepaalde in het eerste lid en tweede lid is niet van toepassing op voertuigdelen die zich hoger dan 2,00 m boven het wegdek bevinden.</p> <p>4. De wielen onderscheidenlijk banden van aanhangwagens mogen niet aanlopen.</p> <p>5. Geen deel van de buitenzijde van de aanhangwagen mag zodanig zijn bevestigd, beschadigd, versleten of door corrosie zijn aangetast, dat gevaar bestaat voor losraken.</p>	Visuele controle, bij twijfel meten. Lid 4 en 5: visuele controle.
<p>§ 10. Lichten, lichtsignalen en retroreflecterende voorzieningen</p>	
<p>Artikel 5.14.51</p>	
<p>Aanhangwagens moeten zijn voorzien van:</p> <p>a. twee stadslichten indien het voertuig breder is dan 1,60 m;</p> <p>b. twee richtingaanwijzers aan de achterzijde van het voertuig;</p> <p>c. twee achterlichten;</p> <p>d. twee remlichten;</p> <p>e. twee rode retroreflectoren aan de achterzijde van het voertuig;</p> <p>f. twee witte retroreflectoren aan de voorzijde van het voertuig;</p> <p>g. ambergele retroreflectoren aan elke zijkant van het voertuig, de achterste retroreflector aan de zijkant mag rood zijn;</p> <p>h. twee markeringslichten aan de voorzijde en twee aan de achterzijde van het voertuig, indien het voertuig breder is dan 2,10 m.</p>	– Onderdeel a: visuele controle, in geval van twijfel wordt gemeten. – Onderdelen b tot en met g: visuele controle – Onderdeel h: visuele controle, in geval van bij twijfel wordt gemeten.
<p>Artikel 5.14.53</p>	
<p>1. De stadslichten mogen niet anders dan wit stralen.</p> <p>2. De richtingaanwijzers en de remlichten mogen niet anders dan rood of ambergeel stralen.</p> <p>3. De achterlichten mogen niet anders dan rood stralen.</p> <p>4. De markeringslichten mogen naar voren niet anders dan wit, en naar achteren niet anders dan rood stralen.</p>	Leden 1 tot en met 4 visuele controle.
<p>Artikel 5.14.54</p>	
<p>1. De stadslichten moeten aan de voorzijde van het voertuig zijn aangebracht:</p> <p>a. op een afstand van niet meer dan 0,25 m vanaf het punt van de grootste breedte van het voertuig;</p> <p>b. op een onderlinge afstand, gemeten tussen de binnenranden van het lichtdoorlatende gedeelte, van niet minder dan 0,60 m, en</p> <p>c. op een hoogte van niet minder dan 0,25 m en niet meer dan 1,50 m boven het wegdek. Indien zulks in verband met de constructie van het voertuig niet mogelijk is, mogen de stadslichten op een hoogte van meer dan 1,50 m doch niet meer dan 2,10 m boven het wegdek zijn aangebracht.</p> <p>2. De richtingaanwijzers moeten aan de achterzijde van het voertuig zijn aangebracht:</p> <p>a. op een afstand van niet meer dan 0,50 m vanaf het punt van de grootste breedte van het voertuig;</p> <p>b. op een onderlinge afstand, gemeten tussen de binnenranden van het lichtdoorlatende gedeelte, van niet minder dan 0,60 m, en</p> <p>c. op een hoogte van niet minder dan 0,25 m en niet meer dan 1,50 m boven het wegdek. Indien zulks in verband met de constructie van het voertuig niet mogelijk is, mogen de richtingaanwijzers op een hoogte van meer dan 1,50 m doch niet meer dan 2,10 m boven het wegdek zijn aangebracht.</p> <p>3. De achterlichten moeten aan de achterzijde van het voertuig zijn aangebracht:</p> <p>a. op een afstand van niet meer dan 0,50 m vanaf het punt van de grootste breedte van het voertuig;</p> <p>b. op een onderlinge afstand, gemeten tussen de binnenranden van het lichtdoorlatende gedeelte, van niet minder dan 0,60 m, dan wel niet minder dan 0,40 m indien de grootste breedte van het voertuig minder bedraagt dan 1,30 m, en</p> <p>c. op een hoogte van niet minder dan 0,25 m en niet meer dan 1,50 m boven het wegdek. Indien zulks in verband met de constructie van het voertuig niet mogelijk is, mogen de achterlichten op een hoogte van meer dan 1,50 m doch niet meer dan 2,10 m boven het wegdek zijn aangebracht.</p> <p>4. De remlichten moeten aan de achterzijde van het voertuig zijn aangebracht:</p> <p>a. op een onderlinge afstand, gemeten tussen de binnenranden van het lichtdoorlatende gedeelte, van niet minder dan 0,60 m, dan wel niet minder dan 0,40 m indien de grootste breedte van het voertuig minder bedraagt dan 1,30 m, en</p> <p>b. op een hoogte van niet minder dan 0,25 m en niet meer dan 1,50 m boven het wegdek. Indien zulks in verband met de constructie van het voertuig niet mogelijk is, mogen de remlichten op een hoogte van meer dan 1,50 m doch niet meer dan 2,10 m boven het wegdek zijn aangebracht.</p>	Leden 1 tot en met 7 visuele controle, in geval van twijfel wordt gemeten.





Eisen	Wijze van keuren
<p>5. De rode retroreflectoren moeten aan de achterzijde van het voertuig zijn aangebracht:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. op een afstand van niet meer dan 0,50 m vanaf het punt van de grootste breedte van het voertuig;</li><li>b. op een onderlinge afstand, gemeten tussen de binnenranden van het lichtdoorlatende gedeelte, van niet minder dan 0,60 m, dan wel niet minder dan 0,40 m indien de grootste breedte van het voertuig minder bedraagt dan 1,30 m, en</li><li>c. op een hoogte van niet minder dan 0,25 m en niet meer dan 0,90 m boven het wegdek; indien zulks niet mogelijk is zonder gebruikmaking van bevestigingsmiddelen die gemakkelijk kunnen worden beschadigd, mogen de retroreflectoren op een hoogte van meer dan 0,90 m doch niet meer dan 1,20 m boven het wegdek zijn aangebracht.</li></ul> <p>6. De witte retroreflectoren aan de voorzijde van het voertuig moeten zijn aangebracht:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. op een afstand van niet meer dan 0,50 m vanaf het punt van de grootste breedte van het voertuig;</li><li>b. op een onderlinge afstand van niet minder dan 0,60 m, dan wel niet minder dan 0,40 m indien de grootste breedte van het voertuig minder bedraagt dan 1,30 m, en</li><li>c. op een hoogte van niet minder dan 0,25 m en niet meer dan 0,90 m boven het wegdek. Indien zulks in verband met de constructie van het voertuig niet mogelijk is, mogen de retroreflectoren op een hoogte van meer dan 0,90 m doch niet meer dan 1,50 m boven het wegdek zijn aangebracht.</li></ul> <p>7. De ambergele retroreflectoren aan elke zijkant en het voertuig moeten:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. op een hoogte van niet minder dan 0,25 m en niet meer dan 0,90 m boven het wegdek zijn aangebracht. Indien zulks in verband met de constructie van het voertuig niet mogelijk is, mogen de retroreflectoren op een hoogte van meer dan 0,90 m doch niet meer dan 1,50 m boven het wegdek zijn aangebracht;</li><li>b. zodanig zijn aangebracht dat:<ul style="list-style-type: none"><li>1°. één retroreflector zich bevindt in het middelste derde gedeelte van de aanhangwagen;</li><li>2°. de onderlinge afstand tussen de retroreflectoren niet meer dan 3,00 m bedraagt;</li><li>3°. de afstand van de voorste retroreflector tot de voorzijde van de aanhangwagen niet meer dan 3,00 m;</li><li>4°. de afstand van de achterste retroreflector tot de achterzijde van de aanhangwagen niet meer dan 1,00 m bedraagt, waarbij het voertuiggedeelte boven de 2,00 m buiten beschouwing wordt gelaten in de afstand tot de achterzijde.</li></ul></li></ul> <p>8. De markeringslichten moeten zijn aangebracht:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. zo hoog mogelijk boven het wegdek, en</li><li>b. zo dicht mogelijk bij het punt van de grootste breedte van het voertuig.</li></ul>	Visuele controle.
<i>Artikel 5.14.55</i>	
<p>1. De in artikel 5.14.51 bedoelde lichten moeten goed werken. Indien een licht wordt gevormd door meerdere lichtbronnen mag door defecte lichtbronnen het oorspronkelijk lichtoppervlak met niet meer dan 25% afnemen.</p> <p>2. De lichtarmaturen en de onderdelen daarvan moeten deugdelijk aan het voertuig zijn bevestigd.</p> <p>3. De glazen van de lichtarmaturen mogen niet zodanig zijn beschadigd, gerepareerd of bewerkt dat de lichtopbrengst en het lichtbeeld dan wel de functie nadelig worden beïnvloed.</p> <p>4. Lichten met dezelfde functie moeten nagenoeg van gelijke grootte, gelijke kleur en gelijke sterkte zijn. Lichten en retroreflecterende voorzieningen met dezelfde functie moeten nagenoeg symmetrisch links en rechts van het midden van het voertuig zijn bevestigd.</p> <p>5. De in artikel 5.14.51 bedoelde lichten en retroreflectoren voorzover het het lichtdoorlatend gedeelte betreft mogen ten hoogste 25% zijn afgeschermd.</p> <p>6. De retroreflectoren mogen geen gebreken vertonen, die de retroreflectie beïnvloeden.</p>	Visuele controle, waarbij de desbetreffende lichten worden ingeschakeld. Lid 2 en 3: visuele controle. Visuele controle, waarbij de desbetreffende lichten worden ingeschakeld. Lid 5 en 6: visuele controle.
<i>Artikel 5.14.57</i>	
<p>1. Aanhangwagens mogen zijn voorzien van:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. één of twee achteruitrijlichten;</li><li>b. twee extra richtingaanwijzers en waarschuwingsknipperlichten aan de achterzijde van het voertuig;</li><li>c. twee extra markeringslichten aan de voorzijde en twee extra markeringslichten aan de achterzijde, indien deze lichten reeds ingevolge artikel 5.14.51 verplicht zijn;</li><li>d. twee of vier markeringslichten aan de voorzijde en twee of vier markeringslichten aan de achterzijde van het voertuig, indien deze lichten niet reeds ingevolge artikel 5.14.51 verplicht zijn;</li><li>e. twee staaklichten;</li><li>f. één of twee mistachterlichten;</li></ul>	– Onderdelen a tot en met i: visuele controle. – Onderdeel j: visuele controle. In geval van twijfel wordt gemeten.



Eisen	Wijze van keuren
<p>g. zijmarkeringslichten; h. werklichten; i. één derde remlicht; j. twee stadslichten indien de breedte van het voertuig minder is dan 1,60 m;</p> <p>2. Aanhangwagens mogen zijn voorzien van: a. extra witte retroreflecterende voorzieningen aan de voorzijde; b. extra rode retroreflecterende voorzieningen aan de achterzijde, en c. extra retroreflecterende voorzieningen aan de zijkanten van het voertuig, welke ambergeel moeten zijn, met uitzondering van de achterste zijreflector, welke rood mag zijn.</p> <p>3. Aanhangwagens mogen zijn voorzien van een ambergele of witte lijn- of contourmarkering aan de zijkant van het voertuig of van een ambergele, witte of rode lijn- of contourmarkering aan de achterkant van het voertuig.</p>	Lid 2 en 3: visuele controle.
<i>Artikel 5.14.59</i>	
<p>1. De stadslichten en achteruitrijlichten mogen niet anders dan wit of geel stralen.</p> <p>2. De mistachterlichten mogen niet anders dan rood stralen.</p> <p>3. De markeringslichten en staaklichten mogen naar voren niet anders dan wit en naar achteren niet anders dan rood stralen.</p> <p>4. De zijmarkeringslichten mogen niet anders dan ambergeel stralen. Indien het achterste zijmarkeringslicht onderdeel uitmaakt van een rood stralend licht dan wel van een rode retroreflector, mag dit licht rood stralen.</p> <p>5. Het derde remlicht mag niet anders dan rood stralen.</p>	Leden 1 tot en met 5: visuele controle, waarbij de desbetreffende lichten worden ingeschakeld.
<i>Artikel 5.14.59a</i>	
<p>1. De in artikel 5.14.57 bedoelde lichtarmaturen en de onderdelen daarvan moeten deugdelijk aan het voertuig zijn bevestigd.</p> <p>2. De glazen van de lichtarmaturen mogen niet zodanig zijn beschadigd, gerepareerd of bewerkt dat de lichtopbrengst en het lichtbeeld dan wel de functie nadelig worden beïnvloed.</p> <p>3. Lichten met dezelfde functie moeten nagenoeg van gelijke grootte, gelijke kleur en gelijke sterkte zijn. Lichten en retroreflecterende voorzieningen met dezelfde functie moeten nagenoeg symmetrisch links en rechts van het midden van het voertuig zijn bevestigd.</p>	Lid 1 en 2: visuele controle.
<i>Artikel 5.14.60</i>	
<p>1. De achteruitrijlichten moeten aan de achterzijde van het voertuig zijn aangebracht op een hoogte van niet minder dan 0,25 m en niet meer dan 1,20 m boven het wegdek.</p> <p>2. Op de stadslichten en markeringslichten is artikel 5.14.54, eerste lid, onderscheidenlijk achtste lid, van toepassing.</p> <p>3. Mistachterlicht of de mistachterlichten moeten zijn aangebracht: a. op ten minste 0,10 m afstand van de remlichten, en b. op een hoogte van niet minder dan 0,25 m en niet meer dan 1,00 m boven het wegdek. Indien één licht is aangebracht, moet dit links van het midden van het voertuig zijn geplaatst.</p> <p>4. Het derde remlicht moet zodanig zijn aangebracht dat: a. het midden van het lichtdoorlatende gedeelte zich bevindt in het middenlangsvlak van het voertuig of de rand van het lichtdoorlatende gedeelte op een afstand van ten hoogste 0,15 m vanaf dit middenlangsvlak indien het derde remlicht niet op een vast deel van de carrosserie of bovenbouw kan worden bevestigd, en de onderzijde van het lichtdoorlatende gedeelte hoger ligt dan de bovenzijde van de remlichten, bedoeld in artikel 5.14.51, onderdeel d, en b. In afwijking van onderdeel a mogen twee extra remlichten worden aangebracht, indien het derde remlicht niet op een vast deel van de carrosserie of bovenbouw binnen 0,15 m vanaf het middenlangsvlak kan worden bevestigd;</p> <p>5. De zijmarkeringslichten moeten zijn aangebracht: a. in de lengterichting van het voertuig waarbij ten minste één zijmarkeringslicht zich in het middelste derde gedeelte van het voertuig bevindt, en het meest naar voren geplaatste zijmarkeringslicht zich niet meer dan 3,00 m van de voorkant van het voertuig bevindt, en het meest achterwaarts geplaatste zijmarkeringslicht zich niet meer dan 1,00 m van de achterkant van het voertuig bevindt; b. op een onderlinge afstand van niet meer dan 3,00 m tussen twee opeenvolgende zijmarkeringslichten, en c. op een hoogte van niet minder dan 0,25 m en niet meer dan 0,90 m boven het wegdek. Indien zulks door de vorm van de bovenbouw noodzakelijk is, mogen de zijmarkeringslichten op een hoogte van meer dan 0,90 m doch niet meer dan 1,50 m boven het wegdek zijn aangebracht.</p>	Visuele controle. In geval van twijfel wordt gemeten. Visuele controle. Leden 3 tot en met 5: visuele controle. In geval van twijfel wordt gemeten.



Eisen	Wijze van keuren
<p><b>Artikel 5.14.64</b> Aanhangwagens mogen, met uitzondering van de richtingaanwijzers en de waarschuwingsknipperlichten, niet zijn voorzien van knipperende lichten.</p>	Visuele controle.
<p><b>Artikel 5.14.65</b> Aanhangwagens mogen, onverminderd het in artikel 29 en 30 van het RVV 1990 bepaalde inzake zwaai- knipper- en flitslichten, niet zijn voorzien van meer lichten en retroreflecterende voorzieningen dan in de artikelen 5.14.51 en 5.14.57 is voorgeschreven of toegestaan.</p>	Visuele controle. Indien lichtarmaturen aanwezig zijn die niet zijn voorgeschreven dan wel toegestaan, mogen de lichten hiervan niet werken. Aanhangwagens mogen niet zijn voorzien van lichtarmaturen voor blauwe zwaai- of knipperlichten.
<p><i>§ 11. Verbinding tussen trekkend motorrijtuig en aanhangwagen</i></p>	
<p><b>Artikel 5.14.66</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>De verbinding tussen trekkend motorrijtuig en aanhangwagen of tussen twee aanhangwagens moet worden gevormd door een enkele, voldoende stijve en sterke koppeling die niet kan lostrillen.</li><li>De koppeling en de trekdriehoek of trekboom van aanhangwagens moeten deugdelijk zijn bevestigd en mogen niet gescheurd, ernstig vervormd, gebroken dan wel overmatig gesleten zijn. Tevens moet de sluit en borginrichting goed functioneren.</li><li>De trekdriehoek of trekboom mag niet zijn doorgeroest.</li></ol>	Leden 1 tot en met 3: visuele controle.
<p><b>Artikel 5.14.67</b> Indien de aanhangwagen is voorzien van een kogelkoppeling, a. moet de sluit- en borginrichting goed functioneren, en b. mogen de onderdelen niet zijn vervormd.</p>	Visuele controle, waarbij de sluit- en borginrichting met behulp van de koppelingskogel wordt gecontroleerd.

## AFDELING 15. AANHANGWAGENS ACHTER MOTORFIETSEN OF BROMFIETSEN

### Artikel 5.15.0

Een aanhangwagen achter een motorfiets of bromfiets moet voldoen aan de in deze afdeling opgenomen eisen en wordt beoordeeld volgens de bijbehorende wijze van keuren, waarbij in voorkomend geval bijlage VIII van toepassing is.

Eisen	Wijze van keuren
<p><i>§ 1. Algemene bouwwijze van het voertuig</i></p>	
<p><b>Artikel 5.15.2</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>Aanhangwagens mogen slechts éénassig zijn.</li><li>Bij éénwielige aanhangwagens moet het wiel zodanig zijn bevestigd dat het uitsluitend draaibaar is om de eigen horizontale as.</li></ol>	Lid 1 en 2: visuele controle.
<p><b>Artikel 5.15.3</b> De langs- en dwarsliggers en chassiversterkingsdelen van het chassisraam, dan wel de daarvoor in de plaats tredende delen van de mee- of zelfdragende carrosserie van aanhangwagens mogen: a. geen breuken of scheuren vertonen, en b. niet zodanig zijn bevestigd, vervormd of door corrosie aangetast, dat de stijfheid en de sterkte van het chassisraam of van de mee- of zelfdragende carrosserie in gevaar worden gebracht.</p>	Visuele controle.
<p><b>Artikel 5.15.4</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>De bovenbouw van aanhangwagens moet deugdelijk op het onderstel zijn bevestigd.</li><li>De ondersteuning van de laadvloer onderscheidenlijk laadruimte moet deugdelijk zijn.</li></ol>	Lid 1 en 2: visuele controle.
<p><b>Artikel 5.15.5</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>De accu van aanhangwagens, indien aanwezig, moet deugdelijk zijn bevestigd.</li><li>De elektrische bedrading van aanhangwagens moet deugdelijk zijn bevestigd en goed zijn geïsoleerd.</li></ol>	Lid 1 en 2: visuele controle.
<p><i>§ 2. Afmetingen en massa's</i></p>	
<p><b>Artikel 5.15.6</b> Aanhangwagens mogen: a. niet breder zijn dan 2,00 m, en b. niet hoger zijn dan 1,00 m.</p>	Visuele controle. In geval van twijfel wordt gemeten, waarbij artikel 5.1a.1 van toepassing is.



Eisen	Wijze van keuren
<p><i>§ 5. Assen</i></p> <p><i>Artikel 5.15.18</i></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. De as van aanhangwagens moet deugdelijk aan het voertuig zijn bevestigd en mag geen breuken of scheuren vertonen.</li><li>2. De as mag niet zodanig zijn vervormd dat de sterkte ervan in gevaar wordt gebracht.</li><li>3. De as magen niet zodanig zijn beschadigd of vervormd dat het weggedrag nadelig wordt beïnvloed.</li><li>4. De as mag niet zodanig door corrosie zijn aangetast, dat de sterkte ervan in gevaar wordt gebracht. Hieraan wordt voor wat betreft wielgeleidings-elementen voldaan indien deze niet zijn doorgeroest. Indien een wielgeleidingselement is doorgeroest mag deze niet zijn gerepareerd.</li></ol> <p><i>Artikel 5.15.20</i></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. De wiellagers van aanhangwagens mogen niet teveel speling vertonen. Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, artikel 49, van toepassing.</li><li>2. Verschijnselen van slijtage of beschadiging mogen niet hoorbaar of voelbaar zijn.</li></ol> <p><i>Artikel 5.15.24</i></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. De wielen, alsmede de onderdelen daarvan, van aanhangwagens mogen geen breuken, scheuren, ondeugdelijk laswerk, ernstige corrosie of ernstige vervorming vertonen. Onderdelen mogen niet loszitten of ontbreken.</li><li>2. De wielen onderscheidenlijk velgen moeten met alle daarvoor bestemde bevestigingsmiddelen deugdelijk zijn bevestigd.</li></ol>	<p>Leden 1 tot en met 4: visuele controle.</p> <p>Visuele controle. De speling wordt op de juiste wijze zichtbaar gemaakt. In geval van twijfel wordt de speling gemeten met een geschikt meetmiddel. Visuele en auditieve controle, waarbij het wiel wordt rondgedraaid, al dan niet met behulp van apparatuur.</p> <p>Lid 1 en 2: visuele controle.</p>
<p><i>§ 6. Ophanging</i></p> <p><i>Artikel 5.15.27</i></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. De banden mogen geen beschadigingen vertonen waarbij het karkas zichtbaar is.</li><li>2. De banden mogen geen uitstulpingen vertonen.</li><li>3. De banden van aanhangwagens mogen niet zijn nageprofileerd. Van nageprofilen is sprake indien slijtage-indicatoren zijn weggesneden, indien de profielvorm van de groef afwijkt van de originele profielvorm, of indien in de bodem van de groef het karkas van de band zichtbaar is.</li><li>4. Het loopvlak van de banden mag geen metalen elementen bevatten die tijdens het rijden daarbuiten kunnen uitsteken.</li><li>5. De op de band aangegeven draairichting moet overeenkomen met de draairichting van de band in voorwaartse rijrichting van de aanhangwagen.</li><li>6. Over de gehele omtrek en breedte van het loopvlak van de banden moet profilering aanwezig zijn</li><li>7. De banden op één as moeten dezelfde maataanduiding hebben.</li></ol>	<p>Leden 1 tot en met 7: visuele controle.</p>
<p><i>§ 9. Carrosserie</i></p> <p><i>Artikel 5.15.41</i></p> <p>De sloten en de scharnieren van de deuren en laadbakkleppen van aanhangwagens moeten een goede sluiting waarborgen.</p> <p><i>Artikel 5.15.48</i></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Aanhangwagens mogen geen scherpe delen hebben die in geval van botsing gevaar voor lichamen of letsel voor andere weggebruikers kunnen opleveren.</li><li>2. Onverminderd het bepaalde in het eerste lid moeten uitstekende delen van aanhangwagens, die in geval van botsing het gevaar voor lichamen of letsel voor andere weggebruikers aanzienlijk kunnen vergroten, zijn afgeschermd.</li><li>3. De wielen onderscheidenlijk banden van aanhangwagens moeten goed zijn afgeschermd en mogen niet aanlopen.</li><li>4. Geen deel van de buitenzijde van de aanhangwagen mag zodanig zijn bevestigd, beschadigd, versleten of door corrosie zijn aangetast, dat gevaar bestaat voor losraken.</li></ol> <p><i>Artikel 5.15.50</i></p> <p>Aanhangwagens moeten aan de achterzijde zijn voorzien van een mogelijkheid tot bevestiging van een kentekenplaat.</p>	<p>Visuele controle, waarbij de deuren en laadbakkleppen worden geopend en gesloten.</p> <p>Leden 1 tot en met 4: visuele controle.</p> <p>Visuele controle.</p>
<p><i>§ 10. Lichten, lichtsignalen en retroreflecterende voorzieningen</i></p> <p><i>Artikel 5.15.51</i></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Aanhangwagens achter een motorfiets moeten zijn voorzien van:<ol style="list-style-type: none"><li>a. twee richtingaanwijzers aan de achterzijde van het voertuig, dan wel één richtingaanwijzer aan elke zijkant van het voertuig, indien de trekkende motorfiets van richtingaanwijzers is voorzien;</li><li>b. één of twee achterlichten;</li></ol></li></ol>	<p>Lid 1 en 2: visuele controle.</p>



Eisen	Wijze van keuren
<p>c. één of twee remlichten, indien de trekkende motorfiets van een remlicht is voorzien;</p> <p>d. achterkentekenplaatverlichting;</p> <p>e. één of twee rode retroreflectoren aan de achterzijde van het voertuig;</p> <p>f. ten minste één ambergele retroreflector aan elke zijkant van het voertuig.</p> <p>2. Aanhangwagens achter een bromfiets moeten zijn voorzien van:</p> <p>a. één of twee achterlichten;</p> <p>b. twee rode retroreflectoren aan de achterzijde van het voertuig;</p> <p>c. ten minste één ambergele retroreflector aan elke zijkant van het voertuig, en</p> <p>d. achterkentekenplaatverlichting.</p> <p><i>Artikel 5.15.53</i></p> <p>1. De richtingaanwijzers mogen niet anders dan ambergeel stralen.</p> <p>2. De achterlichten en de remlichten mogen niet anders dan rood stralen.</p> <p>3. De achterkentekenplaatverlichting mag niet anders dan wit stralen en mag niet naar achteren stralen.</p> <p><i>Artikel 5.15.54</i></p> <p>1. De richtingaanwijzers moeten zijn aangebracht:</p> <p>a. aan de uiterste zijden van het voertuig en op een onderlinge afstand, gemeten tussen de binnenranden van het lichtdoorlatende gedeelte, van niet minder dan 0,24 m, en</p> <p>b. op een hoogte van niet minder dan 0,25 m boven het wegdek.</p> <p>De lichten moeten zodanig zijn aangebracht dat zij waarneembaar zijn voor een waarnemer die zich in het mediaanvlak van het voertuig bevindt op een afstand van 10 m achter het voertuig.</p> <p>2. De achterlichten moeten aan de achterzijde van het voertuig zijn aangebracht op een hoogte van niet minder dan 0,25 m boven het wegdek.</p> <p>3. Het remlicht of de remlichten moeten aan de achterzijde van het voertuig zijn aangebracht op een hoogte van niet minder dan 0,25 m boven het wegdek. Indien één licht is aangebracht, is dit in het midden of links van het midden van het voertuig zijn geplaatst.</p> <p>4. De rode retroreflectoren moeten zijn aangebracht aan de uiterste zijden van het voertuig op een hoogte van niet minder dan 0,25 m boven het wegdek.</p> <p>5. De in artikel 5.15.51 bedoelde ambergele retroreflectoren moeten zijn aangebracht aan elke zijkant op een hoogte van niet minder dan 0,30 m en niet meer dan 0,90 m boven het wegdek. Ten minste één retroreflector moet zich bevinden in het middelste derde gedeelte van de aanhangwagen met inbegrip van de dissel.</p> <p><i>Artikel 5.15.55</i></p> <p>1. De in artikel 5.15.51 bedoelde lichten moeten goed werken. Indien een licht wordt gevormd door meerdere lichtbronnen mag door defecte lichtbronnen het oorspronkelijk lichtoppervlak met niet meer dan 25% afnemen.</p> <p>2. De lichtarmaturen en de onderdelen daarvan moeten deugdelijk aan het voertuig zijn bevestigd.</p> <p>3. De glazen van de lichtarmaturen mogen niet zodanig zijn bevestigd, gerepareerd of bewerkt dat de lichtopbrengst en het lichtbeeld dan wel de functie nadelig worden beïnvloed.</p> <p>4. Lichten met dezelfde functie moeten nagenoeg van gelijke grootte, gelijke kleur en gelijke sterkte zijn. Lichten en retroreflecterende voorzieningen met dezelfde functie moeten nagenoeg symmetrisch links en rechts van het midden van het voertuig zijn bevestigd.</p> <p>5. De in artikel 5.15.51 bedoelde lichten en retroreflectoren voorzover het het lichtdoorlatend gedeelte betreft mogen ten hoogste 25% zijn afgeschermd.</p> <p>6. De in artikel 5.15.51 bedoelde retroreflectoren mogen geen gebreken vertonen, die de retroreflectie beïnvloeden.</p> <p><i>Artikel 5.15.57</i></p> <p>1. Aanhangwagens achter een motorfiets mogen zijn voorzien van:</p> <p>a. één mistachterlicht;</p> <p>b. één of twee witte retroreflectoren aan de voorzijde van het voertuig, en</p> <p>c. werklichten.</p> <p>2. Aanhangwagens achter een bromfiets mogen zijn voorzien van:</p> <p>a. twee richtingaanwijzers aan de achterzijde van het voertuig, dan wel één richtingaanwijzer aan elke zijkant van het voertuig;</p> <p>b. één of twee remlichten, en</p> <p>c. één of twee witte retroreflectoren aan de voorzijde van het voertuig.</p> <p>3. Aanhangwagens achter motorfietsen en bromfietsen mogen zijn voorzien van :</p> <p>a. extra witte retroreflecterende voorzieningen aan de voorzijde,</p> <p>b. extra rode retroreflecterende voorzieningen aan de achterzijde, en</p> <p>c. extra retroreflecterende voorzieningen aan de zijkanten van het voertuig, welke ambergeel moeten zijn, met uitzondering van de achterste zijreflector, welke rood mag zijn.</p>	<p>Leden 1 tot en met 3: visuele controle.</p> <p>Leden 1 tot en met 5: visuele controle, in geval van twijfel wordt gemeten.</p> <p>Visuele controle, waarbij de desbetreffende lichten worden ingeschakeld.</p> <p>Lid 2 en 3: visuele controle.</p> <p>Visuele controle, waarbij de desbetreffende lichten worden ingeschakeld.</p> <p>Lid 5 en 6: visuele controle.</p> <p>Leden 1 tot en met 3: visuele controle.</p>



Eisen	Wijze van keuren
<p><i>Artikel 5.15.59</i></p> <p>1. De richtingaanwijzers mogen niet anders dan ambergeel stralen.</p> <p>2. De remlichten en het mistachterlicht mogen niet anders dan rood stralen.</p>	<p>Lid 1 en 2: visuele controle, waarbij de desbetreffende lichten worden ingeschakeld.</p>
<p><i>Artikel 5.15.59a</i></p> <p>1. De in artikel 5.15.57 bedoelde lichtarmaturen en de onderdelen daarvan moeten deugdelijk aan het voertuig zijn bevestigd.</p> <p>2. De glazen van de lichtarmaturen mogen niet zodanig zijn beschadigd, gerepareerd of bewerkt dat de lichtopbrengst en het lichtbeeld dan wel de functie nadelig worden beïnvloed.</p> <p>3. Lichten met dezelfde functie moeten nagenoeg van gelijke grootte, gelijke kleur en gelijke sterkte zijn. Lichten en retroreflecterende voorzieningen met dezelfde functie moeten nagenoeg symmetrisch links en rechts van het midden van het voertuig zijn bevestigd.</p>	<p>Lid 1 en 2: visuele controle.</p> <p>Visuele controle.</p> <p>Visuele controle, waarbij de desbetreffende lichten worden ingeschakeld.</p>
<p><i>Artikel 5.15.60</i></p> <p>1. De richtingaanwijzers moeten zijn aangebracht:</p> <p>a. aan de uiterste zijden van het voertuig en op een onderlinge afstand, gemeten tussen de binnenranden van het lichtdoorlatende gedeelte, van niet minder dan 0,24 m, en</p> <p>b. op een hoogte van niet minder dan 0,25 m boven het wegdek.</p> <p>De lichten moeten zodanig zijn aangebracht dat zij waarneembaar zijn voor een waarnemer die zich in het mediaanvlak van het voertuig bevindt op een afstand van 10 m achter het voertuig.</p> <p>2. Het mistachterlicht moet zijn aangebracht op een hoogte van niet minder dan 0,25 m boven het wegdek, links van het midden van het voertuig op een afstand van niet minder dan 0,10 m van het remlicht.</p> <p>3. Het remlicht of de remlichten moeten aan de achterzijde van het voertuig zijn aangebracht op een hoogte van niet minder dan 0,25 m boven het wegdek. Indien één licht is aangebracht, moet dit in het midden of links van het midden van het voertuig zijn geplaatst.</p>	<p>Leden 1 tot en met 3: visuele controle, in geval van twijfel wordt gemeten</p>
<p><i>Artikel 5.15.64</i></p> <p>Aanhangwagens mogen, met uitzondering van de richtingaanwijzers, niet zijn voorzien van knipperende lichten.</p>	<p>Visuele controle.</p>
<p><i>Artikel 5.15.65</i></p> <p>Aanhangwagens mogen, onverminderd het in artikel 29 en 30 van het RVV 1990 bepaalde inzake zwaai- en knipperlichten niet zijn voorzien van meer lichten en retroreflecterende voorzieningen dan in de artikelen 5.15.51 en 5.15.57 is voorgeschreven of toegestaan.</p>	<p>Visuele controle. Indien lichtarmaturen aanwezig zijn die niet zijn voorgeschreven dan wel toegestaan, mogen de lichten hiervan niet werken. Aanhangwagens mogen niet zijn voorzien van lichtarmaturen voor blauwe zwaai- of knipperlichten.</p>
<p><i>§ 11. Verbinding tussen motorfiets of bromfiets en aanhangwagen</i></p>	
<p><i>Artikel 5.15.66</i></p> <p>1. De koppeling onderscheidenlijk de dissel van aanhangwagens moet deugdelijk zijn bevestigd en mag niet zijn doorgeroest.</p> <p>2. De voor de overbrenging van de krachten noodzakelijke onderdelen van de koppeling onderscheidenlijk de dissel mogen niet gescheurd, ernstig vervormd, gebroken dan wel overmatig gesleten zijn.</p>	<p>Lid 1 en 2: visuele controle.</p>
<p><i>Artikel 5.15.67</i></p> <p>Indien de aanhangwagen is voorzien van een kogelkoppeling,</p> <p>a. moet de sluit- en borginrichting goed functioneren, en</p> <p>b. mogen de onderdelen niet zijn vervormd.</p>	<p>Visuele controle.</p>
<p><i>Artikel 5.15.70</i></p> <p>De koppeling van aanhangwagens met één wiel mag slechts bewegingen toelaten om een horizontale en een verticale as, loodrecht op de lengte-as van het trekkend motorvoertuig.</p> <p>De koppeling van aanhangwagens met meer dan één wiel moet bovendien bewegingen om een as in de lengterichting van het trekkend motorvoertuig toelaten.</p>	<p>Visuele controle.</p>

## AFDELING 16. AANHANGWAGENS ACHTER FIETSEN

### Artikel 5.16.0

Een aanhangwagen achter een fiets moet voldoen aan de in deze afdeling opgenomen eisen en wordt beoordeeld volgens de bijbehorende wijze van keuren, waarbij in voorkomend geval bijlage VIII van toepassing is.





Eisen	Wijze van keuren
<i>§ 2. Afmetingen en massa's</i>	
<i>Artikel 5.16.6</i> Aanhangwagens achter fietsen mogen niet breder zijn dan 1,00 m.	Visuele controle.
<i>§ 10. Lichten, lichtsignalen en retroreflecterende voorzieningen</i>	
<i>Artikel 5.16.51</i> Aanhangwagens achter fietsen moeten zijn voorzien van: a. één rode retroreflector aan de achterzijde van het voertuig, en b. witte of gele retroreflectoren aan de wielen.	Visuele controle.
<i>Artikel 5.16.54</i> 1. De rode retroreflector moet zijn aangebracht uiterst links aan de achterzijde van het voertuig, op een hoogte van niet minder dan 0,25 m en niet meer dan 0,90 m boven het wegdek. 2. De witte of gele retroreflectoren moeten de omtrek van het wiel volgen en op of zo dicht mogelijk bij de velg zijn aangebracht, zodanig dat zij aan beide zijanten van de aanhangwagen zichtbaar zijn.	Visuele controle. In geval van twijfel wordt gemeten. Visuele controle.
<i>Artikel 5.16.55</i> 1. De in artikel 5.16.51 bedoelde retroreflectoren mogen ten hoogste 25% deel zijn afgeschermd. 2. De retroreflectoren mogen geen gebreken vertonen, die de retroreflectie beïnvloeden. 3. De retroreflectoren moeten zijn voorzien van een goedkeuringsmerk. Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, artikelen 125 en 126, van toepassing.	Leden 1 tot en met 3: visuele controle.
<i>Artikel 5.16.57</i> 1. Aanhangwagens achter fietsen mogen zijn voorzien van: a. één achterlicht dat is voorzien van goedkeuringsmerk. Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, artikelen 125 en 126, van toepassing; b. één of twee witte retroreflectoren aan de voorzijde van het voertuig. Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, artikelen 125 en 126, van toepassing, en c. ambergele retroreflectoren aan de zijanten van het voertuig. 2. Aanhangwagens achter fietsen mogen zijn voorzien van extra witte retroreflecterende voorzieningen aan de voorzijde, extra rode aan de achterzijde en extra ambergele aan de zijanten van het voertuig.	Lid 1 en 2: visuele controle.
<i>Artikel 5.16.64</i> Aanhangwagens mogen niet zijn voorzien van knipperende lichten.	Visuele controle.
<i>Artikel 5.16.65</i> Aanhangwagens mogen, onverminderd het in artikel 29 en 30 van het RVV 1990 bepaalde inzake zwaai- en knipperlichten niet zijn voorzien van meer lichten en retroreflecterende voorzieningen dan in de artikelen 5.16.51 en 5.16.57 is voorgeschreven of toegestaan.	Visuele controle. Indien lichtarmaturen aanwezig zijn die niet zijn voorgeschreven dan wel toegestaan, mogen de lichten hiervan niet werken. Aanhangwagens mogen niet zijn voorzien van lichtarmaturen voor blauwe zwaai- of knipperlichten.

## AFDELING 17 WAGENS

### Artikel 5.17.0

Een wagen moet voldoen aan de in deze afdeling opgenomen eisen en wordt beoordeeld volgens de bijbehorende wijze van keuren waarbij in voorkomend geval bijlage VIII van toepassing is.

Eisen	Wijze van keuren
<i>§ 1. Algemene bouwwijze van het voertuig</i>	
<i>Artikel 5.17.3</i> De langs- en dwarsliggers en chassisversterkingsdelen van het chassisraam, dan wel de daarvoor in de plaats tredende delen van wagens mogen: a. geen breuken of scheuren vertonen, en b. niet zodanig zijn bevestigd, vervormd of door corrosie aangetast, dat de stijfheid en de sterkte ervan in gevaar worden gebracht.	Onderdelen a en b: visuele controle.
<i>Artikel 5.17.4</i> 1. De bovenbouw van wagens moet deugdelijk op het onderstel zijn bevestigd. 2. De ondersteuning van de laadvloer onderscheidenlijk laadruimte moet deugdelijk zijn.	Lid 1 en 2: visuele controle.



Eisen	Wijze van keuren
<i>§ 2. Afmetingen en massa's</i>	
<i>Artikel 5.17.6</i>	
1. Wagens mogen: a. niet breder zijn dan 2,60 m, en b. niet hoger zijn dan 4,00 m.	Lid 1 en 2: visuele controle. In geval van twijfel wordt gemeten.
2. In afwijking van het bepaalde in het eerste lid mogen onbespannen wagens niet breder zijn dan 1,50 m.	
<i>Artikel 5.17.7</i>	
1. De last onder enig wiel van wagens mag niet meer bedragen dan 2.400 kg. Een samenstel van wielen dat op één wielnaaf is gemonteerd, wordt als één wiel beschouwd.	Lid 1 en 2: in geval van twijfel dient het voertuig gewogen te worden.
2. In afwijking van het bepaalde in het eerste lid mag de last onder een wiel dat niet is voorzien van een rubberen band, niet meer bedragen dan 120 kg per cm bandbreedte.	
<i>Artikel 5.17.24</i>	
1. De wielen onderscheidenlijk velgen van wagens mogen geen breuken, scheuren, ondeugdelijk laswerk, ernstige corrosie of ernstige vervorming vertonen.	Lid 1 en 2: visuele controle, terwijl het wiel vrij kan ronddraaien.
2. De wielen onderscheidenlijk velgen moeten met alle daarvoor bestemde bevestigingsmiddelen deugdelijk zijn bevestigd.	
<i>§ 6. Ophanging</i>	
<i>Artikel 5.17.27</i>	
1. De wielen van wagens mogen niet zijn voorzien van metalen banden met uitstekende delen.	Visuele controle.
2. Het bepaalde in het eerste lid geldt niet voor landbouwwerktuigen met een massa van ten hoogste 750 kg.	Visuele controle, in geval van twijfel dient het voertuig gewogen te worden.
<i>§ 8. Reminrichting</i>	
<i>Artikel 5.17.40</i>	
Handwagens met motorvermogen moeten zodanig zijn ingericht dat indien de bestuurder het bedieningstoestel loslaat, het voertuig onmiddellijk tot stilstand wordt gebracht.	Visuele controle.
<i>§ 9. Carrosserie</i>	
<i>Artikel 5.17.48</i>	
1. Wagens mogen geen scherpe delen hebben die in geval van botsing gevaar voor lichamen letsel voor andere weggebruikers kunnen opleveren.	Lid 1 en 2: visuele controle.
2. Onverminderd het bepaalde in het eerste lid moeten uitstekende delen van wagens, die in geval van botsing het gevaar voor lichamen letsel voor andere weggebruikers aanzienlijk kunnen vergroten, zijn afgeschermd.	
3. Het bepaalde in het eerste lid en tweede lid is niet van toepassing op voertuigdelen die zich hoger dan 2,00 m boven het wegdek bevinden.	Visuele controle, in geval van twijfel wordt gemeten.
<i>§ 10. Lichten, lichtsignalen en retroreflecterende voorzieningen</i>	
<i>Artikel 5.17.51</i>	
Wagens moeten aan de achterzijde zijn voorzien van twee rode retroreflectoren welke zijn voorzien van een goedkeuringsmerk, indien het een wagen betreft waarvan de breedte meer dan 1,50 m bedraagt, dan wel één zodanige retroreflector indien het een wagen betreft waarvan de breedte ten hoogste 1,50 m bedraagt. Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII, artikel 125, van toepassing.	Visuele controle, bij twijfel meten. Hierbij is het bepaalde in bijlage VIII van toepassing.
<i>Artikel 5.17.54</i>	
1. De rode retroreflectoren moeten aan de achterzijde van het voertuig op gelijke hoogte zijn aangebracht: a. niet meer dan 0,45 m binnenwaarts van de uiterste linker- en rechterzijde van het voertuig, en b. op een hoogte van niet minder dan 0,35 m en niet meer dan 0,90 m boven het wegdek.	Leden 1 tot en met 3: visuele controle, in geval van twijfel wordt gemeten.
2. Indien één retroreflector is voorgeschreven, moet deze zijn aangebracht: a. aan de uiterste linkerzijde van het voertuig, en b. op een hoogte van niet minder dan 0,35 m en niet meer dan 0,90 m boven het wegdek.	
<i>Artikel 5.17.55</i>	
1. De rode retroreflectoren mogen ten hoogste 25% zijn afgeschermd.	Leden 1 tot en met 3: visuele controle.
2. De retroreflectoren mogen geen gebreken vertonen, die de retroreflectie beïnvloeden.	



Eisen	Wijze van keuren
<p><i>Artikel 5.17.57</i></p> <p>1. Wagens mogen zijn voorzien van:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. twee lichten aan de voorzijde;</li><li>b. twee achterlichten indien het een wagen betreft waarvan de breedte meer dan 1,50 m bedraagt, dan wel ten minste één achterlicht indien het een wagen betreft waarvan de breedte ten hoogste 1,50 m bedraagt;</li><li>c. één of twee witte retroreflectoren aan de voorzijde van het voertuig;</li><li>d. ambergele retroreflectoren aan de zijkanten van het voertuig.</li></ul> <p>2. Wagens mogen zijn voorzien van extra witte retroreflecterende voorzieningen aan de voorzijde, extra rode aan de achterzijde en extra ambergele aan de zijkanten van het voertuig.</p>	<p>Lid 1 en 2: visuele controle.</p>
<p><i>Artikel 5.17.59</i></p> <p>1. De lichten aan de voorzijde, mogen niet anders dan wit of geel stralen.</p> <p>2. De achterlichten mogen niet anders dan rood stralen.</p>	<p>Lid 1 en 2: visuele controle, waarbij de desbetreffende lichten worden ingeschakeld.</p>
<p><i>Artikel 5.17.59a</i></p> <p>1. De in artikel 5.17.57 bedoelde lichtarmaturen en de onderdelen daarvan moeten deugdelijk aan het voertuig zijn bevestigd.</p> <p>2. De glazen van de lichtarmaturen mogen niet zodanig zijn beschadigd, gerepareerd of bewerkt dat de lichtopbrengst en het lichtbeeld dan wel de functie nadelig worden beïnvloed.</p> <p>3. Lichten met dezelfde functie moeten nagenoeg van gelijke grootte, gelijke kleur en gelijke of nagenoeg gelijke sterkte zijn. Lichten en retroreflecterende voorzieningen met dezelfde functie moeten nagenoeg symmetrisch links en rechts van het midden van het voertuig zijn bevestigd.</p>	<p>Lid 1 en 2: visuele controle.</p> <p>Visuele controle, waarbij de desbetreffende lichten worden ingeschakeld.</p>
<p><i>Artikel 5.17.64</i></p> <p>1. Wagens mogen niet zijn voorzien van verblindende verlichting.</p> <p>2. Wagens mogen niet zijn voorzien van knipperende verlichting.</p>	<p>Lid 1 en 2: visuele controle.</p>
<p><i>Artikel 5.17.65</i></p> <p>Wagens mogen onverminderd het in artikel 29 en 30 van het RVV 1990 bepaalde inzake zwaai- en knipperlichten niet zijn voorzien van meer lichten en retroreflecterende voorzieningen dan in artikelen 5.17.51 en 5.17.57 is voorgeschreven of toegestaan.</p>	<p>Visuele controle. Indien lichtarmaturen aanwezig zijn die niet zijn voorgeschreven dan wel toegestaan, mogen de lichten hiervan niet werken. Wagens mogen niet zijn voorzien van lichtarmaturen voor blauwe zwaai- of knipperlichten.</p>

## AFDELING 18. GEBRUIKSEISEN VOERTUIGEN

### § 0. Algemeen

#### Artikel 5.18.0

Verwisselbare uitrustingsstukken mogen slechts worden gebruikt door:

- a. landbouw- of bosbouwtrekkers;
- b. motorrijtuigen met beperkte snelheid, en
- c. bedrijfsauto's die worden ingezet voor werkzaamheden ten behoeve van wegen, werken of inrichtingen op, aan, in of boven wegen, daaronder begrepen gladheidsbestrijding of sneeuwruimen.

#### Artikel 5.18.1 Alle categorieën voertuigen

- 1. Met een motorvoertuig mag niet meer dan één aanhangwagen worden voortbewogen.
- 2. Met een gelede bus mag geen aanhangwagen worden voortbewogen.
- 3. Met een gehandicaptenvoertuig mag geen aanhangwagen worden voortbewogen.
- 4. Met een motorfiets met zijspanwagen mag geen aanhangwagen worden voortbewogen, tenzij het wiel van de zijspanwagen is beremd.
- 5. Het eerste lid is niet van toepassing op landbouw- of bosbouwtrekkers en motorrijtuigen met beperkte snelheid.
- 6. Het eerste lid is niet van toepassing op een motorvoertuig waarmee meerdere aanhangwagens worden voortbewogen en waarbij de samenstelling van deze aanhangwagens leidt tot één aanhangwagen.



#### **Artikel 5.18.2**

1. Met een motorvoertuig mag niet meer dan één motorvoertuig worden gesleept.
2. Voertuigen met een totale massa van meer dan 4.000 kg mogen alleen met behulp van een sleepstang worden gesleept.
3. Het drukluchtremsysteem van het gesleepte voertuig dient te zijn aangesloten op het drukluchtremsysteem van het trekkende voertuig.
4. Een dolly en een zich daarop bevindend motorvoertuig worden als één motorvoertuig beschouwd. De dolly dient in dat geval te zijn voorzien van een reminrichting.
5. Met een motorvoertuig mag geen tweewielig motorvoertuig worden gesleept.
6. Met een tweewielig motorvoertuig, een gelede bus of een samenstel van voertuigen mag geen motorvoertuig of samenstel van voertuigen worden gesleept.

#### **Artikel 5.18.3**

1. De bestuurder mag bij het besturen van het voertuig niet door passagiers, lading of op andere wijze worden gehinderd.
2. In een voertuig waarin vervoer van een passagier in een rolstoel plaatsvindt, zijn geen losse voorwerpen aanwezig die het risico op letsel bij een noodstop, een aanrijding of een botsing kunnen verhogen.

#### **Artikel 5.18.4**

Voertuigen en samenstellen van voertuigen moeten zodanig zijn beladen dat de bestuurder voldoende uitzicht naar voren en opzij heeft en met behulp van de voor voertuigen van de categorie waartoe het voertuig behoort voorgeschreven spiegels, voldoende uitzicht heeft op het links en rechts naast en achter hem gelegen weggedeelte.

#### **Artikel 5.18.5**

1. De spiegels en gezichtsveldverbeterende voorzieningen van bedrijfsauto's moeten zodanig zijn geplaatst dat de bestuurder in normale rijkhouding de vereiste gezichtsvelden, zoals bepaald in bijlage VIII, hoofdstuk 2, titel 2, paragrafen 1 tot en met 6, kan overzien.
2. Indien het gezichtsveld van de voor voertuigen van de categorie waartoe het voertuig behoort voorgeschreven spiegels wordt beperkt door lading die aan de achterzijde van het voertuig is aangebracht of door een door het voertuig voortbewogen aanhangwagen met inbegrip van de lading, moet het voertuig zijn voorzien van een linker- onderscheidenlijk rechterbuitenspiegel waarmee de bestuurder een in bijlage VIII, hoofdstuk 2, titel 2, paragrafen 1 tot en met 6, vastgesteld weggedeelte kan overzien.

#### **Artikel 5.18.6**

1. De lading of delen daarvan moeten zodanig zijn gezekerd dat deze onder normale verkeerssituaties, waaronder begrepen volle remmingen, plotselinge uitwijkmanoeuvres en slecht wegdek, niet van het voertuig kunnen vallen.
2. Losse lading ten aanzien waarvan het gevaar bestaat dat deze of delen daarvan tijdens het rijden van het voertuig vallen, moet deugdelijk zijn afgedekt.

#### **Artikel 5.18.7**

1. Bij het vervoer van goederen aan de achterzijde van een personenauto, bedrijfsauto met een technisch toegestane maximummassa van niet meer dan 3.500 kg, driewielig motorrijtuig, of aan de achter- of voorzijde van een aanhangwagen met een technisch toegestane maximummassa van niet meer dan 3.500 kg moet worden voldaan aan de volgende eisen:
  - a. de goederen moeten deugdelijk zijn bevestigd op, in of aan een deugdelijke lastdrager;
  - b. de lastdrager moet deugdelijk aan het voertuig zijn bevestigd;
  - c. de lastdrager mag met inbegrip van de goederen niet meer dan 0,20 m buiten de zijkanten van

- het voertuig uitsteken; artikel 5.18.14, derde lid, is niet van toepassing op op een lastdrager vervoerde fietsen;
- d. indien de lastdrager is geconstrueerd voor het vervoer van specifieke goederen, mogen geen andere én niet meer van deze goederen worden vervoerd dan waarvoor de constructie is bestemd;
  - e. indien de verlichting en retroreflectoren van het voertuig door de lastdrager of de goederen worden afgeschermd, moet de lastdrager aan de achterzijde zijn voorzien van twee rode achterlichten, twee rode remlichten, twee rode retroreflectoren en twee ambergele richtingaanwijzers, die moeten zijn aangebracht op een afstand van niet meer dan 0,50 m vanaf het punt van de grootste breedte van het voertuig met inbegrip van de lastdrager; indien het de verlichting van een aanhangwagen betreft, moet de lastdrager zijn voorzien van twee rode retroreflectoren;
  - f. indien de op het voertuig aangebrachte kentekenplaat door de lastdrager of de goederen wordt afgeschermd, moet de lastdrager zijn voorzien van een kentekenplaat met het kenteken van het voertuig waarop de lastdrager is aangebracht, alsmede van achterkentekenplaatverlichting; het kenteken moet goed leesbaar zijn en de kentekenplaat moet zijn voorzien van het in artikel 5 van het Kentekenreglement voorgeschreven goedkeuringsmerk en mag niet zijn afgeschermd;
  - g. indien de lastdrager is bevestigd op een trekhaak aan de achterzijde van een personenauto, bedrijfsauto met een technisch toegestane maximummassa van niet meer dan 3.500 kg, driewielig motorrijtuig:
    - 1°. mag de door de fabrikant van de trekhaak vastgestelde maximale verticale last onder de koppeling niet worden overschreden; indien de trekhaak hieromtrent geen gegevens vermeldt, mag de verticale last niet meer dan 75 kg bedragen;
    - 2°. mag de lastdrager met inbegrip van de bevestigingsdelen onder normale gebruiksomstandigheden het wegdek niet kunnen raken;
    - 3°. mogen bevestigingsdelen, die na het gedeeltelijk verwijderen van de lastdrager op de trekhaak achterblijven, de bewegingsvrijheid van een aangekoppelde aanhangwagen niet beperken;
  - h. indien de lastdrager is bevestigd op de voorzijde van de aanhangwagen:
    - 1°. mag de door de fabrikant van de aanhangwagen vastgestelde maximumlast onder de koppeling niet worden overschreden; indien dit gegeven niet bekend is, mag de maximumlast onder de koppeling niet meer dan 75 kg bedragen;
    - 2°. mag de lastdrager met inbegrip van de lading op de trekdriehoek of trekboom de bewegingsvrijheid van de aanhangwagen niet beperken.
2. Bij het vervoer van goederen op het dak van een personenauto, bedrijfsauto met een toegestane maximummassa van niet meer dan 3.500 kg, of driewielig motorrijtuig moet worden voldaan aan de volgende eisen:
    - a. de goederen moeten deugdelijk zijn bevestigd op, in of aan een deugdelijke lastdrager;
    - b. de lastdrager moet deugdelijk aan het voertuig zijn bevestigd;
    - c. de door de fabrikant van het voertuig vastgestelde maximale daklast mag niet worden overschreden;
    - d. indien de lastdrager is geconstrueerd voor het vervoer van specifieke goederen, mogen geen andere én niet meer van deze goederen worden vervoerd dan waarvoor de constructie is bestemd.
  3. Bij vervoer van glas of ander plaatmateriaal aan één of beide zijkanten van een bedrijfsauto of aanhangwagen met een technisch toegestane maximummassa van niet meer dan 3.500 kg moet worden voldaan aan de volgende eisen:
    - a. de lading moet deugdelijk zijn bevestigd op, in of aan een deugdelijke lastdrager;
    - b. de lastdrager moet deugdelijk aan het voertuig zijn bevestigd;
    - c. de lastdrager met inbegrip van de lading mag niet meer dan 0,35 m buiten de zijkanten van het voertuig uitsteken, met dien verstande dat de totale breedte van het voertuig inclusief de lastdrager en de lading niet meer mag bedragen dan 2,75 m;
    - d. de lading mag niet meer dan 1,00 m achter de achterzijde van het voertuig uitsteken;
    - e. de lastdrager dient aan de voor- en achterzijde te zijn voorzien van een markering die voldoet aan de daaromtrent in bijlage VIII, artikelen 130 tot en met 133, gestelde eisen.

#### Artikel 5.18.8

1. De lading van voertuigen mag geen scherpe delen hebben die in geval van botsing gevaar voor lichamelijk letsel voor andere weggebruikers kunnen opleveren.
2. Het bepaalde in het eerste lid is niet van toepassing op lading of delen daarvan die zich hoger dan 2,00 m boven het wegdek bevinden.



#### **Artikel 5.18.9**

Opklapbare delen aan de buitenzijde van voertuigen moeten tijdens het transport van het voertuig over de weg in opgeklapte toestand deugdelijk zijn vergrendeld.

#### **Artikel 5.18.10**

1. Aanhangwagens met een toegestane maximummassa van niet meer dan 750 kg, alsmede aanhangwagens met een toegestane maximummassa van meer dan 750 kg afkomstig uit een land waar voor deze aanhangwagens geen afzonderlijk kenteken is opgegeven, moeten, indien zij zijn gekoppeld aan een motorvoertuig waarvoor een kenteken is opgegeven, zijn voorzien van het kenteken van het trekkend motorvoertuig.
2. De kentekenplaat moet zijn voorzien van het in artikel 5 van het Kentekenreglement voorgeschreven goedkeuringsmerk en moet deugdelijk aan de achterzijde van de aanhangwagen zijn bevestigd.
3. Het kenteken moet goed leesbaar zijn en de kentekenplaat mag niet zijn afgeschermd.

#### *§ 1. Afmetingen en massa's*

#### *A. Personenauto's, bedrijfsauto's, bussen, driewielige motorrijtuigen en daardoor voortbewogen aanhangwagens*

#### **Artikel 5.18.11**

1. De lengte van een samenstel van trekker en oplegger in onbeladen toestand mag niet meer bedragen dan 16,50 m.
2. Van een samenstel van bedrijfsauto en aanhangwagen, niet zijnde een samenstel van trekker en oplegger, in onbeladen toestand mag:
  - a. de lengte niet meer bedragen dan 18,75 m;
  - b. de afstand tussen het voorste punt aan de buitenzijde van de laadruimte achter de stuurcabine en het achterste punt aan de buitenzijde van de aanhangwagen niet meer dan 16,40 m bedragen;
  - c. de afstand tussen het voorste punt aan de buitenzijde van de laadruimte achter de stuurcabine en het achterste punt aan de buitenzijde van de aanhangwagen, verminderd met de afstand tussen de achterzijde van de laadruimte van het motorvoertuig en de voorzijde van de laadruimte van de aanhangwagen, niet meer dan 15,65 m bedragen.
3. Bij een samenstel van bedrijfsauto en een aanhangwagen, beide met een toegestane maximummassa van meer dan 3.500 kg, niet zijnde een samenstel van trekker en oplegger, mag de afstand tussen de achterste as van de bedrijfsauto en de voorste as van de aanhangwagen niet minder bedragen dan 3,00 m.
4. De lengte van samenstellen van personenauto of driewielig motorrijtuig en aanhangwagen, in onbeladen toestand, mag niet meer bedragen dan 18,00 m.
5. De lengte van een samenstel van voertuigen, zijnde kermis- of circusvoertuigen, mag niet meer bedragen dan 24,00 m.
6. In afwijking van het tweede lid, onderdeel a, mag de lengte van een samenstel van rijdend werktuig en aanhangwagen niet meer bedragen dan 20,00 m.
7. In de afmetingen, bedoeld in het eerste en het tweede lid, zijn afneembare bovenbouwen en gestandaardiseerde laadstructuren begrepen.
8. De lengte van een samenstel van een bus en een aanhangwagen in onbeladen toestand mag niet meer bedragen dan 18,75 m.

#### **Artikel 5.18.12**

1. Onverminderd de artikelen 5.3.6, eerste lid, onderdeel a, 5.12.6, eerste lid, en 5.18.11, eerste en tweede lid, mag de lengte van een voertuig of samenstel van voertuigen met inbegrip van de lading niet meer bedragen dan de lengte van dat voertuig of samenstel van voertuigen in onbeladen toestand, vermeerderd met 1,00 m waarbij:





- a. de lading niet meer dan 1,00 m achter het voertuig mag uitsteken;
  - b. de lading niet meer dan 5,00 m achter het hart van de de achterste as van het voertuig mag uitsteken;
  - c. in afwijking van het bepaalde in de artikelen 5.3.49 en 5.12.49, een stootbalk moet zijn aangebracht op niet meer dan 0,60 m voor de uiterste achterzijde van de uitstekende lading indien de afstand van de onderzijde van de lading tot het wegdek meer bedraagt dan 0,55 m;
  - d. de lading niet voor het voertuig mag uitsteken;
  - e. het zicht op de verlichting, de retroreflectoren, de richtingaanwijzers of de achterkentekenplaat-verlichting van het voertuig niet mag worden belemmerd.
2. Het eerste lid is niet van toepassing op samenstellen van voertuigen, zijnde kermis- of circusvoertuigen.
  3. Het eerste lid, onderdeel c, is niet van toepassing op voertuigen of samenstellen van voertuigen die in gebruik zijn genomen na 30 juni 1967 doch voor 1 januari 1996.
  4. Het eerste lid, onderdeel e, is niet van toepassing indien aan de achterzijde van de uitstekende lading op gelijke wijze als op het betrokken voertuig zijn aangebracht verlichting, retroreflectoren, richtingaanwijzers of de kentekenplaat van dat voertuig.
  5. De in het eerste lid, onderdeel a, bedoelde lengtevermeerdering van 1,00 m mag alleen worden veroorzaakt door de lading en door een uitschuiflade of laadklep ter ondersteuning van de lading of door een uitschuifbare stootbalk. Lading mag niet uitsluitend op de uitschuiflade of op de laadklep rusten.
  6. In afwijking van het eerste lid, onderdeel a, mag een meeneemheftruck bevestigd aan de achterzijde van een voertuig, dat is ingericht voor het vervoer van goederen:
    - a. meer dan 1,00 m, doch niet meer dan 1,20 m achter het voertuig uitsteken;
    - b. meer dan 1,20 m, doch niet meer dan 1,50 m achter het voertuig uitsteken, mits met een door de fabrikant van het voertuig of van de meeneemheftruck of met een door een carrosseriebouwer afgegeven verklaring, aanwezig op het voertuig, wordt aangetoond dat de aslasten en de last onder de koppeling van het voertuig bij belading met uitsluitend de meeneemheftruck voldoen aan artikel 5.18.18, tweede, derde of vierde lid. De verklaring bevat een aanduiding van het type meeneemheftruck.

#### **Artikel 5.18.12a**

Indien een op een voertuig gemonteerde afneembare bovenbouw of gestandaardiseerde laadstructuur aan de achterzijde van dat voertuig uitsteekt en daardoor het zicht op de verlichting, de retroreflectoren, de richtingaanwijzers of de kentekenplaat aldaar belemmert, moet deze afneembare bovenbouw of gestandaardiseerde laadstructuur aan de achterzijde op gelijke wijze als het betrokken voertuig zijn voorzien van verlichting, retroreflectoren, richtingaanwijzers of de kentekenplaat van dat voertuig.

#### **Artikel 5.18.13**

1. In afwijking van artikel 5.18.12 mag, voor zover niet op ander wijze, of voor zover niet binnen de afmetingen van het voertuig of samenstel van voertuigen kan worden geladen, bij het vervoer van in de lengte ondeelbare lading:
  - a. de lengte van een voertuig of samenstel van voertuigen met inbegrip van de lading meer bedragen dan ingevolge artikel 5.18.12, eerste lid, is toegestaan waarbij:
    - 1°. de lading aan de achterzijde van personenauto's, bedrijfsauto's met een toegestane maximum massa van niet meer dan 3.500 kg en driewielige motorrijtuigen niet meer dan 1,00 meter achter het voertuig mag uitsteken;
    - 2°. de uitsteek van de lading achter het hart van de achterste as van bedrijfsauto's met een toegestane maximum massa van meer 3.500 kg en aanhangwagens niet meer dan 0,5 maal de lengte van het voertuig mag bedragen, zoals vermeld op het kentekenbewijs of na meting is vastgesteld, met een maximum van 5,00 meter, waarbij voor een oplegger geldt dat de uitsteek van de lading achter het hart van de achterste as van het voertuig niet meer mag zijn dan 0,5 maal de afstand van hart koppeling tot achterzijde met eveneens een maximum van 5 meter;
    - 3°. de lading aan de voorzijde van personenauto's, bedrijfsauto's met een toegestane maximum massa van niet meer dan 3.500 kg en driewielige motorrijtuigen niet meer dan 1,00 meter voor het voertuig mag uitsteken;
    - 4°. de lading aan de voorzijde van bedrijfsauto's met een toegestane maximum massa van meer dan 3.500 kg niet meer dan 4,30 meter voor het hart van de voorste as van het voertuig mag uitsteken;

- 5°. de lading niet voor de voorzijde van de aanhangwagens, niet zijnde een oplegger, mag uitsteken;
  - 6°. de lading die voor of achter het voertuig meer dan 1,00 m uitsteekt, aan de voorzijde respectievelijk aan de achterzijde moet zijn voorzien van een markering die voldoet aan het bepaalde in bijlage VIII, artikelen 130 tot en met 134.
  - 7°. het zicht op de verlichting, de retroreflectoren, de richtingaanwijzers of de kentekenplaat aan de achterzijde van het voertuig niet mag worden belemmerd, tenzij aan de achterzijde van de uitstekende lading op gelijke wijze als het betrokken voertuig zijn aangebracht verlichting, retroreflectoren, richtingaanwijzers of de kentekenplaat van dat voertuig;
- b. onverminderd onderdeel a, de lengte van een beladen samenstel van trekker en oplegger meer bedragen dan ingevolge artikel 5.18.12 is toegestaan doch niet meer dan voor dat vervoer noodzakelijk is met een maximum van 22,00 m.
2. In afwijking van artikel 5.18.12 mag de lengte van een beladen samenstel van bedrijfsauto en aanhangwagens, niet zijnde een oplegger, dat is ingericht voor het vervoer van voertuigen, meer bedragen dan ingevolge artikel 5.18.12 is toegestaan doch niet meer dan 20,75 m, waarbij:
    - 1°. de lading niet meer dan 2,00 m achter de aanhangwagens en niet meer dan 5,00 m achter het hart van de achterste as van de aanhangwagens mag uitsteken;
    - 2°. de lading niet meer dan 0,50 m voor de voorzijde van de bedrijfsauto mag uitsteken;
    - 3°. de lading die achter het voertuig meer dan 1,00 m, uitsteekt moet aan de achterzijde zijn voorzien van een markering die voldoet aan het bepaalde in bijlage VIII, artikelen 130 tot en met 133.
  3. Het eerste lid is niet van toepassing op samenstellen van voertuigen, zijnde kermis- of circusvoertuigen.

#### **Artikel 5.18.14**

1. De breedte van driewielige motorrijtuigen, die in gebruik zijn genomen voor 1 november 1997, personenauto's, bedrijfsauto's en bussen alsmede daardoor voortbewogen aanhangwagens, met inbegrip van de lading mag niet meer bedragen dan de maximum toegestane breedte van die voertuigen in onbeladen toestand, dan wel niet meer dan 2,20 m op onverharde wegen.
2. De breedte van voertuigen waarvan de lading bestaat uit in de breedte ondeelbare lading, mag meer bedragen dan de maximum toegestane breedte van die voertuigen in onbeladen toestand, doch niet meer dan voor het vervoer noodzakelijk is, met een maximum van 3,00 m.
3. Lading als bedoeld in het tweede lid, die in de breedte meer dan 0,10 m buiten de zijkant van het voertuig uitsteekt, moet zijn voorzien van een markering die voldoet aan het bepaalde in bijlage VIII, artikelen 130 tot en met 133.
4. Lading van personenauto's mag niet meer dan 0,20 m buiten elke zijkant van het voertuig uitsteken.
5. Lading van driewielige motorrijtuigen die na 31 oktober 1997 in gebruik zijn genomen, mag niet meer dan 0,20 m buiten elke zijkant van het voertuig uitsteken.

#### **Artikel 5.18.15**

De hoogte van personenauto's, bedrijfsauto's, bussen en driewielige motorrijtuigen alsmede daardoor voortbewogen aanhangwagens, met inbegrip van de lading, mag niet meer bedragen dan 4,00 m.

#### **Artikel 5.18.16**

1. Een bedrijfsauto, bus of een samenstel van voertuigen moet naar beide zijden een volledige cirkel kunnen beschrijven binnen een ruimte die wordt begrensd door twee concentrische cirkels, waarvan de buitenste een straal van 12,50 m en de binnenste een straal van 5,30 m heeft, zonder dat een van de buitenpunten van het voertuig buiten de omtrek van de cirkels komt.
2. Het eerste lid is niet van toepassing indien het een oplegger betreft waarvan het laadvlak zich geheel of grotendeels op gelijke of nagenoeg gelijke hoogte als of lager dan de assen boven het wegdek bevindt, de oplegger wordt gebruikt voor het vervoer van ondeelbare lading en de oplegger vóór 1 april 1983 in gebruik is genomen.
3. Het eerste lid is niet van toepassing op samenstellen van kermis- en circusvoertuigen, rijdende werktuigen en samenstellen van rijdende werktuigen en aanhangwagens.



4. Het bepaalde in het eerste lid is niet van toepassing op samenstellen van trekker en oplegger als bedoeld in artikel 5.18.13, eerste lid, onderdeel b.
5. Ten aanzien van het gesteld in het eerste lid moet bij een stilstaande bus op de bodem met een lijn het loodrechte vlak worden aangegeven dat raakt aan de buitenzijde van het voertuig ten opzichte van de cirkel. Bij een gelede bus worden de twee stijve delen langs het vlak opgesteld. Wanneer het voertuig de in het eerste lid beschreven cirkelvormige ruimte in rechte lijn binnenrijdt, mag geen voertuigdeel meer dan 0.60 m buiten het vermelde loodrecht vlak komen.

#### **Artikel 5.18.17a**

1. De op het Nederlandse kentekenbewijs van een bedrijfsauto of een bus of de in het kentekenregister vermelde toegestane maximummassa mag niet worden overschreden of de som van de aslasten van het voertuig in beladen toestand mag niet meer bedragen dan de vermelde toegestane maximummassa van het voertuig.
2. Indien op het Nederlandse kentekenbewijs van een bedrijfsauto of een bus of in het kentekenregister de toegestane maximummassa niet is vermeld dan wel indien de bedrijfsauto of bus niet in Nederland is geregistreerd mag de toegestane maximummassa of de som van de aslasten van het voertuig in beladen toestand niet meer bedragen dan:
  - a. 50.000 kg;
  - b. de technisch toegestane maximummassa van het voertuig;
  - c. vijf maal de toegestane maximumlast onder de aangedreven as of assen, en
  - d. indien de bedrijfsauto na 30 juni 1967 in gebruik is genomen, de uitkomst van de som: het vermogen van de motor in kW, gedeeld door 0,00368 kW/kg.
3. In afwijking van het bepaalde in het tweede lid, onderdeel a, mag de toegestane maximummassa of de som van de aslasten van het voertuig in beladen toestand van een rijdend werktuig meer bedragen dan 50.000 kg, doch niet meer dan 60.000 kg.

#### **Artikel 5.18.17b**

1. De op het Nederlandse kentekenbewijs van een bedrijfsauto of een bus of de in het kentekenregister vermelde toegestane maximummassa van het samenstel van een bedrijfsauto of bus met een aanhangwagen mag niet worden overschreden en de som van de aslasten van het samenstel in beladen toestand mag niet meer bedragen dan de vermelde toegestane maximummassa van het samenstel.
2. Indien op het Nederlandse kentekenbewijs van een bedrijfsauto of een bus de toegestane maximummassa van het samenstel van een bedrijfsauto of bus met een aanhangwagen of in het kentekenregister niet is vermeld dan wel indien de bedrijfsauto of bus niet in Nederland is geregistreerd mag de toegestane maximummassa van het samenstel of de som van de aslasten van het samenstel in beladen toestand niet meer bedragen dan:
  - a. 50.000 kg;
  - b. de technisch toegestane maximummassa van het samenstel van de bus of bedrijfsauto met een aanhangwagen;
  - c. vijf maal de toegestane maximumlast onder de aangedreven as of assen, en
  - d. indien de bedrijfsauto na 30 juni 1967 in gebruik is genomen, de uitkomst van de som: het vermogen van de motor in kW, gedeeld door 0,00368 kW/kg.
3. In afwijking van het bepaalde in het tweede lid, onderdeel a, mag de toegestane maximummassa van een samenstel of de som van de aslasten van het samenstel in beladen toestand van een rijdend werktuig met een aanhangwagen meer bedragen dan 50.000 kg, doch niet dan 60.000 kg.

#### **Artikel 5.18.17c**

1. Indien voor een aanhangwagen een Nederlands kentekenbewijs is afgegeven, mag de op dit kentekenbewijs of de in het kentekenregister vermelde toegestane maximummassa niet worden overschreden of mag de som van de aslasten van het voertuig in beladen toestand, uitgezonderd de aslasten van een niet autonome aanhangwagen, niet meer bedragen dan de vermelde toegestane maximummassa. Bij middenaanhangers en opleggers mag de som van de aslasten van het voertuig in beladen toestand vermeerderd met de last onder de koppeling van het voertuig in beladen toestand, niet meer bedragen dan de toegestane maximummassa.
2. Indien op het Nederlandse kentekenbewijs van een middenaanhanger of in het kentekenregister geen toegestane maximummassa is vermeld dan wel indien de middenaanhanger



niet in Nederland is geregistreerd mag de toegestane maximummassa of de som van de aslasten van het voertuig in beladen toestand vermeerderd met de last onder de koppeling van het voertuig in beladen toestand niet meer bedragen dan 20.000 kg. Indien de middenaanhanger is voorzien van gasvering of van in het kader van de Europese Gemeenschap of van de Europese Economische Ruimte als gelijkwaardig aangemerkte vering en is voorzien van drie assen, mag de toegestane maximummassa of de som van de aslasten van het voertuig in beladen toestand vermeerderd met de last onder de koppeling van het voertuig in beladen toestand niet meer bedragen dan 24.000 kg.

3. Indien van een aanhangwagen de toegestane maximummassa niet met behulp van het eerste en tweede lid kan worden vastgesteld, geldt voor deze aanhangwagen een toegestane maximummassa van 750 kg.

#### **Artikel 5.18.17d**

1. De op het Nederlandse kentekenbewijs van de bedrijfsauto of bus of de in het kentekenregister vermelde toegestane maximumlast onder de as alsmede de toegestane maximumlast onder het asstel mag niet worden overschreden.
2. Indien op het Nederlandse kentekenbewijs van een bedrijfsauto of een bus of in het kentekenregister de in het eerste lid bedoelde waarden niet zijn vermeld, danwel indien de bedrijfsauto of bus niet in Nederland is geregistreerd mag de toegestane maximumlast onder de as of asstel niet meer bedragen dan:
  - a. de voor het voertuig opgegeven technisch toegestane maximum last onder de as of asstel;
  - b. voor enige as: 10.000 kg voor een niet-aangedreven as en 11.500 kg voor een aangedreven as;
  - c. voor voertuigen met een asstel met twee niet-aangedreven assen:
    - 1°. indien de onderlinge afstand tussen de assen minder bedraagt dan 1,00 m, 11.000 kg tezamen;
    - 2°. indien de onderlinge afstand tussen de assen 1,00 m of meer bedraagt maar minder dan 1,30 m, 16.000 kg tezamen;
    - 3°. indien de onderlinge afstand tussen de assen 1,30 m of meer bedraagt maar minder dan 1,80 m, 18.000 kg tezamen;
  - d. voor voertuigen met een asstel met twee assen waarvan 1 of 2 assen zijn aangedreven:
    - 1°. indien de onderlinge afstand tussen de assen minder bedraagt dan 1,00 m, 11.500 kg tezamen;
    - 2°. indien de onderlinge afstand tussen de assen 1,00 m of meer bedraagt maar minder dan 1,30 m, 16.000 kg tezamen;
    - 3°. indien de onderlinge afstand tussen de assen 1,30 m of meer bedraagt maar minder dan 1,80 m:
      - 18.000 kg tezamen;
      - 19.000 kg tezamen indien de aangedreven as is voorzien van banden in dubbele montage alsmede van gasvering of van in het kader van de EG als gelijkwaardig aangemerkte vering;
      - 19.000 kg tezamen indien beide aangedreven assen zijn voorzien van banden in dubbele montage, waarbij de last onder ieder der assen niet meer mag bedragen dan 9.500 kg;
  - e. voor voertuigen met een asstel met 3 achter elkaar gelegen assen:
    - 1°. indien de onderlinge afstand tussen de assen minder bedraagt dan 1,30 m, 7.000 kg per as;
    - 2°. indien de onderlinge afstand tussen de assen 1,30 m of meer bedraagt maar minder dan 1,80 m, 8.000 kg per as;
    - 3°. de onder 2 vermelde maximale aslasten mogen, indien het een aangedreven as betreft, worden verhoogd tot:
      - 10.000 kg indien slechts één as van het asstel is aangedreven;
      - 9.000 kg indien twee assen van het asstel zijn aangedreven;waarbij de last onder het asstel niet meer mag bedragen dan 24.000 kg tezamen;
    - 4°. indien de onderlinge afstand tussen de assen 1,30 m of meer bedraagt maar minder dan 1,80 m, 9.000 kg per as mits het asstel is voorzien van gasvering of van in het kader van de EG als gelijkwaardig aangemerkte vering, waarbij de last onder het asstel niet meer mag bedragen dan 27.000 kg tezamen;
    - 5°. de onder 4° vermelde maximale aslasten mogen, indien het een aangedreven as betreft die is voorzien van banden in dubbele montage, worden verhoogd tot:
      - 11.500 kg indien slechts één as van het asstel is aangedreven;
      - 9.500 kg indien twee assen van het asstel zijn aangedreven;waarbij de last onder het asstel niet meer mag bedragen dan 27.000 kg tezamen.
3. In afwijking van het tweede lid mag de last onder enige as van een rijdend werktuig niet meer bedragen dan:



- a. de voor het voertuig opgegeven toegestane maximumlast onder de as of asstel, en
- b. 12.000 kg per as.

#### Artikel 5.18.17e

1. De op het Nederlandse kentekenbewijs van een aanhangwagen of de in het kentekenregister vermelde toegestane maximumlast onder de as alsmede de toegestane maximumlast onder het asstel mag niet worden overschreden.
2. Indien op het Nederlandse kentekenbewijs van een aanhangwagen of in het kentekenregister de in het eerste lid bedoelde waarden niet zijn vermeld, of indien de aanhangwagen niet in Nederland is geregistreerd mag de toegestane maximumlast onder de as of asstel niet meer mag bedragen dan:
  - a. de voor het voertuig opgegeven technische toegestane maximumlast;
  - b. voor enige as, 10.000 kg;
  - c. voor aanhangwagens met een asstel met twee achter elkaar gelegen enkele assen, indien de onderlinge afstand tussen de assen:
    - 1°. minder bedraagt dan 1,00 m, 11.000 kg tezamen;
    - 2°. 1,00 m of meer bedraagt maar minder dan 1,30 m, 16.000 kg tezamen;
    - 3°. 1,30 m of meer bedraagt maar minder dan 1,80 m, 18.000 kg tezamen;
  - d. voor aanhangwagens met een asstel met meer dan twee achter elkaar gelegen assen:
    - 1°. indien de afstand tot de dichtstbijzijnde naastgelegen as van dat asstel minder bedraagt dan 1,30 m, 7.000 kg per as;
    - 2°. indien de afstand tot de dichtstbijzijnde naastgelegen as van dat asstel 1,30 m of meer bedraagt maar minder dan 1,80 m, 8.000 kg per as, dan wel 9.000 kg per as indien het asstel is voorzien van gasvering of van in het kader van de EG als gelijkwaardig aangemerkte vering;
  - e. voor aanhangwagens met één pendelas, 13.000 kg, waarbij de last onder ieder der assen niet meer mag bedragen dan 6.500 kg;
  - f. voor aanhangwagens, bestemd voor het vervoer van ondeelbare lading, met één pendelas, 16.000 kg, waarbij de last onder ieder der assen niet meer mag bedragen dan 8.000 kg;
  - g. voor aanhangwagens met twee pendelassen, waarbij de onderlinge afstand tussen de pendelassen:
    - 1°. minder bedraagt dan 1,00 m, 13.000 kg tezamen;
    - 2°. 1,00 m of meer bedraagt maar minder dan 1,30 m, 17.000 kg tezamen;
    - 3°. 1,30 m of meer bedraagt maar minder dan 1,80 m, 21.000 kg tezamen;waarbij de last onder ieder der assen niet meer mag bedragen dan 6.500 kg;
  - h. voor aanhangwagens, bestemd voor het vervoer van ondeelbare lading, met twee of meer pendelassen, waarbij de onderlinge afstand tussen de pendelassen:
    - 1°. minder bedraagt dan 1,00 m, 16.000 kg tezamen;
    - 2°. 1,00 m of meer bedraagt, 12.000 kg vermenigvuldigd met het aantal pendelassen;waarbij de last onder ieder der assen niet meer mag bedragen dan 8.000 kg;
  - i. voor aanhangwagens met meer dan twee pendelassen, waarbij de onderlinge afstand tussen de pendelassen 1,30 m of meer bedraagt maar minder dan 1,80 m, het aantal pendelassen vermenigvuldigd met 13.000 kg, waarbij de last onder ieder der assen niet meer mag bedragen dan 6.500 kg, mits het asstel is voorzien van gasvering of van in het kader van de EG als gelijkwaardig aangemerkte vering;
  - j. voor aanhangwagens, bestemd voor het vervoer van ondeelbare lading, met twee of meer pendelassen als bedoeld onder e, waarbij de onderlinge afstand tussen de pendelassen 1,30 m of meer bedraagt maar minder dan 1,80 m, het aantal pendelassen vermenigvuldigd met 16.000 kg, waarbij de last onder ieder der assen niet meer mag bedragen dan 8.000 kg, mits het asstel is voorzien van gasvering of van in het kader van de EG als gelijkwaardig aangemerkte vering;
  - k. De last onder de assen van aanhangwagens bestemd voor het vervoer van ondeelbare lading, mag niet meer bedragen dan 24.000 kg te zamen indien het betreft aanhangwagens met een asstel bestaande uit:
    - 1°. een pendelas, en
    - 2°. een enkele as, waarbij de onderlinge afstand tussen de pendelas en de enkele as 1,00 m of meer bedraagt maar minder dan 1,30 m.

#### Artikel 5.18.17f

1. De op het Nederlandse kentekenbewijs van een aanhangwagen of de in het kentekenregister vermelde toegestane maximumlast onder de koppeling mag niet worden overschreden.
2. Indien op het Nederlandse kentekenbewijs van een middenaanhangwagen of in het kentekenregister de in het eerste lid bedoelde waarde niet is vermeld danwel indien de middenas-





- aanhangwagen niet in Nederland is geregistreerd mag de toegestane last onder de koppeling:
- alleen in neerwaartse richting zijn gericht;
  - niet meer bedragen dan voor het voertuig opgegeven technisch toegestane maximumlast onder de koppeling;
  - niet meer bedragen dan 10,0% van de technisch toegestane maximummassa van de aanhangwagen en niet meer dan 1.000 kg, en
  - niet minder bedragen dan 1,0% van de technisch toegestane maximummassa van de aanhangwagen, doch de last behoeft niet meer te bedragen dan 50 kg.

#### **Artikel 5.18.17g**

- De op het Nederlandse kentekenbewijs van een bedrijfsauto of bus of de in het kentekenregister vermelde toegestane maximum te trekken massa van een aanhangwagen mag niet worden overschreden of de som van de aslasten van een aanhangwagen mag niet meer bedragen dan de vermelde toegestane maximum te trekken massa.
- Indien op het Nederlandse kentekenbewijs van een bedrijfsauto of bus of in het kentekenregister de in het eerste lid bedoelde waarde niet is vermeld, danwel indien de bedrijfsauto of bus niet in Nederland is geregistreerd mag de toegestane maximum te trekken massa van een aanhangwagen niet meer bedragen dan:
  - de voor de bedrijfsauto of bus opgegeven technisch toegestane maximummassa;
  - de daarvoor ten aanzien van de sterkte van de koppeling technisch toegestane maximummassa;
  - de daarvoor ten aanzien van de sterkte en de bevestiging van de delen van het chassisraam waaraan de koppeling is bevestigd, technisch toegestane maximummassa;
  - de daarvoor ten aanzien van het remsysteem van het trekkend motorrijtuig technisch toegestane maximummassa;
  - 3.500 kg indien het trekkende voertuig een bus betreft, en
  - de helft van de massa in rijklare toestand van de bedrijfsauto of bus met een maximum van 750 kg indien het een ongeremde aanhangwagen betreft.
- In afwijking van het tweede lid mag de toegestane maximum te trekken massa van een geremde middenaanhangwagen niet meer bedragen dan:
  - 24.000 kg;
  - de technisch toegestane maximummassa van de bedrijfsauto, tenzij deze een technisch toegestane maximummassa heeft van meer dan 3.500 kg, of de bedrijfsauto een aantekening in het kentekenbewijs of in het kentekenregister 'G' heeft;
  - 1,5 maal de technisch toegestane maximummassa van de bedrijfsauto, voorzover de bedrijfsauto of bus een aantekening in het kentekenbewijs of in het kentekenregister 'G' heeft en de technisch toegestane maximummassa van de bedrijfsauto of bus niet meer is dan 3.500 kg;
  - 1,5 maal de technisch toegestane maximummassa van de bedrijfsauto, indien de bedrijfsauto een technisch toegestane maximummassa heeft van meer dan 3.500 kg.

#### **Artikel 5.18.17h**

- Personenauto's mogen niet zodanig zijn beladen dat de toegestane maximum last van enige as of asstel, de maximum last onder de koppeling, of de toegestane maximummassa van het voertuig wordt overschreden dan wel de som van de aslasten meer bedraagt dan de toegestane maximummassa.
- Bussen mogen niet meer passagiers vervoeren dan het maximum aantal passagiers dat op het kentekenbewijs of in het kentekenregister, danwel op de plaat als bedoeld in artikel 5.3a.1, zevende lid, is vermeld. Indien het maximum aantal passagiers niet op het kentekenbewijs, in het kentekenregister, danwel de plaat als bedoeld in artikel 5.3a.1, zevende lid, is vermeld, wordt het maximaal aantal passagiers vastgesteld door de toegestane maximummassa te verminderen met de massa in rijklare toestand te delen door 68 kg.

#### **Artikel 5.18.18**

- De totale massa van aanhangwagens die worden voortbewogen door personenauto's, bedrijfsauto's of bussen waarvan de toegestane maximummassa niet meer bedraagt dan 3.500 kg, mag niet meer bedragen dan de maximummassa die volgt uit het op de koppeling van het trekkend voertuig aangebrachte identificatiekenmerk of goedkeuringsmerk. Indien de koppeling daaromtrent geen gegevens vermeldt, mag de totale massa van de aanhangwagen niet meer bedragen dan 750 kg en niet meer dan:





- a. de ledige massa van het trekkend motorvoertuig, of
  - b. de massa in rijklare toestand van het trekkend motorvoertuig.
2. De last onder de bestuurde as of assen van motorvoertuigen in beladen toestand mag niet minder bedragen dan een vijfde deel van de massa van het voertuig in beladen toestand. Indien het een gelede bus betreft, mag die last niet minder bedragen dan een vijfde deel van de massa van het voorste deel van het motorvoertuig in beladen toestand.
  3. De last onder de gestuurde as of assen, niet zijnde zelfsturende assen, van autonome aanhangwagens in beladen toestand, mag niet minder bedragen dan een vijfde deel van de massa van de aanhangwagens in beladen toestand.
  4. De last onder de koppeling van opleggers in beladen toestand mag niet minder bedragen dan een vijfde deel van de massa van de oplegger in beladen toestand.
  5. Op onverharde wegen mag de last onder enig wiel van een voertuig niet meer dan 2.400 kg bedragen.

#### **Artikel 5.18.18a**

1. Als in het kentekenregister of op het kentekenbewijs van personenauto's een maximum te trekken massa aanhangwagens is vermeld, dan mag de totale massa van aanhangwagens met een bedrijfsremsysteem achter die personenauto's niet meer bedragen dan de laagste van de volgende waarden:
  - a. de maximum te trekken massa aanhangwagens zoals die in het kentekenregister of op het kentekenbewijs van het trekkende voertuig is vermeld;
  - b. de door de fabrikant bepaalde technisch toegestane getrokken maximummassa gebaseerd op de constructie van het trekkend voertuig;
  - c. de door de fabrikant bepaalde technisch toegestane getrokken maximummassa gebaseerd op de sterkte van de mechanische koppelinrichting;
  - d. de toegestane maximummassa van het trekkend voertuig.In elk geval mag de massa van aanhangwagens of de som van de aslasten van autonome aanhangwagens niet meer bedragen dan 3.500 kg.
2. Als in het kentekenregister of op het kentekenbewijs van personenauto's een maximum te trekken massa aanhangwagens is vermeld, dan mag de totale massa van aanhangwagens zonder een bedrijfsremsysteem achter die personenauto's niet meer bedragen dan de laagste van de volgende waarden:
  - a. de maximum te trekken massa aanhangwagens zoals die in het kentekenregister of op het kentekenbewijs van het trekkende voertuig is vermeld;
  - b. de door de fabrikant bepaalde technisch toegestane getrokken maximummassa gebaseerd op de constructie van het trekkend voertuig;
  - c. de helft van de massa van het trekkende voertuig in rijklare toestand.In elk geval mag de massa van aanhangwagens of de som van de aslasten van autonome aanhangwagens niet meer bedragen dan 750 kg.
3. De massa van aanhangwagens of de som van de aslasten van aanhangwagens achter driewielige motorrijtuigen mag niet meer bedragen dan de helft van de ledige massa van het trekkende driewielige motorrijtuig.
4. Als in het kentekenregister of op het kentekenbewijs van een personenauto geen maximum te trekken massa aanhangwagens is vermeld, mag géén aanhangwagens worden voortbewogen.

#### ***B. Motorfietsen en daardoor voortbewogen aanhangwagens***

#### **Artikel 5.18.19**

1. Lading van motorfietsen op 2 wielen mag niet meer dan 0,20 m buiten elke zijkant van het voertuig uitsteken.
2. Aanhangwagens achter motorfietsen moeten in aangekoppelde toestand voldoen aan de volgende eisen:
  - a. de breedte van het voertuig mag met inbegrip van de lading niet meer bedragen dan 1,00 m;
  - b. de hoogte van het voertuig mag met inbegrip van de lading niet meer bedragen dan 1,00 m;
  - c. de totale massa van het voertuig mag niet meer bedragen dan de helft van de ledige massa van de trekkende motorfiets;



- d. de afstand van de achteras van de trekkende motorfiets tot de achterzijde van de aanhangwagen met inbegrip van de lading mag niet meer bedragen dan 2,50 m.

### *C. Landbouw- of bosbouwtrekkers, motorrijtuigen met beperkte snelheid en daardoor voortbewogen aanhangwagens*

#### **Artikel 5.18.20**

De lengte van samenstellen van landbouw- of bosbouwtrekker of motorrijtuig met beperkte snelheid en één of meer aanhangwagens in onbeladen toestand of één of meer verwisselbare getrokken machines dan wel een combinatie hiervan mag niet meer bedragen dan 18,00 m.

#### **Artikel 5.18.21**

1. De lengte van een landbouw- of bosbouwtrekker, een motorrijtuig met beperkte snelheid of een samenstel van landbouw- of bosbouwtrekker of motorrijtuig met beperkte snelheid en één of meer aanhangwagens mag met inbegrip van de lading niet meer bedragen dan de lengte van dat voertuig of samenstel van voertuigen in onbeladen toestand, vermeerderd met 1,00 m waarbij:
  - a. de lading niet meer dan 1,00 m achter het voertuig mag uitsteken;
  - b. de lading niet meer dan 5,00 m achter het hart van de achterste as van het voertuig mag uitsteken;
  - c. de lading niet voor het voertuig mag uitsteken;
  - d. de lading het zicht op de verlichting, de retroreflectoren of de richtingaanwijzers aan de achterzijde mag niet worden belemmerd.
2. In afwijking van het eerste lid mag voor zover niet op andere wijze of voor zover niet binnen de bestaande afmetingen van het voertuig of samenstel van voertuigen geladen kan worden, bij het vervoer van lading die redelijkerwijs niet in de lengte deelbaar is, met uitzondering van afzetbakken, wissellaadbakken en containers, de lengte van een landbouw- of bosbouwtrekker, een motorrijtuig met beperkte snelheid, of een samenstel van landbouw- of bosbouwtrekker of motorrijtuig met beperkte snelheid en één of meer aanhangwagens met inbegrip van de lading meer bedragen dan ingevolge het eerste lid is toegestaan, waarbij:
  - 1°. de lading niet meer dan 5,00 m achter het hart van de achterste as van het voertuig mag uitsteken;
  - 2°. de lading niet meer dan 3,50 m voor het hart van het stuurwiel van het voertuig mag uitsteken;
  - 3°. de lading die voor of meer dan 1,00 m achter het voertuig uitsteekt, aan de voorzijde dan wel de achterzijde moet zijn voorzien van een markering die voldoet aan het bepaalde in bijlage VIII, artikelen 130 tot en met 133.
3. De in het eerste lid, onderdeel a, bedoelde lengtevermeerdering van 1,00 m mag alleen worden veroorzaakt door de lading en door een uitschuiflade of laadklep ter ondersteuning van de lading of door een uitschuifbare stootbalk. De lading mag niet uitsluitend op de uitschuiflade of op de laadklep rusten.

#### **Artikel 5.18.21a**

1. De lengte van een motorrijtuig met beperkte snelheid of een landbouw- of bosbouwtrekker met inbegrip van één of meer verwisselbare uitrustingsstukken mag niet meer bedragen dan in de artikelen 5.7.6, eerste lid, onderdeel a, en 5.8.6, eerste lid, onderdeel a, is bepaald waarbij:
  - a. de verwisselbare uitrustingsstukken zoveel mogelijk moeten zijn ingeschoven, ingetrokken dan wel in- of opgeklapt;
  - b. geen lading op de verwisselbare uitrustingsstukken mag rusten die niet gerelateerd is aan de functie van het verwisselbare uitrustingsstuk;
  - c. het zicht op de verlichting, de retroreflectoren, de richtingaanwijzers of de kentekenplaat aan de achterzijde van het voertuig niet mag worden belemmerd.
2. Het eerste lid, onderdeel c, is niet van toepassing indien aan de achterzijde van de verwisselbare uitrustingsstukken op gelijke wijze als op het betrokken voertuig verlichting, retroreflectoren, richtingaanwijzers of de kentekenplaat van dat voertuig zijn aangebracht.

#### **Artikel 5.18.22**

1. De breedte van landbouw- of bosbouwtrekkers of motorrijtuigen met beperkte snelheid en daardoor voortbewogen aanhangwagens mag met inbegrip van de lading en verwisselbare uitrustingsstukken niet meer bedragen dan 3,00 m. Indien de lading bestaat uit losse veldgewassen mag de breedte van de lading niet meer dan 3,50 m bedragen.



2. Op onverharde wegen mag de breedte van walsen, met inbegrip van de lading, niet meer dan 2,60 m bedragen.
3. Ondeelbare lading en verwisselbare uitrustingsstukken die in de breedte meer dan 0,10 m buiten de zijkant van het voertuig uitsteken zijn voorzien van een markering die voldoet aan de in de in bijlage VIII, artikelen 130 tot en met 133 vastgestelde eisen.

#### **Artikel 5.18.23**

De hoogte van landbouw- of bosbouwtrekkers en motorrijtuigen met beperkte snelheid alsmede daardoor voortbewogen aanhangwagens mag met inbegrip van de lading niet meer bedragen dan 4,00 m.

#### **Artikel 5.18.24**

1. De last onder de bestuurde as of assen van landbouw- of bosbouwtrekkers en motorrijtuigen met beperkte snelheid mag niet minder bedragen dan een vijfde deel van de ledige massa van het voertuig.
2. De last onder de gestuurde as of assen, niet zijnde zelfsturende assen, van door landbouw- of bosbouwtrekkers of door motorrijtuigen met beperkte snelheid voortbewogen autonome aanhangwagens in beladen toestand, mag niet minder bedragen dan een vijfde deel van de massa van de aanhangwagen in beladen toestand.
3. Op onverharde wegen en wegen die zijn voorzien van een klinkerverharding mag de totale massa van walsen niet meer dan 8.000 kg bedragen.
4. Op onverharde wegen mag de last onder enig wiel van landbouw- of bosbouwtrekkers of motorrijtuigen met beperkte snelheid niet meer dan 2.400 kg bedragen.

#### **Artikel 5.18.25**

1. De totale massa van samenstellen van landbouw- of bosbouwtrekker of motorrijtuig met beperkte snelheid en één of meer aanhangwagens mag in beladen toestand niet meer bedragen dan 50.000 kg.
2. De last onder enige as van samenstellen van landbouw- of bosbouwtrekkers en één of meer aanhangwagens mag in beladen toestand niet meer bedragen dan:
  - a. 11.500 kg voor een aangedreven as;
  - b. 10.000 kg voor een niet aangedreven as.
3. De last onder enige as van samenstellen van motorrijtuigen met beperkte snelheid en één of meer aanhangwagens mag in beladen toestand niet meer bedragen dan 10.000 kg.
4. De som van de aslasten van samenstellen van landbouw- of bosbouwtrekkers of motorrijtuigen met beperkte snelheid en één of meer aanhangwagens mag in beladen toestand niet meer bedragen dan 50.000 kg.

#### *D. Bromfietsen en daardoor voortbewogen aanhangwagens*

##### **Artikel 5.18.25a**

Indien met een motorrijtuig met beperkte snelheid dat een combinatie vormt met één of meer aanhangwagens die zijn ingericht voor het vervoer van personen als bedoeld in artikel 1.1 geen passagiers in de aanhangwagen worden vervoerd, mag in het motorrijtuig slechts één passagier worden vervoerd.

##### **Artikel 5.18.26**

1. Bromfietsen op twee wielen mogen met inbegrip van de lading niet breder zijn dan 1,00 m.
2. Bromfietsen op meer dan twee wielen mogen met inbegrip van de lading niet breder zijn dan 2,00 m.



#### **Artikel 5.18.27**

1. Aanhangwagens achter tweewielige bromfietsen moeten in aangekoppelde toestand voldoen aan de volgende eisen:
  - a. de breedte van het voertuig mag met inbegrip van de lading niet meer bedragen dan 1,00 m;
  - b. de hoogte van het voertuig mag met inbegrip van de lading niet meer bedragen dan 1,00 m;
  - c. de totale massa van het voertuig mag niet meer bedragen dan de helft van de ledige massa van de trekkende bromfiets;
  - d. de afstand van de achteras van de trekkende bromfiets tot de achterzijde van de aanhangwagen met inbegrip van de lading mag niet meer bedragen dan 2,00 m.
2. Aanhangwagens achter bromfietsen op meer dan twee wielen moeten in aangekoppelde toestand voldoen aan de volgende eisen:
  - a. de breedte van het voertuig mag met inbegrip van de lading niet meer bedragen dan 2,00 m;
  - b. de hoogte van het voertuig mag met inbegrip van de lading niet meer bedragen dan 1,50 m;
  - c. de totale massa van het voertuig mag niet meer bedragen dan de helft van de ledige massa van de trekkende bromfiets;
  - d. de afstand van de achteras van de trekkende bromfiets tot de achterzijde van de aanhangwagen met inbegrip van de lading mag niet meer bedragen dan 2,50 m.

#### *E. Fietsen en daardoor voortbewogen aanhangwagens*

#### **Artikel 5.18.28**

1. Fietsen op twee wielen mogen met inbegrip van de lading niet breder zijn dan 0,75 m.
2. Fietsen op meer dan twee wielen en fietsen met zijspanwagens mogen met inbegrip van de lading niet breder zijn dan 1,50 m.

#### **Artikel 5.18.29**

1. Aanhangwagens achter tweewielige fietsen mogen in aangekoppelde toestand met inbegrip van de lading niet breder zijn dan 1,00 m.
2. Aanhangwagens achter fietsen op meer dan twee wielen mogen in aangekoppelde toestand met inbegrip van de lading niet breder zijn dan 1,50 m.

#### *F. Gehandicaptenvoertuigen en wagens*

#### **Artikel 5.18.30**

1. De breedte van gehandicaptenvoertuigen mag met inbegrip van de lading niet meer bedragen dan 1,10 m.
2. De breedte van wagens mag met inbegrip van de lading niet meer bedragen dan 1,50 m.
3. De breedte van bespannen wagens mag met inbegrip van de lading niet meer bedragen dan 2,60 m. Indien de lading bestaat uit losse veldgewassen, mag de breedte van de lading niet meer bedragen dan 3,50 m.
4. De hoogte van gehandicaptenvoertuigen mag met inbegrip van de lading niet meer bedragen dan 2,00 m.
5. De hoogte van wagens mag met inbegrip van de lading niet meer bedragen dan 4,00 m.

#### *G. Middenaanhangwagens*

#### **Artikel 5.18.31**

- Middenaanhangwagens moeten in aangekoppelde toestand voldoen aan de volgende eisen:
- a. de som van de aslasten van een middenaanhangwagen met een toegestane maximummassa van meer dan 12 000 kg mag niet meer bedragen dan 1,5 maal de som van de aslasten van het trekkend motorvoertuig;
  - b. de last onder de koppeling van een middenaanhangwagen met een massa van niet meer dan 750 kg mag alleen in neerwaartse richting zijn gericht en mag niet meer dan 50 kg bedragen;
  - c. de last onder de koppeling van een middenaanhangwagen met een toegestane maximummassa



van meer dan 750 kg mag niet minder bedragen dan 1% van de toegestane maximummassa van het voertuig, doch behoeft niet meer dan 50 kg te bedragen.

## *§ 2. Ophanging personenauto's, bedrijfsauto's, bussen en driewielige motorrijtuigen*

### **Artikel 5.18.32**

Personenauto's, bedrijfsauto's, bussen en driewielige motorrijtuigen behoeven in geval van nood niet te voldoen aan de artikelen 5.2.27, zesde lid, 5.3.27, zesde lid en 5.5.27, zesde lid, mits in dat geval de rijsnelheid en het rijgedrag worden aangepast aan de door de fabrikant vastgestelde voorschriften.

## *§ 3. Reminrichting*

### *A. Aanhangwagens*

#### **Artikel 5.18.33**

Aanhangwagens met een totale massa van niet meer dan 750 kg achter personenauto's, bedrijfsauto's of driewielige motorrijtuigen hoeven niet te zijn voorzien van een reminrichting, als deze totale massa niet hoger is dan de helft van de massa in rijkklare toestand van het trekkend voertuig.

### *B. Alle categorieën samenstellen van voertuigen*

#### **Artikel 5.18.34**

1. Bij samenstellen van voertuigen waarvan de aanhangwagen van een reminrichting is voorzien, moet de reminrichting van de aanhangwagen in werking treden bij het bedienen van de bedrijfsrem van het trekkend voertuig.
2. Indien de aanhangwagen is voorzien van een losbreekreminrichting, moet deze zodanig met een vast deel van het trekkend voertuig of met een daartoe bestemde inrichting aan de trekhaak daarvan zijn verbonden, dat de inrichting slechts in werking treedt na het losraken van de aanhangwagenkoppeling.
3. Indien zowel het trekkend voertuig als de aanhangwagen zijn voorzien van een ABS- of EBS-systeem moeten de daartoe bestemde ISO 7638-stekkers op beide voertuigen met elkaar verbonden worden. Indien deze voorziening op één van beide voertuigen ontbreekt moeten de remsystemen zodanig zijn aangesloten dat het mogelijk blijft dat er met zowel het trekkend voertuig als met de aanhangwagen lastafhankelijk geremd kan worden.
4. Het derde lid, tweede volzin, is niet van toepassing op aanhangwagens voor landbouw- of bosbouwtrekkers en aanhangwagens voor motorrijtuig met beperkte snelheid die niet zijn voorzien van een ABS-systeem.

#### **Artikel 5.18.35**

1. De remvertraging van de bedrijfsrem van samenstellen van trekkend voertuig en aanhangwagens moet, zowel beladen als onbeladen, op een droge of nagenoeg droge en ongeveer horizontaal liggende weg ten minste 4,0 m/s<sup>2</sup> bedragen.
2. In afwijking van het eerste lid moet de remvertraging van de bedrijfsrem van samenstellen van landbouw- of bosbouwtrekker of motorrijtuig met beperkte snelheid en aanhangwagens voldoen aan de eisen die aan de remvertraging van het trekkend voertuig worden gesteld in de op die categorie voertuigen betrekking hebbende afdeling van dit hoofdstuk.

#### **Artikel 5.18.35a**

Dubbel uitgevoerde rempedalen van landbouw- of bosbouwtrekkers zijn gekoppeld.

#### **Artikel 5.18.36**

De parkeerrem van het trekkend motorvoertuig van een samenstel van motorvoertuig en aanhangwagen moet het samenstel van voertuigen op een helling van 10,0% in beide richtingen in stilstand kunnen houden. Hieraan wordt geacht te zijn voldaan indien de remvertraging, uitgaande van een aanvangssnelheid van 15 km/h, op een droge of nagenoeg droge en ongeveer horizontaal liggende weg ten minste 1,0 m/s<sup>2</sup> bedraagt.



#### § 4. Verlichting, lichtsignalen en retroreflecterende voorzieningen

##### Artikel 5.18.36a

1. Bedrijfsauto's en aanhangwagens met een toegestane maximummassa van meer dan 3.500 kg, in gebruik genomen na 30 juni 1967, moeten zijn voorzien van een markering aan de achterzijde van het voertuig, waarbij het bepaalde in bijlage VIII, artikel 152, van toepassing is.
2. De markering aan de achterzijde van de bedrijfsauto moet bestaan uit één rechthoekig bord, dan wel uit een set van twee of vier rechthoekige borden, welke zijn voorzien van rood fluorescerende en geel retroreflecterende parallel lopende diagonale strepen.
3. De markering aan de achterzijde van de aanhangwagen moet bestaan uit één rechthoekig bord, dan wel uit een set van twee of vier rechthoekige borden, welke zijn voorzien van een rood fluorescerende omranding op een geel retroreflecterende achtergrond.

##### Artikel 5.18.36b

1. Motorrijtuigen met beperkte snelheid, landbouw- en bosbouwtrekkers en hun aanhangwagens alsmede wagens moeten aan de achterzijde zijn voorzien van één rode retroreflector in de vorm van een afgeknotte driehoek.
2. De in het eerste lid bedoelde retroreflector moet als volgt zijn aangebracht:
  - a. in het midden van het voertuig dan wel links van het midden;
  - b. op een hoogte van niet minder van 0,25 m en niet meer dan 0,90 m boven het wegdek. Indien zulks niet mogelijk is zonder gebruikmaking van bevestigingsmiddelen die gemakkelijk kunnen worden beschadigd, mag de retroreflector op een hoogte van meer dan 0,90 m doch niet meer dan 1,60 m boven het wegdek zijn aangebracht.
3. De in het eerste lid bedoelde rode retroreflector moet zijn voorzien van een goedkeuringsmerk waarbij het bepaalde in bijlage VIII, artikelen 123 en 124, van toepassing is.

*A. Samenstellen van personenauto, bedrijfsauto, bus, driewielig motorrijtuig, motorrijtuig met beperkte snelheid, landbouw- of bosbouwtrekker en aanhangwagen.*

##### Artikel 5.18.37

Indien met een personenauto, bedrijfsauto, bus, driewielig motorrijtuig, motorrijtuig met beperkte snelheid of landbouw- of bosbouwtrekker een aanhangwagen wordt voortbewogen, moet het trekkend voertuig zijn voorzien van één zijrichtingaanwijzer aan elke zijkant van het voertuig.

##### *B. Aanhangwagens*

##### Artikel 5.18.38

De verlichtingsinstallatie van aanhangwagens moet zodanig functioneren dat de functies van de verlichting en de lichtsignalen overeenstemmen met die van het trekkend voertuig.

##### Artikel 5.18.38a

Indien een aanhangwagen wordt voortbewogen door een personenauto, bedrijfsauto of bus die is voorzien van één of twee mistachterlichten, behoeven in afwijking van artikel 5.18.38, eerste lid, alleen de één of twee mistachterlichten op de aanhangwagen te branden, mits de bediening van de mistachterlichten op het trekkende voertuig en de aanhangwagen vanuit het trekkende voertuig plaatsvindt.

##### *C. Gehandicaptenvoertuigen*

##### Artikel 5.18.43

1. Gehandicaptenvoertuigen, uitgerust met een elektromotor en niet voorzien van een gesloten carrosserie, die bij nacht of bij dag indien het zicht ernstig wordt belemmerd, worden gebruikt, moeten zijn voorzien van:
  - a. twee lichten aan de voorzijde indien het voertuig is voorzien van twee voorwielen, dan wel één licht aan de voorzijde indien het voertuig is voorzien van één voorwiel;
  - b. twee achterlichten indien het voertuig is voorzien van twee achterwielen, dan wel één





achterlicht indien het voertuig is voorzien van één achterwiel.

2. Gehandicaptenvoertuigen zonder motor, die bij nacht of bij dag indien het zicht ernstig wordt belemmerd worden gebruikt, moeten zijn voorzien van:
  - a. twee lichten aan de voorzijde indien het voertuig is voorzien van twee voorwielen, dan wel één licht aan de voorzijde indien het voertuig is voorzien van één voorwiel;
  - b. twee achterlichten indien het voertuig is voorzien van twee achterwielen, dan wel één achterlicht indien het voertuig is voorzien van één achterwiel.
3. Het tweede lid is niet van toepassing bij het gebruik maken van het voetpad of het trottoir of bij het oversteken van het ene naar het andere voetpad of trottoir.

#### **Artikel 5.18.44**

1. De in artikel 5.18.43 bedoelde lichten moeten goed werken.
2. De verlichtingsarmaturen en de onderdelen daarvan moeten deugdelijk aan het voertuig zijn bevestigd.
3. De glazen van de verlichtingsarmaturen mogen niet zodanig zijn beschadigd, gerepareerd of bewerkt dat de lichtopbrengst en het lichtbeeld dan wel de functie nadelig worden beïnvloed.
4. Lichten met dezelfde functie moeten van gelijke grootte, gelijke kleur en gelijke of nagenoeg gelijke sterkte zijn. Lichten en retroreflecterende voorzieningen met dezelfde functie moeten symmetrisch links en rechts van het midden van het voertuig zijn bevestigd.
5. De in artikel 5.18.43 bedoelde lichten mogen niet zijn afgeschermd.

#### **Artikel 5.18.45**

1. De lichten aan de voorzijde mogen niet anders dan wit of geel stralen.
2. De achterlichten mogen niet anders dan rood stralen.

#### *D. Aanhangwagens achter fietsen op twee wielen*

#### **Artikel 5.18.46**

Aanhangwagens achter fietsen die bij nacht of bij dag indien het zicht ernstig wordt belemmerd, worden gebruikt, dienen te zijn voorzien van een achterlicht.

#### **Artikel 5.18.47**

1. Het achterlicht dient goed te werken.
2. Het verlichtingsarmatuur en de onderdelen daarvan dienen deugdelijk aan het voertuig te zijn bevestigd.
3. Het glas van de verlichtingsarmatuur mag niet zodanig zijn beschadigd, gerepareerd of bewerkt dat de lichtopbrengst dan wel de functie nadelig wordt beïnvloed;
4. Het achterlicht mag niet zijn afgeschermd.

#### **Artikel 5.18.48**

Het achterlicht mag niet anders dan rood stralen.

#### **Artikel 5.18.49**

Het achterlicht dient uiterst links aan de achterzijde van het voertuig te zijn aangebracht op een hoogte van niet minder dan 0,25 m en niet meer dan 1,20 m boven het wegdek.



## *E. Wagens*

### **Artikel 5.18.50**

Wagens die bij nacht of bij dag indien het zicht ernstig wordt belemmerd, worden gebruikt, moeten zijn voorzien van:

- a. twee voorlichten;
- b. twee achterlichten indien het een wagen betreft waarvan de breedte meer dan 1,50 m bedraagt, dan wel ten minste één achterlicht indien het een wagen betreft waarvan de breedte niet meer dan 1,50 m bedraagt.

### **Artikel 5.18.51**

1. De in artikel 5.18.50 bedoelde lichten moeten goed werken.
2. De verlichtingsarmaturen en de onderdelen daarvan moeten deugdelijk aan het voertuig zijn bevestigd.
3. De glazen van de verlichtingsarmaturen mogen niet zodanig zijn beschadigd, gerepareerd of bewerkt dat de lichtopbrengst dan wel de functie nadelig wordt beïnvloed.
4. Lichten met dezelfde functie moeten van gelijke grootte, gelijke kleur, en gelijke of nagenoeg gelijke sterkte zijn. Lichten en retroreflecterende voorzieningen met dezelfde functie moeten op gelijke hoogte symmetrisch links en rechts midden van het voertuig zijn bevestigd.
5. De in artikel 5.18.50 bedoelde lichten mogen niet zijn afgeschermd.

### **Artikel 5.18.52**

1. De voorlichten mogen niet anders dan wit of geel stralen.
2. De achterlichten mogen niet anders dan rood stralen.

### **Artikel 5.18.53**

1. De voorlichten moeten aan de voorzijde van het voertuig zijn aangebracht op een afstand van niet meer dan 0,40 m binnenwaarts van de uiterste linker- en rechterzijde.
2. De achterlichten moeten aan de achterzijde van het voertuig zijn aangebracht op een afstand van niet meer dan 0,40 m binnenwaarts van de uiterste linker- en rechterzijde en op een hoogte van niet meer dan 1,25 m boven het wegdek.
3. Indien één achterlicht is toegestaan, moet dit aan de achterzijde van de wagen zijn aangebracht op een afstand van niet meer dan 0,40 m van de uiterste linkerkant van het voertuig en op een hoogte van niet meer dan 1,25 m boven het wegdek.

## *§ 5. Verbinding tussen voertuigen*

### *A. Alle categorieën samenstellen van voertuigen*

#### **Artikel 5.18.54**

Bij samenstellen van voertuigen moet de aanhangwagen door een enkele, passende en geschikte koppeling, die niet kan lostrillen, zodanig aan het trekkend voertuig zijn verbonden dat zijdelings uitwijken van de aanhangwagen zoveel mogelijk wordt voorkomen.

### *B. Samenstellen van personenauto, bedrijfsauto, bus of driewielig motorrijtuig en aanhangwagen*

#### **Artikel 5.18.55**

Aanhangwagens moeten zich zodanig ten opzichte van het trekkend voertuig kunnen bewegen dat de voertuigen in hun uiterste standen, met een maximum van 90°, niet worden begrensd door delen van de reminrichting, van de elektrische installatie en van de koppeling, alsmede, voor zover aanwezig, van de hulpkoppeling en van de besturingsonderdelen.



#### **Artikel 5.18.56**

1. Bij samenstellen van voertuigen moet het trekkoeg of de kogelkoppeling van de aanhangwagen horizontaal of nagenoeg horizontaal liggen indien het samenstel zich op een horizontaal wegdek bevindt.
2. Bij gebruik van aanhangwagens, voorzien van een trekdriehoek met verzet, moet de koppelinrichting op het trekkend voertuig van een type zijn dat in verticale richting niet beweegbaar is.
3. Opleggers mogen alleen aan een trekker zijn gekoppeld indien een hoekverdraaiing van de opleggerschotel naar boven en naar beneden mogelijk is, indien het samenstel van trekker en oplegger zich op een horizontaal wegdek bevindt.

#### **Artikel 5.18.57**

De hulpkoppeling van aanhangwagens met een toegestane maximummassa van niet meer dan 1.500 kg moet zodanig met een vast deel van het trekkend voertuig of met een daartoe bestemde inrichting aan de trekhaak daarvan zijn verbonden, dat deze slechts in werking treedt na het losraken van de aanhangwagenkoppeling, en dat bij gebruik van de hulpkoppeling de trekboom of koppeling van de aanhangwagen de grond niet raakt.

#### *C. Samenstellen van motorfiets of bromfiets en aanhangwagen*

#### **Artikel 5.18.58**

Aanhangwagens moeten zodanig aan een motorfiets of een bromfiets zijn verbonden dat de koppeling zowel bewegingen toelaat om een horizontale as als om een verticale as, loodrecht op de lengte-as van de motorfiets; indien de aanhangwagen meer dan één wiel heeft, moet de koppeling bovendien bewegingen om een as in de lengterichting van het trekkend voertuig toelaten.

#### *D. Samenstellen van fiets en aanhangwagen*

#### **Artikel 5.18.59**

Een aanhangwagen achter een fiets moet goed met de fiets zijn verbonden.

#### *§ 6. Diversen*

#### **Artikel 5.18.60**

Bromfietsen op drie of meer wielen met een carrosserie moeten aan de achterzijde zijn voorzien van een rond bord of rond vlak met een doorsnede van ten minste 0,20 m, wit van kleur met een rode rand en met in het witte vlak duidelijk leesbaar de aanduiding 45 in zwarte kleur.

#### **Artikel 5.18.61**

Onverminderd de artikelen 5.3.1, 5.3a.1 en 5.12.1 moeten:

- a. bedrijfsauto's met een toegestane maximummassa van meer dan 3.500 kg en bestemd voor het vervoer van goederen,
- b. bussen, en
- c. aanhangwagens met een toegestane maximummassa van meer dan 3.500 kg, zijn voorzien van:
  - 1°. een constructieplaat, waarvan de gegevens in overeenstemming zijn met het kentekenregister, en een plaat waarop zijn vermeld:
    - de naam van de fabrikant;
    - het voertuigidentificatienummer;
    - de lengte van het motorvoertuig of de aanhangwagen;
    - de breedte van het motorvoertuig of de aanhangwagen;
    - de afstand tussen de voorkant van het motorvoertuig en het middelpunt van de koppelinrichting ervan, en
    - de afstand tussen het middelpunt van de koppelinrichting van de aanhangwagen en de achterkant van de aanhangwagen, hetzij
  - 2°. één plaat waarop de gegevens van de onder 1° bedoelde platen zijn vermeld, hetzij
  - 3°. een door de Dienst Wegverkeer afgegeven document waarin de gegevens van de onder 1° bedoelde platen zijn vermeld.



## HOOFDSTUK 6. WIJZIGING IN DE CONSTRUCTIE

### § 1. Algemeen

#### Artikel 6.1

1. De in paragraaf 2 vermelde wijzigingen in de constructie van gekentekende voertuigen, moeten, voor zover niet anders is bepaald, zijn goedgekeurd voor toelating van het gewijzigde voertuig tot het verkeer op de weg, waarbij moet worden voldaan aan de in paragraaf 2 ter zake van de betrokken wijziging vermelde eisen.
2. Indien het voertuig gaat behoren tot een andere voertuigcategorie of een andere voertuigclassificatie, dan die waarvoor het bij toelating tot het verkeer op de weg is goedgekeurd, wordt het voertuig aangemerkt als reeds tot die nieuwe voertuigcategorie of voertuigclassificatie behorend en moet het voldoen aan de voor die voertuigcategorie of voertuigclassificatie geldende eisen.
3. Indien een kentekenplichtig voertuig gewijzigd wordt in een niet-kentekenplichtig voertuig moet het voertuig voldoen aan de in hoofdstuk 5 gestelde eisen en indien van toepassing aan de eisen vermeld in bijlage IV, behorende bij artikel 3.7, zoals die eisen luiden ten tijde van de ingebruikname van het voertuig.

#### Artikel 6.2

1. Op de wijziging in de constructie van een gekentekend voertuig, met uitzondering van de inbouw van een brandstofsysteem voor al of niet tot vloeistof verdicht gas, zijn de eisen van toepassing zoals die luiden ten tijde van de ingebruikname van het voertuig.
2. Op de inbouw van een brandstofsysteem voor al of niet tot vloeistof verdicht gas in een gekentekend voertuig zijn de eisen van toepassing zoals die luiden op de datum van de aanvraag van de goedkeuring.

### § 2. Eisen wijziging in de constructie

#### Artikel 6.3

1. Bij wijziging in de constructie van een voertuig waardoor de onderstaande voertuiggegevens wijzigen, en na deze wijziging niet meer overeenstemmen met het kentekenregister, moet het voertuig voldoen aan de in bijlage IV, behorende bij artikel 3.7, voor het betrokken voertuig opgenomen eisen voor zover die eisen verband houden met de aangebrachte wijziging:
  - a. het aantal assen;
  - b. het aantal wielen;
  - c. de wielbasis van voertuigen met kettingaandrijving, met uitzondering van bromfietsen, indien deze meer dan 60 mm afwijkt van de in het kentekenregister geregistreerde oorspronkelijke waarde en van overige voertuigen, met uitzondering van bromfietsen indien deze meer dan 2% afwijkt van de in het kentekenregister geregistreerde oorspronkelijke waarde;
  - d. een vergroting van de spoorbreedte van personenauto's, bedrijfsauto's met een toegestane maximummassa van ten hoogste 3.500 kg, bussen met een toegestane maximummassa van ten hoogste 3.500 kg en driewielige motorrijtuigen, indien deze meer dan 2% afwijkt van de in het kentekenregister geregistreerde oorspronkelijke waarde;
  - e. de lengte van voertuigen met een toegestane maximummassa van meer dan 3.500 kg, niet zijnde een personenauto indien deze meer dan 1% afwijkt van de in het kentekenregister geregistreerde oorspronkelijke waarde;
  - f. de afstand voorzijde voertuig tot hart koppeling van een motorvoertuig met een toegestane maximummassa van meer dan 3.500 kg indien deze meer dan 1% afwijkt van de in het kentekenregister geregistreerde oorspronkelijke waarde;
  - g. de afstand hart koppeling tot de achterzijde van aanhangwagens indien deze meer dan 1% afwijkt van de in het kentekenregister geregistreerde oorspronkelijke waarde;
  - h. de breedte van bedrijfsauto's, bussen en aanhangwagens, indien deze meer dan 50 mm afwijkt van de in het kentekenregister geregistreerde oorspronkelijke waarde;
  - i. de massa in rijklare toestand indien deze meer dan 20% afwijkt van de in het kentekenregister geregistreerde oorspronkelijke waarde;
  - j. de massa ledig voertuig, indien deze meer dan 20% afwijkt van de in het kentekenregister geregistreerde oorspronkelijke waarde;
  - k. de technisch toegestane maximummassa voertuig van voertuigen met uitzondering van motorfietsen, driewielige motorrijtuigen en bromfietsen;



- l. het aanbrengen van een hefbare as op een bedrijfsauto met een toegestane maximummassa van meer dan 3.500 kg danwel aanhangwagens met een toegestane maximummassa van meer dan 3.500 kg;
  - m. de technisch toegestane te trekken aanhangwagenmassa's van voertuigen met uitzondering van motorfietsen, driewielige motorrijtuigen en bromfietsen;
  - n. de motorcode of het motortype van motorvoertuigen;
  - o. het aantal cilinders van motorvoertuigen met uitzondering van bromfietsen;
  - p. de cilinderinhoud van motorvoertuigen;
  - q. de brandstofsoort van motorvoertuigen;
  - r. het vermogen van motorfietsen, driewielige motorrijtuigen en bromfietsen alsmede het vermogen van overige motorvoertuigen, indien deze meer dan 20% afwijkt van de in het kentekenregister geregistreerde oorspronkelijke waarde;
  - s. de vering van de aangedreven as van motorvoertuigen met een toegestane maximummassa van meer dan 3500 kg;
  - t. de inrichtingsomschrijving van personenauto's, bedrijfsauto's, bussen en aanhangwagens;
  - u. het type carrosserie van personenauto's, bedrijfsauto's, bussen en aanhangwagens;
  - v. het aantal zitplaatsen van motorvoertuigen in gebruik genomen na 31 mei 2004 indien het aantal aanwezige zitplaatsen groter is dan het in het register vermelde aantal;
  - w. het aantal staanplaatsen van bussen;
  - x. de maximum constructiesnelheid van bromfietsen, en
  - y. het geluidsniveau bij stilstand en bijbehorend toerental van motorvoertuigen.
2. In aanvulling op het eerste lid moet voor de volgende wijzigingen in de constructie tevens worden voldaan aan de in bijlage IX opgenomen eisen met betrekking tot deugdelijkheid en weggedrag, voor zover deze van toepassing zijn op de betreffende voertuigcategorie:
    - a. de wielbasis, indien het een personenauto, bedrijfsauto met een toegestane maximummassa van ten hoogste 3.500 kg of bus met een toegestane maximummassa van ten hoogste 3.500 kg of motorfiets betreft;
    - b. de spoorbreedte, indien het een personenauto, bedrijfsauto met een toegestane maximummassa van ten hoogste 3.500 kg of bus betreft met een toegestane maximummassa van ten hoogste 3.500 kg;
    - c. de inrichtingsomschrijving, voor zover naar het oordeel van de Dienst Wegverkeer inbreuk is op de sterkte van de dragende constructie, indien het een personenauto, bedrijfsauto of bus betreft met een zelfdragende carrosserie, of
    - d. het type carrosserie, voor zover naar het oordeel van de Dienst Wegverkeer inbreuk is op de sterkte van de dragende constructie, indien het een personenauto, bedrijfsauto of bus betreft met een zelfdragende carrosserie.
  3. In aanvulling op het eerste lid moet bij wijziging van de brandstofsoort in een al of niet tot vloeistof verdicht gas het voertuig tevens voldoen aan de in bijlage X, hoofdstuk 1, opgenomen eisen.
  4. In aanvulling op het eerste lid moet bij wijziging van de brandstofsoort van een al of niet tot vloeistof verdicht gas naar benzine of diesel het voertuig tevens voldoen aan de in bijlage X, hoofdstuk 2, opgenomen eisen.

#### Artikel 6.4

1. Bij wijziging van de onderstaande voertuigonderdelen moet het voertuig voldoen aan de in bijlage IV, behorende bij artikel 3.7, voor het betrokken voertuig opgenomen eisen voor zover die eisen verband houden met de aangebrachte wijziging:
  - a. het remsysteem van voertuigen, voor zover deze van invloed is op de bedieningsplaats, bedieningsmanier en bedieningskracht;
  - b. de stuurinrichting van voertuigen, met uitzondering van motorfietsen, driewielige motorrijtuigen en bromfietsen, voor zover deze van invloed is op de bedieningsplaats, bedieningsmanier, en bedieningskracht;
  - c. de bevestigingspunten van de zitplaats(en) van voertuigen die in gebruik zijn genomen na 29 april 2009;
  - d. de bevestigingspunten van de gordel(s) van voertuigen die in gebruik zijn genomen na 29 april 2009;
  - e. de rolstoelvastzetsystemen en veiligheidssystemen van personenauto's en bedrijfsauto's die in gebruik zijn genomen na 1 september 2008, ingericht voor het vervoer van één of meer passagiers in een rolstoel, en
  - f. de rolstoelvastzetsystemen en veiligheidssystemen van taxi's.
2. Bij het aanbrengen van een knielsysteem moet het voertuig voldoen aan de in bijlage IV, beho-



rende bij artikel 3.7, voor het betrokken voertuig opgenomen eisen voor zover die eisen verband houden met de aangebrachte wijziging.

#### Artikel 6.5

1. Indien een snelheidsbegrenzer wordt aangebracht in een motorvoertuig uit een van de voertuigclassificaties, vermeld in artikel 5.3.15, tweede lid, respectievelijk artikel 5.3a.15, tweede lid, moet:
  - a. het motorvoertuig voldoen aan de in bijlage IV behorende bij artikel 3.7 opgenomen eisen voor zover die eisen verband houden met de aangebrachte wijziging, en
  - b. het aanbrengen, het afstellen en het verzegelen plaatsvinden door een door de Dienst Wegverkeer ingevolge artikel 101 van de wet erkende natuurlijke persoon of rechtspersoon, op de wijze beschreven in de Regeling aanpassing voertuigen.
2. Het eerste lid, onderdeel b, is tevens van toepassing indien niet langer wordt voldaan aan het bepaalde in artikel 5.3.15, vijfde lid, respectievelijk artikel 5.3a.15, vijfde lid.

#### Artikel 6.6

1. Indien voor een bus een goedkeuring als T100-bus wordt verzocht, moet deze bus voldoen aan de in bijlage XI opgenomen eisen.
2. Indien de bouw of inrichting van een bus, ten aanzien waarvan tevens keuring als T100-bus is verzocht, wordt gewijzigd, moet deze bus voldoen aan de in hoofdstuk 5, afdeling 3a, opgenomen eisen en aan de in bijlage XI opgenomen eisen voor zover die eisen verband houden met de aangebrachte wijziging.

#### Artikel 6.7

Indien een koppeling wordt aangebracht op een bedrijfsauto met een toegestane maximummassa van meer dan 3.500 kg of een bus met een toegestane maximummassa van meer dan 3.500 kg, moet het motorvoertuig voldoen aan de in bijlage IV, behorende bij artikel 3.7, opgenomen eisen voor zover die eisen verband houden met de aangebrachte wijziging.

#### Artikel 6.8

Indien de vering van een aanhangwagen met een toegestane maximummassa van meer dan 3.500 kg wordt gewijzigd, moet het voertuig voldoen aan de in bijlage IV, behorende bij artikel 3.7, opgenomen eisen voor zover die eisen verband houden met de aangebrachte wijziging.

### HOOFDSTUK 7. SCHADEVOERTUIGEN

#### Artikel 7.0

Een schadevoertuig moet na herstel voldoen aan de in dit hoofdstuk opgenomen eisen en wordt beoordeeld volgens de bijbehorende wijze van keuren.

Eisen	Wijze van keuren
<i>Artikel 7.1</i>	
1. Een schadevoertuig moet na herstel voldoen aan de in dit artikel vermelde eisen.	–
2. De voor het betreffende voertuig opgenomen eisen in hoofdstuk 5, paragrafen 0, 1, 7, 8 en 10 zijn van toepassing.	De in hoofdstuk 5, paragrafen 0, 1, 7, 8 en 10 vermelde wijze van keuren is van toepassing.
3. Het chassis, frame dan wel de zelfdragende carrosserie moet de oorspronkelijke maatvoering hebben.	Visuele controle.
4. De wielstanden moeten overeenkomen met de fabrieksgegevens.	Visuele controle.
5. Indien elektronische veiligheidssystemen aanwezig zijn, moeten deze goed functioneren.	Visuele controle.
6. De autogordels moeten deugdelijk zijn bevestigd en mogen niet zijn beschadigd. Indien gordelspanners geactiveerd zijn geweest moeten deze zijn vervangen.	Visuele controle.
7. Airbagsystemen moeten goed functioneren en moeten zijn voorzien van een deugdelijke waarschuwinginrichting die in werking treedt zodra het systeem faalt.	Het contact wordt ingeschakeld, waarbij het waarschuwinglampje moet gaan branden. Vervolgens wordt de motor gestart. Wanneer het waarschuwinglampje uitgaat, mag er vanuit worden gegaan dat het systeem functioneert.
8. Op plaatsen waar is aangegeven dat zich een airbag bevindt, moet een niet geactiveerde airbag aanwezig zijn.	Visuele controle, indien mogelijk, door middel van het uitlezen van het elektronische systeem.
9. Het voertuig moet van deugdelijke bouw en inrichting zijn.	Visuele controle.





## HOOFDSTUK 8. MEETMIDDELEN

### AFDELING 1. ALGEMEEN

#### § 1. Algemene bepalingen

##### Artikel 8.1.1

1. In dit hoofdstuk wordt verstaan onder:

- aanwijsbereik*: het bereik begrensd door de laagste en hoogste waarde waarvoor het instrument een meetwaarde presenteert of registreert;
- afleeseenheid*: de waarde, uitgedrukt in de eenheid van de gemeten grootte, van het verschil tussen de aanwijzingen bij naast elkaar liggende schaaldeelstrepen voor analoog aanwijzende instrumenten of van het kleinste verschil tussen de aanwijzingen bij digitaal aanwijzende meetinstrumenten;
- analoge aanwijzing*: aanwijzing die de gemeten waarde weergeeft als een continue of nagenoeg continue functie door middel van een index langs een schaalverdeling;
- certificaat van eerste keuring*: certificaat afgegeven naar aanleiding van de eerste keuring van een bepaald meetmiddel, waarin de overeenstemming van de individuele eigenschappen van het meetmiddel met het ingevolge dit hoofdstuk goedgekeurde type wordt bevestigd;
- certificaat van herkeuring*: certificaat afgegeven naar aanleiding van de herkeuring van een in gebruik genomen meetmiddel, waarin de overeenstemming van de individuele eigenschappen van het meetmiddel met de eisen uit dit hoofdstuk wordt herbevestigd;
- controlecertificaat*: certificaat afgegeven naar aanleiding van een eerste en periodieke controle van een in gebruik genomen hulpinrichting, waarin de overeenstemming van de individuele eigenschappen van de hulpinrichting met de eigenschappen uit deze regeling worden herbevestigd;
- datum ingebruikname*: datum waarop het meetmiddel aantoonbaar in gebruik is genomen ten behoeve van de controle van de in hoofdstuk 5 gestelde permanente eisen;
- digitale aanwijzing*: aanwijzing die de gemeten waarde uitsluitend getalsmatig weergeeft;
- eerste keuring*: keuring die voor de eerste maal wordt verricht aan een bepaald meetmiddel. Bij de eerste keuring wordt de overeenstemming met het goedgekeurde type onderzocht alsook de exemplaargebonden eigenschappen;
- fout*: de afwijking in positieve of in negatieve zin van een aangewezen of geregistreerde waarde van de werkelijke waarde. De fout kan zijn weergegeven als een vaste waarde, uitgedrukt in de meetgrootte, dan wel zijn weergegeven als een relatieve fout, uitgedrukt in procenten van de werkelijke waarde van de gemeten grootte;
- herkeuring*: de keuring die na een vastgestelde periode, dan wel als gevolg van een reparatie of justering moet worden uitgevoerd. Bij deze keuring worden vooral de eigenschappen onderzocht die door gebruik en tijd kunnen wijzigen;
- hulpinrichting*: inrichting die in combinatie met het meetmiddel kan worden gebruikt, doch die voor de primaire meetfunctie van het meetmiddel niet nodig of voorgeschreven is;
- invloedsfactor*: een invloedsgraad met een waarde liggend binnen de vastgelegde gebruiksomstandigheden;
- invloedsgrootte*: een grootte die geen onderwerp van de meting is, maar die de waarde van de te meten grootte of de aanwijzing van het instrument beïnvloedt, zoals de omgevings-temperatuur;
- justering*: handeling die is bedoeld om een instrument in een zodanige toestand te brengen dat het geschikt is voor gebruik;
- keuring*: de aanduiding voor de typekeuring, de eerste keuring en de herkeuring;
- keuringscertificaat*: een certificaat van eerste keuring, dan wel van herkeuring;
- keuringsinstelling*: een op grond van artikel 71a van de wet aangewezen instelling;
- maximale fout*: de maximaal toelaatbare waarde van de fout geldend voor een bepaald soort meetmiddel;
- onderzoeksgerechtigde*: onderneming of instelling die op grond van afdeling 2, paragraaf 2, van dit hoofdstuk door een keuringsinstantie is erkend tot het mogen afgeven van certificaten van herkeuring ten aanzien van nader bepaalde categorieën in gebruik genomen meetmiddelen;
- primaire meetsignaal*: het in apparatuur met elektronische signaalverwerking aanwezige analoge of digitale meetsignaal dat een getrouwe, niet beïnvloede weergave is van de gemeten grootte. In dit meetsignaal zijn alle relevante dynamische verschijnselen van de gemeten grootte proportioneel aanwezig;
- registratie*: vastlegging van een meetresultaat, hetzij getalsmatig of analoog;
- registratie-inrichting*: inrichting voor het vastleggen van meetresultaten, zoals een afdruk-inrichting;
- testaansluiting*: voorziening in het meetmiddel, waardoor het mogelijk is bij de keuring zowel het primaire meetsignaal van praktijkmetingen te bemonsteren alsook gesimuleerde primaire



meetsignalen aan te bieden aan het signaalverwerkende gedeelte van het instrument. Met eventueel noodzakelijke buffering is de test aansluiting opgenomen als een schakel in het normale signaalpad;

*testcertificaat*: certificaat afgegeven naar aanleiding van een typekeuring van een bepaalde hulpinrichting of onderdeel van een meetmiddel, waarin de karakteristieke eigenschappen van die hulpinrichting of dat onderdeel zijn vastgelegd en de overeenstemming van die eigenschappen met de eisen van deze regeling wordt bevestigd;

*typekeuring*: de keuring van een meetmiddel, waarbij de typegebonden eigenschappen worden onderzocht. Een typekeuring vindt eenmaal plaats voor een bepaald type meetmiddel;

*typekeuringscertificaat*: certificaat afgegeven naar aanleiding van een typekeuring van een bepaald meetmiddeltype, waarin de karakteristieke eigenschappen van het desbetreffende meetmiddel zijn vastgelegd en de overeenstemming van die eigenschappen met de eisen uit deze regeling wordt bevestigd;

*vastgelegde gebruiksomstandigheden*: gebruiksomstandigheden beschreven door vastgelegde maximale waarden van invloedsgrootheden waaronder het meetinstrument aan de maximaal fout moet voldoen;

*verstoring*: invloedsgrootheid met een waarde buiten de vastgelegde gebruiksomstandigheden, dan wel een invloedsgrootheid waarvoor de gebruiksomstandigheden niet zijn vastgelegd;

*wegweerstand*: sommatie van de bij een bepaalde snelheid optredende rolweerstand en luchtweerstand onder de condities als beschreven in bijlage I van richtlijn nr. 95/1/EG van het Europees Parlement en de Raad van 2 februari 1995 betreffende de door de constructie bepaalde maximumsnelheid, het maximumkoppel en het netto-maximumvermogen van twee- of driewielige motorvoertuigen (PbEG L 52).

2. In dit hoofdstuk wordt verstaan onder:  
*richtlijn 2004/22/EG*: richtlijn nr. 2004/22/EG van het Europees Parlement en de Raad van 31 maart 2004 betreffende meetinstrumenten (PbEG L 135);  
*richtlijn 70/157/EEG*: richtlijn nr. 70/157/EEG van de Raad van 6 februari 1970 inzake de onderlinge aanpassing van de wetgevingen van de Lid-Staten betreffende het toegestane geluidsniveau en de uitlaatinrichting van motorvoertuigen (PbEG L 42).

#### **Artikel 8.1.2**

1. Met de in dit hoofdstuk opgenomen technische eisen worden gelijkgesteld de technische eisen die in een andere lidstaat van de Europese Unie dan wel een staat niet zijnde een lidstaat van de Europese Unie, die partij is bij een daartoe strekkend of mede daartoe strekkend verdrag dat Nederland bindt, zijn vastgesteld en die een beschermingsniveau bieden dat tenminste gelijkwaardig is aan het niveau dat met de nationale eisen wordt nagestreefd.
2. Met de in dit hoofdstuk bedoelde certificaten van goedkeuring worden gelijkgesteld certificaten van goedkeuring afgegeven door een onafhankelijke keuringsinstelling in een andere lidstaat van de Europese Unie dan wel in een staat niet zijnde een lidstaat van de Europese Unie, die partij is bij een daartoe strekkend of mede daartoe strekkend verdrag dat Nederland bindt en die voldoen aan de eisen die een beschermingsniveau bieden dat ten minste gelijkwaardig is aan het niveau dat met de nationale eisen wordt nagestreefd.

#### *§ 2. Voorschriften met betrekking tot de keuring van meetmiddelen*

##### *§ 2.1 Keuringen en van toepassing zijnde eisen*

#### **Artikel 8.1.3**

1. De onder a tot en met h, j en k vermelde meetmiddelen moeten zijn typegoedgekeurd:
  - a. roetmeter;
  - b. toerenteller;
  - c. olietemperatuurmeter;
  - d. manometer;
  - e. pedaalkrachtsmeter;
  - f. remvertragingmeter;
  - g. rollenremtestbank;
  - h. platenremtestbank;
  - i. uitlaatgastester met lambdabepaling;
  - j. bromfietsrollentestbank;
  - k. geluidsniveaumeter.
2. Ten bewijze van een typegoedkeuring als bedoeld in het eerste lid, wordt een typekeurings-



certificaat verstrekt. Voor het verkrijgen van dit certificaat moet worden voldaan aan de in afdeling 3 en 4 voor het betreffende meetmiddel opgenomen algemene respectievelijk specifieke eisen.

#### **Artikel 8.1.4**

Een uitlaatgastester als bedoeld in artikel 8.3, eerste lid, onder i:

- a. ondergaat vóór ingebruikname een conformiteitsbeoordeling ingevolge richtlijn 2004/22/EG;
- b. moet zijn voorzien zijn van de documenten als voorgeschreven in richtlijn 2004/22/EG waaruit blijkt dat wordt voldaan aan de eisen van bijlage I en bijlage MI-010 van richtlijn 2004/22/EG, en
- c. moet zijn voorzien van een CE-markering, de aanvullende metrologische markering en eventueel het identificatienummer als bedoeld in artikel 17 van richtlijn 2004/22/EG.

#### **Artikel 8.1.4a**

1. Meetmiddelen, genoemd in artikel 8.1.3, eerste lid, onder a tot en met h, j en k, ondergaan vóór ingebruikname een eerste keuring.
2. Ten bewijze van een keuring als bedoeld in het eerste lid, wordt een certificaat van eerste keuring verstrekt. Voor het verkrijgen van dit certificaat moet worden voldaan aan de in afdeling 3 en 4 voor het betreffende meetmiddel opgenomen algemene respectievelijk specifieke eisen.
3. Uitlaatgastesters met lambdabepaling die zijn typegoedgekeurd voor 31 oktober 2006 mogen tot 1 november 2016 in gebruik worden genomen op grond van de in de afdeling 3 en 4 voor dit meetmiddel opgenomen algemene respectievelijk specifieke eisen.

#### **Artikel 8.1.5**

1. Meetmiddelen, genoemd in artikel 8.1.3, eerste lid, ondergaan na ingebruikname periodiek een herkeuring.
2. Ten bewijze van een herkeuring als bedoeld in het eerste lid, wordt een herkeuringscertificaat afgegeven. Voor het verkrijgen van dit certificaat moet worden voldaan aan de in afdeling 3 en 4 voor het betreffende meetmiddel opgenomen algemene respectievelijk specifieke eisen.
3. Het tweede lid is niet van toepassing op een uitlaatgastester die is voorzien van de in artikel 8.1.4 bedoelde markeringen. Een dergelijke uitlaatgastester moet voor het verkrijgen van het herkeuringscertificaat voldoen aan de eisen opgenomen in de bijlagen I en bijlage MI-010 van richtlijn 2004/22/EG.

#### **Artikel 8.1.6**

1. Kalibratiegas ten behoeve van uitlaatgastesters is gecertificeerd op grond van de in afdeling 4 opgenomen specifieke eisen.
2. Koplampstestapparaten voldoen aan de in afdeling 4 opgenomen specifieke eisen.

#### **Artikel 8.1.7**

1. Indien ter uitvoering van de in deze paragraaf bedoelde keuringen bijzondere hulpmiddelen nodig zijn of informatie nodig is, kan degene die het meetmiddel ter keuring aanbiedt, worden verzocht deze ter beschikking te stellen.
2. Het niet beschikbaar stellen van noodzakelijke hulpmiddelen of informatie kan leiden tot het niet goedkeuren van het meetmiddel.

### *§ 2.2 Certificaten*

#### **Artikel 8.1.8**

Een typekeuringscertificaat verliest zijn geldigheid indien:

- a. een wijziging in het meetmiddel wordt aangebracht, waardoor de meetwaarden zoals deze in de praktijk kunnen worden verkregen niet meer voldoen aan de maximale fout;
- b. een wijziging in het meetmiddel wordt aangebracht die in strijd is met het typekeuringscertificaat of de bijbehorende beschrijving;
- c. de voorschriften worden gewijzigd en het meetmiddel niet meer voldoet aan de gewijzigde voorschriften;



- d. de in artikel 1.11 vermelde termijn is verstreken, waarbinnen de daar bedoelde tijdelijke voorwaarde moet zijn vervallen dan wel moet zijn omgezet in een definitieve voorwaarde.

#### **Artikel 8.1.9**

1. De geldigheidsduur van een keuringscertificaat bedraagt ten minste 12 maanden.
2. De geldigheidsduur van een keuringscertificaat kan langer zijn dan 12 maanden, indien bij de typegoedkeuring een langere geldigheidsduur wordt vastgesteld.
3. De geldigheidsduur van een keuringscertificaat vangt aan met ingang van de datum van afgifte daarvan.
4. Indien een keuringscertificaat wordt afgegeven binnen twee maanden vóór het tijdstip waarop de in het eerste lid vermelde termijn verstrijkt, vangt de geldigheidsduur van het keuringscertificaat aan met ingang van dat tijdstip.
5. Een keuringscertificaat verliest zijn geldigheid indien:
  - a. een wijziging of herstel van het meetmiddel heeft plaatsgevonden, waardoor de juistheid kan zijn veranderd;
  - b. de verzegeling is verbroken;
  - c. een zodanige mechanische of elektrische overbelasting is ontstaan, dat een juist functioneren niet meer gewaarborgd kan worden, of
  - d. de geldigheidsduur is verstreken.
6. Specifieke gebruiksomstandigheden van belang bij de keuring en bij het gebruik van het meetmiddel, worden vermeld in het keuringscertificaat.

#### **Artikel 8.1.10**

1. De aanvraag van een typegoedkeuringscertificaat of certificaat van eerste keuring wordt, met inachtneming van de in afdeling 3 en 4 gestelde voorschriften, ingediend bij een door Onze Minister aangewezen keuringsinstelling.
2. De aanvraag van een certificaat van herkeuring wordt voor meetmiddelen behorende tot een type als bedoeld in artikel 8.1.3, eerste lid, onderdelen a tot en met i, met inachtneming van de in afdeling 3 en 4 gestelde voorschriften, ingediend bij een door Onze Minister aangewezen keuringsinstelling of bij een onderzoeksgerechtigde.
3. De aanvraag van een certificaat van herkeuring wordt voor meetmiddelen behorende tot een type als bedoeld in artikel 8.1.3, eerste lid, onderdelen j en k, ingediend bij een door Onze Minister aangewezen keuringsinstelling.
4. De aanvraag van een erkenning voor het certificeren van kalibratiegas ten behoeve van uitlaatgastesters wordt, met inachtneming van de in afdeling 4 gestelde voorschriften, ingediend bij een door Onze Minister aangewezen keuringsinstelling.

#### **Artikel 8.1.11**

Voorzover dit in de specifieke eisen van afdeling 4 is bepaald, wordt in het typekeuringscertificaat een tijdelijke voorwaarde opgenomen met betrekking tot de daar vermelde aspecten. Deze tijdelijke voorwaarde moet binnen de termijn genoemd in het typegoedkeuringscertificaat zijn komen te vervallen dan wel zijn omgezet in een definitieve voorwaarde op grond van een in afdeling 4 vereist onderzoek naar de gedragingen in de praktijk van een representatief aantal meetmiddelen uitgevoerd door de keuringsinstantie op kosten van de aanvrager van de typekeuring.

#### *§ 2.3 Verzegeling en goedkeuringsmerken*

#### **Artikel 8.1.12**

1. Elk meetmiddel dat een keuring of herkeuring ondergaat, wordt na iedere keuring voorzien van de verzegelingen die in het typekeuringscertificaat zijn beschreven.
2. Onder verzegeling wordt verstaan:
  - a. het aanbrenge van een beveiliging waardoor het verschaffen van toegang tot onderdelen of instellingen van een meetmiddel door een onbevoegde niet kan plaatsvinden zonder dat dit feit



- achteraf zichtbaar is door beschadiging van een aangebracht beveiligingsmiddel, zoals een loodzegel of een sticker;
- b. een elektronische verzegeling die kan bestaan uit een in de programmatuur opgenomen niet-terugstelbare teller, waarvan de inhoud automatisch wordt verhoogd indien toegang wordt verschaft tot een routine waarin beveiligde parameters kunnen worden aangepast. De inhoud van deze teller moet eenvoudig kunnen worden uitgelezen en moet overeenkomen met de waarde die in het laatste keuringscertificaat is vermeld, zolang de verzegeling niet verbroken is.
3. Na de eerste keuring alsmede na de herkeuring wordt op het meetmiddel een goedkeuringsmerk aangebracht door de keuringsinstantie of, in geval van herkeuring, door een onderzoeksgerechtigde.

## **AFDELING 2. AANWIJZING EN ERKENNING INSTELLINGEN**

### *§ 1. Keuringsinstellingen*

#### **Artikel 8.2.1**

1. De aanwijzing door Onze Minister van een keuringsinstelling als bedoeld in artikel 8.1.10, eerste lid, kan beperkt blijven tot een of meerdere bevoegdheden, alsmede tot een of meerdere meetmiddelen. Van de aanwijzing van een keuringsinstelling wordt mededeling gedaan in de Staatscourant.
2. De in het eerste lid bedoelde keuringsinstelling beschikt over een kwaliteitssysteem waarin de procedures zijn vastgelegd voor:
  - a. het verstrekken van typekeuringscertificaten en certificaten van eerste keuring;
  - b. het erkennen van onderzoeksgerechtigden en het door deze verstrekken van certificaten van herkeuring;
  - c. het erkennen van instellingen tot het certificeren van kalibratiegas.
3. De aanwijzing kan door Onze Minister worden ingetrokken indien de betrokken keuringsinstelling daarom verzoekt, indien de keuringsinstelling niet meer beschikt over het in het tweede lid vereiste kwaliteitssysteem of indien de keuringsinstelling de in dit hoofdstuk opgenomen bepalingen niet naleeft.

#### **Artikel 8.2.2**

De in artikel 8.1.10, eerste lid, bedoelde keuringsinstelling is tevens belast met het toezicht op de naleving van de verplichtingen voortvloeiende uit de erkenning van onderzoeksgerechtigden en de erkenning van instellingen voor het certificeren van kalibratiegas. Het toezicht wordt uitgevoerd door hiertoe door deze keuringsinstelling aangewezen werknemers.

### *§ 2. Onderzoeksgerechtigden*

#### **Artikel 8.2.3**

1. Een onderneming of instelling kan door een keuringsinstelling als onderzoeksgerechtigde worden erkend ten aanzien van een bepaald meetmiddel, genoemd in artikel 8.1.3, eerste lid, onder a tot en met i, indien wordt voldaan aan de in de artikelen 8.2.4 en 8.2.5 gestelde eisen, hetgeen na een onderzoek van de onderneming of instelling door de keuringsinstelling wordt vastgesteld.
2. De erkenning wordt verleend op aanvraag en tegen betaling van het door de keuringsinstelling vastgestelde tarief.
3. De aanvraag bevat gegevens met betrekking tot de organisatie van de onderneming of instelling, haar personele bezetting en de ten behoeve van het onderzoek te gebruiken standaarden en andere materiële middelen.

#### **Artikel 8.2.4**

De onderneming of instelling is voor wat betreft organisatie, personeel en materieel zodanig ingericht en beschikt over zodanige documentatie, dat zij in staat is met een voldoende mate van zekerheid vast te stellen dat voldaan wordt aan de in de afdelingen 3 en 4 ten aanzien van het desbetreffende meetmiddel gestelde eisen.



#### **Artikel 8.2.5**

De aanvrager van een erkenning als onderzoeksgerechtigde beschikt over een relevant kwaliteitssysteem dat zodanig is opgezet, dat wordt voldaan aan de kwaliteitsnorm NEN-EN-ISO 9001 in de meest recente versie of dat een naar het oordeel van de keuringsinstelling minimaal gelijkwaardig kwaliteitsniveau biedt. Hieraan wordt in ieder geval voldaan indien de aanvrager het desbetreffende NEN-EN-ISO-certificaat kan overleggen.

#### **Artikel 8.2.6**

1. In de beschikking van de keuringsinstelling houdende erkenning als onderzoeksgerechtigde worden de in verband met die erkenning van belang zijnde gegevens met betrekking tot de organisatorische, personele en materiële inrichting van de onderneming of instelling vastgelegd.
2. Van de beschikking houdende erkenning als onderzoeksgerechtigde wordt mededeling gedaan in de Staatscourant.

#### **Artikel 8.2.7**

Op een onderneming of instelling die als onderzoeksgerechtigde is erkend, rusten de volgende verplichtingen:

- a. steeds wordt voldaan aan de in de artikelen 8.2.4 en 8.2.5 gestelde eisen;
- b. de standaarden en andere hulpmiddelen benodigd voor de herkeuring bevinden zich steeds in goede staat van onderhoud;
- c. elke herkeuring wordt op een dusdanige wijze verricht, dat met voldoende mate van zekerheid wordt vastgesteld of het betrokken meetmiddel voldoet aan de daaraan gestelde eisen. De procedure voor het uitvoeren van een herkeuring is vastgelegd in het in artikel 8.2.5 bedoelde kwaliteitssysteem van de onderzoeksgerechtigde;
- d. na elke herkeuring met een positief resultaat wordt aan de eigenaar of houder van het betrokken meetmiddel een certificaat van herkeuring verstrekt van een door de keuringsinstelling vastgesteld model;
- e. gedurende ten minste twee jaar wordt een afschrift bewaard van elk overeenkomstig onderdeel d afgegeven certificaat;
- f. er worden geen certificaten afgegeven voor meetmiddelen ten aanzien waarvan de erkenning niet geldt, voor meetmiddelen die niet aan de eisen voldoen of voor meetmiddelen waarvoor een certificaat niet vereist wordt.

#### **Artikel 8.2.8**

Een onderneming of instelling die als onderzoeksgerechtigde is erkend, stelt voorafgaand aan de herkeuring van een niet-mechanisch meetmiddel aan de hand van de documentatie, behorende bij de voor dat meetmiddel geldende typegoedkeuring, vast dat het betrokken meetmiddel niet op zodanige wijze is aangepast dat niet meer verondersteld mag worden dat het meetmiddel overeenstemt met het goedgekeurde type.

#### **Artikel 8.2.9**

1. De erkenning wordt door de keuringsinstantie bij beschikking ingetrokken indien niet langer wordt voldaan aan de eisen bedoeld in artikelen 8.2.4 en 8.2.5 of indien één of meer van de in artikel 8.2.7 vermelde verplichtingen of de financiële verplichting als bedoeld in artikel 8.2.10 niet worden nageleefd.
2. Van de beschikking houdende intrekking van de erkenning als onderzoeksgerechtigde wordt mededeling gedaan in de Staatscourant.

#### **Artikel 8.2.10**

De onderzoeksgerechtigde is gehouden tot betaling aan de keuringsinstantie van het door deze keuringsinstelling terzake van de kosten van het toezicht vastgestelde tarief.

### *§ 3. Instellingen voor het certificeren van kalibratiegas*

#### **Artikel 8.2.11**

1. Een onderneming of instelling kan door een keuringsinstelling als inrichting voor het certificeren van kalibratiegas voor uitlaatgastesters worden erkend, indien wordt voldaan aan de in het tweede





lid gestelde eisen, hetgeen na een onderzoek van de onderneming of instelling door de keuringsinstelling wordt vastgesteld.

2. De organisatie, het personeel en materieel is zodanig ingericht, dat met voldoende zekerheid kan worden vastgesteld dat het te certificeren kalibratiegas de vereiste kwaliteit heeft. De standaarden die bij het certificeren worden gebruikt, zijn afgeleid van standaarden van de instelling, bedoeld in artikel 3, tweede lid, van de Metrologiewet, dan wel van andere, door Onze Minister aangewezen standaarden.

#### **Artikel 8.2.12**

1. De erkenning wordt verleend op aanvraag en tegen betaling van het door de keuringsinstelling vastgestelde tarief.
2. De aanvraag bevat gegevens met betrekking tot de organisatie van de onderneming of instelling, haar personele bezetting en de ten behoeve van het onderzoek te gebruiken standaarden en andere materiële middelen.

#### **Artikel 8.2.13**

1. In de beschikking van de keuringsinstantie houdende erkenning als erkende instelling of onderneming voor het certificeren van kalibratiegas worden de in verband met die erkenning van belang zijnde gegevens met betrekking tot de organisatorische, personele en materiële inrichting van de onderneming of instelling vastgelegd.
2. Van de beschikking houdende erkenning wordt mededeling gedaan in de Staatscourant.

#### **Artikel 8.2.14**

Op de tot het certificeren van kalibratiegas erkende inrichting rusten de volgende verplichtingen:

- a. steeds wordt voldaan aan de in artikel 8.2.11 gestelde eisen;
- b. de standaarden en hulpmiddelen, benodigd voor het certificeren, bevinden zich steeds in een goede staat van onderhoud;
- c. een certificaat wordt slechts afgegeven voor gas dat is samengesteld, verpakt en gecertificeerd overeenkomstig het gestelde in artikel 8.4.76 en dat als gecertificeerd kalibratiegas in de handel wordt gebracht;
- d. de gegevens betreffende de uitvoering van het gestelde in artikel 8.2.12, voorzover van belang met betrekking tot het certificeren, worden vastgelegd;
- e. de gegevens, bedoeld in onderdeel d, worden gedurende ten minste vijf jaar bewaard.

#### **Artikel 8.2.15**

1. De erkenning tot het certificeren van kalibratiegas wordt ingetrokken indien niet langer wordt voldaan aan de eisen bedoeld in artikel 8.2.11 of indien één of meer van de in artikel 8.2.14 vermelde verplichtingen niet worden nageleefd.
2. Van de beschikking tot intrekking van de erkenning wordt mededeling gedaan in de Staatscourant.

#### **Artikel 8.2.16**

De erkende instantie is gehouden tot betaling aan de keuringsinstelling van het door deze keuringsinstelling ter zake van de kosten van het toezicht vastgestelde tarief.

### **AFDELING 3. ALGEMENE EISEN GESTELD AAN MEETMIDDELEN**

#### *§ 1. Algemene eisen gesteld aan alle meetmiddelen*

##### **Artikel 8.3.1**

De in artikel 1.3 vermelde meetmiddelen voldoen, tenzij in afdeling 1 of 4 anders is bepaald, aan de in deze afdeling gestelde eisen.

##### **Artikel 8.3.2**

1. Het meetmiddel is van een zodanige opbouw en werking, dat de toetsing aan dit hoofdstuk redelijkerwijs mogelijk is.



2. Het meetmiddel is zodanig ingericht, dat er geen misverstanden kunnen ontstaan met betrekking tot de aangewezen of geregistreerde meetwaarde.
3. Het meetmiddel is niet voorzien van een voor de gebruiker toegankelijke justeerinrichting of andere instelinrichting die de meetnauwkeurigheid kan beïnvloeden, tenzij het gebruik van deze inrichtingen in de specifieke eisen is toegestaan.
4. Het meetmiddel heeft zodanige eigenschappen, dat geen onredelijke eisen gesteld worden aan de vaardigheid en inspanning van de gebruiker.

#### **Artikel 8.3.3**

1. Bij het onderzoek naar de gevoeligheid voor invloedsfactoren wordt niet meer dan één onafhankelijke invloedsfactor gelijktijdig in beschouwing genomen.
2. In afwijking van het eerste lid geldt voor elektronische meetmiddelen die niet door het lichtnet worden gevoed dat gelijktijdig aan de eisen genoemd in artikel 8.3.4, vierde lid, en 8.3.8 moet worden voldaan.

#### **Artikel 8.3.4**

1. Indien in de specifieke eisen van afdeling 4 een controle-inrichting is voorgeschreven, stemt de werking en het resultaat van deze inrichting overeen met de door de fabrikant vastgelegde specificaties. Een onderbouwing van de waarde van het controleresultaat gerelateerd aan de maximale fout van het meetmiddel, wordt bij de aanbidding voor de typekeuring door de aanbieder overgelegd.
2. De maximale fouten, genoemd in afdeling 4, gelden onder de vastgelegde gebruiksomstandigheden en bij gebruik van de meetmiddelen overeenkomstig de handleiding behorende bij het meetmiddel.
3. Indien het meetmiddel wordt blootgesteld aan een verstoring, bedraagt een daarvan het gevolg zijnde verandering van de fout in de aanwijzing of registratie niet meer dan de waarde van de maximale fout, genoemd in afdeling 4. Aan deze eis hoeft niet te worden voldaan indien de verstoring tot gevolg heeft dat:
  - a. het meetresultaat niet kan worden vastgesteld, of
  - b. het meetresultaat een zodanige fout vertoont dat de gebruiker onontkoombaar de ongeldigheid van de meting zal opmerken.
4. De vastgelegde gebruiksomstandigheden voor de omgevingstemperatuur omvatten het temperatuurgebied van  $-10\text{ °C}$  tot  $40\text{ °C}$ . Het vermelde temperatuurgebied mag beperkt zijn tot het gebied van ten minste  $5\text{ °C}$  tot  $40\text{ °C}$ .
5. Bij het onderzoek voor de typekeuring overlegt de aanbieder een schriftelijke verklaring waarin wordt bevestigd dat het meetmiddel voldoet aan de gestelde eisen. Tevens doet hij daarbij een opgave van de periode waarover het meetmiddel, bij normaal gebruik en bij correcte uitvoering van eventuele door de gebruiker te verrichten justeringen, wordt verwacht te voldoen aan de eisen met betrekking tot de maximale fout.

#### **Artikel 8.3.5**

1. Elk meetmiddel is voorzien van de volgende duidelijk leesbare en onuitwisbare opschriften:
  - a. het fabrikaat;
  - b. het bouwjaar;
  - c. de type-aanduiding;
  - d. het typegoedkeuringsnummer;
  - e. het serienummer;
  - f. de eenheid waarin de gemeten grootte wordt uitgedrukt;
  - g. het aanwijsbereik;
  - h. eventuele gebruiksbeperkende omstandigheden, en
  - i. het temperatuurgebied waarbinnen aan de eisen van het meetmiddel wordt voldaan, tenzij anders is aangegeven in afdeling 4.Indien een meetmiddel is opgebouwd uit een aanwijseenheid met een separaat aan te sluiten meeteenheid, zijn de aanduidingen a tot en met e tevens vermeld op de separate meeteenheid. De aanduidingen f tot en met h zijn aangebracht in de onmiddellijke nabijheid van de aanwijzing en worden herhaald bij elke aanwijsinrichting.



2. Voor zover de meetmiddelen zijn voorzien van een registratie-inrichting worden op elke registratie ten minste de aanduidingen, genoemd in het eerste lid, onder e en f, vastgelegd.
3. Aanwijzingen en registraties bedoeld voor de gebruiker van het meetmiddel moeten in de Nederlandse taal zijn gesteld.
4. Andere vermeldingen dan genoemd in de voorgaande leden mogen worden aangebracht, mits deze geen aanleiding kunnen geven tot misleiding of misvatting.

#### Artikel 8.3.6

1. Meetmiddelen zijn voorzien van een handleiding in de Nederlandse taal, tenzij anders is bepaald in afdeling 4.
2. Ter beoordeling van de meetresultaten bevat de in het eerste lid bedoelde handleiding tenminste:
  - a. een korte en overzichtelijke procedure voor het gebruik van het meetmiddel bij de uitvoering van de algemene periodieke keuring van een voertuig, waaronder in elk geval wordt verstaan een stroomschema;
  - b. de uit te voeren controles voorafgaande aan of tijdens de metingen;
  - c. de betekenis van een controleresultaat;
  - d. een beschrijving van eventueel door het instrument gegeven meldingen;
  - e. de informatie benodigd voor een juiste interpretatie van het meetresultaat, en
  - f. de in afdeling 4 vermelde nadere informatie.

#### § 2. Algemene eisen gesteld aan elektronische meetmiddelen

#### Artikel 8.3.7

Elektronische meetmiddelen, genoemd in artikel 8.1.3, voldoen, tenzij in afdeling 1 of 4 anders bepaald, aan de in deze paragraaf gestelde eisen.

#### Artikel 8.3.8

De eisen met betrekking tot de maximale fout hebben betrekking op het gehele gebied van praktisch voorkomende voedingsspanningen. Aan de eis met betrekking tot de maximale fout wordt voldaan indien het instrument voldoet aan artikel 8.3.9, onderdeel a.

#### Artikel 8.3.9

Het meetmiddel voldoet wat betreft storingsgevoeligheid aan de volgende eisen:

- a. het meetmiddel is ongevoelig voor elektromagnetische invloeden. Aan deze eis wordt voldaan, indien de apparatuur de testen van International Document n° 11 General Requirements for Electronic Measuring Instruments (1994) doorstaat. De volgende testen met het aangegeven storingsniveau (zwaarte) zijn van toepassing:

Omschrijving	Geldende eis	Artikel	Zwaarte
spanningsvariatie	8.3.4, tweede lid	B.6	1
spanningsonderbreking	8.3.4, derde lid	B.7	2a en 2b
bursts (transienten)	8.3.4, derde lid	B.8	2
elektrostatische ontlading	8.3.4, derde lid	B.9	1
elektromagnetische instraling	8.3.4, derde lid	B.10	2

- b. indien het meetmiddel is uitgerust om te kunnen worden gevoed door het boordnet van voertuigen, voldoet dit aan de eisen gesteld in ISO 7637;
- c. indien het meetmiddel is opgebouwd uit afzonderlijke onderdelen, waarbij tussen de afzonderlijke onderdelen signaaloverdracht plaatsvindt, is het meetmiddel zodanig ingericht dat een juiste signaaloverdracht gewaarborgd is. Indien verstoringen van een andere aard dan genoemd onder a en b, zoals mechanische beschadigingen van de verbindingkabels, niet kunnen worden uitgesloten, moet verzekerd zijn dat bij het optreden van deze verstoringen voldaan wordt aan artikel 8.3.4, derde lid;
- d. in afwijking van het in onderdeel a genoemde storingsniveau geldt voor een bromfietsrollentestbank het storingsniveau 3 van de elektromagnetische instraling.

#### **Artikel 8.3.10**

De metrologisch relevante programmatuur van het meetmiddel voldoet aan de volgende eisen:

- a. bij de typekeuring moet de te gebruiken programmatuur redelijkerwijs kunnen worden onderzocht. De aanbieder moet daartoe de middelen ter beschikking stellen zoals de benodigde documentatie waarin de werking van de programmatuur in voldoende detail wordt weergegeven;
- b. de programmatuur is in een zodanige vorm in het meetmiddel aanwezig, dat wijziging van de programmatuur, leidend tot een besturingscode die niet in de typekeuring is onderzocht niet mogelijk is zonder verbreking van een verzegeling;
- c. de programmatuur is voorzien van een routine waardoor een zodanige identificatiecode wordt gegenereerd, dat elke wijziging in de programmatuur automatisch door middel van deze identificatiecode kan worden gesignaleerd;
- d. door de fabrikant wordt aan elke programmatuurversie een vast versienummer toegekend, dat tezamen met de door de programmatuur zelf gegenereerde identificatiecode als bedoeld onder c, de volledige identificatie van de programmatuur vormt. Dit versienummer wordt bij elke programmatuurwijziging die invloed kan hebben op de functies en de juistheid van het meetmiddel, door de fabrikant aangepast;
- e. indien de frequentie van een interne frequentiebron van invloed is op het meetresultaat, mag de frequentie geen grotere afwijking hebben van zijn nominale waarde dan overeenkomend met één tiende van de maximale fout.

#### *§ 3. Algemene eisen gesteld aan hulpinrichtingen*

#### **Artikel 8.3.11**

1. Een hulpinrichting is zodanig opgebouwd dat zij:
  - a. de eigenschappen van het meetmiddel niet nadelig kan beïnvloeden;
  - b. onder gebruiksomstandigheden zoals deze voor het meetmiddel gelden, juist blijft functioneren;
  - c. geen aanleiding kan vormen tot misleiding of misvatting.
2. Een testcertificaat, bedoeld in het eerste lid, moet zijn afgegeven door een keuringsinstelling op grond van een door die instelling uitgevoerd onderzoek. De hulpinrichting is zodanig opgebouwd, dat zij:
  - a. de eigenschappen van het meetmiddel niet nadelig kan beïnvloeden;
  - b. onder gebruiksomstandigheden zoals deze voor het meetmiddel gelden, juist blijft functioneren;
  - c. geen aanleiding kan vormen tot misleiding of misvatting.

#### **Artikel 8.3.12**

1. Hulpinrichtingen mogen worden aangesloten op de in deze regeling vermelde meetmiddelen indien de desbetreffende combinatie voor gebruik is goedgekeurd.
2. Indien de in het eerste lid bedoelde combinatie niet voor gebruik is goedgekeurd, mag een hulpinrichting worden aangesloten op een in deze regeling genoemd meetmiddel indien wordt voldaan aan de volgende voorwaarden:
  - a. de hulpinrichting voldoet aan de voorwaarden gesteld in het typekeuringscertificaat van het meetmiddel, waarin in elk geval de aansluiting van de desbetreffende hulpinrichting op het meetmiddel wordt toegestaan;
  - b. de hulpinrichting is voorzien van een CE-markering als bedoeld in artikel 1, onderdeel e, van het Meetinstrumentenbesluit I, en
  - c. voor de hulpinrichting is een testcertificaat afgegeven, tenzij anders is vermeld in het typekeuringscertificaat.

#### *§ 4. Bijzondere eisen gesteld aan hulpinrichtingen*

#### **Artikel 8.3.13**

1. Een hulpinrichting, bestaande uit een voorziening als bedoeld in artikel 1.1, derde lid, onderdeel b, van bijlage XII, is voorzien van een geldig testcertificaat.
2. Het testcertificaat wordt afgegeven door een keuringsinstelling.
3. Artikel 8.1.8 is van overeenkomstige toepassing.



#### Artikel 8.3.14

1. Een hulpinrichting, bestaande uit een voorziening als bedoeld in artikel 3, derde lid, onderdeel b, van bijlage XII is voorzien van een geldig controle certificaat.
2. Het controlecertificaat wordt afgegeven door een keuringsinstelling of een onderzoeksgerechtigde.
3. De artikelen 8.1.9 en 8.2.1 tot en met 8.2.9 zijn van overeenkomstige toepassing.

### AFDELING 4. SPECIFIEKE EISEN GESTELD AAN MEETMIDDELEN

#### § 1. Roetmeters

##### § 1.1 Algemeen

#### Artikel 8.4.1

In deze paragraaf wordt verstaan onder:

a. *opaciteit*: de mate waarin lichtabsorptie plaatsvindt in het uitlaatgas dat door een roetmeter wordt geleid. Deze mate van lichtabsorptie is afhankelijk van de weglengte waarover de lichtabsorptie plaatsvindt en wordt aangeduid door de grootte  $N$  die de afname van de lichtflux over de weglengte in het uitlaatgas, uitdrukt in een percentage van de onverzwakte lichtflux. In formule:

$$N = 100 * \left( \frac{\Phi_0 - \Phi_L}{\Phi_0} \right)$$

Hierin is:

$N$  de opaciteit (uitgedrukt in %);

$\Phi_0$  de onverzwakte lichtflux;

$\Phi_L$  de lichtflux resterend na de lichtweg  $L$ ;

b. *absorptiecoëfficiënt*: maat voor de lichtabsorptie van het uitlaatgas, die karakteristiek is voor de opaciteit van het uitlaatgas en in getalwaarde onafhankelijk is van de weglengte waarover de opaciteit wordt gemeten. De absorptiecoëfficiënt wordt aangeduid door grootte  $k$ , die de negatieve waarde van natuurlijke logaritme van de transmissie per meter lichtweg door het uitlaatgas voorstelt. In formule:

$$k = \frac{-\ln \left( \frac{\Phi_L}{\Phi_0} \right)}{L}$$

Hierin is:

$k$  de absorptiecoëfficiënt (uitgedrukt in  $m^{-1}$ );

$L$  de weglengte die het licht in het uitlaatgas aflegt in meter;

c. *fysische responsie*: het specifieke dynamische gedrag van dat deel van de roetmeter dat de waarde van de absorptiecoëfficiënt van het gas in de uitlaat omzet in de opaciteitswaarde die het primaire meetsignaal vormt;

d. *normlengte*: de gestandaardiseerde lengte voor de meetkamer gebruikt voor de berekening van de genormeerde opaciteit te weten 430 mm;

e. *ongecorrigeerde opaciteit*: het meetsignaal evenredig met de momentele waarde van de opaciteit, niet gecorrigeerd voor druk, temperatuur of verschil tussen de werkelijke lengte en de normlengte van de meetkamer;

f. *genormeerde opaciteit*: de berekende waarde van de opaciteit zoals deze zou worden gemeten in een meetkamerlengte gelijk aan de normlengte;

g. *correctiefilter*: een elektrisch filter opgenomen in het signaalpad met een karakteristiek aangepast aan de fysische responsie;

h. *hoofdfilter*: het elektrisch filter met een vaste karakteristiek, dat is opgenomen in het signaalpad en dat als ingangssignaal de genormeerde opaciteit heeft;

i. *piekwaarde detectie-inrichting*: de inrichting die de maximale waarde bepaalt van een roetuitstoot, uitgaande van het, gedurende de vrije acceleratie van de voertuigmotor, gemeten verloop van deze roetuitstoot;

j. *meetresultaat*: de waarde van de absorptiecoëfficiënt van het uitlaatgas zoals deze, beïnvloedt door de fysische en elektrische responsie van de roetmeter, is gemeten op het moment bepaald door de piekwaarde detectie-inrichting.

#### **Artikel 8.4.2**

In de handleiding behorende bij de roetmeter moet naast de informatie genoemd in artikel 8.3.6 het volgende zijn opgenomen:

- a. de wijze waarop een sonde in de uitlaat van het voertuig moet worden geplaatst;
- b. eventuele aanwijzingen met betrekking tot een te gebruiken sonde voor bepaalde voertuigtypen.

#### *§ 1.2 Technische eisen*

##### *§ 1.2.1 Controle-inrichtingen*

#### **Artikel 8.4.3**

De roetmeter is voorzien van:

- a. een analoge of digitale aanwijzing van de ongecorrigeerde opaciteit;
- b. een automatisch werkende instelling voor 0% en 100% ongecorrigeerde opaciteit. De desbetreffende justeerinrichting moet door de gebruiker in werking kunnen worden gesteld in de functiestand CONTROLE (of een gelijksoortige benaming), doch de werking mag niet door de gebruiker kunnen worden beïnvloed. De justeerinrichting moet zodanig functioneren, dat bij de justering op 0% gewaarborgd is dat geen onjuiste instelling kan plaatsvinden als gevolg van in de meetkamer binnentredende uitlaatgassen;
- c. een inrichting waarmee de lineariteit van de aanwijzing van de ongecorrigeerde opaciteit kan worden gecontroleerd. Deze inrichting moet ten minste gelijkwaardig zijn aan die waarbij de roetmeter voorzien is van een geschikt optisch filter, dat een zwarting heeft overeenkomend met een aanwijzing die ligt tussen 15% en 60% ongecorrigeerde opaciteit en waarbij de juiste waarde van het filter, uitgedrukt in ongecorrigeerde opaciteit, op het filter is vermeld;
- d. een software-routine waarmee een afdruk kan worden gemaakt van de metrologisch belangrijke parameters, die instelbaar zijn teneinde aan verschillende nationale voorschriften te kunnen voldoen. Deze voorziening is niet vereist indien door middel van software-identificatie als bedoeld in artikel 8.3.10, onderdeel c, op een eenvoudige manier is vast te stellen dat de correcte parameters zijn ingesteld;
- e. een beveiliging die het gebruik in de functiestand PIEKMETING (of een gelijksoortige benaming) verhindert, indien direct voorafgaand aan de meting de olietemperatuur van de in het onderzoek betrokken motor lager is dan 60 °C. Het is toelaatbaar om de mogelijkheid in te bouwen handmatig een lagere temperatuur in te voeren; in dat geval moet deze lagere waarde vastgelegd worden en op de afdruk van de keuringsresultaten herkenbaar zijn aan het toegevoegde teken '#'. De bedoelde beveiliging mag buiten werking worden gesteld, doch in dat geval moet op de registratie van de meetresultaten het teken '#' zijn weergegeven zonder een temperatuurwaarde;
- f. een test aansluiting die, in afwijking van het bepaalde in artikel 8.1.1, onder 'test aansluiting', de mogelijkheid biedt om direct, dan wel door berekening, gedurende tenminste 20 seconden de momentele waarde te volgen van de absorptiecoëfficiënt, niet beïnvloed door de werking van het hoofdfilter, inclusief normaal toegepaste correcties.

#### *§ 1.2.2 Maximale fout*

#### **Artikel 8.4.4**

1. De in de volgende leden opgenomen eisen worden getoetst ten opzichte van het verloop van de roetuitstoot als functie van de tijd, zoals dit verloop bij de maximale gasstroomsnelheid optreedt.
2. De maximale fout van de roetmeter wordt gecontroleerd door vergelijking met een standaard roetmeter voor roetuitstoot door een representatief aantal personenauto's en bedrijfsauto's. De fout in de waarde gepresenteerd door of berekend uit het signaal van de testconnector mag niet meer bedragen dan  $0,3 \text{ m}^{-1} + 5\%$ . Deze maximale fout geldt voor een roetpiek met een breedte van ten minste 0,25 seconde en een vlakheid binnen 20% van de gemiddelde waarde binnen deze 0,25 seconde.
3. De specifieke fysische responsie van de roetmeter moet zodanig zijn aangevuld met een elektrisch correctiefilter, dat de piekwaarde zoals deze kan worden bepaald uit het op de test aansluiting gepresenteerde meetsignaal, niet meer dan 5% afwijkt van de waarde die zou worden verkregen indien de fysische responsie een verwaarloosbare invloed zou hebben en de werkelijke waarde van de roetpiek uitsluitend zou worden gereduceerd door een eerste orde elektrisch filter dat in 0,4



seconde 90% van een stapvormige verandering aanwijst. Deze eis geldt voor een willekeurige vorm van de roetpiek zoals deze onder praktische omstandigheden kan worden verkregen.

4. De roetmeter moet zijn voorzien van een elektrisch filter dat volgens een vaste karakteristiek het meetsignaal beïnvloedt. Dit filter moet zijn opgenomen in het meetsignaal dat de waarde van de genormeerde opaciteit weergeeft. Dit hoofdfilter moet beantwoorden aan de volgende karakteristiek:

$$N_u = N_i * \left( 1 - e^{-\frac{t}{\tau}} \right)$$

Hierin is:

$N_i$  hetingangssignaal van het filter;

$N_u$  hetuitgangssignaal van het filter;

$t$  de tijd in seconden;

$\tau$  de filterconstante in seconden;

De nominale waarde voor  $\tau$  hierin is:

$$\tau = \frac{1}{\text{Ln}(10)}$$

De tolerantie van de karakteristiek van het hoofdfilter wordt begrensd door de karakteristieken gevonden voor  $\tau = 0,44$  s en  $\tau = 0,43$  s.

De overeenkomstige karakteristiek in numerieke vorm wordt weergegeven door:

$$Y_n = (1 - \delta) * X_n + \delta * Y_{n-1}$$

Hierin geldt voor  $\delta$  de volgende waarde:

$$\delta = 10^{-\frac{t_s}{s}}$$

In het bovenstaande is  $t_s$  de bemonsteringstijd in seconden van de ingangsgrootheid X en de waarde Y is de uitgangsgrootheid van het filter. De index n stelt het volgnummer van de bemonstering voor.

5. De maximale verschuiving van de aanwijzing zonder doorvoer van uitlaatgas bij de aanwijzing 0% en 100% opaciteit mag niet meer bedragen dan 1% ongecorrigeerde opaciteit per uur of, indien justering als bedoeld in artikel 8.4.3, onderdeel b, na een bepaald tijdsinterval plaatsvindt, niet meer dan 0,5% ongecorrigeerde opaciteit over dit tijdsinterval.

### § 1.2.3 Optisch systeem

#### Artikel 8.4.5

Het optisch systeem voldoet aan de volgende eisen:

- a. de toegepaste lichtbron is hetzij een gloeilamp, waarvan de kleurtemperatuur een waarde moet hebben die tussen 2800 K en 3250 K ligt, hetzij een diode die licht emitteert met een golflengtepiekwaarde tussen de 550 nm en 570 nm;
- b. indien als lichtbron een gloeilamp wordt gebruikt, komt de spectrale gevoeligheidskarakteristiek van de foto-elektrische cel overeen met de genormeerde spectrale gevoeligheidskromme van het menselijk oog;
- c. de opbouw van het optisch systeem moet zodanig zijn dat uitwendige lichtbronnen en interne reflecties geen storende invloed hebben op de juiste werking van de roetmeter;
- d. de opbouw van het optisch systeem moet zodanig zijn dat herhaalde reflectie tussen het optisch filter en andere reflecterende oppervlakken een verwaarloosbare invloed heeft op de effectieve waarde van het optisch filter tenzij deze reflecties een bekende en stabiele bijdrage hebben in deze effectieve waarde van het filter en geen storende invloed hebben op de controle van de lineariteit;
- e. de opbouw van het optisch systeem dient zodanig te zijn dat regelmatige reiniging, indien noodzakelijk, door de gebruiker op een eenvoudige wijze kan worden uitgevoerd, zonder risico dat de juiste werking van de roetmeter hierdoor nadelig wordt beïnvloed.

### § 1.2.4 Temperatuuraspecten

#### Artikel 8.4.6

1. Een meetcuvet wordt op een temperatuur gehouden die ligt tussen de waarden 80 °C en 110 °C, tenzij door de aanbieder bij de typekeuring onomstotelijk wordt aangetoond dat een lagere



temperatuur dan wel het achterwege laten van een verwarming van dat cuvet een verwaarloosbare invloed heeft.

2. De temperatuur van het uitlaatgas moet worden bepaald met een temperatuuropmeter waarvan de positie en de responsiesnelheid zodanig zijn dat voldaan wordt aan hetgeen gesteld is in het vierde lid.
3. De opwarmtijd van de roetmeter mag niet meer bedragen dan 15 minuten bij omgevingstemperaturen boven 10 °C en niet meer dan 20 minuten bij omgevingstemperaturen boven -10 °C. Tijdens deze opwarmtijd moeten metingen met de roetmeter niet mogelijk zijn.
4. Het meetresultaat moet zijn gecorrigeerd voor de feitelijke temperatuur van het uitlaatgas ter plaatse waar de lichtabsorptie wordt gemeten. De correctie moet zodanig nauwkeurig worden berekend, dat de absorptiecoëfficiënt wordt weergegeven voor een uitlaatgastemperatuur van  $100 \pm 5$  °C.

#### § 1.2.5 Monsternamesysteem

##### Artikel 8.4.7

1. Een in de uitlaat van het motorvoertuig gebrachte sonde mag geen merkbare invloed hebben op de motorwerking.
2. Een in de uitlaat geplaatste sonde moet zodanig zijn gepositioneerd, dat effecten van de wand van het uitlaatsysteem verwaarloosbaar zijn. Hieraan wordt voldaan indien de opening van de sonde zich op een afstand van tenminste 5 mm van de wand van de uitlaat bevindt.
3. Een monsternameslang moet van een zodanige opbouw zijn dat effecten veroorzaakt door condensatie worden geëlimineerd. Aan deze eis wordt voldaan als een ingangstemperatuur van 150 °C niet tot een lagere uitgangstemperatuur leidt dan 50 °C bij een gasroomsnelheid in de uitlaat van niet meer dan 50 m/s en een omgevingstemperatuur van -10 °C dan wel 5 °C als een beperkende gebruiksomstandigheid voor het temperatuurgebied als bedoeld in artikel 3.4, vierde lid, geldt. De monsternameslang moet zijn voorzien van een identificatie.

#### § 1.2.6 Functiestanden

##### Artikel 8.4.8

1. De roetmeter moet ten minste in de twee volgende functiestanden kunnen worden ingesteld:
  - a. de functiestand **CONTROLE** (of een gelijksoortige benaming). In deze functiestand moet de waarde van de ongecorrigeerde opaciteit worden aangegeven, moet de justeerinrichting kunnen worden bediend en moet de controle als bedoeld in artikel 4.3, onderdeel c, plaats kunnen vinden;
  - b. de functiestand **PIEKMETING** (of een gelijksoortige benaming). In deze functiestand moet de gecorrigeerde waarde voor absorptiecoëfficiënt van de roetpiek zoals deze zich in de acceleratiefase voordoet, worden weergegeven.
2. De roetmeter mag zijn voorzien van een functiestand 'ONGEFILTERDE PIEKWAARDE', waarin de piekwaarde van de absorptiecoëfficiënt wordt aangewezen, niet beïnvloed door de werking van het hoofdfilter. In dat geval moet op de registratie het gebruik van deze functiestand zijn aangegeven.
3. Andere functiestanden en aanwijzingen zijn toegestaan, mits deze geen aanleiding tot misleiding of misvatting geven.

#### § 1.2.7 Aanwijsinrichting

##### Artikel 8.4.9

De roetmeter is voorzien van een analoge of digitale aanwijsinrichting die ten minste de volgende aanwijzingen presenteert:

- a. in de functiestand 'CONTROLE' (of een gelijksoortige benaming) de ongecorrigeerde waarde van de opaciteit over het bereik van 0% tot 100%. De kleinste stap in de aangewezen waarde moet 0,1% bedragen;
- b. de piekwaarde van de gecorrigeerde absorptiecoëfficiënt over het bereik van ten minste  $0 \text{ m}^{-1}$  tot  $5,5 \text{ m}^{-1}$ . De kleinste stap in de aangewezen waarde mag niet meer dan  $0,02 \text{ m}^{-1}$  bedragen.



### § 1.2.8 Registratie-inrichting

#### Artikel 8.4.10

1. De roetmeter is voorzien van een interne of externe afdruk-inrichting waarmee ten minste de volgende gegevens worden vastgelegd:
  - a. de datum en het tijdstip waarop de metingen worden uitgevoerd en, indien de justering niet automatisch vóór elke meetcyclus plaatsvindt, de datum en het tijdstip waarop de laatste justering heeft plaatsgevonden;
  - b. de informatie van het desbetreffende voertuig:
    - 1°. de minimale en maximale waarde van het stationair toerental;
    - 2°. de minimale en maximale waarde van het afregeltoerental;
    - 3°. de maximale waarde van de absorptiecoëfficiënt;
    - 4°. de minimale waarde van de motorolietemperatuur;
  - c. de uitgangspunten:
    - 1°. de soort meetsonde: opgave volgens handleiding roetmeter;
    - 2°. de aanduiding van de functiestand, indien dit niet de functiestand **CONTROLE** of **PIEK-METING** (of een gelijksoortige benaming) is;
  - d. de meetresultaten van de drie geldige meetcycli:
    - 1°. de gemiddelde waarde van het stationaire toerental, gedurende de laatste vijf seconden voor het gasgeven;
    - 2°. de gemiddelde waarde van het afregeltoerental;
    - 3°. de piekwaarde van de absorptiecoëfficiënt;
    - 4°. de voor de aanvang van de cyclus gemeten motorolietemperatuur dan wel het teken als bedoeld in artikel 8.4.3, onderdeel e.
2. Indien de meting, ongeacht de reden, vroegtijdig wordt beëindigd, moeten de tot dan gemeten gegevens met de afdruk-inrichting kunnen worden vastgelegd.
3. Andere informatie, dan bedoeld in het eerste of tweede lid, mag worden geregistreerd voorzover deze niet leidt tot misleiding of misvatting.

### § 1.2.9 Toerental- en olietemperatuurmeting

#### Artikel 8.4.11

1. De roetmeter mag zijn voorzien van een geïntegreerde toerenteller en olietemperatuurmeter overeenkomstig het bepaalde in de paragrafen 2 en 3 van dit hoofdstuk.
2. Indien de roetmeter niet is voorzien van een geïntegreerde toerenteller en olietemperatuurmeter, moet de roetmeter zijn voorzien van een signaalingang waarmee het meetsignaal van een separate toerenteller en olietemperatuurmeter kan worden overgedragen naar de roetmeter.

### § 1.2.10 Meetprogramma

#### Artikel 8.4.12

1. Alvorens tot de meting wordt overgegaan, moeten de gegevens, zoals bedoeld in artikel 8.4.10, eerste lid, onderdeel b, in de roetmeter kunnen worden ingevoerd.
2. De programmatuur van de roetmeter moet zodanig zijn dat degene die het apparaat bedient automatisch door de in het derde lid bedoelde meetprocedure wordt geleid.
3. De meetprocedure moet achtereenvolgens ten minste de volgende stappen doorlopen:
  - a. invoeren van de gegevens als bedoeld in artikel 8.4.10, eerste lid, onderdelen b en c;
  - b. automatische controle of:
    - 1°. alle onder punt a bedoelde gegevens zijn ingevoerd;
    - 2°. de minimum motorolietemperatuur, zoals bedoeld in artikel 8.4.3, onderdeel e, is bereikt, tenzij deze controle is uitgeschakeld;
    - 3°. het stationair toerental gedurende 5 seconden binnen de ingevoerde waarden ligt; en
    - 4°. het afregeltoerental gedurende 2 seconden binnen de ingevoerde waarden ligt;
  - c. indien de resultaten van de onder punt b uitgevoerde controle juist zijn, mag de roetmeter de testprocedure vrijgeven;
  - d. nadat het stationair toerental na een periode van tenminste 10 seconden gedurende 5 seconden binnen de ingevoerde waarden ligt, wordt aangegeven dat het gaspedaal moet worden ingedrukt;

- e. nadat het afregeltoerental 2 seconden is gehandhaafd, wordt aangegeven dat het gaspedaal moet worden losgelaten;
- f. de roetmeter geeft aan dat de meetprocedure wordt beëindigd indien de absorptiecoëfficiënt van de eerste of de tweede test kleiner is dan of gelijk is aan de maximale absorptiecoëfficiënt minus  $0,5 \text{ m}^{-1}$ . In dit geval is de absorptiecoëfficiënt van de eerste of de tweede test de berekende absorptiecoëfficiënt, bedoeld in onderdeel g. Indien de absorptiecoëfficiënt van de eerste test of van zowel de eerste als de tweede test niet kleiner is dan of gelijk is aan de maximale absorptiecoëfficiënt minus  $0,5 \text{ m}^{-1}$ , worden de punten d en e automatisch eenmaal herhaald;
- g. automatisch, indien van toepassing, wordt het rekenkundig gemiddelde van de absorptiecoëfficiënten van drie achtereenvolgende testen berekend. Als de berekende absorptiecoëfficiënt kleiner of gelijk is aan  $2,5 \text{ m}^{-1}$ , dan mogen de meetwaarden van deze drie testen onderling niet meer afwijken dan  $0,5 \text{ m}^{-1}$ . Als de berekende absorptiecoëfficiënt groter is dan  $2,5 \text{ m}^{-1}$ , dan mogen de meetwaarden van deze drie testen onderling niet meer afwijken dan  $0,7 \text{ m}^{-1}$ . Indien blijkt dat de afwijking groter is dan  $0,5 \text{ m}^{-1}$  respectievelijk  $0,7 \text{ m}^{-1}$  moet de test een of meerdere keren worden herhaald, waarbij de berekening telkens opnieuw wordt uitgevoerd.

#### Artikel 8.4.12a

1. In afwijking van artikel 8.4.12, derde lid, onderdeel f,
  - a. mogen tot 1 januari 2019 voor het verkrijgen van een certificaat van eerste keuring voor roetmeters waarvoor vóór 10 december 2008 een typekeuringscertificaat is afgegeven de punten d en e van dat artikel ten minste tweemaal automatisch worden herhaald;
  - b. kan het ten minste tweemaal automatisch herhalen van de punten d en e van dat artikel van toepassing blijven op het verkrijgen van een certificaat van herkeuring voor roetmeters waarvoor vóór 10 december 2008 een typekeuringscertificaat is afgegeven.
2. Roetmeters waarvoor vóór 10 december 2008 een typekeuringscertificaat is afgegeven, kunnen worden omgebouwd tot roetmeters die aangeven dat de meetprocedure wordt beëindigd indien de absorptiecoëfficiënt van de eerste of tweede meting kleiner of gelijk is dan de maximale absorptiecoëfficiënt minus  $0,5 \text{ m}^{-1}$ .

### § 2. Toerentellers

#### § 2.1 Algemeen

#### Artikel 8.4.13

In deze paragraaf wordt verstaan onder:

- a. *toerenteller*: meetinstrument voor het bepalen van het toerental van de krukas van een voertuigmotor;
- b. *geïntegreerde toerenteller*: toerenteller deel uitmakend van en ingebouwd in een ander meetmiddel;
- c. *toerenopnemer*: onderdeel van de toerenteller dat signalen afgegeven door de voertuigmotor omzet in een elektrisch signaal en overdraagt aan het verwerkingsgedeelte van de toerenteller.

#### Artikel 8.4.14

In de handleiding behorende bij de toerenteller moet naast de informatie genoemd in artikel 8.3.6 het volgende zijn opgenomen:

- a. indien de toerenteller voorzien is van meerdere toerenopnemers, de criteria die van belang zijn voor de keuze van een geschikte toerenopnemer;
- b. de wijze waarop de toerenopnemer op of bij de voertuigmotor moet worden geplaatst. Indien het een geïntegreerde toerenteller betreft, mag de handleiding onderdeel uitmaken van de handleiding van het betreffende meetmiddel.

### § 2.2 Technische eisen

#### Artikel 8.4.15

De maximale fout voor toerentellers bedraagt  $10 \text{ min}^{-1}$  voor toerentallen kleiner dan  $1000 \text{ min}^{-1}$  en 1% voor toerentallen gelijk aan of groter dan  $1000 \text{ min}^{-1}$ .



#### **Artikel 8.4.16**

1. De toerenteller moet zijn voorzien van een aanwijsinrichting, die digitaal of analoog het gemeten toerental aangeeft.
2. De aanwijzing van het toerental moet plaatsvinden in omwentelingen per minuut.
3. De kleinste afleeseenheid mag ten hoogste een waarde hebben van  $10 \text{ min}^{-1}$ .
4. Het meetbereik van een toerenteller moet tenminste het gebied van  $500 \text{ min}^{-1}$  tot  $6000 \text{ min}^{-1}$  omvatten.

#### **Artikel 8.4.17**

Niet-geïntegreerde toerentellers die worden gebruikt in combinatie met een ander meetmiddel, moeten zijn voorzien van een signaaluitgang door middel waarvan het gemeten toerental kan worden overgedragen naar dat andere meetmiddel, voor zover koppeling verplicht is volgens de voorgeschreven meetmethode.

### *§ 3. Olietemperatuurmeters*

#### *§ 3.1 Algemeen*

#### **Artikel 8.4.18**

In deze paragraaf wordt verstaan onder:

- a. *olietemperatuurmeter*: meetinstrument voor het bepalen van de temperatuur van de olie van een voertuigmotor;
- b. *geïntegreerde olietemperatuurmeter*: olietemperatuurmeter deel uitmakend van en ingebouwd in een ander meetmiddel;
- c. *temperatuuropnehmer*: onderdeel van de olietemperatuurmeter dat de temperatuur van de motorolie opneemt en omzet in een elektrisch signaal en overdraagt aan het verwerkingsgedeelte van de olietemperatuurmeter.

#### **Artikel 8.4.19**

In de handleiding behorende bij de olietemperatuurmeter moet naast de informatie genoemd in artikel 8.3.6 het volgende zijn opgenomen:

- a. indien de olietemperatuurmeter voorzien is van meerdere opnemers, de criteria die van belang zijn voor de keuze van een geschikte opnehmer;
  - b. de wijze waarop de opnehmer in de voertuigmotor moet worden geplaatst.
- Indien het een geïntegreerde olietemperatuurmeter betreft, mag de handleiding onderdeel uitmaken van de handleiding van het betreffende meetmiddel.

#### *§ 3.2 Technische eisen*

#### **Artikel 8.4.20**

De maximale fout voor olietemperatuurmeters bedraagt  $5 \text{ }^\circ\text{C}$  voor het temperatuurgebied van  $60 \text{ }^\circ\text{C}$  tot  $90 \text{ }^\circ\text{C}$ . Voor het aanwijsbereik buiten het meettraject van  $60 \text{ }^\circ\text{C}$  tot  $90 \text{ }^\circ\text{C}$  is de maximale fout van de olietemperatuurmeter  $8 \text{ }^\circ\text{C}$ .

#### **Artikel 8.4.21**

1. De aanwijzing van de olietemperatuur moet plaats vinden in graden Celsius ( $^\circ\text{C}$ ).
2. De kleinste afleeseenheid mag ten hoogste een waarde hebben van  $2 \text{ }^\circ\text{C}$ .
3. Het meetbereik van een olietemperatuurmeter moet tenminste het gebied van  $50 \text{ }^\circ\text{C}$  tot  $100 \text{ }^\circ\text{C}$  omvatten.

#### **Artikel 8.4.22**

De opnehmer moet een zodanige lengte hebben en zodanig flexibel zijn dat het temperatuurgevoelige deel op een eenvoudige en bedrijfszekere wijze in de olie kan worden ondergedompeld die zich in het carter van de te onderzoeken voertuigmotor bevindt.



#### **Artikel 8.4.23**

Niet-geïntegreerde olietemperatuurmeters die worden gebruikt in combinatie met een ander meetmiddel, moeten zijn voorzien van een signaaluitgang door middel waarvan de gemeten olietemperatuur kan worden overgedragen naar dat andere meetmiddel, voor zover koppeling verplicht is volgens de voorgeschreven meetmethode.

#### *§ 4. Manometers*

##### *§ 4.1 Algemeen*

#### **Artikel 8.4.24**

In deze paragraaf wordt verstaan onder:

*manometer*: meetinstrument voor het bepalen van de pneumatische druk in voertuigsystemen;

*geïntegreerde manometer*: manometer deeluitmakend van en ingebouwd in een ander meetmiddel.

#### **Artikel 8.4.25**

In afwijking van het bepaalde in artikel 8.3.6 is een handleiding voor de manometer niet vereist.

#### *§ 4.2 Technische eisen*

#### **Artikel 8.4.26**

De manometer voldoet aan de volgende eisen:

- a. de gemeten druk moet worden weergegeven in Pascal (Pa) of in bar;
- b. de gemeten waarde moet door analoge of digitale aanwijs- of registratie-inrichtingen gemakkelijk afleesbaar en duidelijk worden aangegeven;
- c. de maximale fout, in plus en in min, van de aangewezen druk bedraagt:
  - 1°. in geval van een aanwijsinrichting:
    - voor nieuwe manometers:
      - I. bij een druk van ten hoogste 500 kPa (5 bar): 10 kPa (0,1 bar);
      - II. bij een druk die groter is dan 500 kPa (5 bar): 2%;
    - voor manometers die in gebruik zijn:
      - I. bij een druk van ten hoogste 500 kPa (5 bar): 12,5 kPa (0,125 bar);
      - II. bij een druk die groter is dan 500 kPa (5 bar): 2,5%;
    - 2°. in geval van een registratie-inrichting:
      - voor nieuwe manometers:
        - I. bij een druk van ten hoogste 500 kPa (5 bar): 20 kPa (0,2 bar);
        - II. bij een druk die groter is dan 500 kPa (5 bar): 4%;
      - voor manometers die in gebruik zijn:
        - I. bij een druk van ten hoogste 500 kPa (5 bar): 25 kPa (0,25 bar);
        - II. bij een druk die groter is dan 500 kPa (5 bar): 5%;
- d. indien gelijktijdig met de registratie van de druk door middel van dezelfde registratie-inrichting een registratie van de remvertraging of remkracht plaatsvindt, mag in de registratie van gelijktijdige veranderingen in de betrokken meetsignalen, geen tijdsverschil optreden waardoor een goede beoordeling van het remsysteem van het voertuig wordt belemmerd.

#### *§ 5. Pedaalkrachtsmeters*

##### *§ 5.1 Algemeen*

#### **Artikel 8.4.27**

1. Onder pedaalkrachtsmeter wordt verstaan: meetmiddel voor het bepalen van de kracht waarmee het rempedaal van een voertuig wordt bediend.
2. De pedaalkrachtsmeter is voorzien van een Nederlandstalige handleiding.

#### *§ 5.2 Technische eisen*

#### **Artikel 8.4.28**

De pedaalkrachtsmeter voldoet aan de volgende eisen:

- a. de aanwijzing van de pedaalkracht dient te geschieden in Newton (N);





- b. de meter heeft een bereik van 0 N tot ten minste 700 N;
- c. de eisen, gesteld onder d en e, hebben betrekking op het meetgebied van 100 N tot ten hoogste 800 N;
- d. de maximale fout, in plus en in min, van de aangegeven pedaalkracht moet bedragen:
  - 1°. bij een centrisch uitgeoefende pedaalkracht die niet groter is dan 500 N: 50 N;
  - 2°. bij een centrisch uitgeoefende pedaalkracht die groter is dan 500 N: 10% van de uitgeoefende pedaalkracht;
  - 3°. bij een excentrisch uitgeoefende pedaalkracht van 200 N: 80 N;
- e. het verschil tussen de resultaten van verscheidene metingen van dezelfde pedaalkracht, verricht onder dezelfde omstandigheden en met dezelfde meter, mag niet groter zijn dan 30 N.

## § 6. Remvertragingimeters

### § 6.1 Algemeen

#### Artikel 8.4.29

In deze paragraaf wordt verstaan onder:

*gemiddelde waarde*: het rekenkundig gemiddelde van, op vaste tijdsafstanden, bepaalde momentele waarden, in aantal voldoende voor de bepaling van het werkelijke gemiddelde;  
*resulterende meetwaarde*: de gemiddelde waarde van de remvertraging resulterend uit een remtest, berekend uit het verloop van de remvertraging als functie van de tijd;  
*standaanwijzinrichting*: aanwijzing of signalering voor de juiste stand van de remvertragingimeter;  
*grenswaarde van de standaanwijzinrichting*: de door een standaanwijzinrichting aangegeven grenswaarde voor een correcte stand van de remvertragingimeter. Indien de standaanwijzinrichting bestaat uit een waterpas, is de grenswaarde van de scheefstelling gelijk aan 2 mm verplaatsing van de dampbel uit de middenpositie;  
*justeerinrichting*: inrichting voor het instellen van de juiste gevoeligheid van de remvertragingimeter;  
*standcorrectie-inrichting*: inrichting waarmee de verkregen meetwaarden worden gecorrigeerd voor de stand waarin de remvertragingimeter in het voertuig wordt geplaatst.

#### Artikel 8.4.30

In de handleiding behorende bij de remvertragingimeter moet naast de informatie genoemd in artikel 3.6 de wijze van opstelling van de remvertragingimeter worden opgenomen waarbij het volgende nader moet worden belicht:

- a. de plaatsing in het voertuig;
- b. de werkwijze voor het horizontaal plaatsen van de remvertragingimeter;
- c. de betekenis en beperkingen in het gebruik van de resulterende meetwaarde;
- d. de juiste werkwijze bij het gebruik van een justeerinrichting.

### § 6.2 Technische eisen

#### Artikel 8.4.31

1. De remvertragingimeter is zodanig ingericht dat een controle van de juiste aanwijzing bij het nulpunt en bij de lokale waarde van de zwaartekrachtversnelling op een eenvoudige wijze mogelijk is.
2. De remvertragingimeter is voorzien van een standaanwijzinrichting tenzij een automatische inrichting een juiste meting zonder een dergelijke inrichting mogelijk maakt.

#### Artikel 8.4.32

De remvertragingimeter is voorzien van een justeerinrichting, indien voldaan wordt aan de volgende eisen:

- a. de remvertragingimeter is voorzien van een standaanwijzinrichting voor elke stand waarin de remvertragingimeter bij de justering moet worden geplaatst;
- b. de remvertragingimeter is voorzien van een automatische beveiliging tegen onjuiste justeringen. Aan deze eis wordt voldaan indien gebruik van de remvertragingimeter alleen mogelijk is indien binnen een vastgelegd tijdsinterval voorafgaand aan het gebruik ten minste twee overeenkomstige justeringen achtereenvolgend zijn uitgevoerd.



#### **Artikel 8.4.33**

De remvertragsmeter mag zijn voorzien van een standcorrectie-inrichting indien voldaan wordt aan de volgende eisen:

- a. de standcorrectie-inrichting moet handmatig in werking worden gesteld;
- b. een remvertragsmeter met een standcorrectie-inrichting mag niet zijn voorzien van een justeerinrichting;
- c. een remvertragsmeter mag alleen dan van een standcorrectie-inrichting zijn voorzien, indien een automatische inrichting verhindert dat een meting wordt verricht indien geen standcorrectie heeft plaatsgevonden;
- d. een standcorrectie mag alleen kunnen plaatsvinden indien de remvertragsmeter een stabiele meetwaarde vaststelt, die niet meer bedraagt dan plus of minus  $2 \text{ m/s}^2$ .

#### **Artikel 8.4.34**

1. De maximale fout voor zowel toenemende als afnemende remvertraging bedraagt  $0,1 \text{ m/s}^2$ .
2. De maximale fout in de registratie van de meettijd bedraagt 2% van de werkelijke meettijd.
3. De maximale fout in de meettijd voor de aanwijzing van een verandering van de remvertraging ter grootte van het gehele aanwijsbereik bedraagt 0,1 seconde.
4. De maximale fout veroorzaakt door de standcorrectie-inrichting of door instelling op de grenswaarde van de standaardaanwijzing bij gebruik of justering bedraagt  $0,02 \text{ m/s}^2$ .
5. De maximale fout in de berekening van de resulterende meetwaarde bedraagt  $0,02 \text{ m/s}^2$ .
6. De maximale fout veroorzaakt door een beperkte afleesnauwkeurigheid van de analoge registratie zoals bedoeld in artikel 8.4.39, derde lid, bedraagt  $0,02 \text{ m/s}^2$ .

#### **Artikel 8.4.35**

De remvertragsmeter mag zijn voorzien van een geïntegreerde pedaalkrachtsmeter of manometer.

#### **Artikel 8.4.36**

De remvertragsmeter mag zijn voorzien van meerdere aanwijsbereiken. Zij moeten in elk geval één aanwijsbereik hebben dat tenminste het gebied van 0 tot  $9,81 \text{ m/s}^2$  omvat.

#### **Artikel 8.4.37**

De remvertragsmeter heeft een ononderbroken meetduur van ten minste 5 seconden.

#### **Artikel 8.4.38**

De remvertragsmeter is voorzien van een registratie-inrichting, waarmee het verloop van de remvertraging als functie van de tijd wordt vastgelegd.

#### **Artikel 8.4.39**

1. De remvertragsmeter moet zijn voorzien van een analoge registratie waarmee het verloop van de remvertraging over tenminste 5 seconden zichtbaar wordt gemaakt.
2. Een analoge registratie moet plaatsvinden op voor het doel geschikt materiaal met voldoende bestendigheid tegen vocht, vuil en temperatuurinvloeden.
3. Indien de analoge registratie van de remvertraging de aanwijzing van de remvertragsmeter vormt, dan wel bedoeld is om gebruikt te worden voor de vaststelling van de gemeten waarde, moet zowel een verandering van  $1 \text{ m/s}^2$  als een tijdsverloop van 1 seconde overeenkomen met een verandering in de registratiepositie van ten minste 5 mm.
4. Voor remvertragsmeters waarbij de analoge registratie slechts bedoeld is om te worden benut voor een globale informatie over het verloop van de remvertraging moet de verandering in de registratiepositie zoals bedoeld in het derde lid, ten minste 2,5 mm zijn.

#### Artikel 8.4.40

1. Indien de analoge presentatie niet voldoet aan de eis genoemd in artikel 8.4.39, derde lid, of de eis genoemd in artikel 8.4.34, zesde lid, moet de remvertragingmeter na elke meting een meetwaardetabel leveren waarin het verloop van de remvertraging als functie van de tijd en waar mogelijk de resulterende meetwaarde wordt weergegeven.
2. De registratie van de remvertraging moet plaatsvinden met een interval tussen de verschillende meetwaarden van ten hoogste 0,1 seconde.

#### Artikel 8.4.41

Een resulterende meetwaarde is representatief voor de gemeten remvertraging, indien:

- a. in de meetperiode zich uitsluitend meetwaarden bevinden die verkregen zijn terwijl het voertuig in beweging is;
- b. de maximale waarde van de remvertraging van een bewegend voertuig binnen de meetperiode valt; onder deze maximale waarde wordt niet verstaan een piekwaarde die aan het begin of aan het einde van de remproef zou kunnen optreden;
- c. de resulterende meetwaarde wordt berekend door middeling van zes achtereenvolgende verkregen meetwaarden:
  - A. bepaal de maximale meetwaarde van de remvertraging gedurende de meetperiode (te noemen a);
  - B. bepaal met een interval van 0,1 seconde de 5 gemeten waarden direct vóór de maximale meetwaarde (te noemen a, a, a, a en a) en de 5 gemeten waarden direct na de maximale meetwaarde (te noemen a, a, a, a en a);
  - C. voer de volgende 6 berekeningen uit:
    - i.  $(a+a+a+a+a+am)/6$ ;
    - ii.  $(a+a+a+a+am+a)/6$ ;
    - iii.  $(a+a+a+a+a+a)/6$ ;
    - iv.  $(a+a+a+a+a+a)/6$ ;
    - v.  $(a+a+a+a+a+a)/6$ ;
    - vi.  $(a+a+a+a+a+a)/6$ ;
  - D. de hoogste van de onder C berekende waarden geldt als de resulterende meetwaarde waarbij uitsluitend de berekende waarden in beschouwing worden genomen die opgebouwd zijn uit meetwaarden die tenminste gelijk zijn aan 75% van de maximale meetwaarde.
- d. het grootste verschil tussen de meetwaarden, verkregen vanaf 0,5 seconde voor de meetperiode tot 0,5 seconde na de meetperiode,  $1 \text{ m/s}^2$  bedraagt.

### § 7. Rollenremtestbanken

#### § 7.1 Algemeen

#### Artikel 8.4.42

In deze paragraaf wordt verstaan onder:

*rollenremtestbank*: meetmiddel waarmee de remwerking van een voertuig kan worden onderzocht door het meten van de remkracht terwijl de wielen van een voertuig worden aangedreven door middel van rollen die de betreffende as dragen;

*gemiddelde waarde*: rekenkundig gemiddelde van op vaste tijdsafstanden bepaalde momentele waarden, in aantal voldoende voor de bepaling van het werkelijke gemiddelde;

*remkracht*: tangentieel aan de omtrek van de rollen van de rollenremtestbank werkende kracht, overgedragen aan een daarop rollend wiel als gevolg van het in werking zijn van de reminrichting;

*ingestuurde druk*: druk ingestuurd op de drukluchtremcilinders van het voertuig;

*resulterende meetwaarde*: de door de rollenremtestbank aangewezen of afgedrukte waarde die als uiteindelijk resultaat van de remtest wordt gepresenteerd;

*extrapolatie-inrichting*: inrichting waarmee een remkracht gemeten bij een bepaalde waarde van de ingestuurde druk kan worden omgerekend in de remkracht zoals deze zou optreden bij een hogere waarde van de ingestuurde druk;

*extrapolatiedruk ( $P_X$ )*: waarde van de ingestuurde druk waarbij de remkracht zou optreden zoals deze door de extrapolatie-inrichting is berekend;

*extrapolatiewaarde*: met behulp van een extrapolatie-inrichting bepaalde resulterende meetwaarde voor de remkracht zoals deze wordt geacht op te treden bij de extrapolatiedruk;

*extrapolatiedruk ( $P_{EX}$ )*: gegarandeerde druk in de remcilinder van iedere as waarbij de as maximaal is beladen en met het voertuig een volle beremming wordt uitgevoerd;

*rotatieperiode*: tijdsperiode overeenkomend met een omwenteling van een voertuigwiel met een voor de betreffende rollenremtestbank relevante afmeting;



*remkrachthelling*: verhouding tussen een partiële toename van de remkracht en de bijbehorende partiële toename van de ingestuurde druk;  
*berekende remvertraging*: door de rollenremtestbank weergegeven waarde van de remvertraging zoals deze wordt berekend gebruikmakend van de verkregen waarden voor de remkrachten en de massa van het voertuig;  
*rolweerstand*: kracht ter aandrijving van de ongeremde wielen;  
*klasse I rollenremtestbank*: rollenremtestbank die geschikt is voor de keuring van voertuigen met een toegestane maximum massa van niet meer dan 3.500 kg en die kan worden gebruikt bij de keuring van voertuigen met een toegestane maximum massa van meer dan 3.500 kg mits de asdruk van deze voertuigen niet groter is dan de maximale toelaatbare asdruk zoals aangegeven op de rollenremtestbank;  
*klasse II rollenremtestbank*: rollenremtestbank die uitsluitend mag worden toegepast bij de keuring van voertuigen waarvan de toegestane maximum massa meer bedraagt dan 3.500 kg;  
*klasse I/II rollenremtestbank*: rollenremtestbank voorzien van twee aanwijsbereiken, waarbij het eerste aan de definitie geldend voor een klasse I rollenremtestbank en het tweede aan de definitie voor een klasse II rollenremtestbank voldoet.

#### **Artikel 8.4.43**

In de handleiding behorende bij de rollenremtestbank is opgenomen:

- a. de informatie genoemd in artikel 8.3.6;
- b. de betekenis en beperkingen in het gebruik van de berekende remvertraging.

#### **Artikel 8.4.44**

In aanvulling op artikel 8.1.12, tweede lid, onderdeel a, wordt een verzegeling eveneens aangebracht tussen de rollenremtestbank en zijn fundering.

#### *§ 7.2 Technische eisen*

##### *§ 7.2.1 Controle-inrichting*

#### **Artikel 8.4.45**

De rollenremtestbank moet een voorziening hebben waarmee op een betrouwbare en veilige wijze door het aanbrengen van een kracht inwerkend op de krachtopnemers een statische remkracht kan worden gesimuleerd.

#### **Artikel 8.4.46**

1. Een rollenremtestbank moet zijn voorzien van de volgende controle-inrichtingen:
  - a. een test aansluiting;
  - b. een inrichting waarmee automatisch voorafgaande aan een meting dan wel handmatig door de gebruiker een remkracht wordt gesimuleerd.
2. Met de in het eerste lid, onderdeel b, bedoelde inrichting wordt de juiste werking van de rollenremtestbank gecontroleerd. Tijdens deze controle moeten alle circuits worden gecontroleerd, die invloed kunnen hebben op de nauwkeurigheid van de aanwijzing. De omzetting van remkracht inclusief de circuits die het primaire meetsignaal genereren, mogen hiervan zijn uitgezonderd.

##### *§ 7.2.2 De maximale fout*

#### **Artikel 8.4.47**

Een geïntegreerde manometer of pedaalkrachtsmeter moet voldoen aan de eisen gesteld in paragraaf 4 respectievelijk paragraaf 5 van deze afdeling.

##### *§ 7.2.2.1 De maximale fout bij statische meting*

#### **Artikel 8.4.48**

1. Voor een klasse I rollenremtestbank, dan wel voor het eerste aanwijsbereik van een klasse I/II rollenremtestbank, bedraagt de maximale fout bij een kracht:
  - a. die niet groter is dan 2500 N: 100 N;
  - b. die groter is dan 2500 N: 4% van de gesimuleerde werkelijke remkracht.



2. Voor een klasse II rollenremtestbank, dan wel voor het tweede deelaanwijsbereik van een klasse I/II rollenremtestbank, bedraagt de maximale fout bij een kracht:
  - a. die niet groter is dan 10.000 N: 400 N;
  - b. die groter is dan 10.000 N: 4% van de gesimuleerde werkelijke remkracht.

#### **Artikel 8.4.49**

Bij meting van de remkracht van de wielen van een as mag, bij gelijke remkracht, het verschil in aanwijzing voor beide wielen niet groter zijn dan de helft van de maximale fouten bedoeld in artikel 8.4.48.

#### **Artikel 8.4.50**

Bij een rollenremtestbank voorzien van een extrapolatie-inrichting, is het maximale verschil tussen de gepresenteerde extrapolatiewaarde en de waarde berekend door middel van lineaire extrapolatie van de werkelijke waarden van de remkracht bij een ingestuurde druk van 1 bar en bij een ingestuurde druk 0,2 bar beneden de hoogste waarde, gebruikt bij de remtest van een voertuig, gelijk aan 2,5 maal de waarde genoemd in artikel 8.4.48, tweede lid.

#### *§ 7.2.2.2 De maximale fout van de dynamische meting*

#### **Artikel 8.4.51**

De maximale fout in de resulterende meetwaarde bedraagt 2,5% van de aangewezen waarde indien deze uitsluitend veroorzaakt wordt door dynamische effecten in de meetsignalen.

#### *§ 7.2.3 Uitvoering*

#### **Artikel 8.4.52**

Indien een rollenremtestbank voorzien is van een geïntegreerde pedaalkrachtmeter of manometer voor de ingestuurde druk, zijn de gestelde eisen aan remkracht bedoeld in de paragrafen 7.2.4 tot en met 7.2.6 van overeenkomstige toepassing.

#### **Artikel 8.4.53**

1. Klasse I rollenremtestbanken zijn voorzien van een analoge aanwijzing, eventueel in combinatie met een digitale aanwijzing.
2. Klasse II en klasse I/II rollenremtestbanken zijn voorzien van:
  - a. een analoge aanwijzing in combinatie met een digitale aanwijzing;
  - b. een extrapolatie-inrichting, en
  - c. een afdruginrichting.

#### **Artikel 8.4.54**

Rollenremtestbanken voorzien van een extrapolatie-inrichting zijn voorzien van een geïntegreerde manometer voor de ingestuurde druk.

#### **Artikel 8.4.55**

1. De rollenremtestbank is van een zodanige constructie, dat op een veilige manier metingen kunnen worden verricht aan voertuigen waarvoor de rollenremtestbank op grond van het aanwijsbereik bestemd is.
2. De rollenremtestbank is voorzien van een beveiliging tegen overbelasting die niet in werking mag treden voor remkrachten binnen het aanwijsbereik.

#### **Artikel 8.4.56**

1. Het maximale draagvermogen van de rollen zoals vermeld op de rollenremtestbank mag per wiel en in kilogram uitgedrukt niet kleiner zijn dan 1/6 maal de maximale waarde van het aanwijsbereik zoals uitgedrukt in Newton.
2. De diameter van de rollen mag niet kleiner zijn dan:
  - a. 0,15 m voor klasse I rollenremtestbanken;



- b. 0,25 m voor klasse II en klasse I/II rollenremtestbanken.
3. Tijdens de remtest is de omtreksnelheid van de rollen niet lager dan 2 km/h.

#### **Artikel 8.4.57**

1. De rollenremtestbank is voorzien van een inrichting waarmee overmatige slijtage van de banden wordt voorkomen. Indien deze inrichting instelbaar is, kan instelling niet plaatsvinden zonder verbreking van een verzegeling.
2. Het oppervlak van de rollen en de instelling van de inrichting, genoemd in het eerste lid, is zodanig dat in droge toestand de aan het wiel overgedragen remkracht ten minste 0,6 maal de waarde van de kracht kan bereiken die een wiel op zijn ondersteuning uitoefent.
3. Ten behoeve van de vaststelling dat de rollenremtestbank aan de eis, genoemd in het tweede lid, voldoet, dient de fabrikant van de rollenremtestbank bij de aanbidding voor een typekeuring door middel van beproevingsresultaten aan te tonen dat aan de betreffende eis wordt voldaan over het gehele aanwijsbereik van de rollenremtestbank.
4. Indien de inrichting, genoemd in het eerste lid, instelbaar is, moet het mogelijk zijn de instelling van de desbetreffende inrichting bij een keuring vast te stellen.

#### *§ 7.2.4 Gepresenteerde meetwaarden*

#### **Artikel 8.4.58**

De rolweerstand wordt altijd als remkracht gepresenteerd.

#### **Artikel 8.4.59**

Op de rollenremtestbank kunnen gelijktijdig voor het linker- en rechterwiel van een gemeten as ten minste de volgende waarden worden vastgesteld:

- a. voorafgaand aan de remtest: de rolweerstand;
- b. tijdens de remtest:
  - 1°. de momentele waarde van de remkracht;
  - 2°. de fluctuaties in de momentele waarde van de remkracht, relevant voor de beoordeling van het geteste remsysteem;
- c. na correcte uitvoering van de remtest moeten de volgende waarden worden aangegeven:
  - 1°. de resulterende meetwaarde;
  - 2°. de waarde van het verschil in remkracht inclusief de rolweerstand aan het linker- en rechterwiel, uitgedrukt in een percentage van de hoogste remkracht. Dit verschil moet worden bepaald uit:
    - de resulterende meetwaarde voor klasse I rollenremtestbanken, en
    - de niet-geëxtrapoleerde resulterende meetwaarde bij druk  $P_H$  voor klasse II rollenremtestbanken en voor het tweede aanwijsbereik van klasse I/II rollenremtestbanken.

#### **Artikel 8.4.59a**

1. Indien een rollenremtestbank voorzien is van een presentatie van een berekende maximale remvertraging, moet de berekening van deze waarde gemaakt worden overeenkomstig de formule  $a = F/M$ ; hierbij is  $F$  de berekende extrapolatiewaarde zoals bedoeld in artikel 8.4.69, en  $M$  is de maximale massa per as van het voertuig zoals vermeld op het kentekenbewijs, of bij opleggers het maximale gewicht van de assen tezamen zoals vermeld op het kentekenbewijs.
2. De in het eerste lid bedoelde waarde moet zijn voorzien van het bijschrift 'Berekende statische remvertraging'.

#### **Artikel 8.4.59b**

1. Dynamische effecten moeten op een juiste wijze in de resulterende meetwaarde zijn verwerkt.
2. Een resulterende meetwaarde mag niet worden gepresenteerd indien de verkregen meetwaarden zo instabiel zijn dat niet kan worden voldaan aan de eis gesteld in artikel 3.7.10.
3. Een resulterende meetwaarde mag niet eerder worden aangewezen dan na beëindiging van de remtest door:





- a. het in werking treden van de inrichting genoemd in artikel 3.7.16, eerste lid, of
  - b. een daling van de remkracht tot een waarde beneden 25% van de hoogste gemeten remkracht.
4. De rollenremtestbank moet zijn voorzien van een signalering die tijdens de remtest aangeeft dat de verkregen meetwaarden voldoende stabiel zijn om na beëindiging van de remtest een resulterende meetwaarde te presenteren.

#### § 7.2.5 Aanwijsinrichting

##### Artikel 8.4.60

De analoge aanwijzing is zodanig van opbouw dat de momentele waarde van een fluctuerende remkracht kan worden geschat en de voor de beoordeling van het onderzochte remsysteem relevante fluctuaties alsmede het verschil in remkracht aan het linker- en rechterwiel in de momentele waarde zichtbaar zijn.

##### Artikel 8.4.61

Indien de rollenremtestbank van een analoge aanwijzing en een digitale aanwijzing is voorzien:

- a. worden de resulterende meetwaarde en het verschil in remkracht aan het linker- en rechterwiel digitaal aangewezen;
- b. worden uitsluitend de momentele remkracht met de daarin optredende fluctuaties analoog aangewezen en moet de analoge aanwijzing voorzien zijn van het opschrift 'Globale Aanwijzing'.

##### Artikel 8.4.62

Indien de rollenremtestbank van een analoge aanwijzing is voorzien, bedraagt de onnauwkeurigheid in de resulterende meetwaarde en in het verschil in remkracht aan het linker- en rechterwiel, uitsluitend als gevolg van de beperkte afleesnauwkeurigheid, niet meer dan 1/5 van de maximale fout voor statische metingen, geldend voor het betreffende meetresultaat.

##### Artikel 8.4.63

Een digitale aanwijzing is zodanig dat:

- a. de onnauwkeurigheid in de resulterende meetwaarde en in het verschil in remkracht tussen het linker- en rechterwiel uitsluitend als gevolg van de beperkte afleesnauwkeurigheid niet meer bedraagt dan 1/5 van de maximale fout voor statische metingen geldend voor het betreffende meetresultaat;
- b. de afmetingen van de cijfers, alsmede de helderheid en het contrast van de weergave het mogelijk maken dat ook onder minder gunstige omstandigheden de aflezing op gemakkelijke wijze kunnen mogelijk is.

#### § 7.2.6 Niet-geëxtrapoleerde resulterende meetwaarde

##### Artikel 8.4.64

1. Een gepresenteerde niet-geëxtrapoleerde resulterende meetwaarde moet betrekking hebben op de hoogste waarde van de gemiddelde remkracht over één rotatieperiode, zoals deze tijdens de remtest optreedt.
2. Indien bij rollenremtestbanken die voorzien zijn van een registratie-inrichting de meting wordt beëindigd voordat de inrichting, genoemd in artikel 8.4.57, eerste lid, in werking is getreden, wordt deze waarde aangegeven op de registratie, met voor luchtdrukgestuurde remsystemen daarbij de vermelding van de gemiddelde waarde van de ingestuurde druk, bepaald over de rotatieperiode als bedoeld in het eerste lid.

##### Artikel 8.4.65

Een niet-geëxtrapoleerde resulterende meetwaarde reageert als volgt op testsignalen:

- a. op de test aansluiting wordt een simulatiesignaal aangeboden met een constante gemiddelde waarde, echter periodiek variërend met een laagste frequentie overeenkomend met één rotatieperiode. De gepresenteerde resulterende meetwaarde moet na deze test gelijk zijn aan de aanwijzing verkregen na een constant simulatiesignaal met dezelfde gemiddelde waarde, met een tolerantie van 2,5%;
- b. op de test aansluiting wordt een simulatiesignaal aangeboden met een veranderende gemiddelde

en periodiek variërende waarde met een laagste frequentie overeenkomend met één rotatieperiode. De resulterende meetwaarde:

- 1°. mag slechts worden gepresenteerd indien de hoogste gemiddelde waarde van het simulatiesignaal over een rotatieperiode binnen 5% overeenkomt met de gemiddelde waarde over de voorafgaande of daarop volgende rotatieperiode, en
- 2°. komt overeen met de aanwijzing verkregen met een constant simulatiesignaal met een gemiddelde gelijk aan de onder 1 vermelde hoogste gemiddelde waarde, met een tolerantie van 2,5%.

#### Artikel 8.4.66

Een rollenremtestbank die is voorzien van een extrapolatie-inrichting moet:

- a. de momentele meetwaarde van de remkracht en de momentele waarde van de ingestuurde druk aanwijzen;
- b. remkrachtwaarden, verkregen met een hogere ingestuurde druk dan de maximum extrapolatiedruk, niet meerekenen in de extrapolatiewaarde.

#### § 7.2.7 Eisen aan de extrapolatie-inrichting

#### Artikel 8.4.67

1. De verhouding van het druktraject waarover meting en extrapolatie plaatsvindt, ten opzichte van het druktraject waarover de meting plaatsvindt, dient te voldoen aan de volgende voorwaarde:

$$\frac{P_X - P_L}{P_H - P_L} \leq 3$$

waarbij geldt:  $P_X \leq P_{EX}$

Hierin is:

$P_{EX}$  de maximum extrapolatiedruk;

$P_X$  de extrapolatiedruk;

$P_L$  de laagste druk van het meettraject dat de basis vormt voor de extrapolatie;

$P_H$  de hoogste druk van het meettraject dat de basis vormt voor de extrapolatie.

2. Een gepresenteerde extrapolatiewaarde die op grond van de voorwaarde, genoemd in het eerste lid, betrekking heeft op een ingestuurde druk, lager dan de maximum extrapolatiedruk, moet duidelijk worden geïdentificeerd door een aangewezen en een afgedrukte waarschuwing dat de gesimuleerde of de werkelijke asbelasting nog kan worden verhoogd.

#### Artikel 8.4.68

Onregelmatigheden in de remkrachthelling voor waarden van de ingestuurde druk kleiner dan 1 bar mogen niet leiden tot verschillende extrapolatiewaarden.

#### Artikel 8.4.69

1. Een berekende extrapolatiewaarde reageert als volgt op testsignalen:
  - a. op de test aansluiting wordt door gelijktijdige aanbidding van een simulatiesignaal voor de ingestuurde druk en een simulatiesignaal voor de remkracht een meetcyclus nagebootst. Beide simulatiesignalen nemen hierbij in afhankelijkheid van elkaar volgens een constante waarde van de remkrachthelling toe, tot een eindwaarde van de ingestuurde druk zoals deze ook in de praktijk bij het bepalen van de remkracht van voertuigen zou kunnen optreden. Het simulatiesignaal voor de remkracht varieert hierbij met een laagste frequentie overeenkomend met een rotatieperiode. Een gepresenteerde extrapolatiewaarde moet binnen 2% gelijk zijn aan de referentiewaarde. De hier bedoelde referentiewaarde is de waarde van de remkracht bij de van toepassing zijnde maximale ingestuurde druk, zoals deze door lineaire extrapolatie kan worden berekend uit de gesimuleerde signalen voor de ingestuurde druk en de remkracht;
  - b. op de test aansluiting wordt een meetcyclus gesimuleerd zoals beschreven onder a, doch met simulatie van een remkrachthelling waarvan de waarde verandert met de waarde van de remkracht. Een gepresenteerde extrapolatiewaarde moet binnen 5% overeenkomen met de referentiewaarde. De hier bedoelde referentiewaarde is de waarde van de remkracht bij de van toepassing zijnde maximale ingestuurde druk, zoals deze door lineaire extrapolatie kan worden berekend uit de volgende twee punten van de gesimuleerde kracht/druk-karakteristiek:  $F_L$  is de gesimuleerde remkracht bij een gesimuleerde ingestuurde druk van 1 bar en  $F_H$  is de



gesimuleerde remkracht bij een gesimuleerde ingestuurde druk 0,2 bar onder de hoogste gesimuleerde ingestuurde druk. De waarde van de gesimuleerde remkracht is gebaseerd op de gemiddelde waarde van de remkrachthelling over een gebied van 0,5 bar aansluitend boven de drukwaarde behorende bij  $F_L$  en over een gebied van 0,5 bar aansluitend onder de drukwaarde behorende bij  $F_H$ .

2. Voor de berekening van de referentiewaarden genoemd in het eerste lid, onder a en b, wordt rekening gehouden met de werkelijke relatie tussen een statisch simulatiesignaal en de daaraan gerelateerde aangewezen waarde, waarbij de fluctuaties gesuperponeerd op het simulatiesignaal zijn geëlimineerd.

#### **Artikel 8.4.70**

Na beëindiging van de remtest mag naast de berekende extrapolatiewaarde tevens een gemeten waarde voor de remkracht en de bijbehorende ingestuurde druk worden gepresenteerd. Deze gemeten waarden moeten overeenkomen met de voor het extrapolatieproces gebruikte hoogste waarden voor de gemiddelde remkracht per rotatieperiode en de bijbehorende ingestuurde druk, gemiddeld over dezelfde periode. Deze waarde moet voldoen aan de eisen gesteld in paragraaf 7.2.6 met uitzondering van artikel 8.4.65, onderdeel b.

#### *§ 7.2.8 Registratie-inrichting*

#### **Artikel 8.4.71**

1. Een klasse II en klasse I/II rollenremtestbank moeten zijn voorzien van een interne of externe afdrukinrichting waarmee tenminste de volgende gegevens worden vastgelegd:
  - a. de informatie zoals vermeld in artikel 8.3.5, derde lid;
  - b. de datum en het tijdstip van de metingen aan het betreffende voertuig;
  - c. de ingevoerde informatie van het betreffende voertuig:
    - 1°. identificatie bestaande uit het kenteken of de meldcode;
    - 2°. maximummassa c.q. de maximum af te remmen massa;
    - 3°. de maximum extrapolatiedruk  $P_{EX}$  per as;
    - 4°. de wettelijk vereiste remvertraging;
  - d. een getalsmatige of grafische weergave van de relatie tussen:
    - 1°. de pedaalkracht en de daarbij behorende remkracht per wiel en per as en het verschil in remkracht tussen het linker- en het rechterwiel in het geval van een remproef voor hydraulische remsystemen;
    - 2°. de ingestuurde druk en de daarbij behorende remkracht per wiel en per as en het verschil in remkracht tussen het linker- en het rechterwiel in het geval van een remproef voor pneumatische remsystemen; de relatie wordt minstens weergegeven door de waarden van de druk  $P_L$  en  $P_H$ , bedoeld in artikel 8.4.67, gebruikt bij de remtest van het voertuig;
  - e. de berekende waarden:
    - 1°. de resulterende meetwaarde gesommeerd per as;
    - 2°. de berekende statische remvertraging;
  - f. de vermelding, bedoeld in artikel 8.4.64, tweede lid;
  - g. de waarschuwing, genoemd in artikel 8.4.67, tweede lid.
2. Andere informatie als bedoeld in het eerste lid mag worden geregistreerd voorzover deze niet leidt tot misleiding of misvatting.

#### *§ 7.2.9 Overgangsmatregelen*

#### **Artikel 8.4.72**

1. Klasse I rollenremtestbanken en klasse I/II rollenremtestbanken, voor wat betreft het klasse I-bereik waarvoor in de 12 maanden voorafgaande aan 1 februari 2004 een certificaat van eerste of herkeuring is afgegeven op basis van de eisen die op het moment van de eerste keuring van kracht waren, moeten blijven voldoen aan die eisen.
2. Rollenremtestbanken, bedoeld in het eerste lid, moeten in afwijking van de eisen gesteld aan meetnauwkeurigheid voldoen aan de volgende eisen: de maximale fout in plus en min bedraagt bij een kracht:
  - 1°. die niet groter is dan 1800 N: 180 N;
  - 2°. die groter is dan 1800 N: 10% van de werkelijke remkracht.



#### Artikel 8.4.73

1. Klasse II rollenremtestbanken en klasse I/II rollenremtestbanken die niet voorzien zijn van hydraulische of pneumatische krachtopnemers waarvoor in de 12 maanden voorafgaande aan 1 februari 2004 een certificaat van eerste of herkeuring is afgegeven op basis van de voorschriften die op het moment van de eerste keuring van kracht waren, mogen tot uiterlijk drie jaar na de datum van afgifte van het certificaat zoals daarop vermeld, worden gebruikt bij een algemene periodieke keuring.
2. Rollenremtestbanken, bedoeld in het eerste lid, moeten na 3 jaar na de in het eerste lid, vermelde datum, voldoen aan de eisen genoemd in dit hoofdstuk met uitzondering van de artikelen 8.3.4, vijfde lid, 8.3.5, eerste lid, onderdelen b en g, 8.3.5, tweede lid, 8.3.5, derde lid, 8.3.11, 8.4.56, tweede lid, en 8.4.57, derde lid met dien verstande dat:
  - a. in afwijking van artikel 8.4.57, tweede lid, de aan het wiel overgedragen remkracht tenminste 0,5 maal de waarde van de kracht kan bereiken die een wiel op zijn ondersteuning uitoefent, waarbij het oppervlak van de rollen droog is;
  - b. in afwijking van artikel 8.4.62 het aanwijsbereik onderverdeeld moet zijn in tenminste 25 schaaldelen van gelijke waarde, waarbij de totale lengte van de schaalverdeling tenminste 0,15 m moet bedragen. Voor cirkelvormige schaalverdelingen gelden deze waarden voor de lengte van de cirkelboog die het midden van de deelstrepen verbindt. Aflezing van een waarde van 2% van het aanwijsbereik moet eenvoudig zijn. De schaalverdeling moet ten minste op onderlinge gelijke afstanden die niet groter zijn dan 20% van het aanwijsbereik, van cijfers zijn voorzien, en
  - c. in afwijking van artikel 8.4.63, het aanwijsbereik onderverdeeld moet zijn in ten minste 100 schaaldelen van gelijke waarde waarbij de afmetingen van de cijfers alsmede de helderheid en het contrast van de weergave zodanig is, dat aflezing eenvoudig is.

#### § 8. Platenremtestbanken

##### § 8.1 Algemeen

#### Artikel 8.4.74

1. In deze paragraaf wordt verstaan onder platenremtestbank een meetmiddel waarbij de wielen van een voertuig kunnen steunen op vlakke, horizontale platen waarmee de remkracht wordt bepaald uit de reactiekracht die wordt uitgeoefend door een afremmend voertuig dat op de platen tot stilstand wordt gebracht.
2. Platenremtestbanken behoeven niet te voldoen aan artikel 8.1.12 en afdeling 3.

##### § 8.2 Technische eisen

#### Artikel 8.4.75

De platenremtestbank voldoet aan de volgende eisen:

- a. de platenremtestbank geeft per as voor elk afzonderlijk wiel de gemeten waarden. Zij is op gemakkelijke wijze te bedienen en werkt op veilige wijze;
- b. de wrijvingscoëfficiënt tussen de wielen van een op de platenremtestbank geplaatst voertuig en de platenremtestbank bedraagt in droge toestand ten minste 0,5;
- c. de gemeten remkracht wordt weergegeven in Newton (N);
- d. de gemeten waarden worden door analoge of digitale aanwijs- of registratie-inrichtingen gemakkelijk en duidelijk aangegeven;
- e. de aanwijs- of registratie-inrichtingen moeten:
  - 1°. zijn voorzien van een nulstelinrichting; en
  - 2°. zodanig zijn uitgevoerd dat per as de bijbehorende paren meetgegevens gelijktijdig voor aflezing of verdere verwerking beschikbaar zijn;
- f. het meetbereik van een platenremtestbank met digitale weergave van de gemeten waarde omvat ten minste 100 schaaldelen van gelijke waarde waarbij de afmetingen van de cijfers alsmede de helderheid en het contrast van de weergave zodanig zijn dat ook onder minder gunstige omstandigheden de aflezing op gemakkelijke wijze mogelijk is;
- g. het meetbereik van een analoog aanwijzende of analoog registrerende platenremtestbank omvat ten minste 25 schaaldelen van gelijke waarden, waarbij de schaalverdeling ten minste op onderling gelijke afstanden, die niet groter zijn dan 20% van het meetbereik, van cijfers is voorzien. De totale lengte van de schaalverdeling, gemeten langs de cirkel die het midden van de deelstrepen verbindt, bedraagt bij een aanwijzende inrichting ten minste 0,15 m en bij een registrerende



- inrichting ten minste 0,07 m. Een waarde ter grootte van 2% van het meetbereik van de inrichting moet nog gemakkelijk zijn af te lezen;
- h. demping en eigen frequentie van de platenremtestbank zijn zodanig, dat de maximale fouten, bedoeld onder m, niet worden overschreden zolang de toename per tijdseenheid van de gemeten waarde niet de door de fabrikant van de platenremtestbank opgegeven grenswaarde te boven gaat;
  - i. de platenremtestbank en een daaraan gekoppelde inrichting voor de verwerking van meetgegevens zijn beveiligd tegen of zijn voldoende ongevoelig voor de onder normale omstandigheden voorkomende thermische, atmosferische, elektrische, magnetische en elektromagnetische invloeden;
  - j. een analoog registrerende platenremtestbank is zodanig uitgevoerd dat afwijkingen als gevolg van mogelijke positieverandering van het registratieblad ten hoogste 1% van het meetbereik van de platenremtestbank bedragen. Indien de gemeten waarde wordt geregistreerd in afhankelijkheid van de tijd moet de transportsnelheid van het blad ten minste 0,005 m/s bedragen en mag de transportsnelheid niet meer dan 5% afwijken van de nominale waarde daarvan. Bij cirkelvormige bladen wordt als transportsnelheid aangemerkt de omtreksnelheid, gemeten aan de binnencirkel van het registratieveld;
  - k. de weergave van de gemeten waarde die uiterlijk 0,5 seconde nadat de meting is begonnen, wordt verkregen, wordt als maatgevend beschouwd;
  - l. de maximale fout in plus en in min, van de aangewezen remkracht bedraagt:
    - 1°. indien de aanwijs- of registratie-inrichting bestemd is voor de keuring van voertuigen waarvan de toegestane maximummassa niet meer bedraagt dan 3.500 kg, bij een kracht:
      - I. die niet groter is dan 1800 N: 180 N;
      - II. die groter is dan 1800 N: 10% van de werkelijke remkracht;
    - 2°. indien de aanwijs- of registratie-inrichting bestemd is voor de keuring van voertuigen waarvan de toegestane maximummassa meer bedraagt dan 3.500 kg, bij een kracht:
      - I. die niet groter is dan 9000 N: 900 N;
      - II. die groter is dan 9000 N: 10% van de werkelijke remkracht;
    - 3°. indien de aanwijs- of registratie-inrichting bestemd is voor de keuring van beide hiervoor bedoelde groepen voertuigen, voor het gedeelte van het meetbereik dat bestemd is voor de keuring van voertuigen waarvan de toegestane maximummassa niet meer bedraagt dan 3.500 kg, bij een kracht:
      - I. die niet groter is dan 1800 N: 180 N;
      - II. die groter is dan 1800 N: 10% van de werkelijke remkracht;en voor het gedeelte van het meetbereik dat is bestemd voor de keuring van andere voertuigen, bij een kracht:
      - III. die niet groter is dan 9000 N: 900 N;
      - IV. die groter is dan 9000 N: 10% van de werkelijke remkracht;
  - m. bij meting van de remkracht van de wielen van een as mag, bij gelijke remkracht, het verschil in aanwijzing voor de beide wielen niet groter zijn dan de helft van de maximale fout, bedoeld onder l.

## § 9. Uitlaatgastesters met lambda-bepaling

### § 9.1 Algemeen

#### Artikel 8.4.77

In deze paragraaf wordt verstaan onder:

*automatische controle-inrichting*: een controle-inrichting die functioneert zonder tussenkomst van de gebruiker;

*automatische justeerinrichting*: voorziening die de justering van het instrument volgens het programma uitvoert, zonder dat de gebruiker invloed heeft op het starten van deze justering of de grootte ervan;

*CO*: koolmonoxide;

*CO<sub>2</sub>*: kooldioxide;

*controle-inrichting*: een voorziening, ingebouwd in een instrument, die het mogelijk maakt om significante fouten vast te stellen en daarop te reageren. Onder 'reageren' wordt hier elke duidelijke reactie van het instrument (zoals bv. een waarschuwingslamp, geluidssignaal, het afbreken van de meting) verstaan;

*filter*: voorziening die bepaalde bestanddelen uit het uitlaatgasmonster verwijdert;

*gasbehandelingssysteem*: alle delen van het instrument, van de sonde tot de afvoer van de gasmonsters, waardoor het monster van het uitlaatgas wordt gepompt;

*HC*: n-hexaan; koolwaterstoffen;

*interne justeerinrichting*: voorziening om het instrument af te regelen op een vastgestelde waarde zonder gebruik te maken van een kalibratie-gas;



*justeerinrichting met kalibratie-gas*: voorziening om het instrument af te regelen op de waarde van een kalibratie-gas;  
*kalibratie-gas*: een stabiel gasmengsel met bekende samenstelling, gebruikt voor de periodieke controle en diverse keuringen van het instrument;  
*lambda*: dimensieloos getal dat een maat is voor de volledigheid van de verbranding in een motor, uitgedrukt als de verhouding van lucht en brandstof in de uitlaatgassen. De waarde wordt vastgesteld met een vastgestelde formule;  
*nulstelinrichting*: voorziening om de aanwijzing van het instrument op nul in te stellen;  
*opwarmtijd*: de tijd die verstrijkt tussen het moment dat het instrument onder spanning wordt gebracht en het moment waarop het instrument kan voldoen aan de metrologische eisen;  
*O<sub>2</sub>*: zuurstof;  
*referentie-omstandigheden*: gebruiksomstandigheden, voorgeschreven voor het onderzoek naar de prestaties van een instrument, of voor de vergelijking van meetresultaten;  
*responsietijd*: het tijdsinterval tussen het moment waarop het instrument wordt onderworpen aan een voorgeschreven plotselinge verandering in de samenstelling van een gasmengsel en het moment dat de aanwijzing binnen voorgeschreven grenzen overeenkomt met de uiteindelijke stabiele waarde;  
*semi-automatische justeerinrichting*: voorziening die de gebruiker in staat stelt een justering van het instrument te starten zonder daarbij de mogelijkheid te hebben de grootte van de justering te beïnvloeden, ongeacht of de justering automatisch wordt vereist. Bij die instrumenten waarbij de waarden van de volume-bestanddelen van het standaard gasmengsel met de hand in het instrument moeten worden ingevoerd, wordt deze voorziening geacht semi-automatisch te zijn;  
*sonde*: het deel van het gasbehandelingssysteem, dat in de uitlaat van een voertuig wordt geschoven voor het nemen van gasmonsters;  
*uitlaatgastester*: meetmiddel, bestemd voor het meten van het gehalte CO en van lambda van de uitlaatgassen, afkomstig van draaiende motoren met elektrische ontsteking van in gebruik zijnde motorvoertuigen, en dat het meetresultaat van CO direct in volumepercenten aangeeft, al dan niet tezamen met het volumegehalte van andere, in de uitlaatgassen voorkomende bestanddelen;  
*waterafscheider*: inrichting die zoveel water verwijdert dat in het gasbehandelingssysteem daarachter condensatie wordt voorkomen.

#### **Artikel 8.4.78**

Uitlaatgastesters uitsluitend ingericht voor het meten van koolmonoxide die in gebruik zijn genomen na 31 december 1997 moeten voldoen aan de in deze paragraaf gestelde eisen met uitzondering van de eisen ten aanzien van de meting van CO<sub>2</sub>, HC, O<sub>2</sub> en lambda.

#### **Artikel 8.4.79**

In de handleiding behorende bij de uitlaatgastester is naast de informatie genoemd in artikel 8.3.6, het volgende opgenomen:

- a. de tijdsintervallen en procedures voor de justering en het onderhoud die moeten worden gevolgd opdat voortdurend wordt voldaan aan de eisen met betrekking tot de maximale fouten;
- b. de tijdsintervallen tussen de automatische controles op gaskalibratie en lek;
- c. een beschrijving van de procedure voor de lekttest. Deze lekttest moet voldoende nauwkeurig zijn om het in artikel 8.4.85, achtste lid, gespecificeerde lek te detecteren;
- d. een instructie aan de gebruiker dat voorafgaande aan elke HC-meting een controle op het HC-residu moet plaatsvinden, inclusief een beschrijving van de procedure voor de controle op het HC-residu;
- e. de maximale en minimale opslagtemperatuur;
- f. een opgave van de gebruiksomstandigheden;
- g. in het geval dat een lambda-waarde wordt berekend, een beschrijving van de toegepaste berekening; en
- h. een instructie voor de vervanging van de zuurstofbrandstofcel.

#### **Artikel 8.4.80**

1. De uitlaatgastester is, naast de in artikel 8.3.5, eerste lid, vermelde opschriften, voorzien van een opschrift dat het minimale en het nominale debiet aangeeft alsmede het merk en type van de zuurstofbrandstofcel.
2. Bij elke uitlaatgastester is de waarde van de propaan-equivalentiefactor (PEF) aangebracht op de voorzijde van het instrument of moet zichtbaar gemaakt kunnen worden op de aanwijsinrichting.



## § 9.2 Metrologische eisen gesteld aan uitlaatgastesters

### Artikel 8.4.81

1. Het aandeel van de gasvormige componenten wordt aangewezen in volume % voor CO, CO<sub>2</sub> en O<sub>2</sub> en in volume-ppm (delen per miljoen) voor HC. De aanduidingen van deze eenheden moeten ondubbelzinnig zijn verbonden met de aangewezen waarde, bijvoorbeeld: % vol CO, % vol CO<sub>2</sub>, % vol O<sub>2</sub> en ppm vol HC.
2. De afleeseenheid mag niet meer bedragen dan de volgende waarden:

CO	CO <sub>2</sub>	O <sub>2</sub>	HC
0,01% vol	0,1% vol	0,02% vol voor meetwaarden ≤ 4% vol 0,1% vol voor meetwaarden > 4% vol	1 ppm vol

Ten behoeve van controles is het instrument uitgevoerd met een mogelijkheid om negatieve waarden tot ten minste 1% en ten hoogste 5% van het meetbereik weer te geven.

### Artikel 8.4.82

De meetbereiken voor elk der componenten hebben ten minste de volgende waarden:

CO	CO <sub>2</sub>	O <sub>2</sub>	HC
(0–5)% vol	(0–16)% vol	(0–21)% vol	(0–2000) ppm vol

### Artikel 8.4.83

De maximale fout in de aanwijzing van de uitlaatgastester bij typekeuring, onder referentie-omstandigheden, en bij eerste keuring en herkeuring, onder gebruiksomstandigheden, bedraagt:

Grootste waarde van:		CO	CO <sub>2</sub>	O <sub>2</sub>	HC
onder referentie-omstandigheden	absolute afwijking (volume)	0,06%	0,4%	0,1%	12 ppm
onder gebruiksomstandigheden	relatieve afwijking	3%	4%	3%	5%
	absolute afwijking (volume)	0,06%	0,5%	0,1%	12 ppm
	relatieve afwijking	5%	5%	5%	5%

### Artikel 8.4.84

1. De in artikel 8.4.83 vermelde maximale fouten onder gebruiksomstandigheden, worden onder de volgende condities niet overschreden:
  - a. de in artikel 8.3.4, derde lid, vermelde gebruiksomstandigheden;
  - b. relatieve luchtvochtigheid: tot 90% R.V.;
  - c. atmosferische druk: (860 – 1060) hPa.
2. De keuringen, met uitzondering van onderzoek naar de invloed van temperatuur, luchtvochtigheid, luchtdruk en voedingsspanning en -frequentie, in het kader van typekeuringen, worden uitgevoerd onder de volgende omstandigheden:
  - a. temperatuur (20 ± 2) °C;
  - b. relatieve luchtvochtigheid: (55 ± 5)% R.V.;
  - c. atmosferische druk: stabiele omgevingsdruk;
  - d. nominale voedingsspanning: ± 2%;
  - e. nominale frequentie van de voedingsspanning: ± 1%.
3. De invloed van andere gascomponenten dan het te meten gas mag niet groter zijn dan de helft van de maximale fout onder gebruiksomstandigheden, indien deze andere gassen ten hoogste in de volgende volumedelen voorkomen: 16% vol CO<sub>2</sub>, 6% vol CO, 10% vol O<sub>2</sub>, 5% vol H<sub>2</sub>, 0,3% vol NO, 2000 ppm vol HC (als n-hexaan) en waterdamp tot verzadiging.
4. De volgende verstoringen mogen geen invloed hebben die groter is dan de maximale fout bij eerste keuring onder gebruiksomstandigheden of moeten automatisch door het instrument worden gedetecteerd en aangegeven:
  - a. de in artikel 3.9 vermelde invloeden;



- b. mechanische schokken, veroorzaakt door een vrije val over 25 mm door een der hoekpunten op een vast oppervlak.
5. Bij de meting van:
  - a. CO, CO<sub>2</sub> en HC wijst een instrument, met inbegrip van het bijbehorende systeem voor gasbehandeling, bij onderzoek met standaard gasmengsels binnen 15 seconde 95% van de uiteindelijke waarde aan;
  - b. O<sub>2</sub> wijst een instrument, na overschakeling van lucht op een zuurstof-vrij standaard gasmengsel, binnen 60 seconde een waarde aan die een afwijking heeft van minder dan 0,1% vol ten opzichte van de uiteindelijke waarde.
6. Na afloop van de opwarmtijd voldoet het instrument aan de metrologische eisen volgens dit voorschrift. De instrumenten zijn voorzien van een voorziening waardoor wordt voorkomen dat er een aanwijzing van gemeten gascomponenten plaatsvindt gedurende de opwarmtijd.
7. Het bestanddeel hydrocarbonaten wordt uitgedrukt in ppm vol n-hexaan (C<sub>6</sub>H<sub>14</sub>) equivalent. De justering mag worden uitgevoerd met behulp van propaan (C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>). Daartoe is een conversie-factor, die wordt aangeduid als 'C<sub>3</sub>/C<sub>6</sub>-factor' of 'PEF' (Propaan-equivalentiefactor), permanent en duidelijk zichtbaar op het instrument aangebracht, dan wel eenvoudig zijn op te roepen op de aanwijzing. De waarde van deze conversiefactor wordt door de fabrikant voor elk instrument opgegeven in drie significante cijfers. Als de gassensor wordt vervangen of gerepareerd, wordt een nieuwe conversiefactor op het instrument aangebracht.
8. Instrumenten die zijn uitgevoerd met een aanwijzing van de lambda-waarde, voeren de betreffende berekening uit met behulp van de volgende formule:

$$\lambda = \frac{[\text{CO}_2] + \frac{[\text{CO}]}{2} + [\text{O}_2] + \left(\frac{H_{cv}}{4} \times \frac{3.5}{3.5 + \frac{[\text{CO}]}{[\text{CO}_2]}} - \frac{O_{cv}}{2}\right) \times ([\text{CO}_2] + [\text{CO}])}{\left(1 + \frac{H_{cv}}{4} - \frac{O_{cv}}{2}\right) \times ([\text{CO}_2] + [\text{CO}]) + K_1 \times [\text{HC}]}$$

Hierin geldt:

[...] = concentratie in % vol

K<sub>1</sub> = conversiefactor voor FID (Flame Ionisation Detector) meting naar NDIR (Non Dispersive Infra Red) meting.

Deze moet door de fabrikant van het meetinstrument worden verstrekt.

H<sub>cv</sub> = atoom-verhouding waterstof – koolstof, deze bedraagt voor benzine 1,850 en voor LPG 2,525

O<sub>cv</sub> = atoom-verhouding zuurstof – koolstof, deze bedraagt voor benzine 0,0175 en voor LPG 0.

9. Bij normaal gebruik van het instrument mogen de meetresultaten, na justering met een kalibratiegas of de interne justeerinrichting, de maximale fouten die gelden onder gebruiksomstandigheden gedurende ten minste 4 uur niet overschrijden, zonder dat gedurende deze periode gebruik wordt gemaakt van een kalibratiegas of interne justering door de gebruiker. Indien het instrument is uitgerust met een methode voor drift-compensatie, zoals een automatische nulstelling of een automatische interne justering, mag de werking van deze justeringen geen aanwijzing veroorzaken die kan leiden tot verwarring met een meting van een extern gas.
10. Indien door dezelfde persoon met hetzelfde instrument binnen relatief korte tijd 20 opeenvolgende metingen aan hetzelfde standaard gasmengsel worden uitgevoerd, mag de standaarddeviatie van deze 20 resultaten niet groter zijn dan een derde van de absolute waarde van de maximaal toelaatbare fout onder gebruiksomstandigheden.

### § 9.3 Technische eisen

#### § 9.3.1 Constructie

#### Artikel 8.4.85

1. Alle onderdelen van het gasbehandelingssysteem zijn vervaardigd van materialen die bestand zijn



tegen corrosie; in het bijzonder is het materiaal van de sonde bestand tegen de temperatuur van uitlaatgassen. De gebruikte materialen mogen de samenstelling van het gasmonster niet beïnvloeden.

2. De sonde is zodanig ontworpen dat deze ten minste 30 cm in de uitlaatpijp van het voertuig kan worden gebracht en dat deze, ongeacht de insteekdiepte, door een bevestiging op zijn plaats wordt gehouden.
3. Het gasbehandelingssysteem is voorzien van een filter, met regenereerbare of verwisselbare elementen, dat bestanddelen met een diameter groter dan 5µm verwijderd. Het instrument moet gedurende ten minste ½ uur kunnen worden gebruikt met uitlaatgas van een automotor dat een HC bestanddeel van ca. 800 ppm vol bevat. Het moet mogelijk zijn de mate van vervuiling van het filter vast te stellen zonder dat dit verwijderd moet worden. Filterelementen moeten, indien nodig, eenvoudig en zonder gebruik van speciaal gereedschap kunnen worden vervangen.
4. Het gasbehandelingssysteem bevat een waterafscheider, die:
  - a. voorkomt dat water voorbij deze waterafscheider op oppervlakken in het instrument condenseert;
  - b. automatisch wordt geleegd.
5. Het gasbehandelingssysteem is, behalve van een aansluiting voor de sonde, voorzien van afzonderlijke aansluitingen voor:
  - a. de toevoer van omgevingslucht als referentie voor de nulstelling van het instrument;
  - b. de toevoer van het kalibratie-gas.Deze aansluitingen zijn achter de waterafscheider en het filter geplaatst opdat de vervuiling van het toegevoerde gas minimaal is. Indien bij een instrument omgevingslucht wordt gebruikt, wordt deze door een afzonderlijk koolstoffilter of een gelijkwaardig systeem gevoerd. Er is een voorziening om de druk binnen de detector gedurende nulstellen, gaskalibratie en monsternamen gelijk te houden.
6. De pomp waarmee het gas wordt aangezogen:
  - a. is zodanig gemonteerd dat zijn trillingen de metingen niet beïnvloeden;
  - b. kan onafhankelijk van de overige delen van het instrument in- en uitgeschakeld worden, waarbij het echter niet mogelijk mag zijn een meting te doen bij een uitgeschakelde pomp.
7. Het instrument bevat een inrichting, waarmee wordt aangegeven wanneer de gasstroom daalt tot een niveau dat zou veroorzaken dat:
  - a. de responsietijd wordt overschreden, of
  - b. de invloed op de aanwijzing groter is dan de helft van de absolute waarde van de maximale fout onder gebruiksomstandigheden.Deze inrichting moet voorkomen dat er metingen kunnen worden uitgevoerd wanneer één van deze grenswaarden is bereikt.
8. Het gasbehandelingssysteem is zodanig luchtdicht dat de invloed op het meetresultaat door verdunning met omgevingslucht niet meer bedraagt dan:
  - a. voor CO, CO<sub>2</sub> en HC: de helft van de absolute waarde van de maximale fout onder gebruiksomstandigheden;
  - b. voor O<sub>2</sub>: 0,1% vol.Wanneer een zodanig lek optreedt dat één van deze grenswaarden wordt overschreden, mogen geen metingen worden uitgevoerd.

#### **Artikel 8.4.86**

Uitlaatgastesters mogen zijn voorzien van een geïntegreerde toerenteller mits deze voldoet aan de eisen gesteld in paragraaf 2 van deze afdeling.

#### *§ 9.3.2 Beveiligingen*

#### **Artikel 8.4.87**

1. Indien het instrument is uitgevoerd met één of meer automatische controle-inrichting(en), moet het mogelijk zijn het juiste functioneren hiervan te controleren.
2. Bij een uitlaatgastester is, door middel van een controle-inrichting voor het vaststellen van restanten HC-gas, gewaarborgd dat, voordat een meting kan plaatsvinden, de aangewezen waarde voor een monster omgevingslucht door de sonde minder is dan 20 ppm vol hexaan.



3. Een instrument met een O<sub>2</sub> kanaal is uitgevoerd met een voorziening die verouderen van de sensor automatisch detecteert.

#### § 9.4 Justeringen

##### Artikel 8.4.88

1. Voor zover het instrument is voorzien van een voor de gebruiker toegankelijke justering vindt deze justering plaats door middel van een semi-automatische justeerinrichting waarmee uitsluitend een nulstelling kan plaatsvinden.
2. Indien bij een instrument, uitgevoerd met een automatische of semi-automatische justeerinrichting, justering noodzakelijk is, mag geen meting mogelijk zijn alvorens de juiste justeringen zijn uitgevoerd.
3. Zowel bij een automatische als een semi-automatische justeerinrichting is een signalering toegestaan voor een noodzaak tot justering.
4. Als tijdelijke voorwaarde als bedoeld in artikel 8.1.11 geldt dat een instrument moet worden gejusteerd met een gecertificeerd kalibratiegas met een interval gelijk aan de helft van de periode die op grond van artikel 8.3.4, vijfde lid, door de aanbieder bij het typeonderzoek wordt opgegeven als beoogd justeerinterval.  
Deze tijdelijke voorwaarde wordt omgezet in een definitieve voorwaarde op basis van een onderzoek zoals bedoeld in artikel 8.1.11 verricht aan vijf verzegelde instrumenten geplaatst in een representatieve gebruikssituatie. Het onderzoek vindt plaats door middel van een aantal op vaste tijdsafstanden uitgevoerde controles gedurende een periode waarin alle in het onderzoek betrokken instrumenten aan de eisen voor de maximale fout onder bedrijfsomstandigheden voldoen, doch ten hoogste gedurende een periode gelijk aan het beoogde justeerinterval. Het aantal controles is gelijk aan het aantal maanden van het beoogde justeerinterval met een minimum van drie controles.
5. Indien bij dit onderzoek gedurende het beoogde justeerinterval blijkt dat:
  - a. alle in het onderzoek betrokken instrumenten aan de eisen voor de maximale fout onder bedrijfsomstandigheden voldoen wordt het definitieve justeerinterval vastgesteld op het beoogde justeerinterval;
  - b. één of meer instrumenten niet voldoen aan de eisen voor de maximale fout onder bedrijfsomstandigheden blijft het tijdelijk vastgestelde justeerinterval zoals bedoeld in het vierde lid van kracht tenzij één of meer instrumenten reeds binnen de periode van dit tijdelijk vastgesteld justeerinterval niet aan deze eisen voldoen. In dit geval wordt een nieuw tijdelijk vastgesteld justeerinterval van kracht gelijk aan de helft van de periode waarin alle instrumenten aan deze eisen bleken te voldoen. In elk geval wordt hierna een nieuw onderzoek uitgevoerd overeenkomstig het vierde lid, echter voor een beoogd justeerinterval gelijk aan het gehele aantal maanden waarvoor alle instrumenten in het voorgaande onderzoek aan de eisen voor de maximale fout onder bedrijfsomstandigheden bleken te voldoen.

#### § 9.5 Gecertificeerd kalibratiegas

##### Artikel 8.4.89

1. Gecertificeerd kalibratiegas voldoet aan de volgende eisen:  
Het gasmengsel bestaat uit de volgende componenten in draaggas N-2:

Mengsel 1	
CO	3,5% vol
CO <sub>2</sub>	14% vol
C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	2000 ppm vol
Mengsel 2	
CO	0,5% vol
CO <sub>2</sub>	4% vol
C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	200 ppm vol

De nominale waarde mag ten hoogste 15% afwijken van de vermelde concentraties. De maximale relatieve fout in de opgegeven concentraties bedraagt 2% voor de concentratie van C<sub>3</sub>H<sub>8</sub> in mengsel 2 en 1% voor de overige concentraties.
2. Een gecertificeerd kalibratiegas is vervaardigd door een ingevolge artikel 8.2.12 erkende inrichting.
3. Een fles met gecertificeerd kalibratiegas moet zijn voorzien van een certificaat waarop tenminste



de samenstelling, de datum van vervaardiging en de naam van de ingevolge artikel 8.2.12 erkende inrichting is vastgelegd.

### § 10. Bromfietsrollentestbank

#### § 10.1 Algemeen

##### **Artikel 8.4.90**

In deze paragraaf wordt verstaan onder:

*bromfietsrollentestbank*: testinrichting voor het vaststellen van de snelheid van een bromfiets;

*resulterende meetwaarden*: door de bromfietsrollentestbank aangewezen of afgedrukte waarde die als uiteindelijk resultaat van de test wordt gepresenteerd.

#### § 10.2 Technische eisen

##### **Artikel 8.4.91**

1. Een bromfietsrollentestbank is voorzien van de volgende controle-inrichtingen:
  - a. een test aansluiting;
  - b. een inrichting waarmee automatisch voorafgaande aan een meting dan wel handmatig door de gebruiker een snelheid wordt gesimuleerd.
2. Met de in het eerste lid, onderdeel b, bedoelde inrichting wordt de juiste werking van de bromfietsrollentestbank gecontroleerd. Tijdens deze controle worden alle circuits gecontroleerd, die invloed kunnen hebben op de nauwkeurigheid van de aanwijzing.

#### § 10.3 De maximale fout

##### **Artikel 8.4.92**

De maximale fout bedraagt bij een snelheid:

die niet groter is dan 50 km/h: 5 km/h;

die groter is dan 50 km/h: 10%.

##### **Artikel 8.4.93**

Een bromfietsrollentestbank simuleert een weerstand die overeenkomt met de wegweerstand.

##### **Artikel 8.4.94**

De maximale fout in de meting van de omtreksnelheid van de rollen bedraagt één tiende van de maximale fout bedoeld in artikel 8.4.92.

##### **Artikel 8.4.95**

De maximale fout in de resulterende meetwaarde bedraagt 2,5% van de aangewezen waarde indien deze uitsluitend veroorzaakt wordt door dynamische effecten in de meetsignalen.

#### § 10.4 Uitvoering

##### **Artikel 8.4.96**

1. De bromfietsrollentestbank is voorzien van een digitale aanwijzing.
2. De bromfietsrollentestbank mag zijn voorzien van:
  - a. een analoge aanwijzing in combinatie met een digitale aanwijzing;
  - b. een afdruginrichting.

##### **Artikel 8.4.97**

Een bromfietsrollentestbank is van een zodanige constructie, dat op een veilige manier metingen kunnen worden verricht waarvoor de bromfietsrollentestbank op grond van zijn aanwijsbereik is bestemd.



#### **Artikel 8.4.98**

Het oppervlak van de rollen is zodanig, dat in de diameter niet meer dan 0,5% varieert.

#### *§ 10.5 Gepresenteerde meetwaarden*

#### **Artikel 8.4.99**

De bromfietsrollentestbank stelt ten minste de volgende waarden vast:

- a. tijdens de test de momentele waarde van de snelheid;
- b. na correcte uitvoering van de test de resulterende meetwaarde.

#### **Artikel 8.4.100**

Dynamische effecten zijn op een juiste wijze in de resulterende meetwaarde verwerkt.

#### *§ 10.6 Aanwijsinrichting*

#### **Artikel 8.4.101**

De afmetingen van de cijfers, alsmede de helderheid en het contrast van de weergave van een digitale aanwijsinrichting zijn zodanig, dat ook onder minder gunstige omstandigheden de aflezing op gemakkelijke wijze mogelijk is.

#### *§ 10.7 Resulterende meetwaarde*

#### **Artikel 8.4.102**

Een gepresenteerde resulterende meetwaarde heeft betrekking op de hoogste waarde van het gemiddelde over minimaal 2 seconden waarbij het voertuig zijn maximale prestatie levert.

#### *§ 10.8 Registratie-inrichting*

#### **Artikel 8.4.103**

1. Indien een bromfietsrollentestbank is voorzien van een interne of externe afdrakinrichting worden tenminste de volgende gegevens vastgelegd:
  - a. de datum en het tijdstip van de metingen aan het desbetreffende voertuig;
  - b. de ingevoerde informatie betreffende de identificatie van het voertuig bestaande uit het kenteken of de meldcode;
  - c. de resulterende meetwaarde.
2. Andere informatie dan bedoeld in het eerste lid mag worden geregistreerd voor zover deze niet leidt tot misleiding of misvatting.

#### *§ 10.9 Overige*

#### **Artikel 8.4.104**

Indien een bromfietsrollentestbank bedoeld is voor installatie in de vloer, wordt een verzegeling aangebracht tussen de bromfietsrollentestbank en zijn fundering.

#### **Artikel 8.4.105**

In de handleiding behorende bij een bromfietsrollentestbank is opgenomen:

- a. een korte en overzichtelijke procedure voor het gebruik van de testinrichting bij de uitvoering van de controle van een voertuig, waaronder in elk geval wordt verstaan een stroomschema;
- b. de uit te voeren controles voorafgaande aan of tijdens de metingen;
- c. de betekenis van een controleresultaat;
- d. een beschrijving van eventueel door het instrument gegeven meldingen, en
- e. de informatie benodigd voor een juiste interpretatie van het meetresultaat.





## § 11. Geluidsniveaumeter

### § 11.1 Algemeen

#### Artikel 8.4.106

In deze paragraaf wordt verstaan onder:

*geluidsniveaumeter*: precisiegeluidsniveaumeter als bedoeld in publicatienr. IEC651, tweede uitgave van de Internationaal elektronische Commissie;

*calibratiebron*: geluidsbron die tenminste voldoet aan het bepaalde in publicatienr. 942, eerste editie van het IEC voor calibratiebronnen met een nauwkeurigheidsklasse 1.

#### Artikel 8.4.107

De geluidsniveaumeter en de calibratiegeluidsbron worden jaarlijks getoetst aan en gekalibreerd volgens de eisen in artikel 8.4.108.

### § 11.2 Technische eisen

#### Artikel 8.4.108

De geluidsniveaumeter en de calibratiegeluidsbron voldoen tenminste aan richtlijn 70/157/EEG. Hiervan zijn verklaringen aanwezig van een door de minister overeenkomstig artikel 8.1.10 aangewezen keuringsinstantie.

#### Artikel 8.4.109

De geluidsniveaumeter voldoet aan de eisen van IEC651 tweede uitgave voor Type 1 geluidsniveaumeters, en de kalibratiegeluidsbron voldoet aan IEC942:1998, nauwkeurigheidsklasse 1.

## § 12. Koplampstestapparaten

#### Artikel 8.4.110

Het koplampstestapparaat voldoet aan de volgende eisen:

- indien de stralenbundel van een koplamp met ingeschakeld dimlicht op de lens van het apparaat wordt geprojecteerd, moet de lens een beeld weergeven dat in verhouding nauwkeurig overeenkomt met het beeld dat door de stralenbundel wordt gevormd op een verticale wand die zich op 10 m van de koplamp bevindt;
- het projectievlak van het apparaat dient zodanig te zijn uitgevoerd of te kunnen worden versteld, dat hierop direct de minimale en maximale hoogte-afstelling van de koplampen voor iedere beladingstoestand van alle voertuigen kan worden gecontroleerd;
- de verstelbaarheid van het apparaat in verticale richting moet zodanig zijn dat koplampen waarvan de onderzijde zich ten minste 0,35 m en de bovenzijde ten hoogste 1,20 m boven het wegdek bevindt, met het apparaat kunnen worden gecontroleerd;
- het apparaat moet zijn voorzien van een inrichting waarmee het met een nauwkeurigheid van 5 graden in plus en in min ten opzichte van de lengtehartlijn van het voertuig kan worden gericht. Indien het apparaat is gemonteerd op rails, moet het ten opzichte van de rails ten minste 5 graden naar links en naar rechts kunnen zwenken;
- de afstelling van het apparaat moet op eenvoudige wijze kunnen worden gecontroleerd.

## HOOFDSTUK 9. ONTHEFFINGEN

### § 1. Ontheffingen

#### Artikel 9.1

Onverminderd artikel 149a, tweede lid, van de wet kan het ingevolge artikel 149 van de wet bevoegde gezag ontheffing verlenen van het bepaalde in de artikelen 5.1.1, eerste lid, aanhef en onderdeel c, en tweede lid, 5.1.2 en 5.1.3.

### § 2. Aanvraag ontheffing

#### Artikel 9.2

De aanvrager van een ontheffing dient bij zijn aanvraag het voor de ontheffing vastgestelde tarief aan



het bevoegd gezag te voldoen op de door het bevoegd gezag vastgestelde wijze.

### *§ 3. Beschikking inzake ontheffing*

#### **Artikel 9.3**

Het bevoegd gezag vermeldt in de beschikking houdende verlening van de ontheffing ten minste de volgende gegevens:

- a. de artikelen waarvan ontheffing is verleend dan wel een aanduiding daarvan;
- b. de beperkingen waaronder de ontheffing is verleend en de voorschriften die aan de ontheffing zijn verbonden;
- c. de datum van afgifte;
- d. de geldigheidsduur, en
- e. het bevoegd gezag.

### *§ 4. Tarieven*

#### **Artikel 9.4**

1. Het bevoegd gezag kan tarieven vaststellen voor het behandelen van aanvragen tot ontheffing.
2. Het bevoegd gezag kan bij de vaststelling van de tarieven bepalen dat in geval van weigering of buiten behandeling laten van een aanvraag een deel van het voldane tarief wordt terugbetaald aan de aanvrager.

## **HOOFDSTUK 10. STRAFBEPALINGEN**

#### **Artikel 10.1**

Overtreding van de artikelen 5.1.1, eerste en tweede lid, 5.1.2, en 5.1.3 is een strafbaar feit.

#### **Artikel 10.2**

Bij veroordeling van de bestuurder van een motorvoertuig wegens overtreding van artikel 5.1.1, eerste of tweede lid, of artikel 5.1.2 kan hem de bevoegdheid tot het besturen van motorvoertuigen voor ten hoogste twee jaren worden onzegd.

## **HOOFDSTUK 11. OVERGANGS- EN SLOTBEPALINGEN**

#### **Artikel 11.1**

1. Richtlijn 2007/46/EG is wat betreft de EG-typegoedkeuring van nieuwe voertuigtypes van toepassing met ingang van de in artikel 45, eerste en tweede lid, jo. bijlage XIX van deze richtlijn vermelde data.
2. Richtlijn 2007/46/EG is wat betreft de EG-typegoedkeuring van nieuwe types systemen, onderdelen en technische eenheden van toepassing met ingang van de in artikel 45, zesde lid, van deze richtlijn vermelde datum.

#### **Artikel 11.2**

Een EG-typegoedkeuring voor voertuigen van de voertuigclassificatie M<sub>1</sub>, afgegeven voor 29 april 2009, blijft op grond van artikel 45, vijfde lid, van richtlijn 2007/46/EG na de inwerkingtreding van deze regeling geldig en kan na deze datum worden uitgebreid op grond van deze regeling.

#### **Artikel 11.3**

1. Nationale typegoedkeuringen, afgegeven voor 29 april 2009, blijven op grond van artikel 45, derde lid, van richtlijn 2007/46/EG geldig:
  - a. voor voertuigen van de voertuigclassificatie M<sub>1</sub> tot 29 oktober 2014, en
  - b. voor de voertuigen van de voertuigclassificatie M<sub>2</sub>, M<sub>3</sub> en de voertuigcategorieën N en O tot de in bijlage XIX, vierde kolom, van richtlijn 2007/46/EG voor de desbetreffende voertuigcategorie vermelde datum.
2. Voor 29 april 2009 verleende nationale typegoedkeuringen voor een brandstoftank, reminrichting



of stuurinrichting blijven geldig totdat op basis richtlijn 2007/46/EG zwaardere eisen worden gesteld aan deze onderdelen.

#### **Artikel 11.4**

1. Nationale typegoedkeuringen kunnen worden verleend tot de in bijlage XIX, derde kolom, van richtlijn 2007/46/EG voor de desbetreffende voertuigcategorie vermelde datum.
2. Nationale typegoedkeuringen als bedoeld in artikel 11.3, eerste lid, en 11.4, eerste lid, kunnen worden aangepast tot de in bijlage XIX, vierde kolom, van richtlijn 2007/46/EG voor de desbetreffende voertuigcategorie vermelde datum.
3. Op de aanvraag, het verlenen en het aanpassen van een nationale typegoedkeuring alsmede het houden van toezicht daarop, zijn de eisen van toepassing zoals die luiden voor de inwerkingtreding van deze regeling.
4. Indien op basis van richtlijn 2007/46/EG zwaardere eisen worden gesteld dan de eisen als bedoeld in het derde lid, dan komen deze zwaardere eisen daarvoor in de plaats.

#### **Artikel 11.5**

Indien een voor de inwerkingtreding van deze regeling verleende nationale typegoedkeuring vervalt, is artikel 3.27 van overeenkomstige toepassing.

#### **Artikel 11.6**

Bussen die voor 29 april 2009 in Nederland zijn geregistreerd en waarvan de inrichting door de Dienst Wegverkeer niet is gekeurd behoeven tot 1 januari 2015 niet te voldoen aan hoofdstuk 5, afdeling 3a, artikelen 5.3a.1, zevende en achtste lid, 5.3a.6, zesde lid, 5.3a.41, derde tot en met twaalfde lid, 5.3a.42, vierde en vijfde lid, 5.3a.43, tweede lid, 5.3a.44, 5.3a.46, eerste en derde tot en met tiende lid, 5.3a.47, 5.3a.48, vijfde, zevende tot en met negende en vijftiende lid, en de in bijlage IV gestelde eisen betreffende de inrichting van het voertuig.

#### **Artikel 11.7**

Voertuigen van de voertuigcategorie N die voor 29 april 2009 zijn goedgekeurd en geregistreerd als kampeerwagen, ambulance of lijkwagen in een andere lidstaat van de Europese Unie en waarvoor na 29 april 2009 een kentekenbewijs wordt aangevraagd blijven tot deze voertuigcategorie behoren mits de inrichting dan wel de typecarrosserie niet is gewijzigd.

#### **Artikel 11.8**

1. Voor middenasaanhangwagens waarvoor voor 29 april 2009 een nog niet tenaamgesteld kentekenbewijs is afgegeven, wordt onder de wielbasis verstaan de horizontaal, evenwijdig aan het middenlangsvlak van het voertuig gemeten afstand tussen het hart van de eerste en het hart van de laatste as van het voertuig.
2. Voor middenasaanhangwagens in gebruik genomen na 29 april 2009, die zijn toegelaten op grond van een nationale typegoedkeuring die is afgegeven voor 30 april 2009, is de wielbasis de horizontaal evenwijdig aan het middenlangsvlak van het voertuig gemeten afstand tussen het hart van de eerste en het hart van de laatste as van het voertuig.

#### **Artikel 11.9**

Indien na 29 april een beslissing wordt genomen op de aanvraag voor een kentekenbewijs die is ingediend voor 29 april 2009, zijn op het voertuig de eisen van toepassing zoals die luiden voor de inwerkingtreding van deze regeling.

#### **Artikel 11.10**

1. Motorvoertuigen die zijn ingericht voor het vervoer van een gehandicapte, die zijn uitgerust met een elektromotor of met een verbrandingsmotor met een cilinderinhoud van ten hoogste 250 cm<sup>3</sup> en die niet zijn gehandicaptenvoertuigen, welke motorvoertuigen vóór 1 januari 2010 in het verkeer zijn gebracht, mogen tot 1 januari 2010 in afwijking van de voor personenauto's geldende eisen, voldoen aan de in de artikelen 5.10.1 tot en met 5.10.71 gestelde eisen voor gehandicaptenvoertuigen die zijn voorzien van een gesloten carrosserie en die zijn uitgerust met een verbran-



dingsmotor of een elektromotor, met uitzondering van de eisen in de artikelen 5.10.6, onderdeel b, 5.10.38 en 5.10.39.

2. De remvertraging van de in het eerste lid bedoelde motorvoertuigen moet op een droge of nagenoeg droge en ongeveer horizontaal liggende weg ten minste  $2,0 \text{ m/s}^2$  bedragen.
3. De in het eerste lid bedoelde motorvoertuigen mogen uitsluitend door gehandicapten worden gebruikt.
4. De in het eerste lid bedoelde motorvoertuigen mogen uitsluitend binnen de bebouwde kom worden gebruikt, behoudens ontheffing door het bevoegd gezag.
5. Ontheffingen als bedoeld in het vierde lid, welke zijn verleend voor het tijdstip van inwerkingtreding van dit artikel, blijven geldig voor de geldigheidsduur van die ontheffingen. Zij kunnen door het gezag dat de ontheffing heeft verleend, worden verlengd.

#### **Artikel 11.11**

1. Indien het kentekenbewijs of het kentekenregister met betrekking tot een voertuig geen gegeven bevat als bedoeld in artikel 5.2.7, eerste of tweede lid, artikel 5.2.23, artikel 5.3.23, of artikel 5.4.21, blijft toepassing van het betrokken artikel of artikellid voor wat betreft het in dat artikel of artikellid geregelde aspect ten aanzien van het betrokken voertuig achterwege.
2. Indien het kentekenregister met betrekking tot een personenauto geen gegeven bevat als bedoeld in artikel 5.2.11, vijfde lid, wordt voor de toepassing van dat artikellid als ten hoogste toegestaan geluidsniveau gehanteerd de ingevolge het Besluit geluidproductie motorvoertuigen voor het betrokken voertuig vastgestelde waarde, vermeerderd met 2 dB(A).
3. Indien het kentekenbewijs of het kentekenregister met betrekking tot een bedrijfsauto geen gegeven bevat als bedoeld in artikel 5.3.7, eerste lid, worden voor de toepassing van dat artikellid als 'toegestane maximum aslasten' aangemerkt de som van de voor het betrokken voertuig op het kentekenbewijs vermelde 'maximum last onder de vooras(sen tezamen)' en de 'maximum last onder de achteras(sen tezamen)'.
4. Indien het kentekenbewijs of het kentekenregister met betrekking tot een bedrijfsauto geen gegeven bevat als bedoeld in artikel 5.3.7, tweede lid, wordt voor de toepassing van dat artikellid als 'toegestane maximum massa' aangemerkt de som van de voor het betrokken voertuig op het kentekenbewijs vermelde 'massa ledig voertuig' en het 'laadvermogen', dan wel de op het kentekenbewijs vermelde 'maximum massa beladen voertuig'.
5. Indien het kentekenbewijs of het kentekenregister met betrekking tot een aanhangwagen geen gegeven bevat als bedoeld in artikel 5.12.7, eerste lid, worden voor de toepassing van dat artikellid als 'toegestane maximum aslasten' aangemerkt de som van de voor het betrokken voertuig op het registratiebewijs vermelde 'maximum druk onder de vooras(sen tezamen)' en de 'maximum druk onder de achteras(sen tezamen)'. Als 'last onder de koppeling' wordt in dat geval aangemerkt de op het registratiebewijs vermelde 'druk onder de koppeling'.
6. Indien het kentekenbewijs of het kentekenregister met betrekking tot een aanhangwagen geen gegeven bevat als bedoeld in artikel 5.12.7, tweede lid, wordt voor de toepassing van dat artikellid als 'toegestane maximum massa' aangemerkt de som van het voor het betrokken voertuig op het registratiebewijs vermelde 'ledig gewicht' en het 'laadvermogen', dan wel het op het registratiebewijs vermelde 'maximum totaalgewicht'.

#### **Artikel 11.12**

Ontheffingen die door het bevoegde gezag zijn voorleend voor het tijdstip van inwerkingtreding van deze regeling, blijven geldig voor de geldigheidsduur van de desbetreffende ontheffing.

#### **Artikel 11.13**

De volgende regelingen worden ingetrokken:

- a. Erkenningsregeling APK;
- b. Erkenningsregeling snelheidsbegrenzers;
- c. Kleine serie-regeling;
- d. LPG-Erkenningsregeling;
- e. Regeling aanvraag en toezicht typegoedkeuring voertuigonderdelen en technische eenheden;



- f. Regeling aanvraag en toezicht typegoedkeuring;
- g. Regeling deugdelijkheid en weggedrag;
- h. Regeling eisen individuele goedkeuring;
- i. Regeling gelijkwaardige snelheidsbegrenzers;
- j. Regeling meetmethoden massa's en afmetingen van bedrijfsauto's en aanhangwagens;
- k. Regeling permanente eisen;
- l. Regeling permanente eisen bussen;
- m. Regeling permanente eisen taxi's;
- n. Regeling restantvoorraden voertuigen;
- o. Regeling T100-bussen;
- p. Regeling toelatingseisen;
- q. Regeling toelatingseisen voertuigonderdelen;
- r. Regeling tot wijziging van de Regeling wijziging constructie in verband met de uitvoering van richtlijn nr. 2002/85/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 5 november 2002 (PbEG L 327) tot wijziging van Richtlijn 92/6/EEG van de Raad betreffende de installatie en het gebruik in de Gemeenschap van snelheidsbegrenzers in bepaalde categorieën motorvoertuigen (Stcrt. 2004, 238);
- s. Regeling tot wijziging van enkele regelingen op het gebied van de Voertuigreglementering in verband met de invoering van een kentekenregistratiesysteem voor bromfietsen en de introductie van een nieuw type bromfietsrollentestbank (Stcrt. 2005, 161);
- t. Regeling uitzondering keuringsplicht;
- u. Regeling vaststelling datum eerste toelating van voertuigen;
- v. Regeling vaststelling keuringsrapport;
- w. Regeling vaststelling regels voor de keuring van auto's;
- x. Regeling vaststelling regels voor de keuring van bussen;
- y. Regeling voertuigen met een speciaal gebruiksdoel;
- z. Regeling wijze van keuren APK;
- aa. Regeling wijze van keuren niet-periodiek-keuringsplichtige voertuigen;
- ab. Regeling wijziging constructie;
- ac. Regeling zitplaatsverdeling bussen en auto's;
- ad. Voorschriften meetmiddelen 1997;
- ae. Wijziging Regeling aanvraag en toezicht typegoedkeuring in verband met de implementatie van richtlijn 2002/24/EG (Stcrt. 2003, 197);
- af. Wijziging Regeling vaststelling keuringsrapport in verband met de vaststelling van een nieuw model (Stcrt. 2004, 99);
- ag. Wijziging van 1 juni 2005, nr. HDJZ/AWW/2005-1247, Hoofddirectie Juridische Zaken, van diverse ministeriële regelingen in verband met de harmonisatie van het model 'RDW erkend bedrijf' (Stcrt. 2005, 108);
- ah. Regeling tot wijziging van de Voorschriften meetmiddelen 1997 in verband met de aanpassing van de eisen ten aanzien van de registratie-inrichting van roetmeters en tot wijziging van de Regeling toelatingseisen voertuigonderdelen in verband met het vervallen van de toelatingseisen ten aanzien van achterlichten voor fietsen (Stcrt. 2008, 238).

#### Artikel 11.14

De volgende bekendmakingen worden ingetrokken:

- a. Bekendmaking EG-richtlijnen en ECE-reglementen Voertuigreglement van de Minister van Verkeer en Waterstaat van 30 november 1994, nr. RV187208 (Stcrt. 1994, 247).
- b. Bekendmaking voornemen tot vaststelling van eisen aan roetmeters en toerentellers in het kader van de dieselrookmeting van motorvoertuigen van de Minister van Verkeer en Waterstaat van 13 augustus 1996, nr. HW/RV 222476 (Stcrt. 1996, 157);
- c. Bekendmaking voornemen tot vaststelling van eisen aan uitlaatgastesters en toerentellers in het kader van de meting van de lambda-waarde en het CO-gehalte van motorrijtuigen van de Minister van Verkeer en Waterstaat van 30 september 1996, nr. HW/RV225448 (Stcrt. 1996, 189);
- d. Bekendmaking EG-richtlijnen en ECE-reglementen Voertuigreglement van de Minister van Verkeer en Waterstaat van 9 februari 1999, nr. CDJZ/WJZ/1279-98 (Stcrt. 1999, 43);
- e. Implementatie richtlijnen motorvoertuigen van de Minister van Verkeer en Waterstaat (Stcrt. 2000, 40);
- f. Bekendmaking EG-richtlijnen en ECE-reglementen van de Minister van Verkeer en Waterstaat van 16 maart 2000, nr. CDJZ/WBI/1999-1948 (Stcrt. 2000, 66);
- g. Bekendmaking EG-richtlijnen en ECE-reglementen Voertuigreglement van de Minister van Verkeer en Waterstaat van 4 december 2000, nr. CDJZ/WBI/2000-1456 (Stcrt. 2000, 243);
- h. Bekendmaking EG-richtlijnen Voertuigreglement van de Minister van Verkeer en Waterstaat van 30 mei 2001, nr. CDJZ/WBI/2001-687 (Stcrt. 2001, 110);
- i. Bekendmaking EG-richtlijnen Voertuigreglement van de Minister van Verkeer en Waterstaat van 21 mei 2002, nr. HDJZ/AWW/2002-1243 (Stcrt. 2002, 101);



- j. Bekendmaking EG-richtlijnen Voertuigreglement van de Minister van Verkeer en Waterstaat van 27 augustus 2002, nr. HDJZ/AWW/2002-2073 (Stcrt. 2002, 170);
- k. Implementatie van richtlijn 2002/78/EG door bekendmaking EG-richtlijn Voertuigreglement van de Minister van Verkeer en Waterstaat van 3 december 2002, nr. HDJZ/AWW/2002-3012 (Stcrt. 2002, 238);
- l. Bekendmaking EG-richtlijn Voertuigreglement van de Minister van Verkeer en Waterstaat van 18 september 2003, nr. HDJZ/AWW/2003-1454 (Stcrt. 2003, 189);
- m. Bekendmaking EG-richtlijn Voertuigreglement van de Minister van Verkeer en Waterstaat van 26 november 2003, nr. HDJZ/AWW/2003-2614 (Stcrt. 2003, 233);
- n. Bekendmaking EG-richtlijnen Voertuigreglement van de Minister van Verkeer en Waterstaat van 11 december 2003, nr. HDJZ/AWW/2003-2645 (Stcrt. 2003, 245);
- o. Bekendmaking EG-richtlijn Voertuigreglement van de Minister van Verkeer en Waterstaat 14 juli 2004, nr. HDJZ/AWW/2004-1724 (Stcrt. 2004, 138);
- p. Bekendmaking EG-richtlijn Voertuigreglement van de Minister van Verkeer en Waterstaat van 30 augustus 2004, nr. HDJZ/AWW/2004-2007 (Stcrt. 2004, 170);
- q. Bekendmaking EG-richtlijnen Voertuigreglement van de Minister van Verkeer en Waterstaat van 31 mei 2005, nr. HDJZ/AWW/2005-1250 (Stcrt. 2005, 103);
- r. Bekendmaking EG-richtlijnen Voertuigreglement van de Minister van Verkeer en Waterstaat van 11 november 2005, nr. HDJZ/AWW/2005-2201 (Stcrt. 2005, 223);
- s. Bekendmaking EG-richtlijnen Voertuigreglement van de Minister van Verkeer en Waterstaat van 13 december 2005, nr. HDJZ/AWW/2005-2363 (Stcrt. 2005, 247, p. 34);
- t. Bekendmaking EG-richtlijnen Voertuigreglement van de Minister van Verkeer en Waterstaat van 13 december 2005, nr. HDJZ/AWW/2005-2383 (Stcrt. 2005, 247, p. 63);
- u. Bekendmaking EG-richtlijnen Voertuigreglement van de Minister van Verkeer en Waterstaat van 14 februari 2006, nr. HDJZ/AWW/2006-135 (Stcrt. 2006, 33);
- v. Bekendmaking EG-richtlijnen Voertuigreglement van de Minister van Verkeer en Waterstaat van 27 april 2006, nr. HDJZ/AWW/2006-477 (Stcrt. 2006, 87);
- w. Bekendmaking EG-richtlijnen Voertuigreglement van de Minister van Verkeer en Waterstaat van 28 april 2006, nr. HDJZ/AWW/2006-599 (Stcrt. 2006, 90);
- x. Bekendmaking EG-richtlijnen Voertuigreglement van de Minister van Verkeer en Waterstaat van 31 mei 2006, nr. HDJZ/AWW/2006-760 (Stcrt. 2006, 110);
- y. Bekendmaking EG-richtlijnen Voertuigreglement van de Minister van Verkeer en Waterstaat van 7 augustus 2006, nr. HDJZ/AWW/2006-1228 (Stcrt. 2006, 164);
- z. Bekendmaking EG-richtlijnen Voertuigreglement van de Minister van Verkeer en Waterstaat van 20 oktober 2006, nr. HDJZ/AWW/2006-1545 (Stcrt. 2006, 209);
- aa. Bekendmaking EG-richtlijn Voertuigreglement van de Minister van Verkeer en Waterstaat van 7 november 2006, nr. HDJZ/AWW/2006-1542 (Stcrt. 2006, 223);
- ab. Bekendmaking EG-richtlijn Voertuigreglement van de Minister van Verkeer en Waterstaat van 14 november 2006, nr. HDJZ/AWW/2006-1441 (Stcrt. 2006, 229);
- ac. Bekendmaking EG-richtlijn Voertuigreglement van de Minister van Verkeer en Waterstaat van 9 januari 2007, nr. HDJZ/AWW/2006-1602 (Stcrt. 2007, 9);
- ad. Bekendmaking EG-richtlijnen Voertuigreglement van de Minister van Verkeer en Waterstaat van 2 mei 2007 nr. HDJZ/AWW/2007-479 (Stcrt. 2007, 90);
- ae. Bekendmaking EG-richtlijn Voertuigreglement van de Minister van Verkeer en Waterstaat van 8 mei 2007, nr. HDJZ/AWW/2007-605 (Stcrt. 2007, 92);
- af. Bekendmaking EG-richtlijn Voertuigreglement van de Minister van Verkeer en Waterstaat van 28 juni 2007, nr. HDJZ/AWW/2007-837 (Stcrt. 2007, 127);
- ag. Bekendmaking EG-richtlijn Voertuigreglement van de Minister van Verkeer en Waterstaat van 27 augustus 2007, nr. HDJZ/AWW/2007-1015 (Stcrt. 2007, 170);
- ah. Bekendmaking EG-richtlijnen Voertuigreglement van de Minister van Verkeer en Waterstaat van 11 december 2007, nr. CEND-HDJZ-2007/1617 (Stcrt. 2007, 243);
- ai. Bekendmaking terinzakelegging vertaling ECE-reglement-104 van de Minister van Verkeer en Waterstaat van 10 juli 2008, nr. CEND-HDJZ-2008/935 sector AWW (Stcrt. 2008, 137);
- aj. Bekendmaking EG-richtlijn Voertuigreglement van de Minister van Verkeer en Waterstaat van 30 september 2008, nr. CEND/HDJZ-2008/1293 sector AWW (Stcrt. 2008, 194).

#### **Artikel 11.15**

Deze regeling treedt in werking op het tijdstip waarop het Besluit voertuigen in werking treedt.





---

### **Artikel 11.16**

Deze regeling wordt aangehaald als: Regeling voertuigen.

Deze regeling zal met de toelichting in de Staatscourant worden geplaatst.

*De Minister van Verkeer en Waterstaat,  
C.M.P.S. Eurlings.*



## BIJLAGE I, BEHORENDE BIJ ARTIKEL 2.1, DERDE LID

### Wijze van vaststelling, toekenning en inslag van het voertuigidentificatienummer

#### Hoofdstuk 1. Vaststelling en toekenning van het voertuigidentificatienummer

##### § 1. Algemeen

###### Artikel 1. Begripsbepalingen

In deze bijlage wordt verstaan onder:

*hoofdonderdelen van een voertuig met een volledig dragend of semi-dragend chassis:* chassis, aandrijflijn en carrosserie;

*hoofdonderdelen van een voertuig voorzien van een volledig zelfdragende carrosserie:* carrosserie en aandrijflijn;

*hoofdonderdelen van een voertuig voorzien van een frame:* frame en aandrijflijn;

*samengesteld voertuig:* een voertuig, waarvan de hoofdonderdelen afkomstig zijn van twee of meer voertuigen;

*type:* het type als bedoeld in bijlage II van de richtlijn 2007/46/EG, en

*voertuigidentificatienummer:* een gestructureerde combinatie van tekens die de fabrikant oorspronkelijk aan ieder voertuig heeft gegeven, met het doel om, zonder gebruikmaking van verdere informatie, ieder voertuig eenduidig te identificeren.

##### § 2. Voertuigen

###### Artikel 2. Vaststelling van het voertuigidentificatienummer zonder afzonderlijk onderzoek van het betrokken voertuig

Indien de vaststelling van het voertuigidentificatienummer geschiedt in het kader van de aanvraag van een nog niet tenaamgesteld kentekenbewijs zonder afzonderlijk onderzoek van het betrokken voertuig door een bedrijf dat beschikt over de bevoegdheid, bedoeld in artikel 46, tweede lid, onderdeel b, van het Kentekenreglement, wordt het voertuigidentificatienummer vastgesteld op basis van door de aanvrager verstrekte gegevens.

###### Artikel 3. Vaststelling van het voertuigidentificatienummer met afzonderlijk onderzoek van het betrokken voertuig

Indien vaststelling van het voertuigidentificatienummer geschiedt in het kader van de aanvraag van een kentekenbewijs met een afzonderlijk onderzoek van het betrokken voertuig, voor een individuele goedkeuring, danwel voor een ander onderzoek, wordt het voertuigidentificatienummer vastgesteld overeenkomstig het bepaalde in de artikelen 4 tot en met 8.

###### Artikel 4. Identificatie

1. De vaststelling van het voertuigidentificatienummer als bedoeld in artikel 3 geschiedt aan de hand van het originele door de voertuigfabrikant in het voertuig ingeslagen voertuigidentificatienummer en overige voertuigkenmerken.
2. Het voertuigidentificatienummer van een samengesteld voertuig wordt vastgesteld overeenkomstig paragraaf 3 van deze bijlage.
3. Indien naar het oordeel van de Dienst Wegverkeer een voertuigidentificatienummer niet is vast te stellen, wordt door de Dienst Wegverkeer geen voertuigidentificatienummer toegekend.
4. In afwijking van het derde lid wordt, indien naar het oordeel van de Dienst Wegverkeer door de voertuigfabrikant oorspronkelijk geen voertuigidentificatienummer is ingeslagen, door de Dienst Wegverkeer een voertuigidentificatienummer toegekend.

###### Artikel 5. Nader onderzoek

Indien er twijfel bestaat over de juistheid van het voertuigidentificatienummer, het originele ingeslagen voertuigidentificatienummer ontbreekt, teniet is gegaan of geheel of ten dele onleesbaar is geworden, kan de Dienst Wegverkeer een nader onderzoek instellen.



### § 3. *Samengestelde voertuigen*

#### *Artikel 6. Samengestelde voertuigen voorzien van een volledig dragend of semi-dragend chassis, een carrosserie en een aandrijflijn*

1. Indien het voertuig is voorzien van een volledig dragend of semi-dragend chassis en is samengesteld uit drie hoofdonderdelen van gelijke typen voertuigen, wordt het voertuigidentificatienummer bepaald door het chassis of door de carrosserie. Het oudste van beide laatstgenoemde hoofdonderdelen is hierbij bepalend.
2. Indien twee hoofdonderdelen van een samengesteld voertuig dat is voorzien van een volledig dragend of semi-dragend chassis afkomstig zijn van het oorspronkelijke type van het voertuig, wordt het voertuigidentificatienummer als volgt vastgesteld. Indien het betreft:
  - a. het chassis en de aandrijflijn, dan is het chassis bepalend voor het voertuigidentificatienummer;
  - b. de aandrijflijn en de carrosserie, dan is de carrosserie bepalend voor het voertuigidentificatienummer;
  - c. het chassis en de carrosserie, dan is het oudste hoofdonderdeel bepalend voor het voertuigidentificatienummer van het samengestelde voertuig.
3. Indien alle hoofdonderdelen van een samengesteld voertuig dat is voorzien van een volledig dragend of semi-dragend chassis afkomstig zijn van verschillende typen voertuigen, wordt het voertuigidentificatienummer bepaald door het chassis of door de carrosserie. Het jongste van beide laatstgenoemde hoofdonderdelen is hierbij bepalend. In geval dat de carrosserie bepalend is dient het chassisdeel van het oorspronkelijke chassis behorende bij de carrosserie met het door de fabrikant aangebrachte voertuigidentificatienummer te worden overgelegd.
4. Vervanging van versleten, beschadigde of ernstig gecorrodeerde hoofdonderdelen door ongebruikte onderdelen die volledig overeenkomen met het onderdeel waarvoor zij in de plaats komen, worden als reparatie aangemerkt. In dat geval wordt het oorspronkelijke voertuigidentificatienummer aangehouden behorende bij dat betreffende hoofdonderdeel. Indien het te vervangen hoofdonderdeel het chassis betreft en het originele chassis wordt niet meer gefabriceerd en is niet meer leverbaar, dan mag een door derden vervaardigd chassis zijn gebruikt, mits dit naar het oordeel van de Dienst Wegverkeer of een bevoegde instantie van een lidstaat van de Europese Gemeenschap gelijkwaardig is aan het originele chassis.
5. In aanvulling op het vermelde in vierde lid geldt dat in geval van het vervangen van het volledig dragend of semi-dragend chassis het chassisdeel van het oorspronkelijke chassis met het door de fabrikant aangebrachte voertuigidentificatienummer moet worden ingeleverd.
6. Indien één of meer hoofdonderdelen niet zijn te identificeren of indien blijkt dat één of meer hoofdonderdelen van diefstal afkomstig zijn, wordt geen voertuigidentificatienummer vastgesteld.

#### *Artikel 7. Samengestelde voertuigen met een volledig zelfdragende carrosserie en een aandrijflijn*

1. Van een samengesteld voertuig is sprake, indien twee of meer carrosseriedelen aan elkaar zijn gelast, en deze lasnaad zich voor tenminste 75% over de breedte van het voertuig tussen de assen van het voertuig bevindt.
2. Het carrosseriedeel dat tenminste voor de helft deel uitmaakt van de gehele carrosserie is bepalend voor de vaststelling van het voertuigidentificatienummer van het voertuig.
3. Van het carrosseriedeel dat minder dan de helft uitmaakt van de gehele carrosserie moet ten minste het plaatdeel met het door de fabrikant aangebrachte voertuigidentificatienummer worden ingeleverd.
4. Vervanging van versleten, beschadigde of ernstig gecorrodeerde hoofdonderdelen door ongebruikte onderdelen die volledig overeenkomen met het onderdeel waarvoor zij in de plaats komen, worden als reparatie aangemerkt. In dat geval wordt het oorspronkelijke voertuigidentificatienummer aangehouden. Indien het te vervangen hoofdonderdeel de carrosserie betreft en de originele carrosserie wordt niet meer gefabriceerd en is niet meer leverbaar, dan mag een door derden vervaardigde carrosserie zijn gebruikt, mits dit naar het oordeel van de Dienst Wegverkeer of een bevoegde instantie van een lidstaat van de Europese Gemeenschap gelijkwaardig is aan de originele carrosserie.
5. In aanvulling op het vermelde in het vierde lid geldt dat in geval van het vervangen van de carrosserie het carrosseriedeel van de oorspronkelijke carrosserie met het door de fabrikant aangebrachte voertuigidentificatienummer moet worden ingeleverd.
6. Indien één of meer hoofdonderdelen niet zijn te identificeren of indien blijkt dat één of meer hoofdonderdelen van diefstal afkomstig zijn, wordt geen voertuigidentificatienummer vastgesteld.



### *Artikel 8. Samengestelde voertuigen voorzien van een frame en een aandrijflijn*

1. Het voertuigidentificatienummer van een samengesteld voertuig voorzien van een frame wordt vastgesteld op grond van het frame.
2. Vervanging van versleten, beschadigde of ernstig gecorrodeerde hoofdonderdelen door ongebruikte onderdelen die volledig overeenkomen met het onderdeel waarvoor zij in de plaats komen, worden als reparatie aangemerkt. In dat geval wordt het oorspronkelijke voertuigidentificatienummer aangehouden. Indien het te vervangen hoofdonderdeel het frame betreft en het originele frame wordt niet meer gefabriceerd en is niet meer leverbaar, dan mag een door derden vervaardigd frame zijn gebruikt, mits dit naar het oordeel van de Dienst Wegverkeer of een bevoegde instantie van een lidstaat van de Europese Gemeenschap gelijkwaardig is aan het originele frame.
3. In aanvulling op het vermeldde in tweede lid geldt dat in geval van het vervangen van het frame het framedeel van het oorspronkelijke frame met het door de fabrikant aangebrachte voertuigidentificatienummer moet worden ingeleverd.
4. Indien één of meer hoofdonderdelen niet zijn te identificeren of indien blijkt dat één of meer hoofdonderdelen van diefstal afkomstig zijn, wordt geen voertuigidentificatienummer vastgesteld.

### **Hoofdstuk 2. Inslag voertuigidentificatienummer**

#### *Artikel 9. Wijze van inslag*

1. Een door de Dienst Wegverkeer ingeslagen voertuigidentificatienummer wordt gekenmerkt door het woord 'RDW' met sluittekens, die direct voor en achter het voertuigidentificatienummer zijn ingeslagen en ten opzichte van dat voertuigidentificatienummer 90° zijn gedraaid.
2. Het door de Dienst Wegverkeer vastgestelde of toegekende voertuigidentificatienummer wordt ingeslagen:
  - a. in de rechter chassisbalk, indien het een voertuig betreft dat is voorzien van een volledig of semi-dragend chassis;
  - b. in de rechterzijde van de carrosserie, indien het een voertuig betreft dat is voorzien van een volledig zelfdragende carrosserie;
  - c. in de rechterzijde van het frame, indien het een voertuig betreft dat is voorzien van een frame.
3. Het voertuigidentificatienummer wordt door de Dienst Wegverkeer ingeslagen op een plaats die afwijkt van de oorspronkelijke, door de voertuigfabrikant gebruikte plaats.
4. Indien door de Dienst Wegverkeer een voertuigidentificatienummer wordt ingeslagen, wordt een eventueel nog aanwezig voertuigidentificatienummer, niet zijnde een voertuigidentificatienummer van een basisvoertuig als bedoeld in artikel 4.1 van bijlage XVII van richtlijn 2007/46/EG, leesbaar doorgehaald.
5. Indien het voertuigidentificatienummer niet kan worden ingeslagen overeenkomstig de voorgaande leden, wordt het aangebracht op een door de Dienst Wegverkeer te bepalen wijze.

#### *Artikel 10. Geen inslag van het voertuigidentificatienummer*

Indien het voertuigidentificatienummer niet is vast te stellen als bedoeld in hoofdstuk 1 van deze bijlage, wordt geen voertuigidentificatienummer ingeslagen.



## BIJLAGE II, BEHORENDE BIJ ARTIKEL 2.2, TWEEDE LID

### Wijze van bepalen datum eerste toelating

#### § 1. Algemeen

##### Artikel 1. Begripsbepalingen

1. In deze bijlage wordt verstaan onder:  
*datum eerste toelating*: de datum vastgesteld op de wijze overeenkomstig deze bijlage;  
*kentekenbewijs*: kentekenbewijs als bedoeld in artikel 1, eerste lid, onderdeel h, van de wet dat wat betreft de inhoud en de modellen voldoet aan richtlijn 1999/37/EG;  
*modeljaar*: aanduiding van een periode die aanvangt op 1 september van een bepaald jaar en eindigt op 31 augustus van het daarop volgende jaar, binnen welke periode het voertuig is gefabriceerd.
2. In deze bijlage wordt voorts verstaan onder:  
*richtlijn 1999/37/EG*: richtlijn nr. 1999/37/EG van de Raad van 29 april 1999 inzake de kentekenbewijzen van motorvoertuigen (PbEG L 138).

#### § 2. Voertuigen

##### Artikel 2. Vaststelling zonder afzonderlijk onderzoek voertuig

Indien de vaststelling van de datum van eerste toelating geschiedt in het kader van de aanvraag van een nog niet tenaamgesteld kentekenbewijs zonder afzonderlijk onderzoek van het betrokken voertuig door een bedrijf dat beschikt over de bevoegdheid, bedoeld in artikel 46, tweede lid, onderdeel b, van het Kentekenreglement, wordt de datum van eerste toelating vastgesteld aan de hand van het op basis van bijlage I vastgestelde voertuigidentificatienummer waarbij de datum van eerste toelating wordt gesteld op de datum van eerste afgifte van het kentekenbewijs.

##### Artikel 3. Vaststelling met afzonderlijk onderzoek voertuig

Indien de vaststelling van de datum van eerste toelating geschiedt in het kader van de aanvraag van een kentekenbewijs met een afzonderlijk onderzoek van het betrokken voertuig, wordt de datum van eerste toelating vastgesteld aan de hand van het in bijlage I vastgestelde voertuigidentificatienummer en overeenkomstig het bepaalde in de artikelen 4 tot en met 10 van deze bijlage.

##### Artikel 4. Vaststelling datum eerste toelating indien het voertuig niet eerder in gebruik is genomen en niet eerder is geregistreerd.

1. De datum van eerste toelating wordt vastgesteld op de datum van eerste afgifte van het kentekenbewijs, indien de aanvrager een document overlegt waaruit blijkt dat het voertuig niet eerder is geregistreerd en niet eerder is gebruikt.
2. Onverminderd het bepaalde in het eerste lid controleert de Dienst Wegverkeer op een door de Dienst Wegverkeer te bepalen wijze de overgelegde documenten.

##### Artikel 5. Documenten indien het voertuig eerder is geregistreerd in het buitenland

1. Indien de aanvrager een door een bevoegde autoriteit afgegeven document overlegt waaruit de datum van eerste toelating blijkt, wordt de datum van eerste toelating vastgesteld op deze datum.
2. Indien uit het in het eerste lid bedoelde document slechts een maand van eerste toelating blijkt, wordt de datum van eerste toelating gesteld op de eerste dag van die maand. Indien uit het document slechts een jaar van eerste toelating blijkt, wordt de datum van eerste toelating gesteld op 30 juni van dat jaar.
3. Indien uit het in het eerste lid bedoelde document niet de datum, de maand of het jaar van eerste toelating blijkt, doch wel de datum van fabricage, wordt de datum van eerste toelating vastgesteld op de datum van fabricage. Indien uit het document slechts een maand van fabricage blijkt, wordt de datum van fabricage gesteld op de eerste dag van die maand. Indien uit het document slechts een jaar van fabricage blijkt, wordt de datum van fabricage gesteld op 30 juni van dat jaar.
4. Indien uit het in het eerste lid bedoelde document niet de datum, de maand of het jaar van eerste toelating of van fabricage blijkt, doch wel het modeljaar, wordt de datum van eerste toelating vastgesteld op 28 februari van het modeljaar.

##### Artikel 6. Voertuig is eerder in Nederland geregistreerd

Indien een voertuig reeds eerder in Nederland is geregistreerd, wordt, in afwijking van de voorgaande



artikelen, de datum van eerste toelating vastgesteld op de datum van eerste toelating welke blijkt uit het kentekenregister of het eerder afgegeven kentekenbewijs.

#### *Artikel 7. Datum van eerste toelating blijkt niet uit documenten*

1. Indien op grond van de artikelen 4 tot en met 6 geen datum van eerste toelating kan worden vastgesteld, wordt de datum van eerste toelating, overeenkomstig het tweede tot en met vierde lid vastgesteld aan de hand van het voertuigidentificatienummer.
2. Indien uit het voertuigidentificatienummer een datum van fabricage blijkt, wordt de datum van eerste toelating vastgesteld op de datum van fabricage. Indien uit het nummer slechts een maand van fabricage blijkt, wordt de datum van fabricage gesteld op de eerste dag van die maand. Indien uit het nummer slechts een jaar van fabricage blijkt, wordt de datum van fabricage gesteld op 30 juni van dat jaar.
3. Indien uit het voertuigidentificatienummer niet de datum, de maand of het jaar van fabricage blijkt, doch wel het modeljaar, wordt de datum van eerste toelating vastgesteld op 28 februari van het modeljaar.
4. Indien uit het voertuigidentificatienummer niet de datum, de maand of het jaar van fabricage of het modeljaar blijkt, wordt door de Dienst Wegverkeer de datum van fabricage bepaald en wordt de datum van eerste toelating vastgesteld op deze datum.

#### *Artikel 8. Datum eerste onderzoek als datum van eerste toelating*

Indien de vastgestelde datum van eerste toelating na de datum van het onderzoek van het voertuig ligt, wordt de datum van eerste toelating vastgesteld op de datum van het onderzoek.

#### *Artikel 9. Voertuig is eerder in gebruik genomen*

Indien een voertuig in gebruik is genomen en niet eerder is geregistreerd, wordt de datum van eerste toelating vastgesteld, overeenkomstig het bepaalde in artikel 7.

#### *Artikel 10. Nader onderzoek*

1. Indien naar oordeel van de Dienst Wegverkeer twijfel bestaat over de echtheid of juistheid van de overgelegde documenten of de daarop vermelde gegevens, kan de Dienst Wegverkeer een nader onderzoek instellen.
2. Indien het in het eerste lid bedoelde onderzoek binnen zes weken geen resultaat oplevert, wordt overeenkomstig deze bijlage een datum van eerste toelating vastgesteld.
3. Indien uit het nader onderzoek naar het oordeel van de Dienst Wegverkeer blijkt dat de overgelegde documenten niet echt of juist zijn danwel dat de daarop vermelde gegevens onjuist zijn, stelt de Dienst Wegverkeer de datum van eerste toelating vast overeenkomstig artikel 7 van deze bijlage.

#### *Artikel 11. Onjuiste datum eerste toelating*

Indien na vaststelling van de datum eerste toelating blijkt dat deze datum onjuist is, wordt de datum eerste toelating opnieuw vastgesteld overeenkomstig deze bijlage.





## BIJLAGE IIIA, BEHORENDE BIJ ARTIKEL 3.2, DERDE LID

### Kleine serie voertuigen van de voertuigcategorie M, N en O

#### Artikel 1

1. Voertuigen van de voertuigcategorie M, N en O moeten voor het verkrijgen van een nationale kleine serie typegoedkeuring voldoen aan de in onderstaande tabellen vermelde eisen.
2. De Dienst Wegverkeer kan bepalen dat voor een type waarin technologieën of concepten zijn verwerkt, die wegens hun specifieke aard niet aan een of meer van de eisen in deze bijlage kunnen voldoen, goedkeuring kan worden verleend, mits naar het oordeel van de Dienst Wegverkeer er geen gevaar is voor de verkeersveiligheid.

**Tabel 1. Eisen voor voertuigen van de voertuigclassificatie M<sub>1</sub>**

	Onderwerp	Regelgeving	M <sub>1</sub>
1.	Toelaatbaar Geluidsniveau	Richtlijn 70/157/EEG	A <sup>8</sup>
2.	Emissies, met uitzondering van de volledige reeks voorschriften in verband met boorddiagnosesystemen (OBD's)	Richtlijn 70/220/EEG	A <sup>6, 8</sup>
2a.	Emissies (Euro 5 en 6), met uitzondering van de volledige reeks voorschriften in verband met boorddiagnosesystemen (OBD's) en de toegang tot informatie	Verordening (EG) nr. 715/2007	Idem als bij nr 2
3.	Brandstoftanks/beschermingsinrichtingen aan de achterzijde	Richtlijn 70/221/EEG	B <sup>8</sup> /B
4.	Plaats voor de achterste kentekenplaat	Richtlijn 70/222/EEG	B
5.	Stuurinrichting	Richtlijn 70/311/EEG	C
6.	Hang- en sluitwerk van deuren	Richtlijn 70/387/EEG	C
7.	Geluidsignaalinrichting	Richtlijn 70/388/EEG	B
8.	Inrichtingen voor indirect zicht	Richtlijn 2003/97/EG	X <sup>2</sup> B <sup>4</sup>
9.	Reminrichtingen	Richtlijn 71/320/EEG	A
10.	Radiostoring (elektromagnetische compatibiliteit)	Richtlijn 72/245/EEG	A <sup>1</sup> C <sup>3</sup>
11.	Verontreiniging door dieselmotoren	Richtlijn 72/306/EEG	A <sup>6</sup>
12.	Binneninrichting	Richtlijn 74/60/EEG	C
13.	Beveiliging tegen diefstal en startonderbrekers	Richtlijn 74/61/EEG	A <sup>8</sup>
14.	Gedrag stuurinrichting bij botsingen	Richtlijn 74/297/EEG	C
15.	Sterkte van de zitplaatsen	Richtlijn 74/408/EEG	C
16.	Naar buiten uitstekende delen	Richtlijn 74/483/EEG	C
17.	Snelheidsmeter en achteruitrij-inrichtingen	Richtlijn 75/443/EEG	B/B
18.	Voorgescreven platen	Richtlijn 76/114/EEG	B <sup>8</sup>
19.	Bevestigingspunten veiligheidsgordels	Richtlijn 76/115/EEG	B <sup>8</sup>
20.	Verlichtings- en lichtsignaalinrichtingen	Richtlijn 76/756/EEG	B
21.	Retroreflectoren	Richtlijn 76/757/EEG	X
22.	Markerings-, breedte-, achter-, stop-, zijmarkerings- en dagrijlichten	Richtlijn 76/758/EEG	X
23.	Richtingaanwijzers	Richtlijn 76/759/EEG	X
24.	Achterkentekenplaatverlichting	Richtlijn 76/760/EEG	X
25.	Koplampen (met gloeilampen)	Richtlijn 76/761/EEG	X
26.	Mistlichten vóór	Richtlijn 76/762/EEG	X
27.	Sleepinrichtingen	Richtlijn 77/389/EEG	B
28.	Mistlichten achter	Richtlijn 77/538/EEG	X
29.	Achteruitrijlichten	Richtlijn 77/539/EEG	X
30.	Parkeerlichten	Richtlijn 77/540/EEG	X
31.	Veiligheidsgordels	Richtlijn 77/541/EEG	A <sup>2</sup> B <sup>4, 6, 8</sup>
32.	Zichtveld	Richtlijn 77/649/EEG	C
33.	Identificatie van bedieningsorganen, verklikkerlichten en meters	Richtlijn 78/316/EEG	C
34.	Ontdooiings- en ontwasemingsinrichtingen	Richtlijn 78/317/EEG	C
35.	Ruitenwissers en -sproeiers	Richtlijn 78/318/EEG	C
36.	Verwarmingssystemen	Richtlijn 2001/56/EG	C
37.	Wielafschermingen	Richtlijn 78/549/EEG	B <sup>8</sup>
39.	CO <sub>2</sub> -emissies/Brandstofverbruik	Richtlijn 80/1268/EEG	A
40.	Motorvermogen	Richtlijn 80/1269/EEG	C
41.	Emissies (Euro 4 en 5), met uitzondering van de volledige reeks voorschriften in verband met boorddiagnosesystemen (OBD's)	Richtlijn 2005/55/EG	A <sup>6, 8</sup>

	Onderwerp	Regelgeving	M <sub>1</sub>
44.	Massa's en afmetingen (auto's)	Richtlijn 92/21/EEG	C
45.	Veiligheidsglas	Richtlijn 92/22/EEG	A <sup>2, 8</sup> C <sup>4</sup>
46.	Banden	Richtlijn 92/23/EEG	X <sup>2</sup> B <sup>4</sup>
50.	Koppelingen	Richtlijn 94/20/EG	X <sup>2, 5</sup> A <sup>4</sup>
53.	Frontale botsing	Richtlijn 96/79/EG	n.v.t.
54.	Zijdelingse botsing	Richtlijn 96/27/EG	n.v.t.
58.	Bescherming van voetgangers	Richtlijn 2003/102/EG	n.v.t.
59.	Recycleerbaarheid	Richtlijn 2005/64/EG	n.v.t. <sup>9</sup>
60.	Frontbeschermingsinrichting	Richtlijn 2005/66/EG	X <sup>2</sup> A <sup>4</sup>
61.	Klimaatregelingsapparatuur	Richtlijn 2006/40/EG	X <sup>2</sup> B <sup>3</sup>

<sup>1</sup> Elektronisch deel van een samenstel

<sup>2</sup> Onderdeel

<sup>3</sup> Voertuig

<sup>4</sup> installatievoorschriften

<sup>5</sup> Indien aanwezig

<sup>6</sup> Reeds goedgekeurd vervangend en passend onderdeel toegestaan

<sup>7</sup> Met een technisch toegestane maximummassa van niet meer dan 3.500 kg

<sup>8</sup> De Dienst Wegverkeer kan uitzonderingen toestaan

<sup>9</sup> Artikel 7 van richtlijn 2005/64/EG is even wel van toepassing.

Verklaring:

X: EG-typegoedkeuringscertificaat moet worden afgegeven; overeenstemming van de productie wordt gegarandeerd.

A: Geen ontheffingen toegestaan, behalve die welke in de regelgeving zijn vermeld. Typegoedkeuringscertificaat en typegoedkeuringsmerk zijn niet vereist. Testrapporten moeten door een aangewezen technische dienst worden opgesteld.

B: Aan de technische voorschriften van de regelgeving moet zijn voldaan. De tests waarin de regelgeving voorziet, moeten volledig worden uitgevoerd; als de Dienst Wegverkeer hiermee instemt, mag de fabrikant zelf deze tests uitvoeren; hij kan ook de toestemming krijgen om het technisch rapport op te stellen; er hoeft geen goedkeuringscertificaat worden afgegeven en typegoedkeuring is niet vereist.

C: De fabrikant moet tot tevredenheid van de Dienst Wegverkeer aantonen dat aan de essentiële voorschriften van de regelgeving is voldaan.

n.v.t: Deze regelgeving is niet van toepassing (geen voorschriften).

**Tabel 2. Eisen voor voertuigen van de voertuigclassificatie M<sub>2</sub> en M<sub>3</sub>**

	Onderwerp	Regelgeving	M <sub>2</sub> /M <sub>3</sub>
1.	Toelaatbaar Geluidsniveau	Richtlijn 70/157/EEG	A <sup>11</sup>
2.	Emissies	Richtlijn 70/220/EEG	A <sup>6, 11</sup> /n.v.t.
2a.	Emissies (Euro 5 en 6) lichte bedrijfsvoertuigen/toegang tot informatie	Verordening (EG) nr. 715/2007	A <sup>9</sup> /n.v.t.
3.	Brandstoftanks/-beschermingsinrichtingen aan de achterzijde	Richtlijn 70/221/EEG <sup>10</sup>	B <sup>11</sup> /B
4.	Plaats voor de achterste kentekenplaat	Richtlijn 70/222/EEG	B
5.	Stuurinrichting	Richtlijn 70/311/EEG	C
7.	Geluidssignaalinrichting	Richtlijn 70/388/EEG	B
8.	Inrichtingen voor indirect zicht	Richtlijn 2003/97/EG	X <sup>2</sup> B <sup>4</sup>
9.	Reminrichtingen	Richtlijn 71/320/EEG	A
10.	Radiostoring (elektromagnetische compatibiliteit)	Richtlijn 72/245/EEG	A <sup>1</sup> C <sup>3</sup>
11.	Verontreiniging door dieselmotoren	Richtlijn 72/306/EEG	A <sup>6</sup>
13.	Beveiliging tegen diefstal en startonderbrekers	Richtlijn 74/61/EEG	A <sup>11</sup>
15.	Sterkte van de zitplaatsen	Richtlijn 74/408/EEG	B
17.	Snelheidsmeter en achteruitrij-inrichtingen	Richtlijn 75/443/EEG	B/B
18.	Voorgescreven platen	Richtlijn 76/114/EEG	B <sup>11</sup>
19.	Bevestigingspunten veiligheidsgordels	Richtlijn 76/115/EEG	B
20.	Verlichtings- en lichtsignaalinrichtingen	Richtlijn 76/756/EEG	B
21.	Retroreflectoren	Richtlijn 76/757/EEG	X
22.	Markerings-, breedte-, achter-, stop-, zijmarkerings- en dagrijlichten	Richtlijn 76/758/EEG	X
23.	Richtingaanwijzers	Richtlijn 76/759/EEG	X
24.	Achterkentekenplaatverlichting	Richtlijn 76/760/EEG	X
25.	Koplichten (met gloeilampen)	Richtlijn 76/761/EEG	X
26.	Mistlichten vóór	Richtlijn 76/762/EEG	X
27.	Sleepinrichtingen	Richtlijn 77/389/EEG	B



	Onderwerp	Regelgeving	M <sub>2</sub> /M <sub>3</sub>
28.	Mistlichten achter	Richtlijn 77/538/EEG	X
29.	Achteruitrijlichten	Richtlijn 77/539/EEG	X
30.	Parkeerlichten	Richtlijn 77/540/EEG	X
31.	Veiligheidsgordels	Richtlijn 77/541/EEG	A <sup>2</sup> B <sup>4, 6, 11</sup>
33.	Identificatie van de bedieningsorganen, verklikkerlicht en meters	Richtlijn 78/316/EEG	C
34.	Ontdooiings- en ontwasemingsinrichtingen	7	7
35.	Ruitenwissers en -sproeiers	8	8
36.	Verwarmingssystemen	Richtlijn 2001/56/EG	A <sup>2</sup> B <sup>4</sup>
40.	Motorvermogen	Richtlijn 80/1269/EEG	C
41.	Emissies (Euro 4 en 5) zware bedrijfsvoertuigen	Richtlijn 2005/55/EG	A <sup>6, 11</sup>
45.	Veiligheidsglas	Richtlijn 92/22/EEG	A <sup>2</sup> B <sup>4</sup>
46.	Banden	Richtlijn 92/23/EEG	X <sup>2</sup> B <sup>4</sup>
47.	Snelheidsbegrenzers	Richtlijn 92/24/EEG	X <sup>2</sup>
48.	Massa's en afmetingen	Richtlijn 97/27/EG	B
50.	Koppelingen	Richtlijn 94/20/EG	X <sup>2, 5</sup> A <sup>4</sup>
51.	Ontvlambaarheid	Richtlijn 95/28/EG	M <sub>2</sub> : n.v.t. M <sub>3</sub> : X
52.	Bussen en toerbussen	Richtlijn 2001/85/EG	B

<sup>1</sup> Elektronisch deel van een samenstel

<sup>2</sup> Onderdeel

<sup>3</sup> Voertuig

<sup>4</sup> Montagevoorschriften

<sup>5</sup> Indien aanwezig

<sup>6</sup> Reeds goedgekeurd vervangend en passend onderdeel toegestaan

<sup>7</sup> Voertuigen van deze voertuigclassificatie moeten zijn voorzien van een geschikte ontdooiings- en ontwasemingsinrichting.

<sup>8</sup> Voertuigen van deze voertuigclassificatie moeten zijn voorzien van geschikte ruitensproei- en ruitenwisinrichtingen.

<sup>10</sup> Voor voertuigen op LPG of gecombineerd aardgas (CNG) is een goedkeuring overeenkomstig VN/ECE-reglement nr. 67-01 of 110 vereist in afwachting van de goedkeuring van de wijziging van Richtlijn 70/221/EEG met het oog op de opname van LPG- en CNG- tanks.

<sup>11</sup>De Dienst Wegverkeer kan uitzonderingen toestaan

Verklaring:

X: Volledige naleving van de regelgeving is vereist; EG-typegoedkeuringscertificaat moet worden afgegeven; overeenstemming van de productie wordt gegarandeerd.

A: Geen ontheffingen toegestaan, behalve die welke in de regelgeving zijn vermeld. Typegoedkeuringscertificaat en typegoedkeuringsmerk zijn niet vereist. Testrapporten moeten door een aangewezen technische dienst worden opgesteld.

B: Aan de technische voorschriften van de regelgeving moet zijn voldaan. De tests waarin de regelgeving voorziet, moeten volledig worden uitgevoerd; als de Dienst Wegverkeer hiermee instemt, mag de fabrikant zelf deze tests uitvoeren; hij kan ook de toestemming krijgen om het technisch rapport op te stellen; er hoeft geen goedkeuringscertificaat worden afgegeven en typegoedkeuring is niet vereist.

C: De fabrikant moet tot tevredenheid van de Dienst Wegverkeer aantonen dat aan de essentiële voorschriften van de regelgeving is voldaan.

n.v.t.: Deze regelgeving is niet van toepassing (geen voorschriften).

**Tabel 3. Eisen voor voertuigen van de voertuigclassificatie N<sub>1</sub>**

	Onderwerp	Regelgeving	N <sub>1</sub>
1.	Toelaatbaar Geluidsniveau	Richtlijn 70/157/EEG	A <sup>15</sup>
2.	Emissies, met uitzondering van de volledige reeks voorschriften in verband met boorddiagnosesystemen (OBD's)	Richtlijn 70/220/EEG	A <sup>6, 15</sup>
2a.	Emissies (Euro 5 en 6) lichte bedrijfsvoertuigen/toegang tot informatie	Verordening (EG) nr. 715/2007	Idem als bij 2 <sup>16</sup>
3.	Brandstoftanks/beschermings-inrichtingen aan de achterzijde	Richtlijn 70/221/EEG <sup>10</sup>	B <sup>15</sup> /B
4.	Plaats voor de achterste kentekenplaat	Richtlijn 70/222/EEG	B
5.	Stuurinrichting	Richtlijn 70/311/EEG	C
6.	Hang- en sluitwerk van deuren	Richtlijn 70/387/EEG	C
7.	Geluidssignaalinrichting	Richtlijn 70/388/EEG	B
8.	Inrichtingen voor indirect zicht	Richtlijn 2003/97/EG	X <sup>2</sup> B <sup>4</sup>
9.	Reminrichtingen	Richtlijn 71/320/EEG	A
10.	Radiostoring (electromagnetische compatibiliteit)	Richtlijn 72/245/EEG	A <sup>1</sup> C <sup>3</sup>
11.	Verontreiniging door dieselmotoren	Richtlijn 72/306/EEG	A <sup>6</sup>
13.	Beveiliging tegen diefstal en startonderbrekers	Richtlijn 74/61/EEG	A <sup>15</sup>

	Onderwerp	Regelgeving	N <sub>1</sub>
14.	Gedrag stuurinrichting bij botsingen	Richtlijn 74/297/EEG <sup>14</sup>	C
15.	Sterkte van de zitplaatsen	Richtlijn 74/408/EEG	C
17.	Snelheidsmeter en achteruitrij-inrichtingen	Richtlijn 75/443/EEG	B/B
18.	Voorgescreven platen	Richtlijn 76/114/EEG	B <sup>15</sup>
19.	Bevestigingspunten veiligheidsgordels	Richtlijn 76/115/EEG	B
20.	Verlichtings- en lichtsignaalinrichtingen	Richtlijn 76/756/EEG	B <sup>15</sup>
21.	Retroreflectoren	Richtlijn 76/757/EEG	X
22.	Markerings-, breedte-, achter-, stop-, zijmarkerings- en dagrijlichten	Richtlijn 76/758/EEG	X
23.	Richtingaanwijzers	Richtlijn 76/759/EEG	X
24.	Achterkentekenplaatverlichting	Richtlijn 76/760/EEG	X
25.	Koplampen (met gloeilampen)	Richtlijn 76/761/EEG	X
26.	Mistlichten vóór	Richtlijn 76/762/EEG	X
27.	Sleepinrichtingen	Richtlijn 77/389/EEG	B
28.	Mistlichten achter	Richtlijn 77/538/EEG	X
29.	Achteruitrijlichten	Richtlijn 77/539/EEG	X
30.	Parkeerlichten	Richtlijn 77/540/EEG	X
31.	Veiligheidsgordels	Richtlijn 77/541/EEG	A <sup>2</sup> B <sup>4, 6, 15</sup>
33.	Identificatie van de bedieningsorganen, verklikkerlichten en meters	Richtlijn 78/316/EEG	C
34.	Ontdooiings- en ontwasemingsinrichtingen	7	7
35.	Ruitenwissers en -sproeiers	8	8
36.	Verwarmingssystemen	Richtlijn 2001/56/EG	C
39.	CO <sub>2</sub> -emissies/Brandstofverbruik	Richtlijn 80/1268/EEG	A
40.	Motorvermogen	Richtlijn 80/1269/EEG	C
41.	Emissies (Euro 4 en 5) zware bedrijfsvoertuigen	Richtlijn 2005/55/EG	A <sup>6, 15, 17</sup>
45.	Veiligheidsglas	Richtlijn 92/22/EEG	A <sup>2, 15</sup> C <sup>4</sup>
46.	Banden	Richtlijn 92/23/EEG	X <sup>2</sup> B <sup>4</sup>
48.	Massa's en afmetingen	Richtlijn 97/27/EG	B <sup>15</sup>
49.	Naar buiten uitstekende delen van bestuurderscabines	Richtlijn 92/14/EEG	C
50.	Koppelingen	Richtlijn 94/20/EG	X <sup>2, 5</sup> A <sup>4</sup>
54.	Zijdellingse botsing	Richtlijn 96/27/EG	n.v.t.
56.	Voertuigen bedoeld voor het vervoer van gevaarlijke goederen	Richtlijn 98/91/EG <sup>9</sup>	A
58.	Bescherming van voetgangers	Richtlijn 2003/102/EG <sup>11, 12</sup>	n.v.t.
59.	Recycleerbaarheid	Richtlijn 2005/64/EG	n.v.t. <sup>18</sup>
60.	Frontbeschermingsinrichting	Richtlijn 2005/66/EG	X <sup>2</sup> A <sup>4</sup>
61.	Klimaatregelingsapparatuur	Richtlijn 2006/40/EG <sup>13</sup>	X <sup>2</sup> B <sup>3</sup>

<sup>1</sup> Elektronisch deel van een samenstel

<sup>2</sup> Onderdeel

<sup>3</sup> Voertuig

<sup>4</sup> Montagevoorschriften

<sup>5</sup> Indien aanwezig

<sup>6</sup> Reeds goedgekeurd vervangend en passend onderdeel toegestaan

<sup>7</sup> Voertuigen van deze voertuigclassificatie moeten zijn voorzien van een geschikte ontdooiings- en ontwasemingsinrichting.

<sup>8</sup> Voertuigen van deze voertuigclassificatie moeten zijn voorzien van geschikte ruitensproei- en ruitenwisinrichtingen.

<sup>9</sup> De voorschriften van Richtlijn 98/91/EG zijn alleen van toepassing indien de fabrikant een kleine serie-typegoedkeuring aanvraagt voor een voertuig dat bedoeld is voor het vervoer van gevaarlijke goederen.

<sup>10</sup> Voor voertuigen op LPG of gecombineerd aardgas (CNG) is een goedkeuring overeenkomstig VN/ECE-reglement nr. 67-01 of 110 vereist in afwachting van de goedkeuring van de wijziging van Richtlijn 70/221/EEG met het oog op de opname van LPG- en CNG- tanks.

<sup>11</sup> Met een maximummassa van 2.500 kg.

<sup>12</sup> Afgeleid van voertuigen van voertuigclassificatie M<sub>1</sub>.

<sup>13</sup> Alleen voor voertuigen van de voertuigclassificatie N<sub>1</sub> zoals omschreven in bijlage I, punt 5.3.1.4, eerste tabel, van Richtlijn 70/220/EEG, zoals ingevoegd bij Richtlijn 98/69/EG.

<sup>14</sup> Met een maximummassa van 1.500 kg

<sup>15</sup> De Dienst Wegverkeer kan uitzonderingen toestaan

<sup>16</sup> Voor voertuigen met een referentie massa van maximaal 2610 kg. Kan op verzoek van de fabrikant van toepassing zijn op voertuigen met een referentie massa van maximaal 2840 kg.

<sup>17</sup> Voor voertuigen met een referentie massa van maximaal 2610 kg. Die niet hebben geprofiteerd van de in voetnoot 16 gebode mogelijkheid.

<sup>18</sup> Artikel 7 van richtlijn 2005/64/EG is even wel van toepassing.

Verklaring:



X: Volledige naleving van de regelgeving is vereist; EG-typegoedkeuringscertificaat moet worden afgegeven; overeenstemming van de productie wordt gegarandeerd.

A: Geen ontheffingen toegestaan, behalve die welke in de regelgeving zijn vermeld. Typegoedkeuringscertificaat en typegoedkeuringsmerk zijn niet vereist. Testrapporten moeten door een aangewezen technische dienst worden opgesteld.

B: Aan de technische voorschriften van de regelgeving moet zijn voldaan. De tests waarin de regelgeving voorziet, moeten volledig worden uitgevoerd; als de Dienst Wegverkeer hiermee instemt, mag de fabrikant zelf deze tests uitvoeren; hij kan ook de toestemming krijgen om het technisch rapport op te stellen; er hoeft geen goedkeuringscertificaat worden afgegeven en typegoedkeuring is niet vereist.

C: De fabrikant moet tot tevredenheid van de Dienst Wegverkeer aantonen dat aan de essentiële voorschriften van de regelgeving is voldaan.

n.v.t: Deze regelgeving is niet van toepassing (geen voorschriften).

**Tabel 4. Eisen voor voertuigen van de voertuigclassificatie N<sub>2</sub> en N<sub>3</sub>**

	Onderwerp	Regelgeving	N <sub>2</sub> /N <sub>3</sub>
1.	Toelaatbaar Geluidsniveau	Richtlijn 70/157/EEG	A <sup>11</sup>
2.	Emissies	Richtlijn 70/220/EEG	A <sup>6, 11</sup>
2a.	Emissies (Euro 5 en 6) lichte bedrijfsvoertuigen/toegang tot informatie	Verordening (EG) nr. 715/2007	A <sup>6, 11, 12/n.v.t.</sup>
3.	Brandstoftanks-/beschermingsinrichtingen aan de achterzijde	Richtlijn 70/221/EEG <sup>10</sup>	B <sup>11</sup> /B
4.	Plaats voor de achterste kentekenplaat	Richtlijn 70/222/EEG	B
5.	Stuurinrichting	Richtlijn 70/311/EEG	C
6.	Hang- en sluitwerk van deuren	Richtlijn 70/387/EEG	C
7.	Geluidssignaalinrichting	Richtlijn 70/388/EEG	B
8.	Inrichtingen voor indirect zicht	Richtlijn 2003/97/EG	X <sup>2</sup> B <sup>4</sup>
9.	Reminrichtingen	Richtlijn 71/320/EEG	A
10.	Radiostoring (elektromagnetische compatibiliteit)	Richtlijn 72/245/EEG	A <sup>1</sup> C <sup>3</sup>
11.	Verontreiniging door dieselmotoren	Richtlijn 72/306/EEG	A <sup>6</sup>
13.	Beveiliging tegen diefstal en startonderbrekers	Richtlijn 74/61/EEG	A <sup>11</sup>
15.	Sterkte van de zitplaatsen	Richtlijn 74/408/EEG	C
17.	Snelheidsmeter en achteruitrij-inrichtingen	Richtlijn 75/443/EEG	B/B
18.	Voorgescreven platen	Richtlijn 76/114/EEG	B <sup>11</sup>
19.	Bevestigingspunten veiligheidsgordels	Richtlijn 76/115/EEG	B
20.	Verlichtings- en lichtsignaalinrichtingen	Richtlijn 76/756/EEG	B
21.	Retroreflectoren	Richtlijn 76/757/EEG	X
22.	Markerings-, breedte-, achter-, stop-, zij-markerings- en dagrijlichten	Richtlijn 76/758/EEG	X
23.	Richtingaanwijzers	Richtlijn 76/759/EEG	X
24.	Achterkentekenplaatverlichting	Richtlijn 76/760/EEG	X
25.	Koplichten (met gloeilampen)	Richtlijn 76/761/EEG	X
26.	Mistlichten vóór	Richtlijn 76/762/EEG	X
27.	Sleepinrichtingen	Richtlijn 77/389/EEG	B
28.	Mistlichten achter	Richtlijn 77/538/EEG	X
29.	Achteruitrijlichten	Richtlijn 77/539/EEG	X
30.	Parkeerlichten	Richtlijn 77/540/EEG	X
31.	Veiligheidsgordels	Richtlijn 77/541/EEG	A <sup>2</sup> B <sup>4, 6, 11</sup>
33.	Identificatie van de bedieningsorganen, verklikkerlichten en meters	Richtlijn 78/316/EEG	C
34.	Ontdooiings- en ontwasemingsinrichtingen	7	7
35.	Ruitenwissers en -sproeiers	8	8
36.	Verwarmingssystemen	Richtlijn 2001/56/EG	C
40.	Motorvermogen	Richtlijn 80/1269/EEG	C
41.	Emissies (Euro 4 en 5) zware bedrijfsvoertuigen	Richtlijn 2005/55/EG	A <sup>6, 11, 13</sup>
42.	Zijdelingse afscherming	Richtlijn 89/297/EEG	B
43.	Opspatafschermings-systemen	Richtlijn 91/226/EEG	B
45.	Veiligheidsglas	Richtlijn 92/22/EEG	A <sup>2, 11</sup> C <sup>4</sup>
46.	Banden	Richtlijn 92/23/EEG	X <sup>2</sup> B <sup>4</sup>
47.	Snelheidsbegrenzers	Richtlijn 92/24/EEG	X <sup>2</sup>
48.	Massa's en afmetingen	Richtlijn 97/27/EG	B <sup>11</sup>
49.	Naar buiten uitstekende delen van bestuurderscabines	Richtlijn 92/114/EEG	C
50.	Koppelingen	Richtlijn 94/20/EG	X <sup>2, 5</sup> A <sup>4</sup>
56.	Voertuigen bedoeld voor het vervoer van gevaarlijke goederen	Richtlijn 98/91/EG <sup>9</sup>	A

	Onderwerp	Regelgeving	N <sub>2</sub> /N <sub>3</sub>
57.	Beschermingsinrichting aan de voorzijde	Richtlijn 2000/40/EG	B

<sup>1</sup> Elektronisch deel van een samenstel

<sup>2</sup> Onderdeel

<sup>3</sup> Voertuig

<sup>4</sup> Montagevoorschriften

<sup>5</sup> Indien aanwezig

<sup>6</sup> Reeds goedgekeurd vervangend en passend onderdeel toegestaan

<sup>7</sup> Voertuigen van deze voertuigclassificatie moeten zijn voorzien van een geschikte ontdooiings- en ontwasemingsinrichting.

<sup>8</sup> Voertuigen van deze voertuigclassificatie moeten zijn voorzien van geschikte ruitensproei- en ruitenswisinrichtingen.

<sup>9</sup> De voorschriften van Richtlijn 98/91/EG zijn alleen van toepassing indien de fabrikant een kleine serie-typegoedkeuring aanvraagt voor een voertuig dat bedoeld is voor het vervoer van gevaarlijke goederen.

<sup>10</sup> Voor voertuigen op LPG of gecombineerd aardgas (CNG) is een goedkeuring overeenkomstig VN/ECE-reglement nr. 67-01 of 110 vereist in afwachting van de goedkeuring van de wijziging van Richtlijn 70/221/EEG met het oog op de opname van LPG- en CNG-tanks.

<sup>11</sup> De Dienst Wegverkeer kan uitzonderingen toestaan

<sup>12</sup> Voor voertuigen met een referentie massa van maximaal 2610 kg. Kan op verzoek van de fabrikant van toepassing zijn op voertuigen met een referentie massa van maximaal 2840 kg.

<sup>13</sup> Voor voertuigen met een referentie massa van maximaal 2610 kg. Die niet hebben geprofiteerd van de in voetnoot 12 gebode mogelijkheid.

Verklaring:

X: Volledige naleving van de regelgeving is vereist; EG-typegoedkeuringscertificaat moet worden afgegeven; overeenstemming van de productie wordt gegarandeerd.

A: Geen ontheffingen toegestaan, behalve die welke in de regelgeving zijn vermeld. Typegoedkeuringscertificaat en typegoedkeuringsmerk zijn niet vereist. Testrapporten moeten door een aangewezen technische dienst worden opgesteld.

B: Aan de technische voorschriften van de regelgeving moet zijn voldaan. De tests waarin de regelgeving voorziet, moeten volledig worden uitgevoerd; als de Dienst Wegverkeer hiermee instemt, mag de fabrikant zelf deze tests uitvoeren; hij kan ook de toestemming krijgen om het technisch rapport op te stellen; er hoeft geen goedkeuringscertificaat worden afgegeven en typegoedkeuring is niet vereist.

C: De fabrikant moet tot tevredenheid van de Dienst Wegverkeer aantonen dat aan de essentiële voorschriften van de regelgeving is voldaan.

n.v.t: Deze regelgeving is niet van toepassing (geen voorschriften).

**Tabel 5. Eisen voor voertuigen van de voertuigclassificatie O<sub>1</sub>, O<sub>2</sub>, O<sub>3</sub> en O<sub>4</sub>**

	Onderwerp	Regelgeving	O <sub>1</sub> /O <sub>2</sub>	O <sub>3</sub> /O <sub>4</sub>
3.	Brandstoftanks/beschermingsinrichtingen aan de achterzijde	Richtlijn 70/221/EEG	n.v.t./B	n.v.t./B
4.	Plaats voor de achterste kentekenplaat	Richtlijn 70/222/EEG	B	B
5.	Stuurinrichting	Richtlijn 70/311/EEG	C	C
9.	Reminrichtingen	Richtlijn 71/320/EEG	A <sup>6, 7</sup>	A
10.	Radiostoring (elektromagnetische compatibiliteit)	Richtlijn 72/245/EEG	A <sup>1</sup> C <sup>3</sup>	A <sup>1</sup> C <sup>3</sup>
18.	Voorgescreven platen	Richtlijn 76/114/EEG	B <sup>7</sup>	B <sup>7</sup>
20.	Verlichtings- en lichtsignaalinrichtingen	Richtlijn 76/756/EEG	B	B
21.	Retroreflectoren	Richtlijn 76/757/EEG	X	X
22.	Markerings-, breedte-, achter-, stop-, zijmarkerings- en dagrijlichten	Richtlijn 76/758/EEG	X	X
23.	Richtingaanwijzers	Richtlijn 76/759/EEG	X	X
24.	Achterkentekenplaatverlichting	Richtlijn 76/760/EEG	X	X
28.	Mistlichten achter	Richtlijn 77/538/EEG	X	X
29.	Achteruitrijlichten	Richtlijn 77/539/EEG	X	X
36.	Verwarmingssystemen	Richtlijn 2001/56/EG	C	C
42.	Zijdelingse afscherming	Richtlijn 89/297/EEG	n.v.t.	B
43.	Opspatafschermingsystemen	Richtlijn 91/226/EEG	n.v.t.	B
45.	Veiligheidsglas	Richtlijn 92/22/EEG	A <sup>2</sup> C <sup>4</sup>	A <sup>2</sup> C <sup>4</sup>
46.	Banden	Richtlijn 92/23/EEG	X <sup>2</sup> B <sup>4</sup>	X <sup>2</sup> B <sup>4</sup>
48.	Massa's en afmetingen	Richtlijn 97/27/EG	B <sup>7</sup>	B <sup>7</sup>
50.	Koppelingen	Richtlijn 94/20/EG	X <sup>2</sup> A <sup>4</sup>	X <sup>2</sup> A <sup>4</sup>
56.	Voertuigen bedoeld voor het vervoer van gevaarlijke goederen	Richtlijn 98/91/EG <sup>5</sup>	A	A

<sup>1</sup> Elektronisch deel van een samenstel

<sup>2</sup> Onderdeel

<sup>3</sup> Voertuig

<sup>4</sup> Montagevoorschriften

<sup>5</sup> De voorschriften van Richtlijn 98/91/EG zijn alleen van toepassing indien de fabrikant EG-type-goedkeuring aanvraagt voor een voertuig dat bedoeld is voor het vervoer van gevaarlijke goederen.





<sup>6</sup> Indien aanwezig

<sup>7</sup> De Dienst Wegverkeer kan uitzonderingen toestaan

Verklaring:

X: Volledige naleving van de regelgeving is vereist; EG-typegoedkeuringscertificaat moet worden afgegeven; overeenstemming van de productie wordt gegarandeerd.

A: Geen ontheffingen toegestaan, behalve die welke in de regelgeving zijn vermeld. Typegoedkeuringscertificaat en typegoedkeuringsmerk zijn niet vereist. Testrapporten moeten door een aangewezen technische dienst worden opgesteld.

B: Aan de technische voorschriften van de regelgeving moet zijn voldaan. De tests waarin de regelgeving voorziet, moeten volledig worden uitgevoerd; als de Dienst Wegverkeer hiermee instemt, mag de fabrikant zelf deze tests uitvoeren; hij kan ook de toestemming krijgen om het technisch rapport op te stellen; er hoeft geen goedkeuringscertificaat worden afgegeven en typegoedkeuring is niet vereist.

C: De fabrikant moet tot tevredenheid van de Dienst Wegverkeer aantonen dat aan de essentiële voorschriften van de regelgeving is voldaan.

n.v.t: Deze regelgeving is niet van toepassing (geen voorschriften).



## BIJLAGE IIIB, BEHORENDE BIJ ARTIKEL 3.3, TWEDE LID

### Kleine serie voertuigen van de voertuigcategorie L

#### Artikel 1

1. Voertuigen van de voertuigcategorie L moeten voor het verkrijgen van een nationale kleine serie typegoedkeuring voldoen aan de in onderstaande tabellen vermelde eisen.
2. De Dienst Wegverkeer kan bepalen dat voor een type waarin technologieën of concepten zijn verwerkt, die wegens hun specifieke aard niet aan een of meer van de eisen in deze bijlage kunnen voldoen, goedkeuring kan worden verleend, mits naar het oordeel van de Dienst Wegverkeer er geen gevaar is voor de verkeersveiligheid.

**Tabel 1. Eisen voor voertuigen van de voertuigclassificatie L1e, L3e en L4e**

	Onderwerp	Regelgeving	L1e	L3e en L4e
18.	Maximumkoppel en netto maximumvermogen	95/1/EG	C <sup>9, 10</sup>	C
19.	Maatregelen tegen het opvoeren van bromfietsen en motorfietsen	97/24/EG (Hoofdstuk 7)	X	n.v.t.
20.	Brandstofreservoir**	97/24/EG (Hoofdstuk 6)	B <sup>12</sup> A <sup>11</sup>	B <sup>12</sup> A <sup>11</sup>
25.	Door de constructie bepaalde maximumsnelheid van het voertuig	95/1/EG	A	n.v.t.
26.	Massa's en afmetingen	93/93/EEG	A	A
27.	Koppel- en bevestigingsinrichtingen	97/24/EG (Hoofdstuk 10)	A	A
28.	Maatregelen tegen luchtverontreiniging**	97/24/EG (Hoofdstuk 5)	A <sup>11</sup>	A <sup>11</sup>
29.	Banden	97/24/EG (Hoofdstuk 1)	X <sup>2</sup> B <sup>4</sup>	X <sup>2</sup> B <sup>4</sup>
31.	Reminrichting	93/14/EEG	A <sup>11</sup>	A <sup>11</sup>
32.	Installatie van de verlichtings- en lichtsignaalinrichtingen op het voertuig	93/92/EEG	B	B
33.	Verlichtings- en lichtsignaalinrichtingen	97/24/EG (Hoofdstuk 2)	A	A
34.	Geluidssignaalinrichting	93/30/EEG	B	B
35.	Plaats voor de bevestiging van de achterste kentekenplaat	93/94/EEG	B	B
36.	Elektromagnetische compatibiliteit	97/24/EG (Hoofdstuk 8)	A <sup>1</sup> C <sup>3</sup>	A <sup>1</sup> C <sup>3</sup>
37.	Geluidsniveau en uitlaatinrichting**	97/24/EG (Hoofdstuk 9)	A <sup>11</sup>	A <sup>11</sup>
38.	Achteruitkijkspiegel(s)	97/24/EG (Hoofdstuk 4)	A <sup>2</sup> B <sup>4</sup>	A <sup>2</sup> B <sup>4</sup>
39.	Scherpe uitwendige delen	97/24/EG (Hoofdstuk 3)	C	C
40.	Standaard (behalve voor voertuigen met ten minste drie wielen)	93/31/EEG	C	C
41.	Beveiligingsinrichting tegen gebruik van het voertuig door onbevoegden	93/33/EEG	A <sup>5</sup>	A <sup>5</sup>
43.	Handgrepen voor passagiers van tweewielers	93/32/EEG	B	B
45.	Snelheidsmeter	2000/7/EG	C	C
46.	Identificatie van bedienings-organen, verklikkerlichten en meters	93/29/EEG	C	C
47.	Voorgescreven opschriften	93/34/EEG	B <sup>11</sup>	B <sup>11</sup>

\*\* Deze rubriek geldt niet voor voertuigen met elektrische aandrijving, tenzij voor voertuigen met dubbele aandrijving (elektrische aandrijving en aandrijving door middel van een verbrandingsmotor).

<sup>1</sup> Elektronisch deel van een samenstel

<sup>2</sup> Onderdeel

<sup>3</sup> Voertuig

<sup>4</sup> Montagevoorschriften

<sup>5</sup> Indien aanwezig

<sup>6</sup> Reeds goedgekeurd vervangend en passend onderdeel toegestaan

<sup>7</sup> Voertuigen van deze categorie moeten zijn voorzien van een geschikte ontdooiings- en ontwasemingsinrichting.

<sup>8</sup> Voor wat betreft het netto maximum vermogen indien gebruik gemaakt wordt van de brandstof diesel of bij elektrische aandrijving.

<sup>9</sup> Voor wat betreft het netto maximumvermogen indien geen gebruik gemaakt wordt van de brandstof diesel of indien geen elektrische aandrijving is toegepast.

<sup>10</sup> Voor wat betreft het maximum koppel

<sup>11</sup> De Dienst Wegverkeer kan uitzonderingen toestaan

<sup>12</sup> Indien het geen kunststofreservoir betreft.

Verklaring:

X: Volledige naleving van de regelgeving is vereist; EG-typegoedkeuringscertificaat moet worden afgegeven; overeenstemming van de productie wordt gegarandeerd.

A: Geen ontheffingen toegestaan, behalve die welke in de regelgeving zijn vermeld. Typegoedkeuringscertificaat en typegoedkeuringsmerk zijn niet vereist. Testrapporten moeten door een aangewezen technische dienst worden opgesteld.



B: Aan de technische voorschriften van de regelgeving moet zijn voldaan. De tests waarin de regelgeving voorziet, moeten volledig worden uitgevoerd; als de Dienst Wegverkeer hiermee instemt, mag de fabrikant zelf deze tests uitvoeren; hij kan ook de toestemming krijgen om het technisch rapport op te stellen; er hoeft geen goedkeuringscertificaat worden afgegeven en typegoedkeuring is niet vereist.

C: De fabrikant moet tot tevredenheid van de Dienst Wegverkeer aantonen dat aan de essentiële voorschriften van de regelgeving is voldaan.

n.v.t: Deze regelgeving is niet van toepassing (geen voorschriften).

**Tabel 2. Eisen voor voertuigen van de voertuigclassificatie L2e, L5e, L6e en L7e**

	Onderwerp	Regelgeving	L2e en L6e	L5e en L7e
18.	Maximumkoppel en netto-maximumvermogen	95/1/EG	X <sup>8</sup> C <sup>9</sup> C <sup>10</sup>	C
20.	Brandstofreservoir**	97/24/EG (Hoofdstuk 6)	B <sup>12</sup> A <sup>11</sup>	B <sup>12</sup> A <sup>11</sup>
25.	Door de constructie bepaalde maximumsnelheid van het voertuig	95/1/EG	A	n.v.t.
26.	Massa's en afmetingen	93/93/EEG	A	A
27.	Koppel- en bevestigingsinrichtingen	97/24/EG (Hoofdstuk 10)	A	A
28.	Maatregelen tegen luchtverontreiniging**	97/24/EG (Hoofdstuk 5)	A <sup>11</sup>	A <sup>11</sup>
29.	Banden	97/24/EG (Hoofdstuk 1)	X <sup>2</sup> B <sup>4</sup>	X <sup>2</sup> B <sup>4</sup>
31.	Reminrichting	93/14/EEG	A <sup>11</sup>	A <sup>11</sup>
32.	Installatie van de verlichtings- en lichtsignaalinrichtingen op het voertuig	93/92/EEG	B	B
33.	Verlichtings- en lichtsignaalinrichtingen	97/24/EG (Hoofdstuk 2)	A	A
34.	Geluidssignaalinrichting	93/30/EEG	B	B
35.	Plaats voor de bevestiging van de achterste kentekenplaat	93/94/EEG	B	B
36.	Elektromagnetische compatibiliteit	97/24/EG (Hoofdstuk 8)	A <sup>1</sup> C <sup>3</sup>	A <sup>1</sup> C <sup>3</sup>
37.	Geluidsniveau en uitlaatinrichting**	97/24/EG (Hoofdstuk 9)	A <sup>11</sup>	A <sup>11</sup>
38.	Achteruitkijkspiegel(s)	97/24/EG (Hoofdstuk 4)	A <sup>2</sup> B <sup>4</sup>	A <sup>2</sup> B <sup>4</sup>
39.	Scherpe uitwendige delen	97/24/EG (Hoofdstuk 3)	C	C
41.	Beveiligingsinrichting tegen gebruik van het voertuig door onbevoegden	93/33/EEG	A <sup>5</sup>	A <sup>5</sup>
42.	Ruiten, ruitenwissers, ruitensproeiers enzovoort	97/24/EG (Hoofdstuk 12)	C	C
44.	Ankerpunten voor veiligheidsgordels en veiligheidsgordels	97/24/EG (Hoofdstuk 11)	B <sup>11</sup>	B <sup>11</sup>
45.	Snelheidsmeter	2000/7/EG	C	C
46.	Identificatie van bedieningsorganen, verklikkerlichten en meters	93/29/EEG	C	C
47.	Voorgescreven opschriften	93/34/EEG	B <sup>11</sup>	B <sup>11</sup>

\*\* Deze rubriek geldt niet voor voertuigen met elektrische aandrijving, tenzij voor voertuigen met dubbele aandrijving (elektrische aandrijving en aandrijving door middel van een verbrandingsmotor).

<sup>1</sup> Elektronisch deel van een samenstel

<sup>2</sup> Onderdeel

<sup>3</sup> Voertuig

<sup>4</sup> Montagevoorschriften

<sup>5</sup> Indien aanwezig

<sup>6</sup> Reeds goedgekeurd vervangend en passend onderdeel toegestaan

<sup>7</sup> Voertuigen van deze categorie moeten zijn voorzien van een geschikte ontdooiings- en ontwasemingsinrichting.

<sup>8</sup> Voor wat betreft het netto maximum vermogen indien gebruik gemaakt wordt van de brandstof diesel of bij elektrische aandrijving.

<sup>9</sup> Voor wat betreft het netto maximumvermogen indien geen gebruik gemaakt wordt van de brandstof diesel of indien geen elektrische aandrijving is toegepast.

<sup>10</sup> Voor wat betreft het maximum koppel

<sup>11</sup> De Dienst Wegverkeer kan uitzonderingen toestaan

<sup>12</sup> Indien het geen kunststofreservoir betreft.

Verklaring:

X: Volledige naleving van de regelgeving is vereist; EG-typegoedkeuringscertificaat moet worden afgegeven; overeenstemming van de productie wordt gegarandeerd.

A: Geen ontheffingen toegestaan, behalve die welke in de regelgeving zijn vermeld. Typegoedkeuringscertificaat en typegoedkeuringsmerk zijn niet vereist. Testrapporten moeten door een aangewezen technische dienst worden opgesteld.

B: Aan de technische voorschriften van de regelgeving moet zijn voldaan. De tests waarin de regelgeving voorziet, moeten volledig worden uitgevoerd; als de Dienst Wegverkeer hiermee instemt, mag de fabrikant zelf deze tests uitvoeren; hij kan ook de toestemming krijgen om het technisch rapport op te stellen; er hoeft geen goedkeuringscertificaat worden afgegeven en typegoedkeuring is niet vereist.



---

C: De fabrikant moet tot tevredenheid van de Dienst Wegverkeer aantonen dat aan de essentiële voorschriften van de regelgeving is voldaan.  
n.v.t: Deze regelgeving is niet van toepassing (geen voorschriften).



## BIJLAGE IIIC, BEHORENDE BIJ ARTIKEL 3.4, TWEEDE LID

### Nationale typegoedkeuring voertuigen van de voertuigcategorie T met de voertuigclassificatie T4.2 en T5

#### Artikel 1

1. Voertuigen van de voertuigcategorie T met de voertuigclassificatie T4.2 en T5 moeten voor het verkrijgen van een nationale typegoedkeuring voldoen aan de in onderstaande tabel vermelde eisen.
2. De Dienst Wegverkeer kan bepalen dat voor een type waarin technologieën of concepten zijn verwerkt, die wegens hun specifieke aard niet aan een of meer van de eisen in deze bijlage kunnen voldoen, goedkeuring kan worden verleend, mits naar het oordeel van de Dienst Wegverkeer er geen gevaar is voor de verkeersveiligheid.

	Onderwerp	Regelgeving	T4.2	T5
1.1	Maximummassa volbelast	74/151/EEG	X	X
1.2	Kentekenplaat	74/151/EEG	X	X
1.3	Brandstoftank	74/151/EEG	X	X
1.4	Extra gewichten	74/151/EEG	X	X
1.5	Geluidsignaalinrichting	74/151/EEG	X	X
1.6	(Externe) geluidsniveaus	74/151/EEG	X	n.v.t.
2.1	Maximumsnelheid	74/152/EEG	X	X
2.2	Laadplatforms	74/152/EEG	X	X
3.1	Achteruitkijkspiegels	74/346/EEG	X	X
4.1	Gezichtsveld en ruitenwissers	74/347/EEG	X	X
5.1	Stuurinrichting	75/321/EEG	X	X
6.1	Elektromagnetische compatibiliteit	75/322/EEG	X	X
7.1	Reminrichting	76/432/EEG	X	X
8.1	Zitplaatsen voor meerrijders	76/763/EEG	X	X
9.1	(Interne) geluidsniveaus	77/311/EEG	X	X
10.1	Kantelbeveiliging	77/536/EEG	X	X
12.1	Zitplaats van de bestuurder	78/764/EEG	X	X
13.1	Installatie van de verlichtingsinrichtingen	78/933/EEG	X	X
14.1	Verlichtings- en lichtsignaalinrichtingen	79/532/EEG	X	X
15.1	Sleep- en achteruitrijinrichtingen	79/533/EEG	X	X
16.1	Kantelbeveiliging (statische proeven)	79/622/EEG	X	X
17.1	Bedieningsruimte en toegankelijkheid van de cabine	80/720/EEG	X	X
18.1	Aftakassen	86/297/EEG	X	X
19.1	Kantelbeveiliginginrichtingen aan de achterzijde	86/298/EEG	n.v.t.	X
20.1	Installatie van bedieningsorganen	86/415/EEG	X	X
21.1	Kantelbeveiliging aan de voorzijde	87/402/EEG	n.v.t.	X
22.1	Maten en maximaal getrokken massa	89/173/EEG	X	X
22.2	Ruiten	89/173/EEG	X	X
22.3	Snelheidsregulateur	89/173/EEG	X	X
22.4	Bescherming van de aandrijfelementen	89/173/EEG	X	X
22.5	Mechanische verbindingen	89/173/EEG	X	X
22.6	Voorgescreven platen	89/173/EEG	X	X
22.7	Remverbinding met de aanhangwagens	89/173/EEG	X	X
23.1	Uitstoot van verontreinigde gassen en deeltjes	2000/25/EG	X	X
26.1	Bevestigingspunten veiligheidsgordels	76/115/EEG	n.v.t.	X

Verklaring:

X: Volledige naleving van de regelgeving is vereist; EG-typegoedkeuringscertificaat moet worden afgegeven; overeenstemming van de productie wordt gegarandeerd

n.v.t.: Deze regelgeving is niet van toepassing (geen voorschriften).



## BIJLAGE IV, BEHORENDE BIJ ARTIKEL 3.7

### Individuele toelating voertuigen voor de categorieën M, N, O, L en T

#### Artikel 1

1. In deze bijlage wordt verstaan onder:  
*richtlijn 77/541/EEG*: richtlijn nr. 77/541/EEG van de Raad van de Europese Gemeenschappen van 28 juni 1977 betreffende de onderlinge aanpassing van de wetgevingen der Lid-Staten inzake veiligheidsgordels en bevestigingssystemen in motorvoertuigen (PbEG L 220);  
*richtlijn 2001/85/EG*: richtlijn nr. 2001/85/EG van het Europees Parlement en de Raad van 20 november 2001 betreffende speciale voorschriften voor voertuigen bestemd voor het vervoer van passagiers, met meer dan acht zitplaatsen, die van de bestuurder niet meegerekend, en tot wijziging van Richtlijn nr. 70/156/EEG van de Raad en van richtlijn 97/27/EG (PbEG L 42).
2. In deze bijlage wordt voorts verstaan onder:  
*VN/ECE-reglement 36*: VN/ECE-reglement 36 als bedoeld in bijlage VA bij deze regeling;  
*VN/ECE-reglement 52*: VN/ECE-reglement 52 als bedoeld in bijlage VA bij deze regeling;  
*VN/ECE-reglement 107*: VN/ECE-reglement 107 als bedoeld in bijlage VA bij deze regeling.

#### Artikel 2

1. Voertuigen van de voertuigcategorieën M, N, O, L en T met de voertuigclassificatie T1 tot en met T3, T4.2 en T5 met een datum van eerste toelating van na 29 april 2009, moeten voor het verkrijgen van een individuele goedkeuring voor toelating tot het verkeer op de weg voldoen aan de voor het voertuig gestelde:
  - a. eisen voor het verkrijgen van een nationale kleine serie typegoedkeuring, zoals die eisen luiden op het moment van de datum van eerste toelating van het voertuig, en
  - b. permanente eisen.
2. In aanvulling op het eerste lid moeten niet-fabrieksmatig geproduceerde voertuigen:
  - a. met de voertuigclassificatie L3e of L4e voldoen aan de in artikel 6 van bijlage IX gestelde eis;
  - b. met de voertuigclassificatie M<sub>1</sub>, N<sub>1</sub>, L5e of L7e voldoen aan de in artikel 3, onderdeel b, van bijlage IX gestelde eis.
3. In afwijking van het eerste lid, onderdeel a, zijn de eisen gesteld in bijlage XI van richtlijn 2007/46/EG van overeenkomstige toepassing op het verkrijgen van een individuele goedkeuring voor voertuigen bestemd voor speciale doeleinden van de voertuigcategorieën M, N en O.

#### Artikel 3

1. Voertuigen met de voertuigclassificatie M<sub>1</sub>, N<sub>1</sub> tot en met N<sub>3</sub>, O<sub>1</sub> tot en met O<sub>4</sub>, L1e tot en met L7e en T1 tot en met T3, T4.2 en T5, met een datum van eerste toelating van na 31 december 1997 doch voor 30 april 2009, moeten voor het verkrijgen van een individuele goedkeuring voor toelating tot het verkeer op de weg voldoen aan de voor het voertuig gestelde:
  - a. toelatingseisen, zoals die eisen luiden op het moment van de datum van eerste toelating van het voertuig, en
  - b. permanente eisen.
2. In aanvulling op het eerste lid moeten niet-fabrieksmatig geproduceerde voertuigen:
  - a. met de voertuigclassificatie L3e of L4e voldoen aan de in artikel 6 van bijlage IX gestelde eis;
  - b. met de voertuigclassificatie M<sub>1</sub>, N<sub>1</sub>, L5e of L7e voldoen aan de in artikel 3, onderdeel b, van bijlage IX gestelde eis.

#### Artikel 4

Voertuigen met de voertuigclassificatie M<sub>1</sub>, N<sub>1</sub> tot en met N<sub>3</sub>, O<sub>1</sub> tot en met O<sub>4</sub>, L1e tot en met L7e en T1 tot en met T3, T4.2 en T5 met een datum van eerste toelating van voor 1 januari 1998 alsmede voertuigen die behoren tot een verhuisboedel, hetgeen blijkt uit een door de belastingdienst afgegeven verklaring, moeten voor het verkrijgen van een individuele goedkeuring voor toelating tot het verkeer op de weg voldoen aan de permanente eisen.

#### Artikel 5

1. Voertuigen met de voertuigclassificatie M<sub>2</sub> en M<sub>3</sub> met een datum eerste toelating van na 11 februari 2005 doch voor 30 april 2009, moeten voor het verkrijgen van een individuele goedkeuring voor toelating tot het verkeer op de weg voldoen aan de voor het voertuig gestelde:
  - a. toelatingseisen, zoals die eisen luiden op het moment van de datum van eerste toelating van het voertuig,
  - b. nationale kleine serie typegoedkeuringseisen betreffende de inrichting van het voertuig, en





- c. permanente eisen.
2. Voertuigen die voldoen aan de eisen als bedoeld in richtlijn 2001/85/EG, VN/ECE-reglement 52, VN/ECE-reglement 36 of VN/ECE-reglement 107 worden geacht te voldoen aan de eisen bedoeld in het eerste lid, onderdeel b.

#### *Artikel 6*

1. Voertuigen met de voertuigclassificatie  $M_2$  en  $M_3$  met een datum eerste toelating na 31 december 1997 doch voor 12 februari 2005, moeten voor het verkrijgen van een individuele goedkeuring voor toelating tot het verkeer op de weg voldoen aan de voor het voertuig gestelde:
  - a. toelatingseisen, zoals die eisen luiden op het moment van de datum van eerste toelating van het voertuig,
  - b. eisen betreffende de inrichting van het voertuig als bedoeld in de annex 1 van deze bijlage, en
  - c. permanente eisen.
2. Voertuigen die voldoen aan de eisen als bedoeld in richtlijn 2001/85/EG, VN/ECE-reglement 52, VN/ECE-reglement 36 of VN/ECE-reglement 107 worden geacht te voldoen aan de eisen bedoeld in het eerste lid, onderdeel b.

#### *Artikel 7*

1. Voertuigen met de voertuigclassificatie  $M_2$  en  $M_3$  met een datum eerste toelating voor 1 januari 1998 moeten voor het verkrijgen van een individuele goedkeuring voor toelating tot het verkeer op de weg voldoen aan de voor het voertuig gestelde:
  - a. permanente eisen, en
  - b. eisen betreffende de inrichting van het voertuig als bedoeld in de annex 1 van deze bijlage.
2. Voertuigen die voldoen aan de eisen als bedoeld in VN/ECE-reglement 52, VN/ECE-reglement 36 of VN/ECE-reglement 107 worden geacht te voldoen aan de eisen bedoeld in het eerste lid, onderdeel b.

#### *Artikel 8*

Zelfbalancerende bromfietsen moeten voor het verkrijgen van een individuele goedkeuring voor toelating tot het verkeer op de weg voldoen aan de eisen opgenomen in annex 2 van deze bijlage.

#### *Artikel 9*

Personenauto's of bedrijfsauto's in gebruik genomen na 1 september 2008 en ingericht voor het vervoer van één of meer passagiers in een rolstoel moeten wat betreft:

- a. de rolstoelvastzetsystemen en veiligheidssystemen voldoen aan de eisen, bedoeld in NEN-ISO 10542-1 tot en met NEN-ISO 10542-5;
- b. de plaatsen die worden gebruikt voor het vervoer van één of meer passagiers in een rolstoel zijn voorzien van gordels overeenkomstig richtlijn 77/541/EEG.

#### *Artikel 10*

De wijze van keuren van de in deze bijlage opgenomen eisen vindt plaats op een door de Dienst Wegverkeer te bepalen wijze.

### **Annex 1, behorende bij bijlage IV**

#### **Individuele inrichtingseisen voor voertuigen met de voertuigclassificatie $M_2$ en $M_3$**

##### **Hoofdstuk 1. Algemene bepalingen**

###### *Artikel 1. Begripsbepalingen*

1. In deze annex wordt verstaan onder:
  - bedrijfsdeur of dubbele bedrijfsdeur*: een deur die onder normale omstandigheden door de passagiers wordt gebruikt terwijl de bestuurder op zijn zitplaats zit;
  - compartiment*: een ruimte ingericht voor het vervoer van meer dan 3 personen, de bestuurder daaronder niet begrepen;
  - dubbeldeksvoertuig*: een voertuig waarbij de beschikbare ruimte voor de passagiers tenminste in een deel is ingericht op twee boven elkaar liggende niveaus en er niet in ruimte voor staande passagiers is voorzien op het bovendeck;



*gebruiksstanden van de bedieningsinrichting van de stuurinrichting*: de standen van de bedieningsinrichting van de stuurinrichting waarbij de bestuurder gezeten op zijn zitplaats in de standen omschreven in het begrip gebruiksstanden van de bestuurderszitplaats;

*gebruiksstanden van de bestuurderszitplaats*: de standen van de bestuurderszitplaats achter de bedieningsinrichting van de stuurinrichting waarbij de bestuurder de bus veilig kan besturen;

*hoofddoorgang*: de ruimte, waardoor de passagiers zich van elke zitplaats of rij zitplaatsen, van elke staanplaats en van elke ligplaats of rij ligplaatsen naar de toegang tot elke voorgeschreven deur kunnen begeven. In deze ruimte is niet begrepen de ruimte die als voetenruimte voor een zitplaats of rij zitplaatsen vereist is. Voor zitplaatsen die geheel of gedeeltelijk in de toegang tot een deur zijn geplaatst is de laatstgenoemde volzin niet van toepassing;

*keuringseisen*: keuringseisen als omschreven in hoofdstuk 2 van de onderhavige regeling;

*ligbank*: een bank dan wel een samenstel van zittingen en/of rugleuningen die in een zodanige positie kan worden gebracht dat een passagier daarop liggend kan worden vervoerd;

*ligplaats*: de voorgeschreven ruimte om een persoon liggend te vervoeren;

*niet volledig dragend chassis*: een chassis dat zodanig is geconstrueerd dat niet alle toelaatbare belastingen en de daarbij optredende krachten door het chassis zelf kunnen worden opgenomen. De niet door het chassis op te nemen belastingen en krachten worden hierbij opgenomen door een meedragende carrosserieconstructie;

*nooddeur*: een deur die slechts in uitzonderlijke gevallen, met name in noodgevallen, door de passagiers wordt gebruikt;

*noodraam*: een al dan niet beglaasd raam;

*nooduitgang*: een voorgeschreven opening om uitsluitend in noodgevallen als uitgang voor de passagiers te dienen;

*normale gebruiksstand van de bestuurderszitplaats*: een door de fabrikant van de carrosserie vastgestelde stand van de bestuurderszitplaats als omschreven in het begrip gebruiksstanden van de bestuurderszitplaats;

*raam*: alleen in noodgevallen bedoeld als uitgang voor de passagiers;

*slagdeur*: een ééndelige handbediende deur die scharnierend aan een deurstijl is bevestigd;

*trolleybus*: een bus die wordt voortbewogen door elektrische tractie met stroomtoevoer van een bovenleiding;

*volledig dragend chassis*: een chassis dat zodanig is geconstrueerd dat alle toelaatbare belastingen en daarbij optredende krachten door dit chassis zelf kunnen worden opgenomen;

*volledig zelfdragende carrosserie*: een carrosserieconstructie die zodanig is geconstrueerd dat alle toelaatbare belastingen en daarbij optredende krachten door deze constructie zelf kunnen worden opgenomen;

*zitplaats*: een samenstel van een zitting en een rugleuning geen rolstoel zijnde bestemd om een persoon zittend te vervoeren;

*zitplaats voor dienstgebruik*: een zitplaats die uitsluitend voor het dienstdoende personeel is bestemd.

2. In deze annex wordt voorts verstaan onder:

*richtlijn 70/221/EEG*: richtlijn nr. 70/221/EEG van de Raad van de Europese Gemeenschappen van 20 maart 1970 inzake de onderlinge aanpassing van de wetgevingen van de Lid-Staten betreffende reservoirs voor vloeibare brandstof en beschermingsinrichtingen aan de achterzijde van motorvoertuigen en aanhangwagens daarvan (PbEG L 76);

*richtlijn 74/60/EEG*: richtlijn nr. 74/60/EEG van de Raad van de Europese Gemeenschappen van 17 december 1973 inzake de onderlinge aanpassing van de wetgevingen der Lid-Staten betreffende de binneninrichting van motorvoertuigen (delen van het interieur met uitzondering van achteruitkijkspiegel(s), plaats van de bedieningsorganen, dak of rol- of schuifdak, rugleuning en achterzijde van de zitplaatsen) (PbEG L 38);

*richtlijn 97/27/EG*: richtlijn nr. 97/27/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 22 juli 1997 betreffende de massa's en afmetingen van bepaalde categorieën motorvoertuigen en aanhangwagens daarvan en tot wijziging van richtlijn nr. 70/156/EEG (PbEG L 233).

## Hoofdstuk 2. Goedkeuringseisen

### Artikel 2. Algemeen

Een voertuig met de voertuigclassificatie  $M_2$  of  $M_3$  moet voldoen aan de in dit hoofdstuk opgenomen eisen.

### Artikel 3. Massa's

1. Bij volle belasting mag de bus noch onder elk der assen noch in zijn geheel meer wegen dan door de Dienst Wegverkeer voor het gebezigde chassistype is toegestaan.
2. Voor de vaststelling van de belastingen wordt de massa van een te vervoeren persoon op 65 kg, van de per persoon te vervoeren goederen op 5 kg en van een rolstoel op 25 kg aangenomen dan

wel de massa's gelijk genomen aan hetgeen gedefinieerd in paragraaf 7.4.3.3.1. van bijlage I van richtlijn 97/27/EEG.

3. Bij het vaststellen van de massa van de te vervoeren goederen, inclusief de uit het tweede lid volgende massa, wordt gerekend dat op een imperiaal ten hoogste 75 kg per m<sup>2</sup> beschikbaar oppervlak en in afgesloten ruimten ten hoogste 100 kg per m<sup>3</sup> kunnen worden vervoerd.

#### *Artikel 4. Bestuurderscompartiment*

1. De ruiten van het bestuurderscompartiment, die zijn gelegen voor een verticaal vlak loodrecht op het mediaanlangsvlak van de bus gaande door het in richtlijn 74/60/EEG gedefinieerde punt V, moeten zijn voorzien van het materiaal dat bestaat uit één laag volkomen doorzichtig en duurzaam glas, dat een bijzondere warmtebehandeling heeft ondergaan, zodat bij breuk korrelvorming optreedt, dan wel twee of meer lagen volkomen doorzichtig en duurzaam glas met als verbindingsmateriaal één of meer lagen doorzichtig plastisch materiaal.
2. De doorlaatbaarheid voor licht, gemeten in de rechte hoeken ten opzichte van het oppervlak van de ruit, mag niet minder bedragen dan 70%.
3. Eventuele beeldvertekening mag in geen geval hinder bij de besturing van de bus opleveren.
4. Wanneer een zitplaats zich in de gebruiksstand bevindt en wanneer deze in opgeklapte stand verkeert, mag geen enkel deel daarvan zich vóór een verticaal vlak bevinden dat door het middelpunt van het zittingsoppervlak van de bestuurderszitplaats in de achterste stand en door het middelpunt van de aan de tegenovergestelde zijde gemonteerde buitenspiegel lopen.
5. Er moeten zodanige voorzieningen zijn getroffen dat de bestuurder geen hinder van de weerkaatsing van de binnenverlichting in de ruiten binnen zijn gezichtsveld kan ondervinden.

#### *Artikel 5. Bescherming tegen brandrisico's; algemeen, bekleding en voertuigdelen*

1. Ruimten waarin zich personen tijdens de rit kunnen ophouden moeten van de motorruimte, van de ruimte waarin zich het brandstofreservoir bevindt en van de zones waarvan een groot brandgevaar kan uitgaan zijn gescheiden door wanden respectievelijk vloeren die geen gevaarlijke hoeveelheden brandstof kunnen doorlaten en zodanig zijn uitgevoerd, dat voldoende weerstand wordt geboden tegen branddoorslag, een zogenaamde brandwerende constructie.
2. Leidingen, verwarmings- en luchtkanalen die in de ruimte uitmonden, waarin zich tijdens de rit personen kunnen ophouden, moeten zodanig zijn gevormd en geconstrueerd dat vlammen niet direct in deze ruimte kunnen binnendringen. Doorvoeringen door wanden en vloeren die brandwerend moeten zijn uitgevoerd, moeten dienovereenkomstig zijn geconstrueerd.
3. De verbrandingseigenschappen, dat wil zeggen ontbrandbaarheid, verbrandingssnelheid en smelteigenschappen, van binnenmaterialen die gebruikt worden in bussen met meer dan 22 passagiers, die noch voor vervoer van staande passagiers, noch voor stadsvervoer zijn bestemd moeten voldoen aan de volgende eisen:
  - a. bekledingen van zittingen, rugleuningen en hoofdsteunen, bekleding van de binnenzijde van de voor het vervoer van personen bestemde ruimte zoals hemelbekleding, vloerbedekking, bekleding van de zijpanelen, achterpanelen, deurpanelen, afscheidingsschotten, materialen voor geluid en warmte-isolatie, gordijnen, zonwering, bagagerekken en luchtkokers, bekleding van de wielkasten, bekleding van het motorcompartiment en overige delen die zich over een grote lengte in de bus achter een verticaal mediaanlangsvlak van de bus gaande door het in richtlijn 74/60/EEG gedefinieerde punt V bevinden, moeten in voldoende mate brandveilig zijn, en
  - b. de vlamuitbreidingsnelheid van de in het tweede lid, onderdeel a, vermelde materialen mag niet meer bedragen dan 11 cm/min, getest overeenkomstig de methode genoemd in de normen ISO 3795 of DIN 75200 of FMVSS 302 of UTAC ST 18 502 of NEN 3883 of een hieraan gelijkwaardige norm.
3. Delen die niet aan de in het tweede lid, onderdeel b, omschreven testen behoeven te zijn onderworpen zijn:
  - a. metalen delen;
  - b. onderdelen van zitplaatsen die niet van metaal zijn vervaardigd en niet meer wegen dan 200 g, waarbij de totale massa van deze onderdelen per zitplaats mag hierbij niet meer bedragen dan 400 g, en
  - c. delen waarvan de oppervlakte respectievelijk het volume de hieronder vermelde waarden niet overschrijden:
    - 1°. 10 cm<sup>2</sup> of 40 cm<sup>3</sup> voor delen, die als toebehoren bij elke zitplaats zijn aangebracht;
    - 2°. 300 cm<sup>2</sup> of 120 cm<sup>3</sup> voor delen die verdeeld in de bus per rij zitplaatsen en ten hoogste per strekkende meter van de binnenruimte zijn aangebracht en die niet aan een zitplaats zijn gebonden.



#### Artikel 6. Bescherming tegen brandrisico's; brandstofsysteem

1. Een brandstofsysteem mag zich slechts voor de vooras bevinden, indien de afstand van het reservoir tot aan de voorkant van het voertuig ten minste 1,20 m bedraagt. Deze afstand kan worden verminderd tot 0,60 m indien het reservoir voldoet aan bijlage I van richtlijn 70/221/EEG.
2. Eventuele lekbrandstof van een brandstofsysteem moet ongehinderd op het wegdek kunnen vloeien en mag niet op de uitlaatleiding kunnen geraken. Indien het reservoir voldoet aan bijlage I van richtlijn 70/221/EEG behoeven geen voorzieningen te worden aangebracht betreffende het op het wegdek vloeien van eventuele lekbrandstof van het reservoir.
3. De vulopening van een brandstofreservoir mag alleen vanaf de buitenzijde van de bus toegankelijk zijn.
4. De vulopening van een brandstofreservoir moet ten minste 0,50 m verwijderd zijn van elke deuropening. Indien het een dieseloliereservoir betreft die voldoet aan bijlage I van richtlijn 70/221/EEG moet deze afstand ten minste 0,25 m bedragen.

#### Artikel 7. Bescherming tegen brandrisico's; elektrische installatie

1. De gehele elektrische installatie moet zodanig zijn ontworpen, uitgevoerd en beschermd dat bij normale gebruiksomstandigheden geen brand of kortsluiting kan optreden.
2. De bedrading moet stevig zijn bevestigd en moet zodanig zijn aangebracht dat de leidingen zijn beschermd tegen schokken, doorschuren en warmtebronnen.
3. In elektrische circuits en onderdelen van andere elektrische installaties dan de starter, het ontstekingsstelsel, dat wil zeggen de elektrische ontsteking, de gloeibougies, het motoruitschakelsysteem, het oplaadsysteem en de massa-aansluiting van de accu, van stroom voorzien, moet een zekering of een onderbreker te zijn opgenomen.
4. In één of meer elektrische circuits van een voertuig met stroomkringen met een spanning hoger dan 100 V, moet een handbediende, geïsoleerde schakelaar of aardlekschakelaar, die al die circuits van de hoofdspanningsbron kan afsluiten, zijn aangebracht in iedere pool van de bron die niet met de massa verbonden is; deze schakelaar moet binnen het voertuig zijn aangebracht op een gemakkelijk voor de bestuurder bereikbare plaats, maar mag geen enkel elektrisch stroomcircuit van de verplichte buitenverlichting van het voertuig kunnen onderbreken. Dit is niet van toepassing op hoogspannings ontstekingsystemen of op onafhankelijke systemen binnen een uitrustingsdeel van het voertuig. Een eventueel aangebrachte automatische aardlekschakelaar kan als gelijkwaardig worden beschouwd.
5. Elke accu moet zijn aangebracht in een ruimte die is gescheiden van de binnenruimte van de bus en is voorzien van ventilatieopeningen naar buiten.

#### Artikel 8. Bescherming tegen brandrisico's; warmtebronnen

1. Kachels van verwarmingsinrichtingen die olie of benzine als brandstof gebruiken, moeten aan het volgende voldoen:
  - a. de kachel moet zodanig zijn aangebracht dat voldoende bescherming wordt geboden tegen mogelijke krachten die in de omgeving ervan kunnen optreden en in een omgeving die voldoende weerstand biedt tegen branddoorslag;
  - b. de kachel mag zich slechts voor de vooras bevinden indien de afstand vanaf de voorzijde ervan tot de voorzijde van het voertuig ten minste 1,20 m bedraagt;
  - c. de voor de verbranding benodigde lucht mag niet vanuit de ruimte bestemd voor de inzittenden worden betrokken, en
  - d. brandstofleidingen, die zich in een gesloten ruimte van de kachel bevinden, moeten voor zover zij in die ruimte zijn gelegen van metaal zijn vervaardigd of van een metalen ommanteling zijn voorzien.
2. Geen ontvlambaar materiaal mag zich binnen 0,10 m van de uitlaatleiding van de motor bevinden, tenzij dit materiaal is afgeschermd door een brandwerende constructie.
3. Indien in de onmiddellijke omgeving van een vertragingsinrichting, die niet behoort tot de bedrijfsreminrichting, de hulpreminrichting of de parkeerreminrichting ontvlambaar materiaal aanwezig is kan een brandwerende constructie worden geëist die deze inrichting van dit materiaal afschermt.

#### Artikel 9. Uitgangen

1. Een bus, niet zijnde een dubbeldeks bus of een gelede bus, dan wel een compartiment van een dubbeldeks bus of van een gelede bus, moet ten minste zijn voorzien van de volgende uitgangen:

Aantal personen buiten de bestuurder	Aantal uitgangen
4 tot en met 8 (bij één compartiment)	2



Aantal personen buiten de bestuurder	Aantal uitgangen
9 tot en met 16	3
17 tot en met 50	4
51 tot en met 80	5
81 en meer	6

2. Als uitgang wordt aangemerkt een bedrijfsdeur, een nooddeur, een nooduitgang in het dak, een noodraam en de eventuele verbindingsweg tussen twee compartimenten.
3. Van het aantal uitgangen moet zich ten minste één in de rechter zijwand, één in de linker zijwand of in de achterwand en één in het dak van de bus bevinden.
4. Een nooduitgang in het dak is niet vereist bij het onderste compartiment van een dubbeldeks bus en een compartiment ingericht voor 4 tot en met 8 personen.
5. Een dubbele bedrijfsdeur geldt als twee uitgangen.
6. Voor afzonderlijke voor het vervoer van passagiers ingerichte ruimten, geen compartimenten zijnde, geldt dat ten minste twee uitgangen aanwezig moeten zijn, die niet in dezelfde wand mogen zijn gelegen.

#### *Artikel 10. Deuren; plaats en aantal*

1. Bussen, niet zijnde dubbeldeks bussen of gelede bussen, moeten ten minste zijn voorzien van twee deuren in de buitenwand te weten één bedrijfsdeur en één nooddeur of twee bedrijfsdeuren. Ten minste één deur moet in de voorste helft van de bus en ten minste één deur moet in de achterste helft van de bus zijn geplaatst en wel zodanig dat de afstand tussen de verticale hartlijn van beide deuren gemeten evenwijdig aan het mediaanlangsvlak van de bus niet minder dan 40% van de lengte van de bus bedraagt.
2. Dubbeldeks bussen en gelede bussen moeten zijn voorzien van ten minste drie deuren in de buitenwand te weten twee bedrijfsdeuren en één nooddeur of drie bedrijfsdeuren. Een dubbele bedrijfsdeur in de buitenwand kan worden aangemerkt als een gecombineerde bedrijfsdeur en nooddeur in de buitenwand indien elk compartiment is voorzien van ten minste twee bedrijfsdeuren waarbij een verbindingsweg tussen twee compartimenten die voldoet aan de hiervoor gesteld eisen wordt aangemerkt als zijnde een bedrijfsdeur van een compartiment. Van de voorgeschreven deuren in de buitenwand moet ten minste één deur in de voorste helft en ten minste één deur in de achterste helft van de bus zijn geplaatst en wel zodanig dat de afstand tussen de verticale hartlijn van beide deuren gemeten evenwijdig aan het mediaanlangsvlak van de bus niet minder dan 40% van de lengte van de bus bedraagt.
3. Elk compartiment van dubbeldeks bussen en gelede bussen moet zijn voorzien van ten minste twee deuren te weten één bedrijfsdeur en één nooddeur of twee bedrijfsdeuren. Een verbindingsweg tussen twee compartimenten die voldoet aan artikel 24, eerste en tweede lid, en bij dubbeldeks bussen bovendien aan artikel 13, vijfde en zesde lid, wordt beschouwd als bedrijfsdeur van een compartiment. Deze behoeft niet te voldoen aan het gestelde in artikel 10, vierde lid. De afstand tussen de verticale hartlijn van de beide deuren van elk compartiment gemeten evenwijdig aan het mediaanlangsvlak van de bus mag niet minder bedragen dan 25% van de afstand tussen de voorzijde van de zitting van de voorste rij zitplaatsen en de voorzijde van de zitting van de achterste rij zitplaatsen in het betreffende compartiment. De verticale hartlijn van een deur in een compartiment wordt hierbij geacht te zijn gelegen op de plaats waar de verticale hartlijn van de testfiguur genoemd in artikel 24, eerste of tweede lid, die wordt gebruikt voor het bepalen van de hoofddoorgang in dat compartiment samenvalt met de verticale hartlijn van de meetmal genoemd in artikel 14, eerste lid, voor het bepalen van de toegang naar de bedrijfsdeur of met de verticale hartlijn van de meetmal genoemd in artikel 15, eerste lid, voor het bepalen van de toegang naar de nooddeur of met de verticale hartlijn van de meetmal genoemd in artikel 16, eerste lid, voor het bepalen van de verbindingsweg tussen twee compartimenten.
4. Bedrijfsdeuren mogen zich alleen in de rechter zijwand bevinden.

#### *Artikel 11. Deuren; afmetingen*

1. Een bedrijfsdeur moet ten minste een opening vrijgeven waarin een rechthoek kan worden beschreven met een hoogte van 1,65 m en een breedte van 0,55 m. Een bedrijfsdeur die gelijktijdig twee toegangen vrijgeeft die voldoen aan het artikel 14, eerste tot en met zesde lid, kan in bepaalde gevallen worden beschouwd als zijnde twee bedrijfsdeuren. Een dubbele bedrijfsdeur moet ten minste een opening vrijgeven waarin een rechthoek kan worden beschreven met een hoogte van 1,65 m een breedte van 1,00 m. De voorgeschreven afmetingen worden gemeten loodrecht op de mogelijke richting waarin een persoon zich beweegt die van de opening gebruik moet maken. Bussen ingericht voor het vervoer van ten hoogste 16 personen uitsluitend op zitplaatsen, de bestuurderszitplaats niet inbegrepen, moeten voldoen aan de volgende eisen (zie figuur 1):
  - a. de verticale afstand tussen de bovenzijde van de laagste trede en de bovenkant van de



- deuropening moet ten minste 1,50 m bedragen;
- b. de hoogte van de deuropening moet voldoen aan het gestelde in artikel 14, eerste lid, met dien verstande dat deze hoogte ter plaatse van de beide bovenhoeken van de deur opening mag worden verminderd door afrondingen met een straal van ten hoogste 0,15 m, en
  - c. de breedte van de deuropening moet ten minste 0,55 m bedragen bij een hoogte van de deuropening van 1,50 m of meer en ten minste 0,65 m bij een hoogte van de deuropening tussen 1,40 m en 1,50 m. De vereiste breedte van de deuropening mag ter plaatse van de wielkasten of deurbedieningsorganen met ten hoogste 0,15 m worden verminderd.
2. Nooddeuren moeten ten minste een opening vrijgeven, waarin een rechthoek kan worden beschreven met een hoogte van 1,25 m en een breedte van 0,55 m.
  3. In afwijking van het bepaalde in het tweede lid mag bij bussen die zijn ingericht voor het vervoer van ten hoogste 22 personen uitsluitend op zitplaatsen, de bestuurders zitplaats niet inbegrepen, daar waar wielkasten de deuropening verkleinen de breedte tot 0,30 m worden verminderd mits op een hoogte van ten minste 0,40 m boven het laagste punt van de deuropening de breedte ten minste 0,55 m bedraagt. De hoogte van de deuropening mag ter plaatse van de beide bovenste hoeken worden verminderd door afrondingen met een straal van ten hoogste 0,15 m.

### *Artikel 12. Deuren; overige eisen*

1. Bedrijfsdeuren en nooddeuren moeten tijdens het vervoer van personen bij stilstand of nagenoeg stilstand op snelle en eenvoudige wijze zowel van binnen als van buiten kunnen worden geopend door middel van bij of aan deze deuren aangebrachte inrichtingen. Deze inrichtingen mogen zijn afgedekt met een transparant materiaal dat gemakkelijk en zonder extra hulpmiddelen kan worden verwijderd.
2. Bedrijfsdeuren en nooddeuren, die door middel van over- of onderdruk worden bediend moeten ook bij afwezigheid van over- of onderdruk en bij elektrisch bediende of gestuurde deuren ook bij het wegvallen van de spanning geopend kunnen worden door middel van de in het eerste lid voorgeschreven inrichtingen. Na bediening van deze inrichting mag de deur niet weer vanzelf sluiten. Bij deze inrichting moet worden aangegeven hoe deze moet worden bediend voor het openen van de deur. Alle opschriften moeten duidelijk leesbaar zijn aangebracht wanneer men zowel binnen als buiten voor de deur staat.
3. De inrichtingen voor het openen van de bedrijfsdeuren en de nooddeuren aan de buitenzijde mogen zich niet hoger dan 1,80 m boven het wegdek bevinden bij de onbeladen bus gemeten op een horizontaal vlak.
4. Indien bedrijfsdeuren en nooddeuren niet direct door de bestuurder vanaf zijn zitplaats kunnen worden waargenomen, moeten deze aan de binnenzijde van een zodanige bedieningsinrichting zijn voorzien, dat, onverminderd het bepaalde in in het eerste lid, het onbedoeld gebruik van de deur in het bijzonder door kinderen zoveel mogelijk wordt voorkomen. Dit kan bijvoorbeeld met behulp van tweehandsbediening. Bij het sluiten van de deur moet de bedieningsinrichting automatisch in de oorspronkelijke positie terugkeren. Bij de bedieningsinrichting moet worden aangegeven hoe deze moet worden bediend voor het openen van de deur.
5. Deuren die niet voldoen aan de eisen gesteld aan bedrijfsdeuren of nooddeuren en buiten het directe gezichtsveld van de bestuurder zijn gelegen moeten aan de binnenzijde van een bedieningsinrichting zijn voorzien die voldoende veiligheidswaarborgen biedt tegen onbedoeld gebruik van de deur. Dit kan bijvoorbeeld met behulp van tweehandsbediening. Bij het sluiten van de deur moet de bedieningsinrichting automatisch in de oorspronkelijke positie terugkeren.
6. De bestuurder moet vanaf zijn zitplaats eventueel met behulp van optische middelen, bijvoorbeeld spiegels, het in en uitstappen van de passagiers via de bedrijfsdeuropening kunnen waarnemen.
7. Indien door de plaats van de bedrijfsdeuren of de constructie van de bus niet aan het gestelde in het zesde lid kan worden voldaan, moeten deze deuren door de bestuurder vanaf zijn zitplaats worden bediend en moet verder aan de volgende punten worden voldaan:
  - a. de open en gesloten stand van de bedrijfsdeuren moet duidelijk aan de bestuurder kenbaar worden gemaakt door een optische inrichting;
  - b. de normale bediening van de bedrijfsdeuren moet zodanig zijn uitgevoerd dat de passagiers deze deuren niet kunnen openen alvorens de bestuurder de bediening ervan heeft vrijgegeven;
  - c. de normale bediening van de bedrijfsdeuren moet zodanig zijn dat de passagiers deze deuren niet kunnen sluiten, tenzij een inrichting aanwezig is die voorkomt dat de bus zich in beweging kan zetten bij niet geheel gesloten deur, en
  - d. er moet een voorziening zijn aangebracht die voorkomt dat passagiers die tijdens het sluitingsproces van de bedrijfsdeuren in of uitstappen aan gevaar of verwondingen worden blootgesteld.
8. Nooddeuren moeten, ook wanneer deze zijn vergrendeld bij stilstand of nagenoeg stilstand door middel van de bedieningsinrichting van binnenuit kunnen worden geopend.
9. Slagdeuren moeten buitenwaarts openen.
10. Slagdeuren moeten zijn voorzien van deursloten van het type met dubbele vanger.
11. Nooddeuren mogen niet zijn uitgevoerd als schuifdeur.





12. Aan de binnenzijde van de bedrijfsdeuren mogen geen delen zijn bevestigd die zijn bedoeld om treden af te dekken wanneer de deur gesloten is.
13. Bedrijfsdeuren en nooddeuren die niet direct door de bestuurder kunnen worden waargenomen moeten van een inrichting zijn voorzien die de bestuurder waarschuwt wanneer de deur niet geheel gesloten is.
14. Bij of aan de binnenzijde van de nooddeur moet duidelijk zichtbaar vanuit de hoofddoorgang de tekst 'Nooduitgang' zijn aangebracht.

#### *Artikel 13. Deuren; treden*

1. Bij de bedrijfsdeuren moeten treden overeenkomstig het tweede lid zijn aangebracht indien de vloer van de onbezette bus:
  - a. meer dan 0,43 m boven het wegdek is gelegen bij bussen met een mechanisch veersysteem;
  - b. meer dan 0,40 m boven het wegdek is gelegen bij bussen met een veersysteem waarbij het hoogteverschil tussen onbelaste en belaste toestand vrijwel constant is, en
  - c. meer dan 0,35 m boven het wegdek is gelegen bij bussen ingericht voor het vervoer van ten hoogste 16 personen uitsluitend op zitplaatsen, de bestuurderszitplaats niet inbegrepen, waarbij de hoogte van de bedrijfsdeuropening tussen 1,40 m en 1,50 m bedraagt.
2. De maximum hoogte, de minimum breedte en de minimum diepte van de treden moeten voldoen aan de volgende eisen (zie figuur 2):
  - a. de hoogte van de laagste trede boven het wegdek mag niet meer bedragen dan respectievelijk 0,43 m en 0,40 m voor bussen genoemd in respectievelijk het eerste lid onderdeel a, b en c. De hoogte tussen twee opeenvolgende treden en tussen de hoogste trede en de vloer mag niet meer bedragen dan 0,35 m;
  - b. de breedte van elke trede mag niet minder bedragen dan 0,36 m, en
  - c. de diepte van de laagste trede mag niet minder bedragen dan 0,30 m, met dien verstande dat bij bussen ingericht voor het vervoer van ten hoogste 16 personen uitsluitend op zitplaatsen, de bestuurderszitplaats niet inbegrepen, de diepte niet minder mag bedragen dan 0,23 m.  
De diepte van de volgende trede(n) mag niet minder bedragen dan 0,20 m.
3. De treden moeten zodanig zijn uitgevoerd dat bij geopende bedrijfsdeur voor elke toegang op de laagste trede een rechthoek van 0,36 x 0,30 m en op elke volgende trede een rechthoek van 0,36 x 0,20 m kan worden geplaatst. Bij bussen ingericht voor het vervoer van ten hoogste 16 personen uitsluitend op zitplaatsen, de bestuurderszitplaats niet inbegrepen, mag de rechthoek op de laagste trede 0,36 x 0,23 m bedragen.
4. Bij toepassing van meer dan één trede mag de verticale projectie van de bovenliggende trede op de daaronder geplaatste trede zich niet bevinden binnen een diepte van 0,20 m van de buitenkant van de onderliggende trede.
5. De treden in de verbindingsweg tussen twee compartimenten van een dubbeldeks bus moeten aan het gestelde in het tweede tot en met het vierde lid voldoen met uitzondering van het bepaalde betreffende de maximum hoogte van de laagste trede boven het wegdek.  
Eventuele treden in de toegang naar een nooddeur moeten ten minste 0,20 m diep en 0,30 m breed zijn.
6. Voor treden die zijn gelegen in een bocht van de toegang tot een bedrijfsdeur of in een bocht van de toegang tot een nooddeur of in de bocht van een verbindingsweg tussen twee compartimenten van een dubbeldeks bus geldt dat de geprojecteerde oppervlakte van elke trede in de bocht ten minste 720 cm<sup>2</sup> moet bedragen. Hierbij moet het mogelijk zijn dat het hele grondvlak van de voorgeschreven meetmal zich op de desbetreffende trede kan bevinden.  
De in het vierde lid vermelde diepte moet dan ter plaatse van de verticale hartlijn van de meetmal ten minste 0,20 m bedragen.
7. Beweegbare treden moeten aan de volgende eisen voldoen:
  - a. bij een gesloten deur mag geen deel van de beweegbare trede meer dan 0,01 m buiten de verticale projectie van het buitenoppervlak van de bus ter plaatse van de deur uitsteken;
  - b. bij een geopende deur en met de trede in uitgeschoven positie moet worden voldaan aan het gestelde in het eerste tot en met het derde lid, en
  - c. wanneer automatische trede zich in uitgeschoven positie bevindt mag het niet mogelijk zijn dat de bus zich op eigen kracht van stilstand in beweging zet.  
Handmatig bediende trede, die zijn voorzien van een inrichting, die aan de bestuurder kenbaar maakt wanneer een trede zich in uitgeschoven positie bevindt behoeven niet aan deze eis te voldoen.

#### *Artikel 14. Toegangen; bedrijfsdeuren*

1. De ruimte, die zich vanaf de buitenkant van de deuropening binnenwaarts uitstrekt tot de hoofddoorgang moet een vrije doorgang bieden aan een verticale meetmal van de volgende vorm en afmetingen (zie figuur 3):
  - a. een rechthoekig paneel met een hoogte van 0,70 m;

- b. een breedte van 0,36 m;
  - c. een dikte van 0,10 m, en
  - d. symmetrisch hierop geplaatst een tweede rechthoekig paneel met een hoogte van 0,95 m, een breedte van 0,55 m, en een dikte van 0,10 m.
2. Bij bussen die zijn ingericht voor het vervoer van ten hoogste 16 personen uitsluitend op zitplaatsen, de bestuurderszitplaats niet inbegrepen mag een verticale meetmal van de volgende vorm en afmetingen worden toegepast (zie figuur 3):
- a. een rechthoekig paneel met een hoogte van 0,70 m;
  - b. een breedte van 0,55 m, en
  - c. een dikte van 0,10 m.
- Het onderste paneel moet hierbij binnen de projectie van het bovenste paneel zijn gelegen.
3. De beginpositie van de meetmal is de plaats waar de voorzijde van de meetmal samenvalt met het denkbeeldige verticale raakvlak aan de buitenzijde van de deuropening. Vanaf deze beginpositie moet de meetmal evenwijdig aan het denkbeeldige verticale raakvlak aan de buitenkant van de deuropening worden gehouden terwijl het wordt voortbewogen totdat de eerste trede wordt geraakt, of in het geval geen trede aanwezig is over een afstand van 0,30 m binnenwaarts. Daarna moet de meetmal vertikaal en onder rechte hoeken met de mogelijke richting waarin een persoon beweegt die van de doorgang gebruik moet maken worden voortbewogen totdat de verticale hartlijn van de meetmal een afstand van 0,40 m vanaf zijn beginpositie heeft afgelegd. In deze positie moet worden gecontroleerd of de meetmal de vloer in de bus raakt.
4. Indien de meetmal de vloer raakt moet de verticale hartlijn van de voorzijde van de meetmal samenvallen met de verticale hartlijn van één van de testfiguren genoemd in artikel 24 die wordt gebruikt voor het bepalen van de afmetingen van de hoofddoorgang.
5. Indien de meetmal de vloer nog niet raakt moet:
- a. bij bussen die zijn ingericht voor het vervoer van personen op staanplaatsen het bovenste paneel van de meetmal met 0,25 m worden verhoogd;
  - b. bij bussen die zijn ingericht voor het vervoer van ten hoogste 16 personen uitsluitend op zitplaatsen, de bestuurderszitplaats niet inbegrepen het bovenste paneel van de voor deze categorie bussen toegestane meetmal met 0,10 m worden verhoogd, en
  - c. bij de overige categorieën bussen de meetmal ongewijzigd blijven en vervolgens vertikaal en onder rechte hoeken met de mogelijke richting waarin een persoon beweegt die van de doorgang gebruik moet maken worden voortbewogen totdat de meetmal de vloer raakt. In deze positie moet de verticale hartlijn van de voorzijde van de meetmal samenvallen met de verticale hartlijn van één van de testfiguren genoemd in artikel 24 die wordt gebruikt voor het bepalen van de afmetingen van de hoofddoorgang.
6. Bij aanwezigheid van een wel of niet automatisch klappbare zitting wordt de vrije doorgang voor de meetmal bepaald met de zitting in gebruiksstand. Indien de zitting deel uitmaakt van een zitplaats voor dienstgebruik en de zitting bij het verlaten van deze zitplaats automatisch wegklapt wordt de vrije doorgang voor de meetmal bepaald met de zitting in weggeklapte stand.
7. Klappbare, draaibare of verschuifbare delen zoals deuren, kleppen en andere delen, die in een vaste positie de vrije doorgang van de in het eerste lid omschreven meetmal belemmeren zijn niet toegestaan, tenzij deze delen van een inrichting zijn voorzien, die de toegang automatisch vrijgeeft.

#### *Artikel 15. Toegangen; nooddeuren*

1. De ruimte tussen de hoofddoorgang en de deuropening van de nooddeur moet een vrije doorgang bieden aan de voor de betreffende hoofddoorgang geldende meetmal (zie figuur 4) dan wel een meetmal van de volgende vorm en afmetingen:
  - a. een rechthoekig paneel met een hoogte van 0,70 m;
  - b. een breedte van 0,30 m;
  - c. een dikte van 0,10 m, en
  - d. hierop geplaatst een tweede rechthoekig paneel met een hoogte van 0,70 m, een breedte van 0,55 m en een dikte van 0,10 m.

Het grondvlak van het onderste paneel moet binnen de projectie van het bovenste paneel zijn gelegen. Bij het bepalen van de vrije doorgang in de toegang naar de nooddeur ter plaats van delen die een plotselinge verlaging in deze toegang teweegbrengen moet de dikte van de hierboven omschreven meetmal met 0,20 m worden vermeerderd.
2. De meetmal moet vanaf de hoofddoorgang en onder rechte hoeken met de mogelijke richting waarin een persoon beweegt die van de doorgang gebruik moet maken worden voortbewogen totdat de voorzijde van de meetmal samenvalt met het denkbeeldige verticale raakvlak aan de binnenzijde van de nooddeuropening. In deze positie moet de hoogte van het bovenpaneel met 0,15 m worden verminderd en moet worden gecontroleerd of de meetmal zich binnen de vereiste afmetingen van de nooddeur bevindt.
3. In de positie dat de voorzijde van de meetmal samenvalt met het denkbeeldige verticale raakvlak aan de buitenkant van de nooddeuropening mag het grondvlak van het onderpaneel zich niet hoger dan 1,50 m boven het wegdek bevinden.

4. Bij aanwezigheid van een zitplaats voorzien van een niet automatisch klapbare zitting of rugleuning wordt de vrije doorgang van de meetmal bepaald met de zitting of rugleuning in de gebruiksstand. Indien de zitting of rugleuning automatisch klapbaar is uitgevoerd, wordt de vrije doorgang van de meetmal bepaald met de zitting of rugleuning in de stand die automatisch wordt ingenomen. De stand van de rugleuning mag hierbij niet verder reiken dan de verticale stand.
5. Klapbare, draaibare of verschuifbare delen zoals deuren, kleppen en andere delen, die in een vaste positie de vrije doorgang van de in het eerste lid omschreven meetmal belemmeren zijn niet toegestaan, tenzij deze delen van een inrichting zijn voorzien, die de toegang automatisch vrijgeeft.

#### *Artikel 16. Toegangen; verbindingsweg tussen twee compartimenten*

1. De ruimte waardoor personen zich van het ene compartiment naar het andere compartiment van een gelede bus of een dubbeldeks bus kunnen begeven wordt als een verbindingsweg tussen twee compartimenten aangemerkt indien:
  - a. deze ruimte een vrije doorgang biedt aan een verticale meetmal met een dikte van 0,10 m en waarvan de vorm een afmetingen in de hoogte- en breedterichting overeenkomen met die van de testfiguur genoemd in artikel 31 of artikel 24, tweede lid, die wordt gebruikt voor het bepalen van de hoofddoorgang van het compartiment dat is ingericht voor het grootste aantal personen, met dien verstande dat voor de diameters van de cilinders van de testfiguur de breedten van de vlakken van de meetmal moeten worden gelezen;
  - b. de meetmal vertikaal en onder rechte hoeken met de mogelijke richting waarin een persoon zich van het ene compartiment naar het ander compartiment begeeft kan worden gehouden, en
  - c. de verticale hartlijn van de meetmal kan samenvallen met de verticale hartlijn van de in beide compartimenten gebruikte testfiguur voor het bepalen van de hoofddoorgang dan wel de toegangen.
2. Klapbare, draaibare of verschuifbare delen zoals deuren, kleppen en andere delen, die in een vaste positie de vrije doorgang van de in het eerste lid omschreven meetmal belemmeren zijn niet toegestaan, tenzij deze delen van een inrichting zijn voorzien, die de toegang automatisch vrijgeeft.

#### *Artikel 17. Nooduitgangen in het dak; plaats en aantal*

1. Een bus, niet zijnde een dubbeldeks bus of een gelede bus, dan wel een compartiment van een dubbeldeks bus of een gelede bus, met uitzondering van het onderste compartiment van een dubbeldeks bus moet ten minste zijn voorzien van het hierna genoemde aantal nooduitgangen in het dak:

Aantal personen buiten de bestuurder	Aantal nooduitgangen in het dak
9 tot en met 50	1
51 en meer	2

2. De nooduitgangen in het dak moeten op de volgende plaatsen zijn aangebracht. Bij toepassing van een nooduitgang moet deze boven het voor vervoer van passagiers bestemde deel van de binnenruimte zijn geplaatst.  
Bij toepassing van twee nooduitgangen moeten deze ten minste 2 m van elkaar zijn verwijderd.
3. Bij trolleybussen mag een nooduitgang in het dak niet zijn gelegen onder de trolleyboom in gebruiksstand.

#### *Artikel 18. Nooduitgangen in het dak; Afmetingen*

Een nooduitgang in het dak moet een opening vrijgeven met een oppervlakte van ten minste 0,4 m<sup>2</sup> waarin een vierkant kan worden beschreven met zijden van 0,50 m, met dien verstande dat bij bussen ingericht voor ten hoogste 22 personen uitsluitend op zitplaatsen, de bestuurderszitplaats niet inbegrepen, de oppervlakte van de vrij te geven opening ten minste 0,3 m<sup>2</sup> moet bedragen en waarin een vierkant kan worden beschreven met zijden van 0,48 m.

#### *Artikel 19. Nooduitgangen in het dak; overige eisen*

1. De nooduitgang in het dak moet worden vrijgegeven door een luik die naar buiten moet worden uitgeworpen of evenwijdig met het dak verschuift of zijn vervaardigd van gemakkelijk breekbaar gehard glas.
2. Onder elke nooduitgang moet zich ten minste een deel van de rugleuning van een zitplaats of een gelijkwaardige ondersteuning bevinden ten behoeve van de passagiers om de bus via de nooduitgang te kunnen verlaten. Om de nooduitgangen in het dak moet voldoende ruimte aanwezig zijn om staande op het dak het luik te openen.
3. De nooduitgang in het dak moet bij stilstand of nagenoeg stilstand op snelle en eenvoudige wijze

- van binnen en van buiten kunnen worden geopend. De krachten die hiertoe moeten worden uitgeoefend mogen niet groter zijn dan 200 N.
4. De goede werking en bediening van de nooduitgang in het dak mag niet belemmerd worden door eventueel op het dak te vervoeren goederen of door een op het dak geplaatst windscherm.
  5. Aan de voorzijde van uitwerpluiken mogen één of twee riemen zijn bevestigd mits de bevestiging van de riemen aan het dak zich + 0,90 m voor het luik bevindt en niet buiten het verlengde van de zijkanten van het luik is gelegen.
  6. De nooduitgang in het dak moet, ook wanneer deze is vergrendeld, bij stilstand of nagenoeg stilstand door bediening van de normale daarvoor bestemde organen van binnenuit kunnen worden geopend.
  7. Op of bij de nooduitgangen in het dak moet zowel aan de binnen als aan de buitenzijde van de bus duidelijk afstekend op de achtergrond de tekst 'Nooduitgang' zijn aangebracht met een beknopte doch duidelijke aanwijzing hoe het luik moet worden bediend.

#### *Artikel 20. Nooduitgangen in het dak; toegang*

De vrije ruimte tussen de nooduitgang in het dak en een denkbeeldig plat vlak gelegen op 1,40 m boven en evenwijdig aan de vloer van de bus moet een vrije doorgang bieden aan een horizontaal gehouden rechthoekig plat vlak met zijden van 0,45 m en 0,65 m dat in een richting loodrecht op deze nooduitgang wordt voortbewogen. Klappbare, draaibare of verschuifbare delen, die in een vaste positie de vrije doorgang voor het vlak belemmeren zijn niet toegestaan tenzij deze delen van een inrichting zijn voorzien die de doorgang automatisch vrijgeeft. De voorgeschreven opening in het dak mag niet door aan het dak bevestigde delen zoals een windscherm en dergelijk worden verkleind.

#### *Artikel 21. Noodramen; afmetingen*

1. Elk noodraam moet een opening vrijgeven met een oppervlakte van ten minste 0,4 m<sup>2</sup> waarin een rechthoek kan worden beschreven met zijden van 0,50 m en 0,70 m.
2. De onderzijde van een noodraam mag zich niet hoger dan 1,00 m boven de vloer direct onder het raam bevinden. De onderzijde van een noodraam, dat door middel van een bedieningsinrichting moet worden uitgeworpen of opengeklapt, mag zich niet lager bevinden dan 0,65 m boven de vloer direct onder het raam tenzij de noodraamopening op deze hoogte is voorzien van een bescherming, die voorkomt dat een passagier uit de bus valt. De noodraamopening boven de bescherming mag hierbij niet minder bedragen dan de voorgeschreven opening. Indien zich boven de vloer direct onder het noodraam een ander deel bevindt dat de functie van de vloer overneemt hebben de in dit punt vermelde eisen betrekking op dat andere deel.

#### *Artikel 22. Noodramen; overige eisen*

1. Het noodraam moet aan de binnenzijde zijn voorzien van een inrichting voor het vrijgeven van de vereiste opening of zijn vervaardigd van gehard glas dat met een daartoe bestemde hamer gemakkelijk te breken is.
2. De inrichting als bedoeld in het eerste lid moet het mogelijk maken de vereiste opening van het noodraam op snelle en eenvoudige wijze vrij te geven. De krachten die hiertoe moeten worden uitgeoefend mogen niet groter zijn dan 200 N.
3. De goede werking en bediening van het noodraam mag niet belemmerd worden door eventueel in de omgeving aanwezige constructiedelen of delen van zitplaatsen.
4. De bedieningsinrichting moet tegen abusievelijk gebruik zijn afgeschermd. Deze afscherming mag de goede bereikbaarheid van de bedieningsinrichting niet nadelig beïnvloeden.
5. Het noodraam mag niet binnenwaarts openen.
6. Noodramen die van de buitenzijde kunnen worden afgesloten, moeten zodanig zijn uitgevoerd, dat deze altijd vanaf de binnenruimte met behulp van de inrichting genoemd in het eerste lid kunnen worden geopend.
7. Alle noodramen die als klappaam zijn uitgevoerd, moeten, indien deze niet gemakkelijk vanaf de bestuurderszitplaats waarneembaar zijn, van een inrichting zijn voorzien, die de bestuurder waarschuwt wanneer het klappaam niet geheel is gesloten.
8. Indien het noodraam volgens het eerste lid is vervaardigd van gemakkelijk breekbaar gehard glas, moet naast elk noodraam een hulpmiddel zijn aangebracht dat voor personen binnen het voertuig gemakkelijk bereikbaar is en waarmee elk raam kan worden ingeslagen.
9. Bij elk noodraam moet aan de binnenzijde de tekst 'Nooduitgang'. Bij de bedieningsinrichting moet op beknopte doch duidelijke wijze zijn aangegeven hoe de noodraamopening moet worden vrijgegeven. Zowel de bedieningsinrichtingen als de opschriften moeten duidelijk zichtbaar zijn aangebracht en mogen niet door gordijnen of andere delen kunnen worden afgedekt.

### Artikel 23. Noodramen; toegang

De vrije ruimte tussen het noodraam en een denkbeeldig vertikaal vlak evenwijdig aan het mediaanlangsvlak van de bus op een afstand van 0,50 m van het noodraam moet een vrije doorgang bieden aan een rechthoekig vertikaal plat vlak met een breedte van 0,60 m en een hoogte van 0,40 m dat in een richting loodrecht op het raam wordt bewogen.

### Artikel 24. Hoofddoorgang

- De hoofddoorgang moet een vrije doorgang bieden aan een testfiguur (zie figuur 5) bestaande uit twee symmetrisch boven elkaar geplaatste cilinders met daar tussen een omgekeerde afgeknotte kegel en op de bovenste cilinder een afgeknotte kegel. De afmetingen van de testfiguur zijn:

	Alleen zitplaatsen	Met staanplaatsen
Diameter onderste cilinder	0,30 m	0,40 m
Hoogte onderste cilinder	0,90 m	1,00 m
Hoogte omgekeerde afgeknotte kegel	0,25 m	0,15 m
Diameter bovenste cilinder	0,55 m	0,55 m
Hoogte bovenste cilinder	0,45 m	0,70 m
Hoogte afgeknotte kegel	0,05 m	0,05 m
Kleinste diameter afgeknotte kegel	0,30 m	0,30 m

De testfiguur voor het bepalen van de hoofddoorgang bij bussen met staanplaatsen is van toepassing op dat deel van de binnenruimte die voor het vervoer van personen op staanplaatsen is bestemd. Deze testfiguur moet bij het bepalen van de vrije doorgang kunnen aansluiten op de toegang tot een bedrijfsdeur op de in artikel 14, derde en vierde lid, voorgeschreven wijze.

- In afwijking van het bepaalde in het eerste lid mag:
  - bij bussen ingericht voor het vervoer van ten hoogste 22 personen uitsluitend op zitplaatsen, de bestuurderszitplaats niet inbegrepen, de hoogte van de bovenste cilinder van de testfiguur voor zitplaatsen met 0,15 m worden verminderd;
  - bij bussen die niet zijn ingericht voor het vervoer van personen op staanplaatsen en waarbij de inwendige hoogte 1,90 m of meer bedraagt mag de testfiguur worden vervangen door een gelijkvormige testfiguur met de volgende afmetingen:

	Geen staanplaatsen en inwendige hoogte $\geq$ 1,90 m
Diameter onderste cilinder	0,30 m
Hoogte onderste cilinder	0,90 m
Hoogte omgekeerde afgeknotte kegel	0,50 m
Diameter bovenste cilinder	0,45 m
Hoogte bovenste cilinder	0,45 m
Hoogte afgeknotte kegel	0,05 m
Kleinste diameter afgeknotte kegel	0,30 m

Bij deze bussen mogen de zitplaatsen aan een zijde of aan beide zijden van de hoofddoorgang in dwarsrichting verstelbaar zijn uitgevoerd waardoor de breedte van de hoofddoorgang kan verminderen tot een breedte die bepaald wordt door van de in dit punt omschreven testfiguur de onderste cilinder te vervangen door een cilinder van gelijke hoogte en met een diameter van 0,22 m, onder voorwaarde dat:

- de bediening van het verstelmechanisme aan elke zitplaats op snelle en eenvoudige wijze kan geschieden door een persoon, die in de hoofddoorgang staat, en
  - het verstelmechanisme in staat is de zitplaats ook wanneer deze is bezet automatisch te doen terugkeren naar de positie die overeenkomt met een minimum breedte van de hoofddoorgang van 0,30 m.
- Bij toepassing van de in het eerste lid omschreven testfiguur voor staanplaatsen of de in het tweede lid omschreven testfiguur mag de hoogte van de bovenste cilinder met 0,10 m worden verminderd in de hoofddoorgang achter:
    - een denkbeeldig vertikaal dwarsvlak loodrecht op het mediaanlangsvlak van het voertuig 1,5 m voor de hartlijn van de gedreven achteras, of
    - een denkbeeldig vertikaal dwarsvlak loodrecht op het mediaanlangsvlak van het voertuig ter plaatse van de achterste stijl van de achterste bedrijfsdeur bij aanwezigheid van meer dan één bedrijfsdeur.
  - Voor het bepalen van de hoofddoorgang voor de personen gezeten op de achterste rij zitplaatsen mag de hoogte van de gebruikte testfiguur genoemd in respectievelijk het eerste en tweede lid tot 1,55 m worden verminderd.
  - In het geval dat de voorste rij zitplaatsen vóór de toegang naar de bedrijfsdeur of bij de aanwezigheid van meerdere bedrijfsdeuren voor de toegang naar de voorste bedrijfsdeur is geplaatst mag





- voor het bepalen van de hoofddoorgang voor de personen gezeten op die zitplaatsen de hoogte van de gebruikte testfiguur genoemd in respectievelijk het eerste en tweede lid tot 1,55 m worden verminderd indien de verticale hartlijn van de gebruikte testfiguur zich naast de voorzijde van de zitting van de voorste rij zitplaatsen bevindt. Indien de bovenbedoelde zitplaatsen voor dienstgebruik zijn bestemd kan ontheffing hiervan worden verleend en kunnen andere eisen worden gesteld.
6. De helling van de vloer gemeten bij de onbezette bus en t.o.v. een horizontaal vlak mag niet meer bedragen dan:
    - a. 12,5% in de hoofddoorgang bij bussen die uitsluitend zijn ingericht voor het vervoer van personen op zitplaatsen;
    - b. 6% in de hoofddoorgang en in andere zones die bestemd zijn voor het vervoer van personen op staanplaatsen, met dien verstande dat in het gedeelte van de staanplaatsruimte dat zich achter een denkbeeldig vertikaal dwarsvlak loodrecht op het mediaanlangsvlak van het voertuig 1,5 m voor de hartlijn van de gedreven achteras bevindt de helling niet meer dan 8% mag bedragen.
  7. De toepassing van één of meer treden in de hoofddoorgang kan worden toegestaan mits de hoogte van elke trede niet minder dan 0,15 m en niet meer dan 0,30 m bedraagt. De diepte van de treden moet ten minste 0,20 m bedragen. De breedte van de treden mag niet minder bedragen dan de werkelijke breedte van de hoofddoorgang boven de treden. Binnen 0,30 m voor en na de treden zijn hellingen in de vloer die meer bedragen dan 6% niet toegestaan.
  8. De treden in de hoofddoorgang moeten op een zodanige plaats zijn aangebracht dat de passagiers bij het plaatsnemen en bij het verlaten van de zitplaatsen zo weinig mogelijk hinder hiervan ondervinden. Hieraan wordt geacht te zijn voldaan indien de voorzijde van elke trede zich niet naast de vereiste voetenruimte voor de zitplaats bevindt.
  9. Bij aanwezigheid van een wel of niet automatisch klappbare zitting wordt de vrije doorgang voor de testfiguur bepaald met de zitting in de gebruiksstand. Indien de zitting deel uitmaakt van een zitplaats voor dienstgebruik en de zitting bij het verlaten van deze zitplaats automatisch wegklapt, wordt de vrije doorgang voor de testfiguur bepaald met de zitting in weggeklapte stand.
  10. Klappbare, draaibare of verschuifbare delen zoals deuren, banken, kleppen en andere delen, die in een vaste positie de vrije doorgang van de in het eerste en tweede lid omschreven testfiguren belemmeren zijn niet toegestaan, tenzij deze delen van een inrichting zijn voorzien die de doorgang automatisch vrijgeeft.

#### *Artikel 25. Zitplaatsen voor de passagiers; algemeen*

De in de artikelen 26 tot en met 28 opgenomen voorschriften zijn van toepassing bij een onbelaste zitting en rugleuning. Hierbij wordt onder 'voor de voorzijde van de rugleuning gemeten' verstaan, gemeten in het mediaanlangsvlak van de zitplaats horizontaal en voor de voorzijde van de rugleuning.

#### *Artikel 26. Zitplaatsen voor de passagiers; afmetingen*

1. De breedte van elke zitplaats gemeten aan weerszijden van het mediaanlangsvlak van de zitplaats vanaf de voorzijde van de zitting tot 0,35 m daarachter moet ten minste bedragen:
  - a. vanaf de bovenzijde van de zitting tot 0,27 m daarboven: 0,20 m, en
  - b. vanaf 0,27 m boven de zitting tot 0,65 m boven de zitting: 0,22 m.
2. De afstand tussen de voorzijde van de rugleuning en de voorzijde van de zitting moet over de bovenzijde van de zitting gemeten ten minste 0,40 m bedragen (zie figuur 6). De breedte van de zitting moet ter hoogte van de bovenzijde van de zitting en ter weerszijden van het mediaanlangsvlak van de zitplaats gemeten 0,20 m voor de voorzijde van de rugleuning ten minste 0,20 m bedragen.
3. De afstand tussen de bovenzijde van de zitting en de daarvoor gelegen voetenvloer moet zodanig zijn dat de afstand tussen deze vloer en een denkbeeldig vlak evenwijdig aan deze vloer, dat de bovenzijde van de zitting raakt, ten minste 0,35 m en ten hoogste 0,55 m bedraagt.
4. Tussen de zitplaatsen onderling en tussen elke zitplaats en een ander deel dat zich voor die zitplaats bevindt moet voor de passagiers een vrije doorgang beschikbaar zijn om vanaf hun zitplaats de hoofddoorgang te kunnen bereiken (zie figuur 7). Van elk van deze doorgangen mag door ten hoogste vier personen gebruik worden gemaakt. Deze vrije doorgang moet voldoen aan de volgende eisen:
  - a. de afstand tussen de voorzijde van de rugleuning van een zitplaats en de achterzijde van de rugleuning van de daarvoor geplaatste zitplaats moet vanaf de bovenzijde van de zitting tot 0,62 m boven de vloer voor de zitplaats ten minste 0,68 m bedragen. Bij achter elkaar geplaatste zitplaatsen met verstelbare rugleuningen moet aan deze eis worden voldaan in ten minste één vaste positie van de rugleuningen van deze zitplaatsen;
  - b. de vrije doorgang vanaf de voetenvloer voor de zitplaats tot 0,10 m daarboven moet zich ten minste uitstrekken vanaf een vertikaal vlak loodrecht op het mediaanlangsvlak van de zitplaats 0,70 m voor de voorzijde van de rugleuning gemeten over de bovenzijde van de zitting tot



- 0,30 m daarachter. In het geval dat zich voor de voorzijde van de zitting een deel van de wielkast of iets dergelijks bevindt mag dat deel zich niet verder naar voren uitstrekken dan 0,60 m voor de voorzijde van de rugleuning over de bovenzijde van de zitting gemeten. De eerder genoemde vrije doorgang moet zich dan uitstrekken vanaf de wielkast of iets dergelijks;
- c. de vrije doorgang tussen elk deel van de voor en bovenzijde van de zitting en de daarvoor gelegen niet tot die zitplaats behorende delen moet ten minste 0,23 m bedragen. Deze doorgang wordt gemeten met de genoemde delen in de ongunstigste positie. Tot een zitplaats behorende en vanuit die zitplaats bedienbare, gemakkelijk wegklapbare voorzieningen zijn in de gebruiksstand hier van uitgezonderd, en
  - d. de vrije doorgang tussen elk deel van de voorzijde van de rugleuning van de zitplaats en een niet tot die zitplaats behorend deel, gemeten in de ongunstigste positie van de rugleuning en dat deel voor de rugleuning vanaf een vlak 0,23 m boven de bovenzijde van de zitting tot een vlak 0,80 m boven de voetenvloer voor de zitplaats moet ten minste 0,50 m bedragen.

#### *Artikel 27. Zitplaatsen voor de passagiers; tegenover elkaar geplaatste zitplaatsen*

1. De afstand tussen de voorzijde van de rugleuningen gemeten over de bovenzijde van de zittingen en in het mediaanlangsvlak van de zitplaatsen moet ten minste 1,25 m bedragen.
2. De vrije doorgang tussen de zittingen gemeten vanaf de vloer tot de bovenzijde van de zittingen moet ten minste 0,40 m bedragen. Indien zich in de doorgang een deel van een wielkast of iets dergelijks bevindt, mag deze doorgang tot 0,35 m worden verminderd.
3. Elke zitplaats moet een vrije hoogte hebben van ten minste 0,90 m boven de onbelaste zitting en 1,35 m boven de voetenvloer voor de zitplaats. Deze vrije hoogten moeten aanwezig zijn vanaf de achterzijde van de zitting tot de voorzijde van de voorgeschreven voetenvloer voor de zitplaats en mogen door een rugleuning van een andere zitplaats, een schot of een tafel worden onderbroken. Voor zitplaatsen voor dienstgebruik kan ontheffing worden verleend en andere eisen worden gesteld.
4. De helling van een naar voren afhellende voetenvloer mag ten hoogste 8% bedragen.
5. De helling van een naar voren oplopende voetenvloer mag ten hoogste 30% bedragen.

#### *Artikel 28. Zitplaatsen voor de passagiers; overige eisen*

1. Klappbare rugleuningen moeten in elke gebruiksstand door middel van een vergrendelinrichting deugdelijk zijn geblokkeerd. Klappbare zitplaatsen moeten in de gebruiksstand automatisch zijn vergrendeld.
2. Vooruitrijdend en achteruitrijdend geplaatste zitplaatsen moeten op die plaatsen van armliggers zijn voorzien waar dit uit veiligheidsoverwegingen noodzakelijk is.
3. Indien binnen een afstand van 0,50 m naast de zitting een vloer aanwezig is die zich lager bevindt dan 0,60 m beneden de bovenzijde van de zitting moet een armligger aan de betreffende zijde van de zitplaats zijn aangebracht. Het bovenstaande is niet van toepassing indien binnen een afstand van 0,30 m naast de zitting een wand aanwezig is die voldoende steun geeft.
4. Langsbanken moeten zodanig zijn geplaatst of uitgevoerd dat de daarop gezeten personen bij plotseling remmen en dergelijke niet van hun zitplaats kunnen geraken. Langsbanken die zijn ingericht voor meer dan drie personen moeten door middel van armliggers kunnen worden verdeeld in delen voor ten hoogste drie personen.
5. Klappbare en vaste armliggers moeten zich vanaf de voorzijde van de rugleuning tot ten minste 0,20 m daarvoor kunnen uitstrekken.
6. De zitplaatsen moeten stevig aan het voertuig zijn bevestigd. Hieraan wordt geacht te zijn voldaan indien deze bevestiging een naar voren gerichte horizontale kracht in lengterichting die door het zwaartepunt van de complete zitplaats gaat en gelijk is aan 10 maal het gewicht van de zitplaats uitgeoefend op de constructie van de zitplaats kan weerstaan. Constructies waarbij de zitplaatsen door middel van rails aan het voertuig zijn bevestigd kunnen worden toegestaan mits de vereiste hoofddoorgang en de toegangen naar de voorgeschreven uitgangen te allen tijde blijven gewaarborgd.
7. Elke zitplaats waar bij plotseling en krachtig remmen het gevaar kan ontstaan dat de daarop gezeten passagier in een tredenbak of op een belangrijk lager dan de voetenvloer voor de zitplaats aanwezig deel van de vloer van de bus kan geraken moet voorzien zijn van een inrichting die voldoende bescherming hiertegen biedt.
8. Deze inrichting moet zich op ongeveer 0,80 m boven de voetenvloer voor de zitplaats bevinden en zich uitstrekken vanaf de zijwand van de bus tot ten minste 0,10 m voorbij het mediaanlangsvlak van de zitplaats of tot het meest naar binnen gelegen deel van de tredenbak; de kleinste afstand is hierbij van toepassing. Bovendien mag deze inrichting horizontaal gemeten niet verder dan 1,00 m van de rugleuning van de zitplaats zijn verwijderd.
9. De in het zevende lid vermelde inrichting en de bevestiging ervan moet een naar voren gerichte horizontale kracht in de lengterichting van de bus van 650 N die in de het ongunstigste punt van de inrichting aangrijpt, kunnen weerstaan.

10. Met uitzondering van de bestuurderszitplaats moeten zitplaatsen vlak achter de voorruit van de bus waar bij plotseling en krachtig remmen het gevaar kan ontstaan dat de daarop zittende personen tegen deze voorruit kunnen geraken zijn voorzien van een inrichting die voldoende bescherming hiertegen biedt.
11. De inrichting moet zich op ongeveer 0,80 m boven de voetenvloer voor de zitplaats en ten minste 0,10 m aan weerszijden van het vertikaal mediaanlangsvlak van de zitplaats bevinden en mag horizontaal gemeten niet verder dan 1,00 m van de rugleuning van de zitplaats zijn verwijderd.
12. De in het tiende lid vermelde inrichting en de bevestiging ervan moet een naar voren gerichte horizontale kracht in de lengterichting van de bus van 650 N die in het meest ongunstige punt van de inrichting aangrijpt, kunnen weerstaan.
13. Indien de in het elfde lid omschreven inrichting niet kan worden aangebracht, mag deze zijn vervangen door een inrichting die dezelfde waarborgen biedt.
14. Buiten de in het zevende en tiende lid genoemde zitplaatsen moeten de overige zitplaatsen waar bij plotseling en krachtig remmen gevaar kan ontstaan voor de passagiers waar mogelijk van doelmatige inrichtingen zijn voorzien die aan de passagiers voldoende steun bieden.

#### *Artikel 29. Staanplaatsen*

1. De oppervlakte, die beschikbaar is voor de passagiers op staanplaatsen wordt bepaald door van de totale oppervlakte die voor de passagiers beschikbaar is af te trekken:
  - a. de oppervlakte van het bestuurderscompartiment;
  - b. de oppervlakte van de treden bij deuren en de oppervlakte van andere treden met een diepte van minder dan 0,30 m;
  - c. de oppervlakte van alle delen die geen deel uitmaken van de hoofddoorgang waar van het vloeroppervlak niet vlak is en niet voldoet aan het bepaalde in artikel 24, het zesde lid, betreffende de helling van de vloer van de staanplaatsruimte;
  - d. de oppervlakte van alle delen die niet toegankelijk zijn voor een persoon die een staanplaats wil innemen wanneer alle zitplaatsen bezet zijn;
  - e. de oppervlakte van alle delen waarvan de hoogte boven de vloer minder bedraagt dan 1,90 m of in het gedeelte van de hoofddoorgang die zich boven en achter de achteras bevindt (zie artikel 24, derde lid) minder dan 1,80 m bedraagt. Handgrepen ten behoeve van de personen op staanplaatsen worden hierbij niet in rekening gebracht;
  - f. de oppervlakte voor een denkbeeldig vertikaal vlak loodrecht op het mediaanlangsvlak van het voertuig gaande door het in richtlijn 74/60/EEG gedefinieerde punt V;
  - g. de oppervlakte van delen die een rechthoekige staanplaatsoppervlakte met zijden van ten minste 0,30 m en 0,50 m niet mogelijk maken, en
  - h. de oppervlakte van dat deel van de binnenruimte, die niet voldoet aan de eisen betreffende de inrichting van een staanplaatsruimte.
2. De benodigde vloeroppervlakte voor een staanplaats is gesteld op 0,143 m<sup>2</sup>.
3. Ten behoeve van de personen op staanplaatsen moeten een voldoende aantal handgrepen aanwezig zijn die zich niet lager dan 0,80 m en niet hoger dan 1,90 m boven de vloer bevinden. De handgrepen mogen als lussen zijn uitgevoerd mits de bevestiging van de lus in de rijrichting van de bus is gefixeerd. Hieraan wordt in ieder geval voldaan indien de beweegbare arm van de in figuur 8 weergegeven proefpop vanaf elke willekeurige plaats van de staanplaatsoppervlakte ten minste twee van deze handgrepen kan bereiken. Ten minste een van de beide handgrepen mag zich hierbij niet hoger dan 1,50 m boven de vloer bevinden. De proefpop mag om de verticale hartlijn worden gedraaid.
4. Staanplaatsruimten die niet door zitplaatsen van de zijwanden of de achterwand van de bus zijn gescheiden moeten zijn voorzien van horizontale stangen die evenwijdig aan deze wanden lopen en zich ten minste 0,80 m en ten hoogste 1,50 m boven de vloer bevinden.
5. Geen deel van de staanplaatsoppervlakte mag zich uitstrekken voor een denkbeeldig vertikaal vlak loodrecht op het mediaanlangsvlak van de bus gaande door het in richtlijn 74/60/EEG gedefinieerde punt V.
6. Indien een deel van de binnenruimte van een bus is bestemd voor het vervoer van personen op staanplaatsen moet dat gehele deel hiervoor zijn ingericht. Plaatselijke onderbrekingen van deze ruimte bijvoorbeeld door het verkleinen van de hoofddoorgang of door het laten vervallen van handgrepen zijn niet toegestaan.

#### *Artikel 30. Ligplaatsen voor de passagiers; algemeen*

De in de artikelen 31 tot en met 33 opgenomen voorschriften zijn van bij een onbelaste ligbank.

#### *Artikel 31. Ligplaatsen voor de passagiers; afmetingen*

1. De lengte en de breedte van de ligbank moeten zodanig zijn dat de projectie van de ligbank op een horizontaal vlak een rechthoek vormt met zijden van ten minste 1,90 m en 0,40 m. Ter plaatse van



- de hoofdsteunen mag de breedte tot 0,28 m worden teruggebracht.
- Indien de ligplaats deel uitmaakt van een rij ligplaatsen die in elkaars verlengde liggen en waarbij de lengte van elke ligplaats niet door een vaste afscheiding wordt bepaald, mag de voorgeschreven lengte worden teruggebracht tot 1,80 m.
  - Boven elke ligbank moet een blokvormige vrije ruimte, een zogenaamde ligplaats, aanwezig zijn waarvan:
    - de lengte overeenkomt met de voorgeschreven lengte van de ligbank;
    - de breedte zich 0,22 m aan weerszijden van het mediaanlangsvlak van de ligbank uitstrekt;
    - de hoogte 0,55 m bedraagt, en
    - de hoeken mogen zijn afgerond met een straal van ten hoogste 0,15 m.
  - De breedte van de ligplaats mag plaatselijk door afrolbeveiligingen dan wel door dragende constructiedelen van de zich daarboven bevindende ligbank tot 0,40 m zijn verminderd.

### *Artikel 32. Ligplaatsen voor de passagiers; bereikbaarheid hoofddoorgang*

- De ruimte tussen een ligplaats en de hoofddoorgang moet een vrije doorgang bieden aan een rechthoekige meetmal met een oppervlakte van 0,4 m<sup>2</sup> en zijden van ten minste 0,50 m waarvan de hoeken mogen zijn afgerond met een straal van ten hoogste 0,15 m. Deze meetmal moet in een verticale stand en onder rechte hoeken met de mogelijke bewegingsrichting van een persoon kunnen worden voortbewogen vanaf de ligplaats tot waar de verticale hartlijn van de meetmal samenvalt met de verticale hartlijn van een der testfiguren genoemd in artikel 24 die wordt gebruikt voor het bepalen van de afmetingen van de hoofddoorgang. De doorgang mag zijn onderbroken door één dragend deel, met een breedte van ten hoogste 0,04 m, van de zich daarboven bevindende ligbank.
- De onderzijde van een doorgang mag zich niet meer dan 1,00 m boven de direct onder de doorgang aangebrachte vloer bevinden, tenzij toegangsvoorzieningen, of wat als zodanig gebruikt kan worden, zijn aangebracht. Deze toegangsvoorzieningen mogen de ligplaatsen en doorgangen niet nadelig beïnvloeden. Tot een ligplaats behorende, en vanuit de ligplaats gemakkelijk wegklapbare voorzieningen zijn in de gebruiksstand hiervan uitgezonderd.

### *Artikel 33. Ligplaatsen voor de passagiers; overige eisen*

- De constructie van de ligbank alsmede de bevestiging ervan aan de bus moeten een veilig vervoer waarborgen van een zich op de ligbank bevindende passagier.
- Elke ligbank moet zowel in lengte- als in breedterichting met doelmatige veiligheidsvoorzieningen zijn uitgerust ten einde te voorkomen dat de passagier uit zijn ligplaats kan geraken.
- Ten aanzien van de veiligheidsvoorziening in de rijrichting van de bus wordt geacht te zijn voldaan aan het tweede lid, indien kan worden aangetoond dat een ballastzak van 1.500 N binnen de ligplaats kan worden vastgehouden, terwijl de bus bij een snelheid van 50 km/h met een vertraging van ten minste 5 m/s<sup>2</sup> wordt geremd.
- De ballastzak moet van materiaal zijn vervaardigd dat een minimale wrijving veroorzaakt op de bekleding van de ligbank. De lengte van de ballastzak moet 1,65 m en de breedte 0,40 m bedragen. De ballastzak moet zodanig op de ligbank zijn geplaatst dat de tussenruimte tussen de ballastzak en de voorste begrenzing van de ligplaats, in de rijrichting van de bus, ten minste 0,05 m bedraagt.
- Het gedeelte van een ligbank dat grenst aan of zich uitstrekt tot voorbij achterste begrenzing van het bestuurderscompartiment moet van een afscherming zijn voorzien.
- De afscherming moet van zodanige afmetingen zijn, dat deze ten minste reikt tot 0,40 m boven de ligbank en vanaf de zijwand tot ten minste 0,225 m voorbij het mediaanlangsvlak door de bestuurderszitplaats.
- Indien de afscherming wordt gevormd door stangen met een daartussen geplaatst schot mag de vrije ruimte tussen het schot en de omringende constructie ten hoogste 0,05 m bedragen, mits het schot zich ten minste uitstrekt tot 0,225 m ter weerszijden van het mediaanlangsvlak door de bestuurderszitplaats.

### *Artikel 34. Handgrepen bij treden*

Boven de treden bij een bedrijfsdeur en indien zich plaatselijk meer dan één trede in de hoofddoorgang bevindt moeten bij deze treden doelmatige handgrepen ten behoeve van de passagiers zijn aangebracht. De vrije ruimte om deze handgrepen moet ten minste 0,035 m bedragen.

### *Artikel 35. Bagageruimten*

- Bagagerekken en bagageruimten moeten zodanig zijn uitgevoerd dat tijdens het rijden en in het bijzonder bij sterk afremmen wordt voorkomen dat bagage uit de rekken respectievelijk ruimten kan geraken.



2. Bagagerekken moeten ter hoogte van de achterzijde van het bestuurderscompartiment van een dwarsschot zijn voorzien.

#### *Artikel 36. Ruiten*

Buiten de reeds in artikel 4 genoemde ruiten moeten alle overige ruiten bestaan uit duurzaam materiaal dat bij breuk niet in scherpe scherven uiteenvalt.

#### *Artikel 37. Binnenverlichting*

1. De hoofddoorgang, de toegang naar alle voorgeschreven uitgangen, de treden bij de bedrijfsdeuren en eventuele treden in de hoofddoorgang, de vereiste opschriften en de bedieningsinrichtingen van de (nood)uitgangen en trappen moeten zodanig kunnen worden verlicht dat deze duidelijk waarneembaar kunnen zijn.
2. De binnenverlichting moet over ten minste twee onafhankelijk van elkaar geschakelde stroomkringen zijn verdeeld.
3. Er moeten zodanige voorzieningen worden getroffen dat de bestuurder geen hinder van de weerkaatsing van de binnenverlichting in de ruiten binnen zijn gezichtsveld kan ondervinden.

#### *Artikel 38. Ventilatie en verwarmingsinrichtingen*

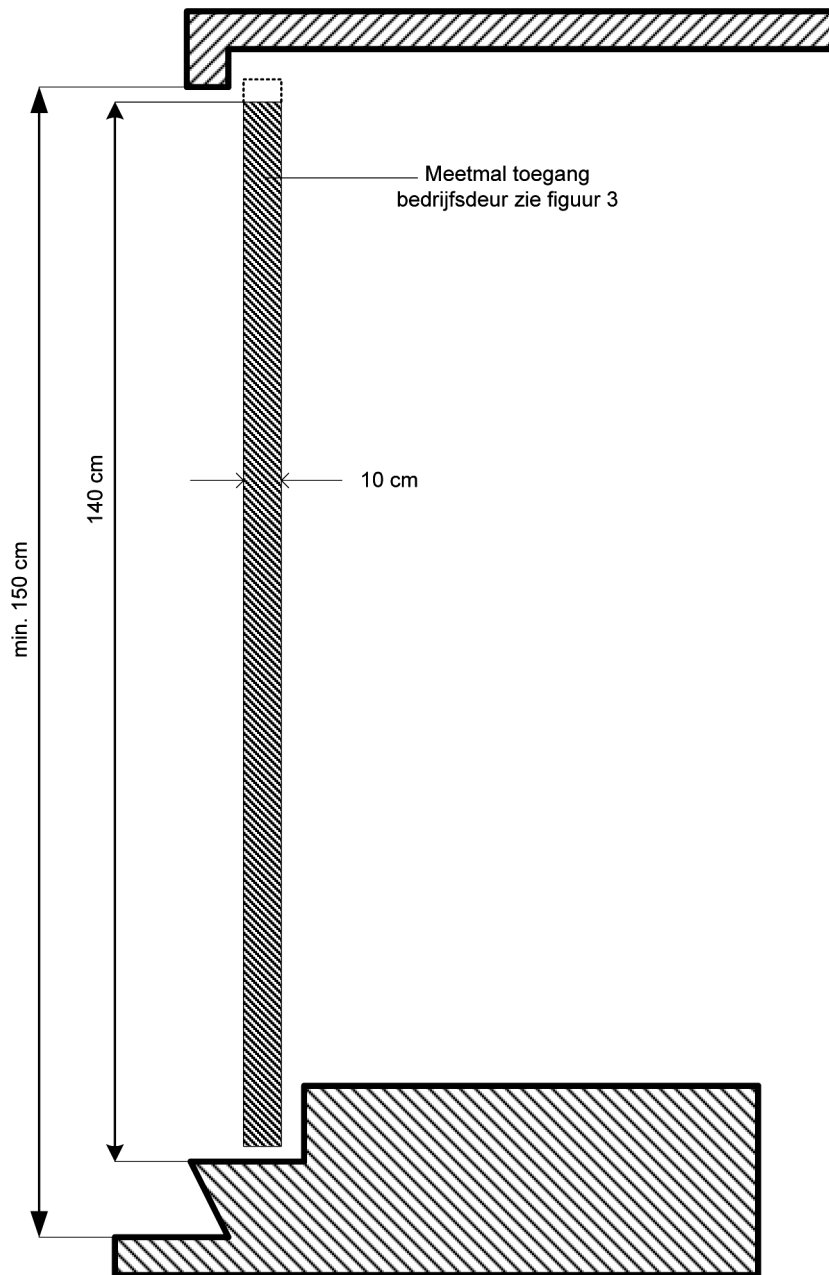
1. Het in de binnenruimte doordringen van voor de gezondheid schadelijke gassen, die afkomstig zijn van de bus, moet door doelmatige constructie en goed onderhoud worden voorkomen.
2. Zowel ten behoeve van de bestuurder als de passagiers moeten ventilatie-inrichtingen zijn aangebracht van zodanige afmetingen en constructie dat bij volle bezetting een voldoende luchtverversing mogelijk is zonder hinder voor de inzittenden.
3. Een verwarmingsinrichting:
  - a. moet alle veiligheidswaarborgen bieden;
  - b. moet regelbaar zijn;
  - c. mag geen gevaar opleveren voor de inzittenden;
  - d. moet zodanig zijn ontworpen dat de inzittenden van het voertuig bij normaal weggebruik van de bus niet in aanraking kunnen komen met die delen van deze inrichting waaraan ze brandwonden kunnen oplopen. Aan deze bepaling wordt geacht te zijn voldaan wanneer deze delen geen hogere temperatuur bereiken dan 80 °C, en
  - e. moet zodanig zijn ontworpen dat de te verwarmen lucht van een zodanige plaats wordt betrokken dat verontreiniging door verbrandingsgassen, olie en benzinedampen, lekbrandstof en dergelijke afkomstig van het voertuig zelf zoveel mogelijk wordt vermeden.
4. De uitmonding van de afvoerleiding van de verbrandingsgassen van een kachel:
  - a. moet ten minste 0,50 m verwijderd zijn van elke deuropening;
  - b. mag niet onder een deuropening zijn gelegen;
  - c. mag niet naar de rechterzijde van de bus zijn gericht, en
  - d. moet zich ter plaatse van de deuren ten minste 0,50 m binnenwaarts vanaf de buitenzijde van de carrosserie bevinden.

#### *Artikel 39. Aanvullende regels voor het vervoer van personen in rolstoelen*

1. In de in dit hoofdstuk vermelde voorschriften wordt onder hoofddoorgang verstaan de ruimte waardoor men de passagiers in rolstoelen vanuit de toegang tot elke voorgeschreven deur kan bereiken. Deze hoofddoorgang moet voldoen aan het gestelde in artikel 24, eerste tot en met tiende lid.
2. Voor elke ten behoeve van een persoon in een rolstoel bestemde plaats in de bus moet een rechthoekig vloeroppervlak beschikbaar zijn met een minimum lengte van 1,00 m en een minimum breedte van 0,65 m alsmede een vrije hoogte boven dit vloeroppervlak van ten minste 1,45 m. Vanaf een hoogte van 0,60 m boven dit vloeroppervlak mag echter de breedte van deze ruimte aan beide zijden ten opzichte van het mediaanlangsvlak van de plaats van de rolstoel met 0,08 m worden verminderd.
3. Er moet een doelmatige inrichting zijn aangebracht die de persoon in de rolstoel onafhankelijk van de rolstoel alsmede de rolstoel zelf bij plotseling remmen en dergelijke op hun plaats kunnen houden. Voor de toepassing van een merk en type van deze inrichting moet toestemming van de Dienst Wegverkeer zijn verleend.
4. De inrichting moet in staat zijn een horizontale kracht in de rijrichting van de bus van 7.500 N te kunnen weerstaan die in het zwaartepunt van de bezette rolstoel aangrijpt. Dit zwaartepunt wordt geacht te zijn gelegen in een horizontaal vlak 0,60 m boven de vloer.
5. Indien de in het derde lid bedoelde inrichting is uitgevoerd als vastzetinrichting voor de persoon in de rolstoel, bijvoorbeeld door middel van gordels, moet deze inrichting het mogelijk maken de persoon op snelle en eenvoudige wijze los te maken.

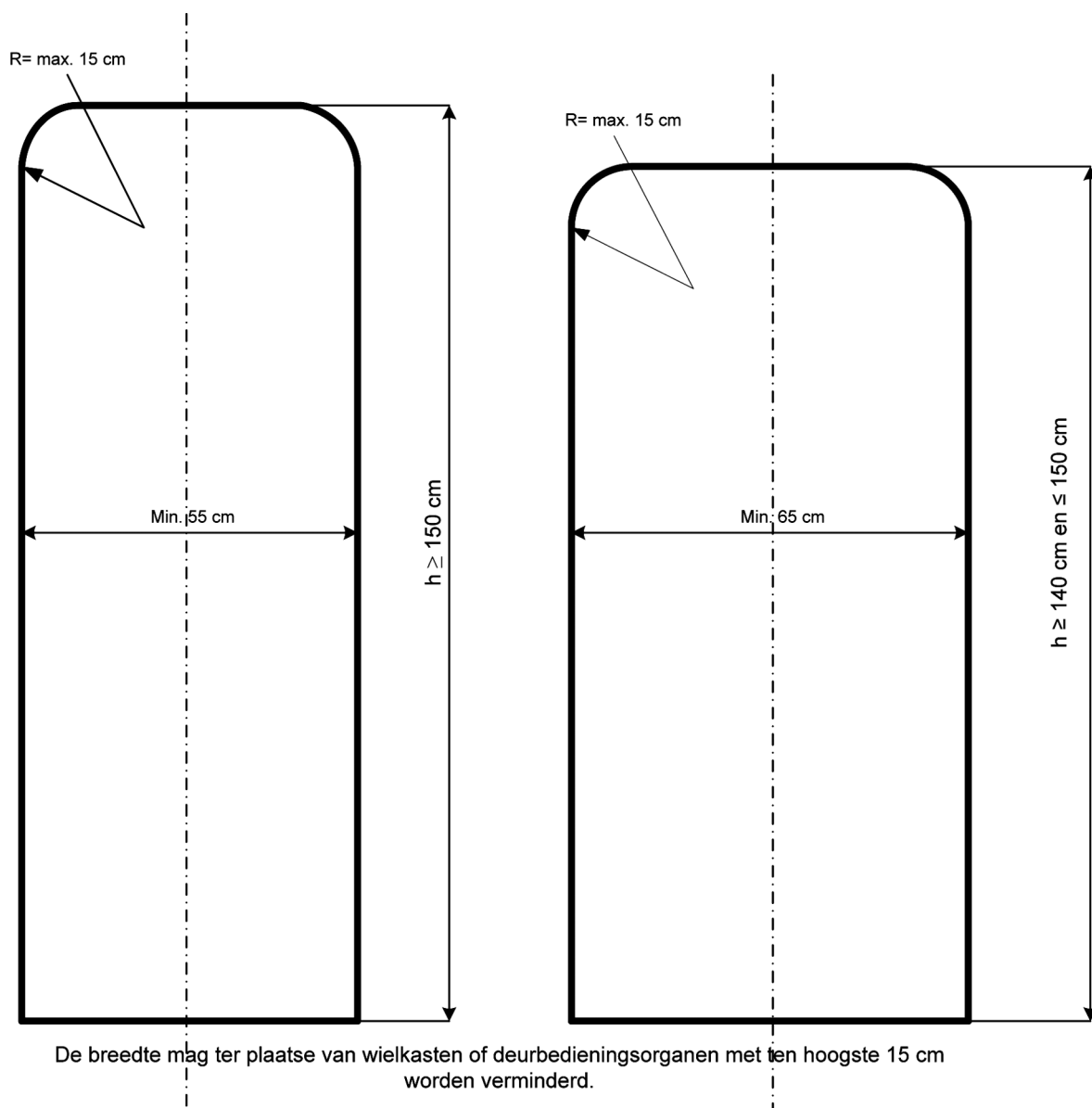


6. De deur bestemd voor het in- en uitrijden van passagiers in rolstoelen moet ten minste een opening vrijgeven waarin een rechthoek kan worden beschreven met een hoogte van 1,40 m en een breedte van 0,70 m.
7. De deur mag zich niet in de linker zijwand van de bus bevinden.
8. De ruimte, die zich vanaf de buitenzijde van de deuropening binnenwaarts uitstrekt tot de hoofddoorgang moet een doorgang bieden aan een meetmal in de vorm van een rechthoekig blok met een lengte van 0,75 m, een breedte van 0,65 m en een hoogte van 1,09 m.
9. De beginpositie van de meetmal is de plaats waar de voorzijde van de meetmal samenvalt met het denkbeeldige verticale raakvlak aan de buitenkant van de deuropening. Vanaf deze beginpositie moet de meetmal in de lengterichting over een afstand van 0,75 m worden voortbewogen. In de eindpositie moet de verticale hartlijn van de voorzijde van de meetmal kunnen samenvallen met de verticale hartlijn van één van de testfiguren genoemd in artikel 24 die wordt gebruikt voor het bepalen van de afmetingen van de hoofddoorgang.
10. Elke inrichting die bedoeld is om passagiers in rolstoelen de mogelijkheid te geven de bus binnen te rijden en te verlaten moet zodanig zijn uitgevoerd dat dit onder alle omstandigheden en zonodig met extra verlichting op een veilige wijze kan geschieden voor zowel de passagiers in rolstoelen en hun begeleiders als voor de overige passagiers.
11. Indien de in het tiende lid bedoelde inrichting een liftinstallatie is, moet bovendien aan de volgende eisen worden voldaan:
  - a. het liftplateau moet zodanig zijn uitgevoerd dat het ongewild afrollen of achteroverklappen van de rolstoel tijdens het heffen en het dalen zoveel mogelijk wordt voorkomen;
  - b. er moeten voorzieningen aanwezig zijn die voorkomen dat tijdens het bewegen van delen van de liftinstallatie lichaamsdelen bekneld kunnen raken;
  - c. er moet een voorziening aanwezig zijn die het liftplateau automatisch vasthoudt in het geval de bedieningskracht voor het liftplateau wegvalt;
  - d. bij het bedieningspaneel van de liftinstallatie moet een duidelijke bedieningsaanwijzing aanwezig zijn; bovendien moet in de bus een opschrift vermeldende het nuttig hefvermogen van de liftinstallatie zijn aangebracht. Dit opschrift moet vanaf het liftplateau tijdens het gebruik ervan duidelijk zichtbaar zijn, en
  - e. de liftinstallatie moet tegen ongewild bedienen ervan zijn beveiligd.
12. Indien er in de in het tiende lid bedoelde inrichting oprijgoten aanwezig zijn moet bovendien aan de volgende eisen worden voldaan:
  - a. de oprijgoten moeten voldoende veiligheidswaarborgen bieden tegen het zijdelings afrollen van de rolstoel en het verschuiven ervan tijdens het gebruik;
  - b. de oprijgoten moeten van een stroef oppervlak zijn voorzien.

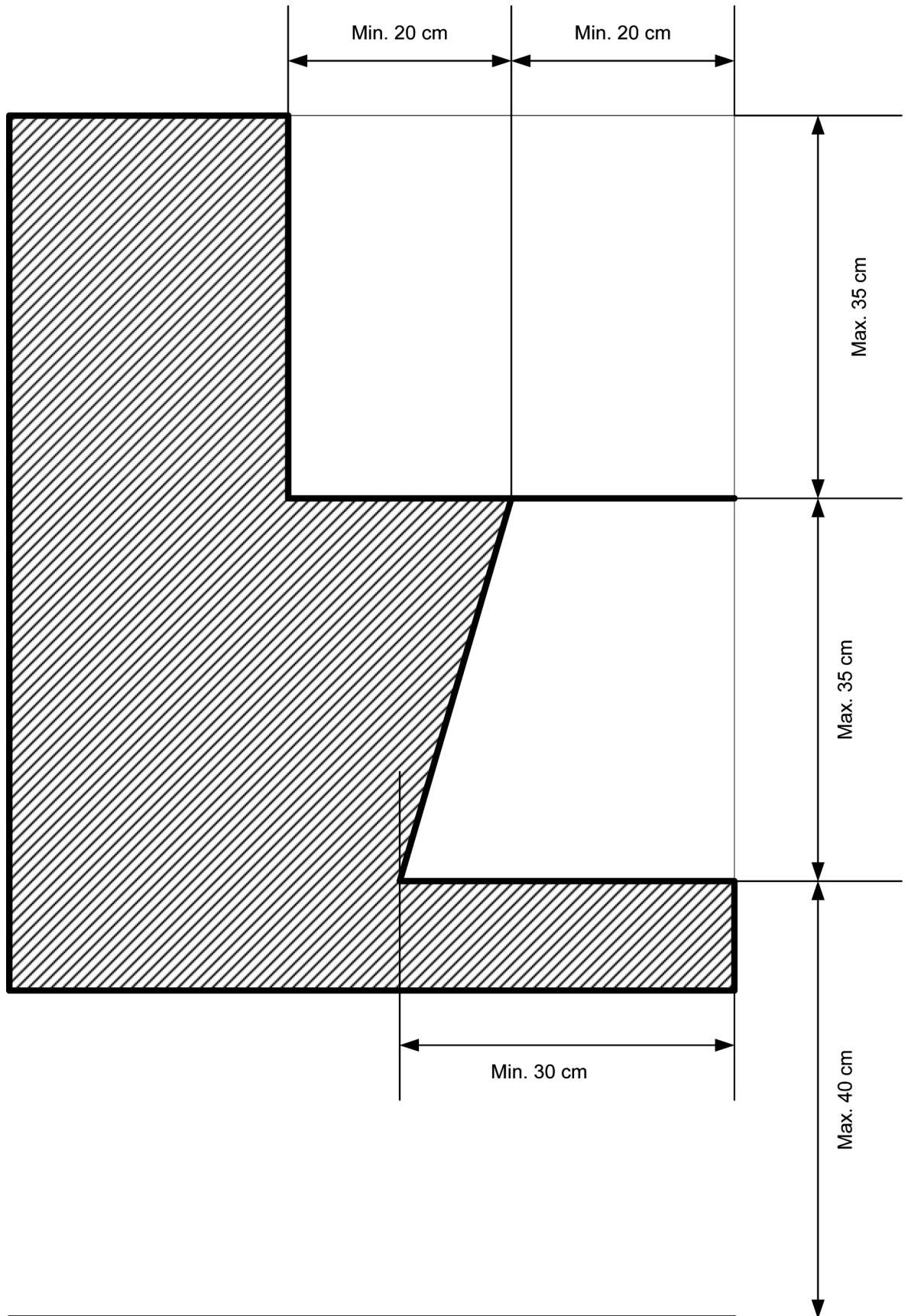


Figuur 1 (1).

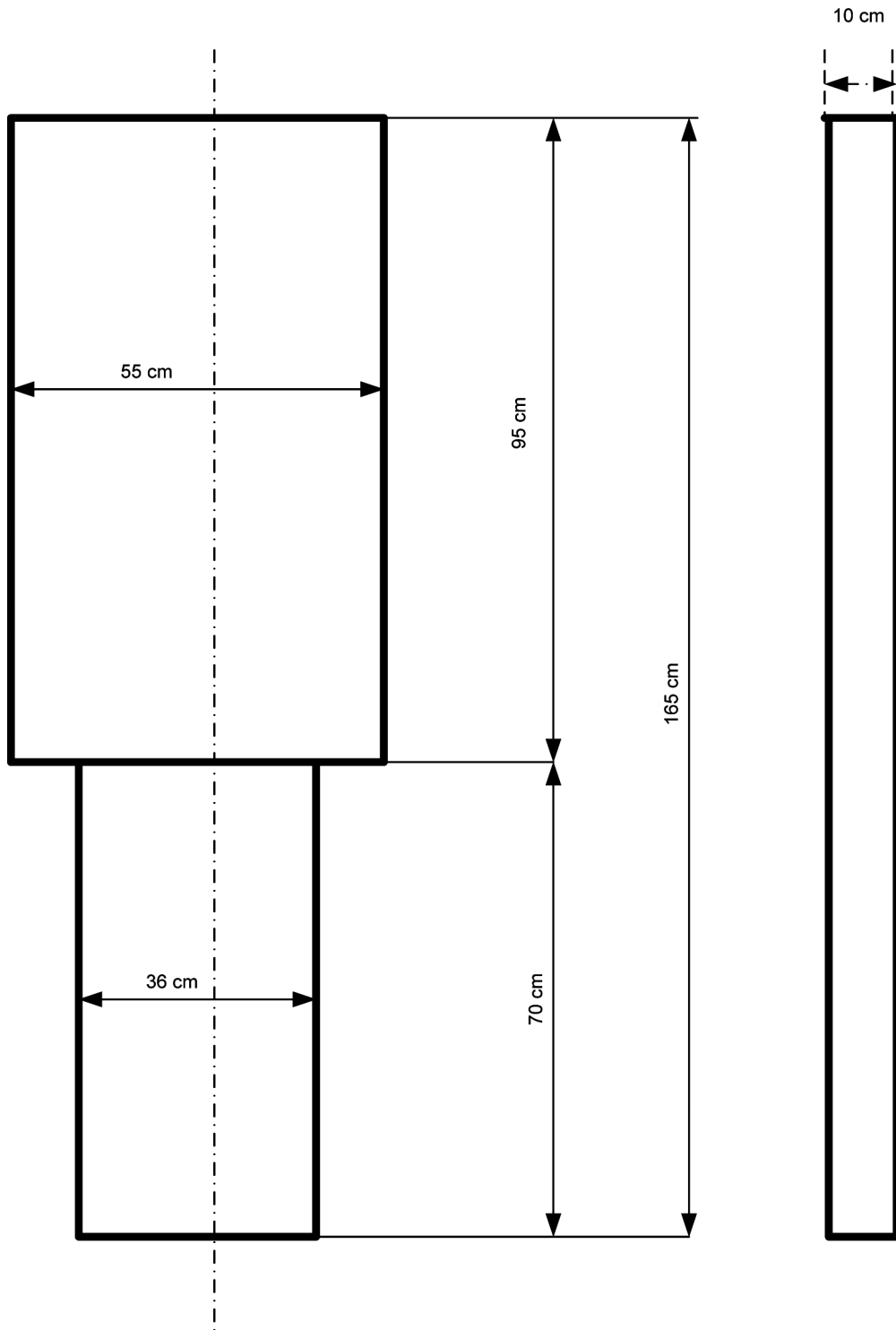




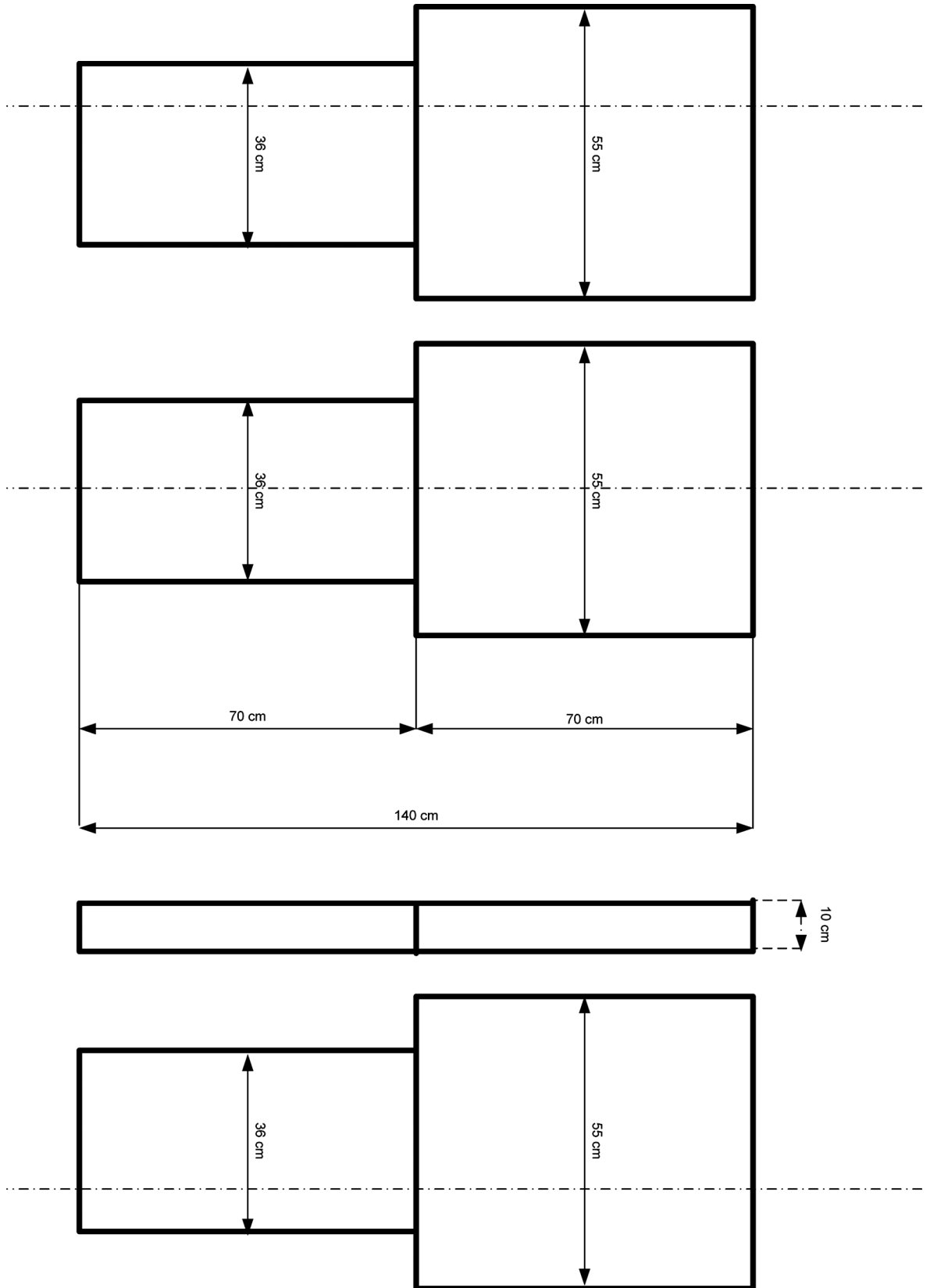
Figuur 1 (2).



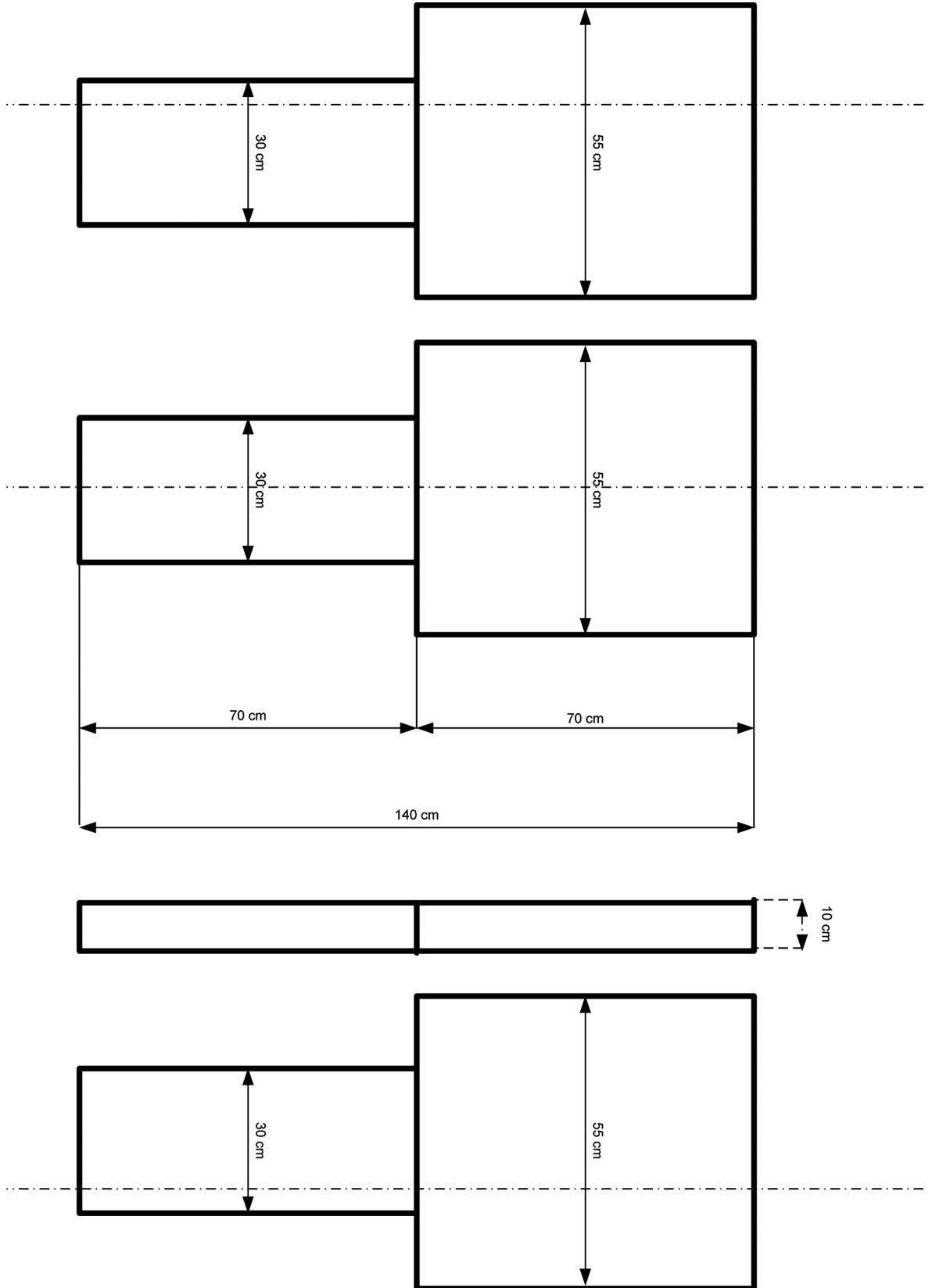
Figuur 2.



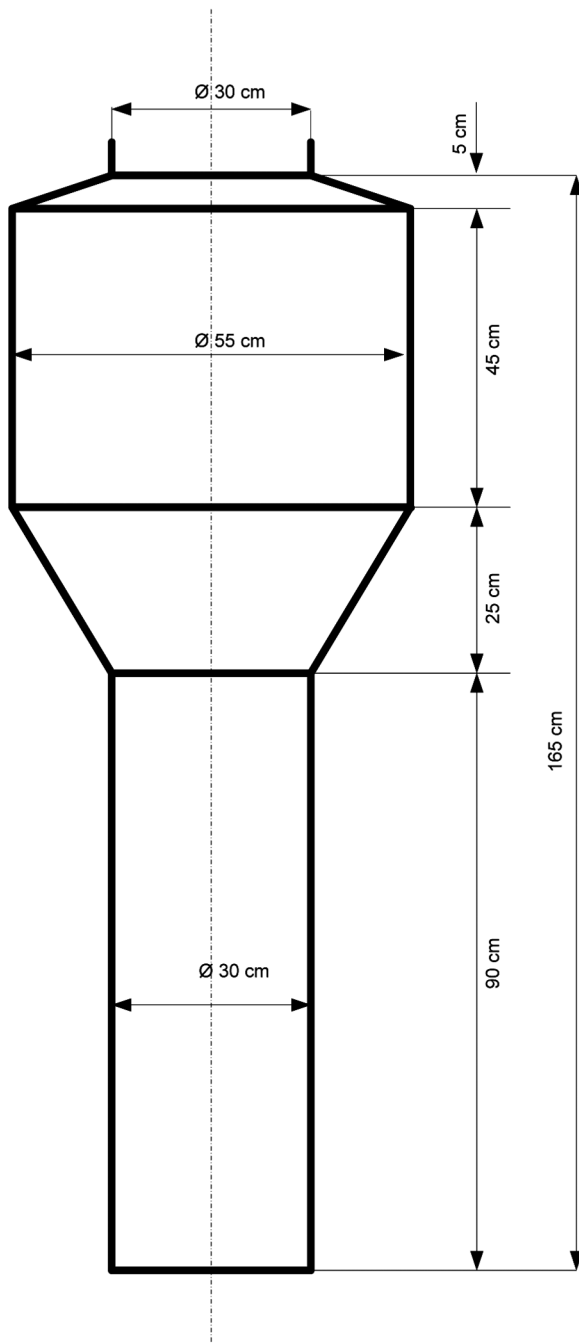
Figuur 3(1).



Figuur 3(2).

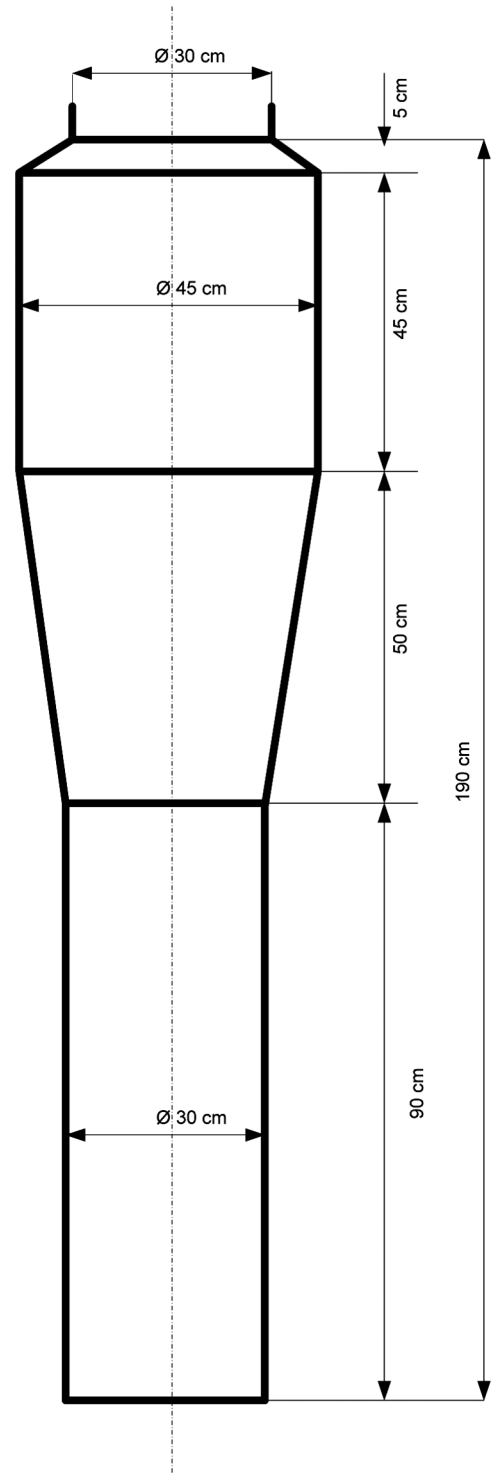


Figuur 4.



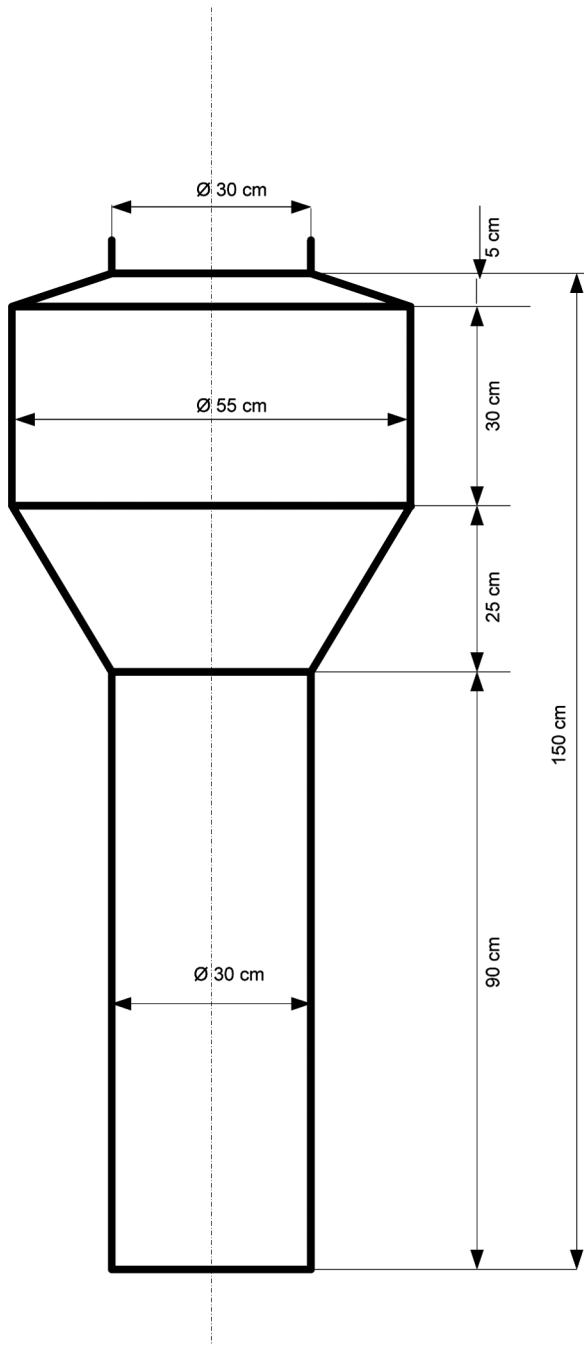
Testfiguur 1

Figuur 5(1).



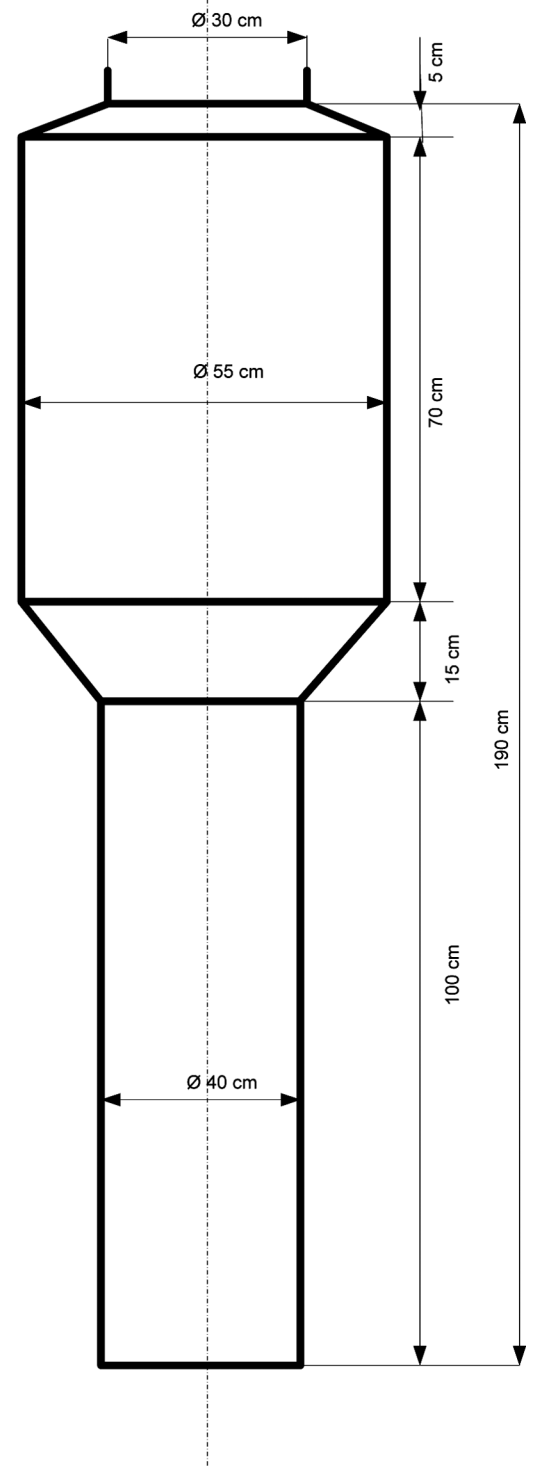
Testfiguur 2



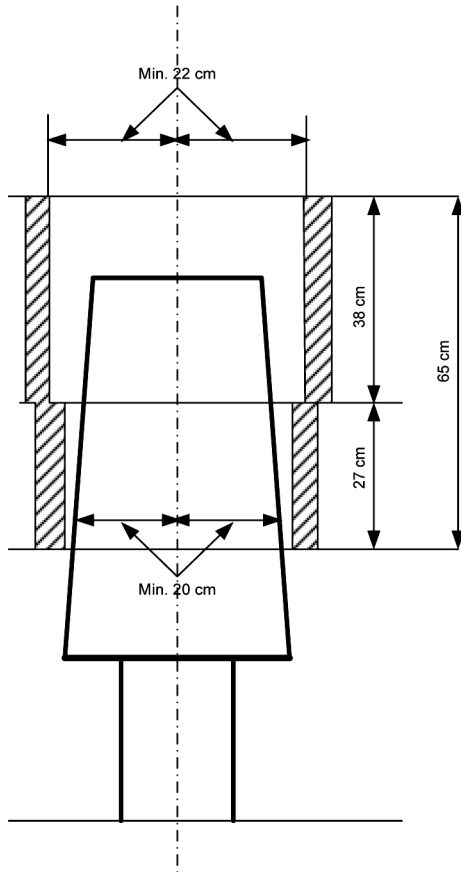


Testfiguur 3

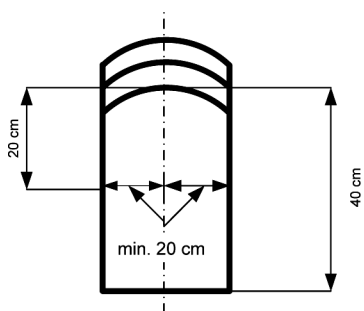
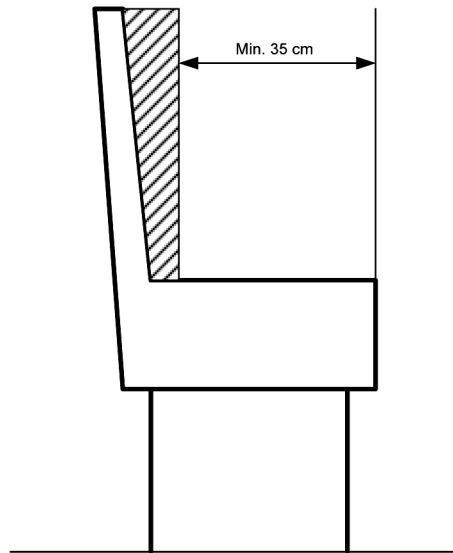
Figuur 5(2).



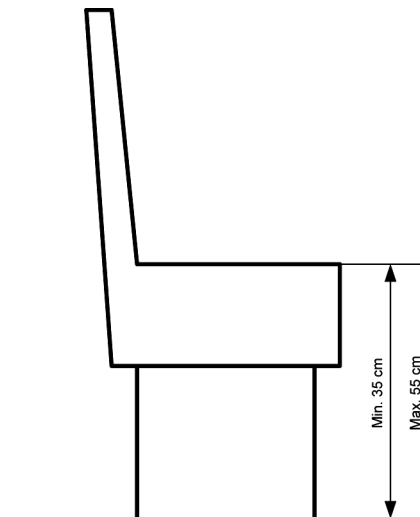
Testfiguur 4

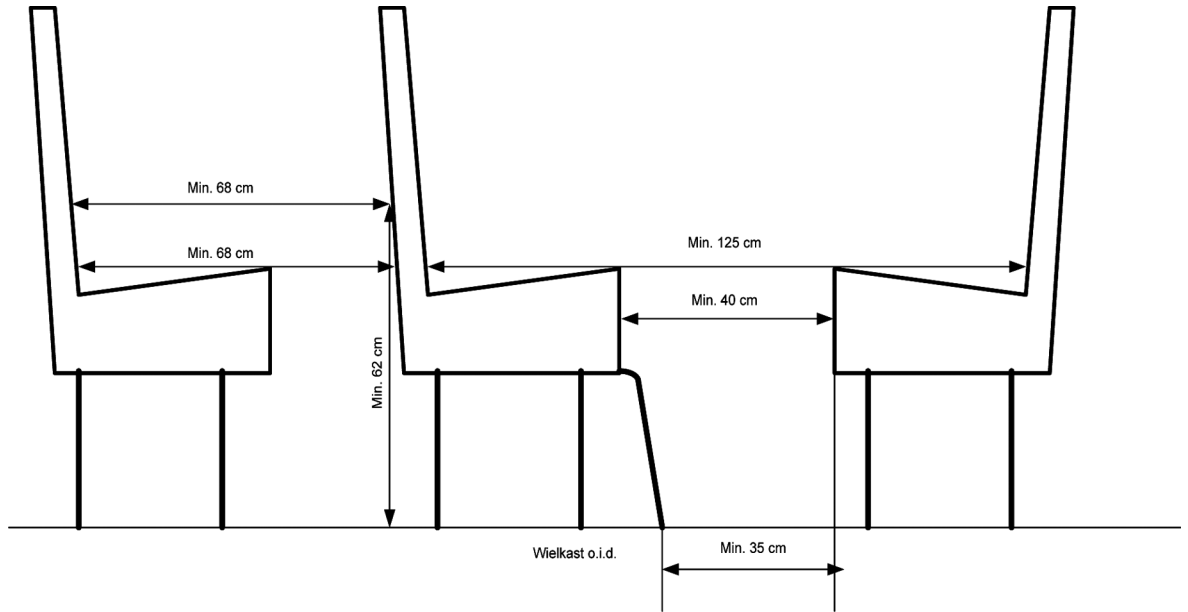


Figuur 6(1).

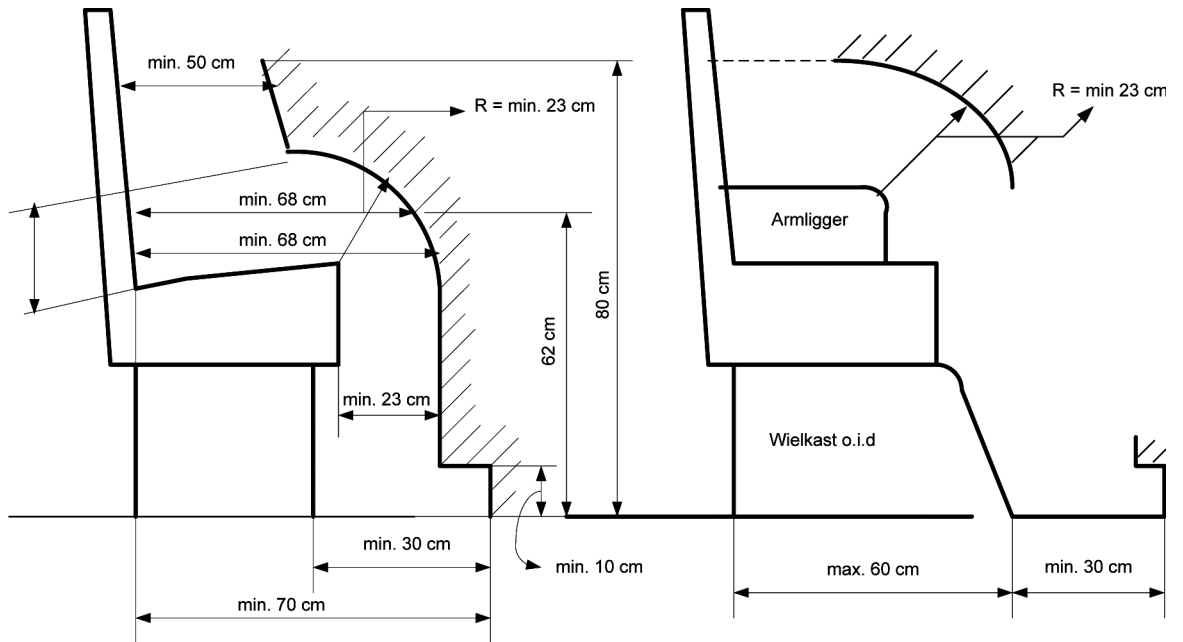


Figuur 6(2).

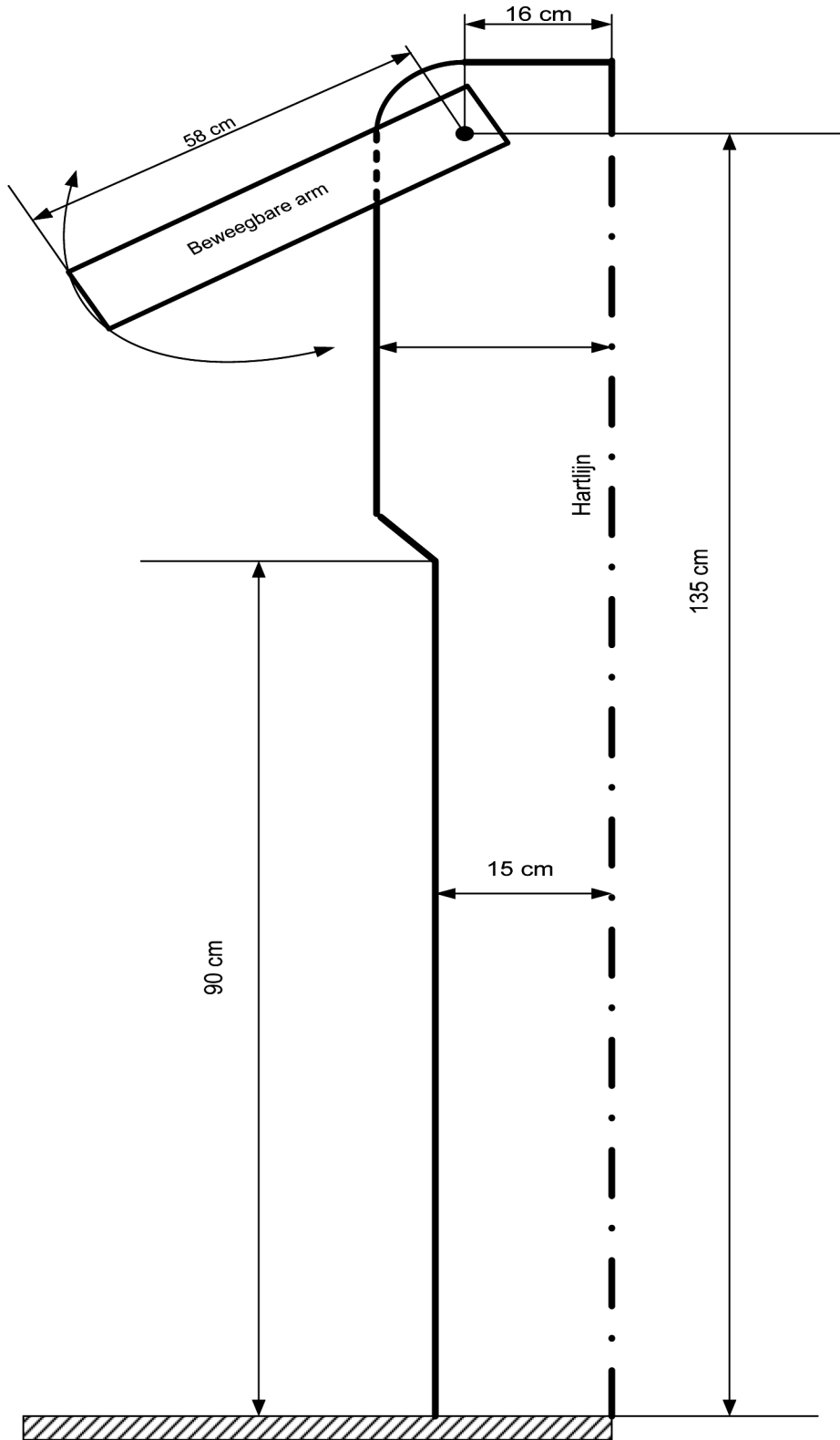




Figuur 7(1).



Figuur 7(2).



Figuur 8.



## **Annex 2, behorende bij bijlage IV**

### **Individuele toelating zelfbalancerende bromfietsen**

#### *Artikel 1*

In deze annex wordt verstaan onder:

*richtlijn 97/24/EG*: richtlijn nr. 97/24/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 17 juni 1997 betreffende bepaalde onderdelen of eigenschappen van motorvoertuigen op twee of drie wielen (PbEG L 226).

#### *Artikel 2*

Zelfbalancerende bromfietsen moeten deugdelijk van bouw en inrichting zijn.

#### *Artikel 3*

1. Zelfbalancerende bromfietsen moeten zijn voorzien van een voertuigidentificatienummer dat:
  - a. uit ten minste 3 letters of cijfers bestaat, welke minimaal 3 mm hoog zijn;
  - b. goed leesbaar op een vast voertuigdeel is ingeslagen.
2. De naam van de fabrikant en de handelsbenaming fabrikant (type) moeten zijn vermeld op het voertuig.

#### *Artikel 4*

1. Zelfbalancerende bromfietsen mogen:
  - a. niet langer zijn dan 1,00 m;
  - b. niet breder zijn dan 1,00 m, en
  - c. niet hoger zijn dan 2,00 m.
2. De technisch toegestane maximummassa van zelfbalancerende bromfietsen is de door de fabrikant opgegeven technisch toegestane maximummassa.

#### *Artikel 5*

Fabrieksmatig geproduceerde zelfbalancerende bromfietsen worden geacht voor wat betreft de compatibiliteit aan hoofdstuk 8 van richtlijn 97/24/EG te voldoen, tenzij volgens de Dienst Wegverkeer hierover twijfel bestaat. Niet fabrieksmatig geproduceerde zelfbalancerende bromfietsen moeten ter zake van alle onderdelen voldoen aan richtlijn 97/24/EG.

#### *Artikel 6*

1. Het door de elektromotor ontwikkelde vermogen aan de motoras van zelfbalancerende bromfietsen mag niet meer bedragen dan 4kW.
2. Zelfbalancerende bromfietsen mogen niet zijn voorzien van een voorziening met het kennelijke doel de controle op de maximumconstructiesnelheid te bemoeilijken of te beïnvloeden.

#### *Artikel 7*

1. Zelfbalancerende bromfietsen moeten zijn voorzien van luchtbanden.
2. Het draagvermogen van de banden moet voldoende zijn voor de door de fabrikant opgegeven technisch toegestane maximummassa, als bedoeld in artikel 4, tweede lid.

#### *Artikel 8*

De remvertraging van zelfbalancerende bromfietsen moet ten minste 4,0 m/s<sup>2</sup> bedragen.

#### *Artikel 9*

Zelfbalancerende bromfietsen moeten zijn voorzien van bedieningsorganen, verklikkerlichten en meters voor:

- a. het aan- en uitschakelen van de elektromotor;
- b. het regelen van de snelheid van het voertuig naar 6 km/h en naar een snelheid kleiner of gelijk aan 25 km/h;
- c. de aanduiding omtrent de ladingsconditie van de tractiebatterijen, en
- d. de aan- en uitindicator van de elektrische installatie.



---

### *Artikel 10*

1. Op zelfbalancerende bromfietsen mag aan de buitenzijde geen enkel puntig, scherp of uitstekend deel aanwezig zijn met een zodanige vorm, afmeting of hardheid dat de kans op lichamelijk letsel wordt vergroot voor een persoon die bij een ongeval tegen het voertuig stoot of daardoor wordt geraakt.
2. De banden mogen niet kunnen aanlopen.

### *Artikel 11*

Zelfbalancerende bromfietsen moeten plaats bieden voor de montage van een kentekenplaat aan de achterzijde en binnen de contouren van het voertuig.

### *Artikel 12*

Zelfbalancerende bromfietsen moeten zijn voorzien van:

- a. rode opvallende reflecterende lijnmarkering of één rode reflector, aangebracht aan de achterzijde op een hoogte van minimaal 0,15 m en maximaal 0,90 m, en
- b. witte of gele opvallende reflecterende markering of één of twee ambergelede zijreflectoren, aangebracht aan de buitenzijde van de wielen.

### *Artikel 13*

Zelfbalancerende bromfietsen moeten zijn voorzien van een deugdelijk bevestigde en goed werkende geluidssignaalinrichting.





## BIJLAGE VA, BEHORENDE BIJ ARTIKEL 3.8, DERDE LID

### Goedkeuring voertuigen, systemen, onderdelen, technische eenheden, uitrustingsstukken en voorzieningen ter bescherming van weggebruikers en passagiers op basis van VN/ECE-reglementen<sup>1</sup>

Nr.	Onderwerp	VN/ECE-reglement
22.	Helmen	Reglement nr. 22 van de Economische Commissie voor Europa van de Verenigde Naties (VN/ECE) – Uniforme voorschriften betreffende de goedkeuring van beschermende helmen en vizieren daarvan voor bestuurders en passagiers van motorfietsen en bromfietsen.
27.	Gevarendriehoek	Reglement nr. 27 van de Economische Commissie voor Europa van de Verenigde Naties (VN/ECE) – Uniforme voorschriften betreffende de goedkeuring van gevarendriehoeken.
29.	Sterkte cabines vrachtauto's	Reglement nr. 29 van de Economische Commissie voor Europa van de Verenigde Naties (VN/ECE) – Uniforme voorschriften betreffende de goedkeuring van voertuigen met betrekking tot de bescherming van de inzittenden van cabine van een bedrijfsauto.
32.	Staartbotsingen (vervorming passagiersruimte)	Reglement nr. 32 van de Economische Commissie voor Europa van de Verenigde Naties (VN/ECE) – Uniforme voorschriften voor de goedkeuring van voertuigen betreffende het gedrag van de constructie van een voertuig in het geval van een staartbotsing.
33.	Kopbotsingen (vervorming passagiersruimte)	Reglement nr. 33 van de Economische Commissie voor Europa van de Verenigde Naties (VN/ECE) – Uniforme voorschriften voor de goedkeuring van voertuigen betreffende het gedrag van de constructie van een voertuig in het geval van een frontale botsing.
35.	Voetpedalen	Reglement nr. 35 van de Economische Commissie voor Europa van de Verenigde Naties (VN/ECE) – Uniforme voorschriften voor de goedkeuring van voertuigen betreffende de plaatsing van de voetpedalen.
36.	Autobussen	Reglement nr. 36 van de Economische Commissie voor Europa van de Verenigde Naties (VN/ECE) – Uniforme voorschriften voor de goedkeuring van autobussen wat betreft de algemene constructie ervan.
40.	Gasvormige emissies motorfietsen	Reglement nr. 40 van de Economische Commissie voor Europa van de Verenigde Naties (VN/ECE) – Uniforme voorschriften voor de goedkeuring van motorfietsen uitgerust met een motor met een verbrandingsmotor met elektrische ontsteking betreffende de uitstoot van gasvormige emissies door de motor.
41.	Geluidsniveau motorfietsen	Reglement nr. 41 van de Economische Commissie voor Europa van de Verenigde Naties (VN/ECE) – Uniforme voorschriften voor de goedkeuring van motorfietsen betreffende geluid.
42.	Bumpers	Reglement nr. 42 van de Economische Commissie voor Europa van de Verenigde Naties (VN/ECE) – Uniforme voorschriften voor de goedkeuring van voertuigen betreffende beschermende voorzieningen aan de voor- en achterzijde daarvan.
45.	Koplampreinigers	Reglement nr. 45 van de Economische Commissie voor Europa van de Verenigde Naties (VN/ECE) – Uniforme voorschriften voor de goedkeuring van koplampreinigers en van motorvoertuigen uitgerust met koplampreinigers.
47.	Gasvormige emissies bromfietsen	Reglement nr. 47 van de Economische Commissie voor Europa van de Verenigde Naties (VN/ECE) – Uniforme voorschriften voor de goedkeuring van bromfietsen uitgerust met een motor met een verbrandingsmotor met elektrische ontsteking betreffende de uitstoot van gasvormige emissies door de motor.
52.	Mini-autobussen	Reglement nr. 52 van de Economische Commissie voor Europa van de Verenigde Naties (VN/ECE) – Uniforme voorschriften voor de goedkeuring van voertuigen van de categorie M <sub>2</sub> en M <sub>3</sub> wat betreft de algemene constructie.
61.	Scherpe uitwendige delen vrachtauto-cabine	Reglement nr. 61 van de Economische Commissie voor Europa van de Verenigde Naties (VN/ECE) – Uniforme voorschriften betreffende de goedkeuring van bedrijfsauto's met betrekking tot scherpe uitstekende delen.
65.	Speciale waarschuwingslichten (zwaailampen)	Reglement nr. 65 van de Economische Commissie voor Europa van de Verenigde Naties (VN/ECE) – Uniforme voorschriften betreffende de goedkeuring van speciale waarschuwingslichten voor motorvoertuigen.
68.	Maximumsnelheid M <sub>1</sub> en N <sub>1</sub> meetmethode	Reglement nr. 68 van de Economische Commissie voor Europa van de Verenigde Naties (VN/ECE) – Uniforme voorschriften betreffende de goedkeuring van motorvoertuigen, inclusief elektrische voertuigen, met betrekking tot de meetmethode van de maximumsnelheid.
76.	Koplampen bromfietsen (2 bundels)	Reglement nr. 76 van de Economische Commissie voor Europa van de Verenigde Naties (VN/ECE) – Uniforme voorschriften betreffende de goedkeuring van koplampen voor bromfietsen met een dimlicht en een grootlicht
84.	Brandstofverbruik M en N, meetmethode	Reglement nr. 84 van de Economische Commissie voor Europa van de Verenigde Naties (VN/ECE) – Uniforme voorschriften voor de goedkeuring van motorvoertuigen met een verbrandingsmotor betreffende de meetmethode van het brandstofverbruik.

<sup>1</sup> Te raadplegen via United Nations Economic Commission for Europe/Transport/Vehicle Regulations/Agreements Regulations and Rules/UNECE Regulation ([www.unece.org/trans/main/wp29/wp29regs.html](http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29regs.html)).



Nr.	Onderwerp	VN/ECE-reglement
88.	Zijretroreflecterende banden fietsen	Reglement nr. 88 van de Economische Commissie voor Europa van de Verenigde Naties (VN/ECE) – Uniforme voorschriften betreffende de goedkeuring van retroreflecterende banden voor fietsen.
104.	Lijn- en contourmarkering	Reglement nr. 104 van de Economische Commissie voor Europa van de Verenigde Naties (VN/ECE) – Uniforme bepalingen over de goedkeuring van retroreflecterende markeringen voor zware en lange voertuigen van de categorieën M, N en O.
106.	Banden landbouw	Reglement nr. 106 van de Economische Commissie voor Europa van de Verenigde Naties (VN/ECE) – Uniforme voorschriften voor de goedkeuring van luchtbanden voor landbouwvoertuigen en aanhangwagens daarvan.
107	Voertuigen van de categorie M <sub>2</sub> of M <sub>3</sub>	Reglement nr. 107 van de Economische Commissie voor Europa van de Verenigde Naties (VN/ECE) – Uniforme voorschriften betreffende voor de goedkeuring van voertuigen van de categorie M <sub>2</sub> of M <sub>3</sub> .
108.	Vernieuwde banden personenauto's	Reglement nr. 108 van de Economische Commissie voor Europa van de Verenigde Naties (VN/ECE) – Uniforme voorschriften betreffende de goedkeuring van de productie van coverbanden voor motorvoertuigen en aanhangwagens daarvan.
109.	Vernieuwde banden bedrijfsauto's	Reglement nr. 109 van de Economische Commissie voor Europa van de Verenigde Naties (VN/ECE) – Uniforme voorschriften betreffende de goedkeuring van de productie van coverbanden voor bedrijfsvoertuigen en aanhangwagens daarvan.
111.	Stabiliteit tankwagens	Reglement nr. 111 van de Economische Commissie voor Europa van de Verenigde Naties (VN/ECE) inzake eenvormige voorschriften betreffende de goedkeuring van tankwagens van de categorieën N en O met betrekking tot de kantelstabiliteit (1).
113.	Koplampen met symmetrische bundel	Reglement nr. 113 van de Economische Commissie voor Europa van de Verenigde Naties (VN/ECE) – Uniforme voorschriften voor de goedkeuring van koplampen van motorvoertuigen met symmetrisch dimlicht en/of groot licht en voorzien van gloeilampen.
114.	Vervangende airbag-modules	Reglement nr. 114 van de Economische Commissie voor Europa van de Verenigde Naties (VN/ECE) – Uniforme voorschriften voor de goedkeuring van: I. een airbagmodule voor een vervangingsairbagsysteem; II. een vervangingsstuurwiel met een airbagmodule van een goedgekeurd type; III. een ander dan het in een stuurwiel gemonteerde vervangingsairbagsysteem.
115.	Retrofit LPG en CNG	Reglement nr. 115 van de Economische Commissie voor Europa van de Verenigde Naties (VN/ECE) – Uniforme voorschriften voor de goedkeuring van: I. retrofit LPG systemen voor installatie in motorvoertuigen om LPG te gebruiken in het aandrijvingsstelsel; II. retrofit CNG systemen voor installatie in motorvoertuigen om CNG te gebruiken in het aandrijvingsstelsel.
119.	Hoeklampen	Reglement nr. 119 van de Economische Commissie voor Europa van de Verenigde Naties (VN/ECE) – Uniforme voorschriften betreffende de goedkeuring van hoeklampen voor motorvoertuigen.
120.	Meting motorvermogen, koppel en brandstofverbruik landbouw	Reglement nr. 120 van de Economische Commissie voor Europa van de Verenigde Naties (VN/ECE) – Uniforme voorschriften voor de goedkeuring van verbrandingsmotoren bestemd om te worden geïnstalleerd in landbouw- en bosbouwtraktoren en mobiele machines betreffende de meting van het netto maximum motorvermogen, het netto maximum koppel en het specifieke brandstofverbruik.
124.	Vervangingswielen personenauto's	Reglement nr. 124 van de Economische Commissie voor Europa van de Verenigde Naties (VN/ECE) – Uniforme voorschriften voor de goedkeuring van wielen voor personenauto's en hun aanhangwagens.



## BIJLAGE VB, BEHORENDE BIJ ARTIKEL 3.8, VIERDE LID

### Toelatingseisen retroreflecterende voorzieningen voor fietsen, zijspanwagens aan fietsen, aanhangwagens achter fietsen en wagens

#### § 1. Begripsomschrijvingen

##### Artikel 1

- In deze bijlage en de bijbehorende annexen wordt verstaan onder:  
*CIE*: Commission Internationale de L'Eclairage;  
*draaiingshoek*: de verplaatsingshoek van de retroreflector om de referentie-as vanuit een bepaalde stand;  
*invalshoek*: de hoek tussen de referentie-as en de rechte die het referentiepunt verbindt met het middelpunt van de lichtbron;  
*lichtsterkte-coëfficiënt*: het quotiënt van de in de betrokken richting weerkaatste lichtsterkte, gedeeld door de verlichtingssterkte van de retroreflector voor bepaalde lichtinvals-, waarnemings- en draaiingshoeken;  
*referentie-as*: as, aan te geven door de fabrikant van de retroreflector, om te dienen als richting-referentie ( $H = 0^\circ$ ,  $V = 0^\circ$ ) bij het verrichten van fotometrische metingen en voor het plaatsen van de retroreflector op het voertuig;  
*referentiepunt*: het snijpunt van de referentie-as met het uitvalsvlak van het door de retroreflector uitgestraalde licht zoals aan te geven door de fabrikant van de retroreflector;  
*retroreflectie*: reflectie waarbij de straling wordt teruggekaatst in richtingen die ongeveer tegengesteld zijn aan die van de invallende straling; deze eigenschap blijft bij ruime variatie in de richting van de invallende straling behouden;  
*verlichtingssterkte van de retroreflector*: verlichtingssterkte gemeten in een vlak dat loodrecht staat op de invallende stralen en loopt door het referentiepunt;  
*waarnemingshoek*: de hoek tussen de rechten die het referentiepunt verbinden met het middelpunt van de ontvanger en met het middelpunt van de lichtbron.
- In deze bijlage en de bijbehorende annexen wordt voorts verstaan onder:  
*richtlijn 76/757/EEG*: richtlijn nr. 76/757/EEG van de Raad van de Europese Gemeenschappen van 27 juli 1976 inzake de onderlinge aanpassing van de wetgevingen der Lid-Staten betreffende reflectoren voor motorvoertuigen en aanhangwagens daarvan (PbEG L 262).
- In deze bijlage en de bijbehorende annexen wordt voorts verstaan onder:  
*VN/ECE-regelement 3*: VN/ECE-reglement 3 als bedoeld in bijlage IV, deel 2, van richtlijn 2007/46/EG;  
*VN/ECE-reglement 88*: VN/ECE-reglement 88 als bedoeld in bijlage VA bij deze regeling.

#### § 2. Eisen retroreflectie voor fietsen, zijspanwagens aan fietsen, aanhangwagens achter fietsen, alsmede wagens

##### § 2.1 Eisen niet-driehoekige rode retroreflectoren voor fietsen, zijspanwagens aan fietsen, aanhangwagens achter fietsen, alsmede wagens

##### Artikel 2

- Het retroreflecterend oppervlak van de retroreflector mag niet meer dan 7000 mm<sup>2</sup>.
- Het oppervlak moet eenvoudig van vorm zijn en tevens zodanige afmetingen hebben dat het, inclusief montuur, onder te brengen is binnen een vierkant van 140 mm bij 140 mm.

##### Artikel 3

De lichtsterktegoëfficiënt van de retroreflector, te meten volgens onderdeel A van annex 1 bij deze bijlage, moet, uitgedrukt in millicandela/lux (mcd/lux), ten minste voldoen aan de in tabel 1 gestelde eisen.

Tabel 1.

Waarnemingshoek	Invalshoek		Lichtsterktegoëfficiënt exclusief ongekleurde spiegeleffecten (in mcd/lux)
	horizontaal	verticaal	
0°20'	0°	0°	1000
0°20'	0°	0°	700

Waarnemingshoek	Invalshoek		Lichtsterktecoëfficiënt exclusief ongekleurde spiegeleffecten (in mcd/lux)
	horizontaal	verticaal	
0°20'	+/- 20°	0°	400

#### Artikel 4

Nadat de retroreflector de beproevingen zoals vermeld in de onderdelen B tot en met F van annex 1 bij deze bijlage heeft ondergaan, moet de lichtsterktecoëfficiënt, te meten volgens onderdeel A van annex 1 bij deze bijlage, ten minste nog aan in de tabel 2 gestelde eis voldoen.

Tabel 2.

Waarnemingshoek	Invalshoek		Lichtsterktecoëfficiënt exclusief ongekleurde spiegeleffecten (in mcd/lux)
	horizontaal	verticaal	
0°20'	0°	0°	600

#### Artikel 5

Nadat de retroreflector de beproevingen zoals vermeld in de onderdelen B tot en met F van annex 1 bij deze bijlage heeft ondergaan, mag:

- de retroreflector geen zichtbare verandering vertonen;
- in de retroreflector geen water waarneembaar zijn.

#### Artikel 6

- Nadat de retroreflector de beproevingen zoals vermeld in de onderdelen B tot en met F van annex 1 bij deze bijlage heeft ondergaan, wordt de kleur vastgesteld op de wijze zoals omschreven in onderdeel G van annex 1 bij deze bijlage.
- De kleur van het retroreflecterende licht moet rood zijn en de gemeten kleurcoördinaten moeten zijn gelegen binnen het gebied dat wordt bepaald door de onderstaande trichromatische coördinaten (CIE-publikatie 15.2 van 1986):
  - grens naar geel  $Y \leq 0,335$ ;
  - grens naar purper  $Z \leq 0,008$ .

#### Artikel 7

- De retroreflector moet deugdelijk kunnen worden bevestigd.
- De voor een fiets bestemde retroreflector moet op tweewielige fietsen gemonteerd kunnen worden in de ruimte tussen bagagedrager en achterspatbord.
- De bevestiging moet zodanig zijn uitgevoerd dat de ingestelde stand niet wijzigt als gevolg van bewegingen van het voertuig.
- De bevestiging van de retroreflector mag, nadat een beproeving volgens onderdeel H van annex 1 bij deze bijlage is uitgevoerd, geen zichtbare corrosie vertonen.

#### Artikel 8

- Nadat de beproeving zoals vermeld in onderdeel H van annex 1 bij deze bijlage is uitgevoerd, wordt de sterkte beproefd volgens onderdeel I van annex 1 bij deze bijlage.
- De hechting van het retroreflecterend materiaal moet zodanig zijn dat dit materiaal zonder gebruikmaking van gereedschap en zonder beschadiging niet kan worden verwijderd van de ondergrond.

#### Artikel 9

Op de retroreflector moet:

- het fabrieks- of handelsmerk duurzaam, onuitwisbaar en goed leesbaar zijn aangebracht;
- een ruimte aanwezig zijn waarin het goedkeuringsmerk en het typegoedkeuringsnummer kunnen worden aangebracht.



## § 2.2 Eisen witte of gele retroreflectoren voor de wielen van fietsen, zijspanwagens aan fietsen en aanhangwagens achter fietsen

### Artikel 10

Indien de retroreflector gevormd wordt door een fietsband, een band van een aanhangwagen achter een fiets, een band van een zijspanwagen aan een fiets dan wel een velg, waarvan de zijkanten zijn voorzien van retroreflecterend materiaal, moet worden voldoen aan het bepaalde in VN/ECE-reglement 88.

### Artikel 11

Indien de retroreflector wordt gevormd door een cirkelvormige voorziening die aan de spaken dan wel aan de daarvoor in de plaats tredende delen kan worden bevestigd, moet deze voorziening voldoen aan de in de artikelen 20 tot en met 24 gestelde eisen.

### Artikel 12

De retroreflecterende cirkel moet ten aanzien van de vorm en de afmetingen voldoen aan de volgende eisen:

- de breedte van de retroreflecterende cirkel mag niet meer dan 15 mm bedragen;
- het verschil tussen de grootste en de kleinste breedte van de retroreflecterende cirkel mag niet meer bedragen dan 20% van de gemiddelde breedte;
- de retroreflecterende cirkel mag op niet meer dan 4 plaatsen onderbroken zijn: deze onderbrekingen mogen niet groter zijn dan 15 mm; indien dit in verband met de constructie noodzakelijk is, mag een van de onderbrekingen worden vergroot tot 50 mm, en
- de binnendiameter van de retroreflecterende cirkel mag niet kleiner zijn dan de nominale velgdiameter verminderd met 150 mm.

### Artikel 13

- De lichtsterktecoëfficiënt van de retroreflector, te meten volgens de methode zoals omschreven in CIE-publikatie nr. 54 (TC 2-3) 1982, moet, uitgedrukt in millicandela/lux (mcd/lux), ten minste voldoen aan de in tabel 3 gestelde eisen.
- De referentie-as voor de meting mag evenwijdig aan de as van het wiel worden verplaatst.
- De verhouding tussen de hoogste en de laagste lichtsterktecoëfficiënt, gemeten over bogen van 30° bij een waarnemingshoek  $\alpha$  van 0°20' en een invalshoek  $\beta_2$  van 5° en van 30°, mag niet groter zijn dan 3:1.
- De verhouding tussen de gemiddelde lichtsterktecoëfficiënten, gemeten over verschillende bogen van 30° bij een waarnemingshoek  $\alpha$  van 0°20' en een invalshoek  $\beta_2$  van 5° en van 30°, mag niet groter zijn dan 10:1.
- De gemiddelde lichtsterktecoëfficiënt wordt bepaald door het wiel achter een opening met een boog van 30° zodanig te laten draaien dat een constante waarde wordt verkregen.

Tabel 3.

Waarnemingshoek	Invalshoek		Lichtsterktecoëfficiënt met standaard lichtbron
$\alpha$	$\beta_1$	$\beta_2$	A (in mcd/lux)
0°20'	0°	+/- 5°	$\geq 16 D$
0°20'	0°	+/- 20°	$\geq 14 D$
0°20'	0°	+/- 40°	$\geq 4,7 D$
0°20'	0°	+/- 50°	$\geq 14 D$
1°30'	0°	+/- 5°	$\geq 1,1 D$
1°30'	0°	+/- 20°	$\geq 1,0 D$
1°30'	0°	+/- 40°	$\geq 0,65 D$
1°30'	0°	+/- 50°	$\geq 0,2 D$

D = binnendiameter retroreflecterend gedeelte in cm.

Indien binnendiameter kleiner is dan 42 cm, wordt aangehouden: D = 42.

### Artikel 14

Nadat de retroreflector de beproevingen zoals vermeld in de onderdelen A en E van annex 2 bij deze bijlage heeft ondergaan, mag de lichtsterktecoëfficiënt van de retroreflector, te meten bij een



waarnemingshoek  $\alpha$  van  $0^{\circ}20'$  en een invalshoek  $\beta_2$  van  $5^{\circ}$ , niet minder zijn dan 60% van de minimumwaarde vermeld in artikel 13.

#### Artikel 15

Nadat de retroreflector de beproevingen zoals vermeld in de onderdelen A tot en met E van annex 2 bij deze bijlage heeft ondergaan, mag:

- de retroreflector geen zichtbare verandering vertonen;
- in de retroreflector geen water waarneembaar zijn.

#### Artikel 16

- Nadat de retroreflector de beproevingen zoals vermeld in de onderdelen A tot en met E van annex 2 bij deze bijlage heeft ondergaan, wordt de kleur vastgesteld op de wijze zoals omschreven in CIE-publicatie 15.2 van 1986, waarbij de retroreflector wordt aangestraald door een standaardlichtbron A.
- De kleur van het retroreflecterende licht moet wit of geel zijn en de gemeten kleurcoördinaten moeten zijn gelegen binnen het gebied dat wordt bepaald door de in tabel 4 opgenomen trichromatische coördinaten.

Tabel 4.

X:	0,285	0,380	0,380	0,509	0,618	0,440	0,285
Y:	0,332	0,393	0,408	0,490	0,382	0,382	0,264

#### Artikel 17

- De retroreflector moet deugdelijk aan het wiel kunnen worden bevestigd.
- De bevestiging moet zodanig zijn uitgevoerd dat de ingestelde stand blijft gehandhaafd.
- De bevestiging van de retroreflector mag nadat, een beproeving volgens onderdeel G van annex 2 bij deze bijlage, is uitgevoerd geen zichtbare corrosie vertonen.

#### Artikel 18

- Nadat de beproeving volgens onderdeel G van annex 2 bij deze bijlage is uitgevoerd wordt de sterkte van de retroreflector beproefd aan de hand van onderdeel H van annex 2 bij deze bijlage.
- De hechting van het retroreflecterend materiaal moet zodanig zijn dat dit materiaal zonder gebruikmaking van gereedschap en zonder beschadiging niet kan worden verwijderd van de ondergrond.

#### Artikel 19

Op de retroreflector moet:

- het fabrieks- of handelsmerk duurzaam, onuitwisbaar en goed leesbaar zijn aangebracht;
- een ruimte aanwezig zijn waarin het goedkeuringsmerk en het typegoedkeuringsnummer kunnen worden aangebracht.

### § 2.3 Eisen ambergele of gele retroreflectoren voor de trappers van fietsen

#### Artikel 20

Ambergele of gele retroreflectoren voor trappers van bromfietsen moeten voldoen aan het bepaalde in richtlijn 76/757/EEG omtrent de retroreflector van Klasse I.

#### Artikel 21

Ambergele of gele retroreflectoren voor trappers van fietsen moeten voldoen aan de in de artikelen 22 tot en met 24 gestelde eisen.

#### Artikel 22

De lichtsterktecoëfficiënt van de retroreflector, te meten volgens onderdeel A van annex 1 bij deze bijlage, moet, uitgedrukt in millicandela/lux (mcd/lux), ten minste aan de in tabel 5 gestelde eisen voldoen.





Tabel 5.

Waarnemingshoek	Invalshoek		Lichtsterktecoëfficiënt exclusief ongekleurde spiegeleffecten (in mcd/lux)
	horizontaal	verticaal	
0°20'	0°	0°	15
0°20'	0°	+/-25°	2

### Artikel 23

Nadat de retroreflector de beproeving zoals vermeld in onderdeel B van annex 3 bij deze bijlage heeft ondergaan, moet de lichtsterktecoëfficiënt, te meten volgens onderdeel A van annex 3 bij deze bijlage, ten minste nog aan de in tabel 6 gestelde eis voldoen.

Tabel 6.

Waarnemingshoek	Invalshoek		Lichtsterktecoëfficiënt exclusief ongekleurde spiegeleffecten (in mcd/lux)
	horizontaal	verticaal	
0°20'	0°	0°	10

### Artikel 24

Nadat de retroreflector de beproeving zoals vermeld in onderdeel B van annex 3 bij deze bijlage heeft ondergaan, mag:

- de retroreflector geen zichtbare verandering vertonen;
- in de retroreflector geen water waarneembaar zijn.

## Annex 1, behorende bij bijlage VB

### A. Meting lichtsterktecoëfficiënt

- De lichtsterktecoëfficiënt wordt gemeten bij een waarnemingshoek van 0°20'. Wanneer bij het meten van de lichtsterkte-coëfficiënt een ongekleurd spiegeleffect optreedt mag de retroreflector over enkele graden worden verdraaid, om te voorkomen dat het meetresultaat door het spiegeleffect wordt beïnvloed.
- De te meten retroreflector wordt bestraald door het licht van een lamp, ingesteld op een kleurtemperatuur van ongeveer 2850°K, gebundeld door een condensorlens, welke via een projectielens op de retroreflector wordt afgebeeld.
- Een gedeelte van het geretroflecteerde licht wordt ontvangen door een lichtgevoelige cel.
- De retroreflector wordt opgespannen op een plaat, waarvan de positie ten opzichte van de opvallende lichtbundel door een draaiing om twee elkaar loodrecht snijdende assen nauwkeurig instelbaar is en opgesteld op een afstand van 10,00 m voor de lichtbron.
- De lichtgevoelige cel moet in één richting ten opzichte van de aanstralende lichtbundel verplaatst kunnen worden teneinde de waarnemingshoek in te stellen.
- Bij de meting wordt gebruik gemaakt van de meetapparatuur zoals bedoeld in VN/ECE-reglement 3.

### B. Proef waterpenetratie

De retroreflector wordt ontdaan van alle afneembare onderdelen en wordt daarna gedurende 60 minuten ondergedompeld in water met een temperatuur van 25° (waarbij een afwijking van 5° C is toegestaan), waarbij het hoogste punt van de retroreflector zich ten minste 1,00 m (waarbij een afwijking van 50 mm is toegestaan) onder het wateroppervlak bevindt.

### C. Brandstoffenproef voorzijde

- Het buitenoppervlak van de retroreflector en in het bijzonder het werkzame deel van de voorzijde wordt voorzichtig ingewreven met een katoenen doek, gedrenkt in een mengsel van benzine en benzol (verhouding 90:10).
- Ten minste vijf minuten na het afwissen kan met de toetsing van de lichtsterktecoëfficiënt worden aangevangen.



#### **D. Brandstoffenproef achterzijde**

Deze proef is alleen van toepassing indien de achterzijde van het retroreflecterend oppervlak van een spiegellaag is voorzien.

1. De lichtterugkaatsende achterzijde van de retroreflector, ontdaan van montuur en andere delen bestemd voor bescherming tegen atmosferische invloeden, wordt met een harde nylon borstel geborsteld en daarna gedurende één minuut goed nat gemaakt met een mengsel van benzine en benzol (verhouding 90:10).
2. Vervolgens wordt het mengsel verwijderd en laat men de retroreflector drogen.
3. Zodra de retroreflector geheel droog is, wordt de achterzijde met de harde nylon borstel geborsteld.
4. Vervolgens wordt het gehele oppervlak van de achterzijde bedekt met oostindische inkt.

#### **E. Smeermiddelenproef voorzijde**

1. Het buitenoppervlak van de retroreflector en in het bijzonder het lichtterugkaatsend oppervlak wordt voorzichtig ingewreven met een katoenen doek, gedrenkt in een smeerolie met dispergerend vermogen.
2. Ten minste vijf minuten na het afwissen kan met de toetsing van de lichtsterktecoëfficiënt worden aangevangen.

#### **F. Warmteproef**

De retroreflector wordt gedurende 12 opeenvolgende uren opgesteld in een ruimte met een temperatuur van 65 °C (waarbij een afwijking van 2 °C is toegestaan).

#### **G. Meetopstelling ter bepaling van de kleur van het retroreflecterende licht**

1. Licht van een lamp met een kleurtemperatuur van ongeveer 2850°K passeert een aantal lenzen en verwisselbare kleurfilters en gaat vervolgens via de helft van een bepaalde lens naar het oog van een waarnemer.
2. Het door een retroreflector geretroflecteerde licht wordt via een spiegel door de andere helft van genoemde lens naar het oog van de waarnemer gestuurd. Doordat de lenshelften zich voordoen als gelijkmatig verlichte helften van het in de apparatuur voorhanden gezichtsveld kan de kleur van het retroreflecterende licht vergeleken worden met de kleur van het licht dat via de verwisselbare kleurfilters op het oog aankomt.
3. Door een juiste keuze van de kleurfilters kan worden bepaald of de trichromatische coördinaten van het retroreflecterende licht zich binnen de toegelaten grenzen bevinden.

#### **H. Corrosieproef**

1. De retroreflector en de daarbij behorende bevestigingsmiddelen worden in totaal 50 uren blootgesteld aan de inwerking van een zoutnevel. Tussen twee beproevingsperioden, elk van 24 uur, vindt een onderbreking plaats van 2 uur waarin men de retroreflector laat drogen.
2. De zoutnevel wordt voortgebracht door bij een temperatuur van 35 °C met een tolerantie van + of - 2 °C een zoutoplossing te verstuiven, welke verkregen wordt door 5 gewichtsdelen keukenzout op te lossen in 95 gewichtsdelen gedistilleerd water dat niet meer dan 0,02% onzuiverheden mag bevatten.

#### **I. Sterkte bevestiging**

1. De sterkte van de bevestiging wordt vastgesteld volgens de methode zoals beschreven in SAE Standard (Society of Automotive Engineers, gevestigd in New York, USA): 'Test for motor vehicle lightning devices and components' – SAE J575e.
2. De meetapparatuur die wordt gebruikt is beschreven in SAE information report 'Vibration test machine', SAE J577.

### **Annex 2, behorende bij bijlage VB**

#### **A. Proef waterpenetratie**

1. De retroreflector wordt ontdaan van alle afneembare delen en wordt daarna gedurende 10 minuten ondergedompeld in water met een temperatuur van 50 °C (waarbij een afwijking van 5 °C is toegestaan), waarbij het hoogste punt van de retroreflector zich ten minste 20 mm onder het wateroppervlak bevindt.



2. Deze proef wordt herhaald nadat de retroreflector 180° is gedraaid, waarbij de achterzijde zich ten minste 20 mm onder het wateroppervlak bevindt.
3. Na de laatste periode van 10 minuten wordt de retroreflector gedurende 10 minuten ondergedompeld in water met een temperatuur van 25 °C (waarbij een afwijking van 5 °C is toegestaan).

### **B. Brandstoffenproef voorzijde**

1. Het buitenoppervlak van de retroreflector en in het bijzonder het werkzame deel van de voorzijde wordt voorzichtig ingewreven met een katoenen doek, gedrenkt in 'testbrandstof' bestaande uit een volumemengsel van 70% n-heptaan en 30% toluen.
2. Na 5 minuten wordt de retroreflector gereinigd met een reinigingsmiddel en daarna gespoeld in water.
3. Daarna wordt de retroreflector gedurende een uur geconditioneerd in de standaardatmosfeer.

### **C. Brandstoffenproef achterzijde**

1. De achterzijde van de retroreflector wordt met een harde nylon borstel geborsteld en daarna wordt een katoenen doek, gedrenkt in 'testbrandstof', bestaande uit een volumemengsel van 70% n-heptaan en 30% toluen, gedurende 1 minuut op de achterzijde gelegd.
2. Vervolgens wordt de katoenen doek verwijderd en laat men de retroreflector drogen.
3. Zodra de retroreflector geheel droog is, wordt de achterzijde geborsteld met de harde nylon borstel.
4. Vervolgens wordt het gehele oppervlak van de achterzijde bedekt met oostindische inkt.

### **D. Smeermiddelenproef voorzijde**

Het buitenoppervlak van de retroreflector en in het bijzonder het lichtterugkaatsend oppervlak wordt voorzichtig ingewreven met een katoenen doek, gedrenkt in een smeerolie met dispergerend vermogen.

### **E. Warmteproef**

1. De retroreflector en de bijbehorende bevestigingsdelen worden gedurende 48 uren geconditioneerd in een droge atmosfeer bij een temperatuur van 65 °C (waarbij een afwijking van 5 °C is toegestaan) en daarna gedurende ten minste 1 uur in de standaardatmosfeer.
2. Na deze periode wordt de retroreflector gedurende 15 uren geconditioneerd bij een temperatuur van -20 °C (waarbij een afwijking van 5 °C is toegestaan) en daarna gedurende ten minste 2 uren in de standaardatmosfeer.

### **F. Proef bestandheid tegen inslag**

1. De retroreflector, bevestigd op het wiel overeenkomstig de door de fabrikant aangegeven wijze, wordt gedurende 1 uur bij een temperatuur van -20 °C (waarbij een afwijking van 5 °C is toegestaan) geconditioneerd.
2. De retroreflector wordt onmiddellijk daarna in de standaardatmosfeer horizontaal geplaatst met het buitenoppervlak opwaarts gericht en beproefd door op de, gezien de constructie, meest ongunstige plaats van de retroreflector een gepolijst massieve stalen kogel met een diameter van 13 mm vanaf een hoogte van 0,76 m te laten vallen.

### **G. Corrosieproef**

1. De retroreflector en de daarbij behorende bevestigingsdelen worden gedurende 2 perioden van elk 24 uren beproefd, op de wijze zoals bepaald in de Internationale Standaard ISO 3768 van 1 november 1976.
2. De retroreflector wordt tussen de twee perioden van 24 uren gedurende 2 uren gedroogd in de standaardatmosfeer.
3. Na de tweede periode van 24 uren wordt de retroreflector gedurende 1 uur gedroogd in de standaardatmosfeer.

### **H. Proef sterkte bevestiging**

1. De retroreflector wordt op het wiel bevestigd overeenkomstig de door de fabrikant aangegeven wijze.
2. Een kracht van 10 N wordt afzonderlijk in radiale richting en in beide axiale richtingen uitgeoefend op de, gezien de constructie, meest ongunstige plaats van de retroreflector.



3. Nadat de kracht is weggenomen mag de verplaatsing van de optische as niet meer dan  $5^\circ$  bedragen.
4. Het verschil tussen de grootste en de kleinste diametraal gemeten afstand van de retroreflector mag na de proef niet meer bedragen dan 10% van de gemiddelde afstand.
5. De retroreflector wordt tevens bevestigd en beproefd zoals bepaald in paragraaf 10.2.2. van de International Standard ISO 6742/1 van 1 maart 1985.

### **Annex 3, behorende bij bijlage VB**

#### **A. Meting lichtsterktecoëfficiënt**

1. De lichtsterktecoëfficiënt wordt gemeten bij een waarnemingshoek van  $0^\circ 20'$ . Wanneer bij het meten van de lichtsterkte-coëfficiënt een ongekleurd spiegeleffect optreedt, mag de retroreflector over enkele graden worden verdraaid om te voorkomen dat het meetresultaat door het spiegel-effect wordt beïnvloed.
2. De te meten retroreflector wordt bestraald door het licht van een lamp, ingesteld op een kleurtemperatuur van ongeveer  $2850^\circ\text{K}$ , gebundeld door een condensorens, welke via een projectielens op de retroreflector wordt afgebeeld.
3. Een gedeelte van het geretroreflecteerde licht wordt ontvangen door een lichtgevoelige cel.
4. De retroreflector wordt opgespannen op een plaat, waarvan de positie ten opzichte van de opvallende lichtbundel door een draaiing om twee elkaar loodrecht snijdende assen nauwkeurig instelbaar is en opgesteld op een afstand van 10,00 m voor de lichtbron.
5. De lichtgevoelige cel moet in één richting ten opzichte van de aanstralende lichtbundel verplaatst kunnen worden teneinde de waarnemingshoek in te stellen.
6. Bij de meting wordt gebruik gemaakt van de meetapparatuur zoals bedoeld in VN/ECE-reglement 3.

#### **B. Proef waterpenetratie**

De retroreflector wordt ontdaan van alle afneembare onderdelen en wordt daarna gedurende 3 minuten ondergedompeld in water met een temperatuur van  $50^\circ\text{C}$  (waarbij een afwijking van  $5^\circ\text{C}$  is toegestaan), waarbij het hoogste punt van de retroreflector zich ten minste 20 mm onder het wateroppervlak bevindt.



## BIJLAGE VI, BEHORENDE BIJ ARTIKEL 3.12

### Toelatingseisen taxi's

#### Artikel 1. Begripsbepalingen

In deze bijlage wordt verstaan onder:

*bedrijfsdeur*: een deur of samenstel van deuren, die een bedrijfsuitgang kan vrijgeven;

*bedrijfsuitgang*: een opening om in normale omstandigheden als uitgang te dienen;

*doorgang*: de ruimte om zich van een zitplaats of rij zitplaatsen, een rolstoelplaats, of een ligplaats naar een uitgang te begeven;

*ligplaats*: een ruimte om een persoon op een draagbaar te vervoeren;

*nooduitgang*: een opening om in noodgevallen als uitgang te dienen;

*rolstoelplaats*: de ruimte om een persoon in een rolstoel te vervoeren;

*uitgang*: een opening om het voertuig te verlaten of in te gaan.

#### Artikel 2. Algemeen

1. De Dienst Wegverkeer stelt het maximaal aantal te vervoeren personen vast en hanteert daarbij voor een persoon de massa van 71 kg, vermeerderd met 25 kg per rolstoelplaats.
2. Bij de vaststelling van het maximaal aantal te vervoeren personen mag de massa van het voertuig in rijklare toestand vermeerderd met de massa van het aantal te vervoeren personen niet hoger zijn dan de technisch toegestane maximummassa.

#### Artikel 3.1. Aantal uitgangen

Vanuit elke zitplaats moeten twee uitgangen bereikbaar zijn.

#### Artikel 3.2. Plaats uitgangen

1. Tenminste één bedrijfsuitgang moet in de rechter zijwand zijn gelegen.
2. In afwijking van het eerste lid mag een bedrijfsuitgang ten behoeve van een rolstoelplaats of een ligplaats in de achterwand zijn gelegen.
3. Uitgangen mogen niet in dezelfde wand gelegen zijn.
4. Een nooduitgang mag in het dak aanwezig zijn.

#### Artikel 3.3. Afmetingen uitgangen

1. Een bedrijfsuitgang moet een opening hebben van:
  - a. tenminste 0,55 m breed, en
  - b. tenminste 1,40 m hoog.De beide bovenhoeken van de bedrijfsuitgang mogen tot 7,5 cm vanaf de zijden onder een hoek van 30° zijn afgeschuind (zie figuur 2).
2. In afwijking van het eerste lid mag de breedte tot op een hoogte van 0,70 m gemeten vanaf de onderzijde van de bedrijfsuitgang zijn verminderd tot 0,40 m danwel tot op een hoogte van 0,40 cm gemeten vanaf de onderzijde van de bedrijfsuitgang tot 0,30 m.
3. In afwijking van het eerste lid mag de hoogte 1,20 m zijn mits de in het eerste en tweede lid vermelde breedten met 0,15 m worden vermeerderd.
4. Een bedrijfsuitgang die uitsluitend toegang geeft tot aan deze uitgang grenzende zitplaatsen moet, indien niet aan het eerste lid wordt voldaan, een opening hebben van 0,3 m<sup>2</sup>, waarin een rechtehoek kan worden beschreven met een hoogte van 0,60 m en een breedte van 0,40 m, gemeten boven de zitting van de zitplaats, en een vrije doorgang bieden van 0,23 m, gemeten voor de zitting van de zitplaats (zie figuur 3).
5. Een zitplaats wordt geacht aan een bedrijfsuitgang, als bedoeld in het vierde lid, te grenzen indien de afstand tussen de tot de zitplaats behorende zitting en de uitgang niet meer dan 0,40 m bedraagt.
6. In afwijking van het eerste lid moet een bedrijfsuitgang, bedoeld om een persoon in een rolstoel het voertuig in of uit te rijden, een opening hebben van:
  - a. tenminste 0,68 m breed tot op een hoogte van 0,60 m gemeten vanaf de onderzijde van de bedrijfsuitgang en van 0,50 m breed gemeten vanaf een hoogte van 0,60 m, en
  - b. tenminste 1,40 m hoog (zie figuur 4).
7. In afwijking van het eerste lid moet een bedrijfsuitgang, bedoeld om een persoon liggend op een draagbaar het voertuig in of uit te brengen, een opening hebben waarbij een figuur bestaande uit een draagbaar met een daarop geplaatst blok met de volgende afmetingen past:
  - a. tenminste 0,55 m breed, en
  - b. tenminste 0,50 m hoog.



8. Een nooduitgang moet een opening van tenminste 0,3 m<sup>2</sup> hebben waarin een vierkant kan worden beschreven met zijden van 0,48 m.
9. Een nooduitgang waarvan de vorm en afmetingen overeenkomen met een in het voertuig aanwezige bedrijfsuitgang wordt geacht te voldoen aan het achtste lid.

#### *Artikel 3.4. Uitvoering uitgangen*

1. Een uitgang moet bij stilstand of nagenoeg stilstand op snelle en eenvoudige wijze zowel van binnen als van buiten kunnen worden vrijgegeven door middel van bij of aan deze uitgang aangebrachte inrichtingen.
2. De bedieningsinrichting van de uitgang mag tegen abusievelijk gebruik zijn afgeschermd. Deze afscherming mag de goede bereikbaarheid van de bedieningsinrichting niet nadelig beïnvloeden.
3. De bedieningsinrichting en de vergrendelinrichting van de uitgang moeten kunnen worden waargenomen en bediend door een persoon vanuit een positie direct vóór de uitgang. Indien de doorgang naar deze uitgang kan worden versmald overeenkomstig artikel 4, zevende lid, moet hieraan kunnen worden voldaan vanuit de positie die kan worden ingenomen terwijl de doorgang niet verder is vrijgemaakt. De voor de bediening beschikbare vrije ruimte moet een doorsnede hebben van tenminste 0,25 m<sup>2</sup> waarin een vierkant met zijden van 0,40 m kan worden beschreven.
4. Een noodraam bedoeld om met een noodhamer of een aan het raam aangebrachte breekinrichting te worden gebroken moet zijn vervaardigd van een materiaal dat bij breuk in niet scherpe delen uiteenvalt.
5. De noodhamer en breekinrichting moeten zodanig zijn bevestigd dat deze kunnen worden waargenomen en gebruikt door een zich in het voertuig bevindend persoon vanuit een positie direct voor het noodraam.

#### *Artikel 3.5. Handgrepen uitgangen*

Een bedrijfsuitgang moet van tenminste één handgreep zijn voorzien, die op een duidelijk zichtbare en doelmatige plaats is bevestigd.

#### *Artikel 3.6. Treden uitgangen*

1. Indien de onderzijde van een bedrijfsuitgang, niet zijnde een uitgang als bedoeld in artikel 3.3, zesde en zevende lid, bij een onbelast voertuig meer dan 0,50 m boven het wegdek is gelegen moeten treden zijn aangebracht.
2. Een trede moet:
  - a. tenminste 0,30 m breed zijn;
  - b. tenminste 0,15 m diep zijn, en
  - c. een vrije ruimte boven het grondvlak van de trede van 0,10 m hebben.
3. De tredehoogte mag niet meer bedragen dan 0,35 m.
4. Een trede moet een belasting van 1.400 N kunnen dragen.
5. Indien een trede beweegbaar is uitgevoerd moet deze tevens aan het volgende voldoen:
  - a. het in- en uitschuiven mag alleen plaats kunnen vinden gedurende het sluiten respectievelijk het openen van de deur;
  - b. bij gesloten deur mag de trede niet meer dan 1 cm buiten het voertuig uitsteken;
  - c. indien de beweging van de trede niet mechanisch aan het deurmechanisme is gekoppeld moet door een optisch of akoestisch signaal aan de bestuurder kenbaar worden gemaakt wanneer de trede zich in uitgeschoven positie bevindt of moet een wegrijbeveiliging zijn aangebracht.

#### *Artikel 3.7. Oprijplateau's en -goten*

Een voorziening bedoeld om een persoon in een rolstoel het voertuig in en uit te rijden moet aan de volgende eisen voldoen:

- a. de constructie moet een belasting van 3.000 N kunnen dragen;
- b. de helling van het oprijvlak mag in gebruiksstand niet meer bedragen dan 20%;
- c. het oprijvlak moet van een stroef oppervlak zijn voorzien;
- d. de zijden van oprijgoten, en die van een oprijplateau waarvan de breedte minder dan 1,20 m bedraagt, moeten zijn voorzien van een opstaande rand met een hoogte van tenminste 0,03 m;
- e. de oprit moet in gebruiksstand tegen losschieten zijn beveiligd.

#### *Artikel 3.8. Liftinstallaties*

1. De liftbediening moet zich bij de lift bevinden.
2. Het liftplatform moet ten minste 0,80 m breed en 1,20 m lang zijn en moet een massa van ten minste 3.000 N kunnen dragen.
3. Wanneer het platform omhoog gaat en voordat het platform omlaag gaat, moet er automatisch



een hulpstuk in werking treden dat voorkomt dat de rolstoel van de lift rijdt

4. Indien het een automatische lift betreft:
  - a. moet de bedieningsinrichting zodanig zijn ontworpen dat zij automatisch uitschakelt wanneer zij wordt losgelaten. Daarbij moet de beweging van de lift onmiddellijk worden stopgezet en moet het mogelijk zijn de lift omhoog of omlaag te bewegen;
  - b. moet een veiligheidsinrichting plaatsen beschermen die niet zichtbaar zijn voor degene die de lift bedient en waar door de beweging van de lift voorwerpen ingesloten of klem kunnen raken. Indien deze veiligheidsinrichting in werking treedt, moet de beweging van de lift onmiddellijk worden stopgezet en moet een beweging in de omgekeerde richting worden ingezet.

#### *Artikel 4. Doorgangen*

1. Een doorgang met uitzondering van de doorgangen als bedoeld in het zesde, achtste, negende en elfde lid, moet ruimte bieden aan twee rechte cilinders met daartussen een afgeknotte kegel en op de bovenste cilinder een afgeknotte kegel. De hartlijnen van beide cilinders moeten verticaal en in elkaars verlengde staan. De kegels en cilinders hebben de volgende afmetingen (zie figuur 1):

a. diameter bovenvlak bovenste kegel:	0,30 m;
b. hoogte bovenste kegel:	0,05 m;
c. diameter bovenste cilinder:	0,45 m;
d. hoogte bovenste cilinder:	0,25 m;
e. hoogte omgekeerde kegel:	0,30 m;
f. diameter onderste cilinder:	0,30 m;
g. hoogte onderste cilinder:	0,90 m.
2. In afwijking van het eerste lid heeft een doorgang voldoende ruimte indien deze ruimte biedt aan een cilinder met een diameter van 0,30 m en een hoogte van 1,30 m, mits de vrije ruimte tussen het dak en het naast deze doorgang geplaatste meubilair tenminste 0,45 m is.
3. Indien de doorgang vanaf de bedrijfsuitgang tot 0,40 m binnen het voertuig ruimte biedt aan de in artikel 3.3, eerste, tweede of derde lid, vermelde afmetingen wordt de doorgang voor dat deel geacht te voldoen aan het eerste lid of tweede lid.
4. Het gedeelte van de doorgang dat zich uitstrekt tot 0,40 m binnenwaarts vanaf een nooduitgang moet een vrije ruimte omvatten waarin een rechthoek kan worden beschreven met zijden van tenminste 0,60 m en 0,40 m.
5. De in het eerste lid bedoelde doorgang mag plaatselijk tot 0,23 m worden verminderd door een armlegger van een zitbank.
6. Een doorgang welke aansluit op een in artikel 3.3, vierde lid, bedoelde bedrijfsuitgang moet ruimte bieden aan een figuur dat voldoet aan de in artikel 3.3, vierde lid, omschreven afmetingen.
7. De in het zesde lid bedoelde doorgang mag plaatselijk tot 0,23 m worden versmald door wegklapbare delen welke gemakkelijk kunnen worden bediend vanuit een positie welke zich, vanaf de te bereiken uitgang gezien, na de versmalling bevindt.
8. Een doorgang ten behoeve van een persoon in een rolstoel moet ruimte bieden aan een figuur dat voldoet aan de afmetingen als bedoeld in artikel 3.3, zesde lid.
9. Een doorgang langs een rolstoelplaats moet bewegingsruimte bieden aan een cilinder met een diameter van 0,30 m en een hoogte van 1,50 m.
10. Een doorgang wordt geacht te voldoen aan het achtste en negende lid, indien de hoogte van de doorgang naar een rolstoelplaats tenminste 1,45 m bedraagt.
11. Een doorgang ten behoeve van een persoon op een draagbaar moet bewegingsruimte bieden aan een figuur dat voldoet aan de afmetingen als bedoeld in artikel 3.3, zevende lid.
12. Een deel van een zitplaats, rolstoelplaats of ligplaats maakt geen deel uit van een doorgang, als bedoeld in het eerste, zesde of negende lid.

#### *Artikel 5. Zitplaatsen*

1. Een zitplaats moet boven de zitting en de daarvoor gelegen voetenvloer een vrije ruimte omvatten waarvan de hoogte wordt beschreven door een cirkelboog met een straal van 0,84 m waarvan het middelpunt zich op de onbelaste zitting bevindt op een afstand van 0,10 m voor de rugleuning. Deze vrije ruimte strekt zich uit over de volle breedte van de zitting, in de lengte over de verticale projectie van het voorvlak van de rugleuning, de zitting en de voetenvloer tot tenminste 0,65 m voor de voorzijde van de rugleuning en 0,23 m voor een verticaal dwarsvlak rakend aan de voorzijde van de zitting (zie figuur 6).
2. Indien de benodigde voetenvloer zich uitstrekt tot achter het verticaal dwarsvlak rakend aan de voorzijde van de zitting wordt de vrije ruimte boven de voetenvloer vergroot tot aan een hellend vlak rakend aan de voorzijde van de zitting en de achterzijde van de voetenvloer.
3. In de ruimte, bedoeld in het eerste en tweede lid, zijn de volgende onderbrekingen toegestaan:
  - a. de beweegbare achterzijde van een andere zitbank;
  - b. een constructiedeel in het zich boven de voetenvloer bevindende gedeelte van de zitplaats, mits niet meer dan 0,10 m binnen de bedoelde ruimte stekend en mits de doorgang tussen de



zitting en dat constructiedeel tenminste 0,23 m bedraagt (zie figuur 7).

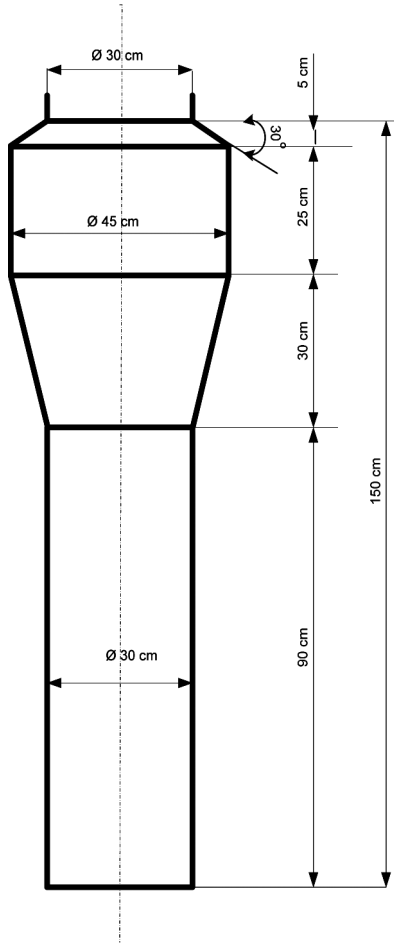
4. Op de bij de zitplaats behorende voetenvloer moeten twee figuren kunnen worden geplaatst met een lengte van 0,30 m, een breedte van 0,10 m en een hoogte van 0,10 m. De hellingshoeken die de figuren innemen (zie figuur 8) mogen niet meer bedragen dan:
  - a. 8° bij een van de zitting af hellende voetenvloer;
  - b. 30° bij een naar de zitting toe hellende voetenvloer;
  - c. 8° in dwarsrichting.
5. De zitting moet 0,40 m breed en 0,40 m diep zijn.
6. Bij tegenover elkaar geplaatste zitbanken mag de minimum afstand tussen de rugleuningen niet minder bedragen dan 1,25 m.

#### *Artikel 6. Plaatsen voor rolstoelen*

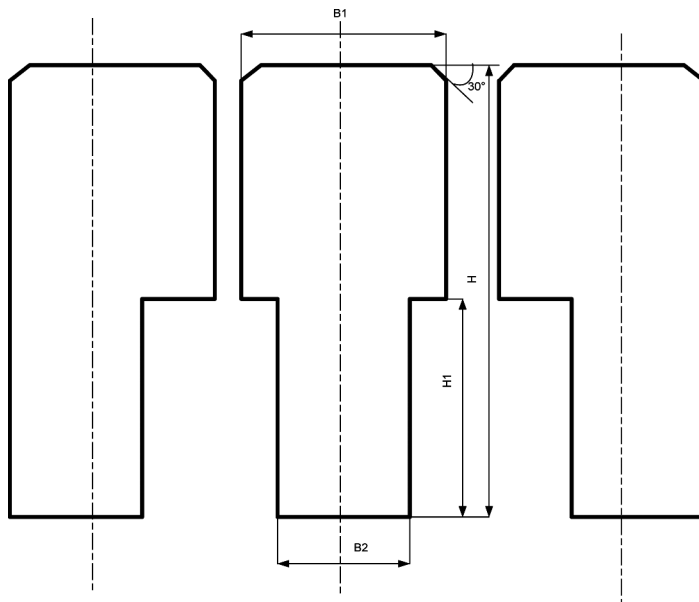
1. Een rolstoelplaats moet ruimte bieden aan een figuur dat voldoet aan de in artikel 3.3, zesde lid, vermelde afmetingen waarbij de lengte van de rolstoelplaats 1,20 m bedraagt.
2. Indien meerdere rolstoelplaatsen in elkaars verlengde liggen en aaneensluitend zijn gesitueerd, moet voor de beoordeling van de plaats de lengte 1,10 m bedragen.
3. Indien meerdere rolstoelplaatsen naast elkaar liggen en aaneensluitend zijn gesitueerd, wordt voor de beoordeling van de plaats de grootste breedte als bedoeld in artikel 3.3, zesde lid, verminderd tot 0,65 m.
4. Een rolstoelplaats moet zijn uitgerust met een vastzetinrichting om zowel de persoon in de rolstoel als de rolstoel zelf vast te houden.

#### *Artikel 7. Ligplaatsen*

1. Een ligplaats moet ruimte bieden aan een figuur dat voldoet aan de in artikel 3.3, zevende lid, vermelde afmetingen en 1,95 m lang is (zie figuur 5).
2. Een ligplaats moet met een vastzetinrichting voor een draagbaar zijn uitgerust.
3. De vastzetinrichting moet vanuit de bedrijfsdeur op snelle en eenvoudige wijze kunnen worden losgenomen.
4. De vastzetinrichting moet een draagbaar met een daarop bevestigde massa van 150 kg kunnen vasthouden bij een vertraging van tenminste 5 m/s<sup>2</sup> waarbij de snelheid van het voertuig vermindert van 50 km/h tot 0 km/h.

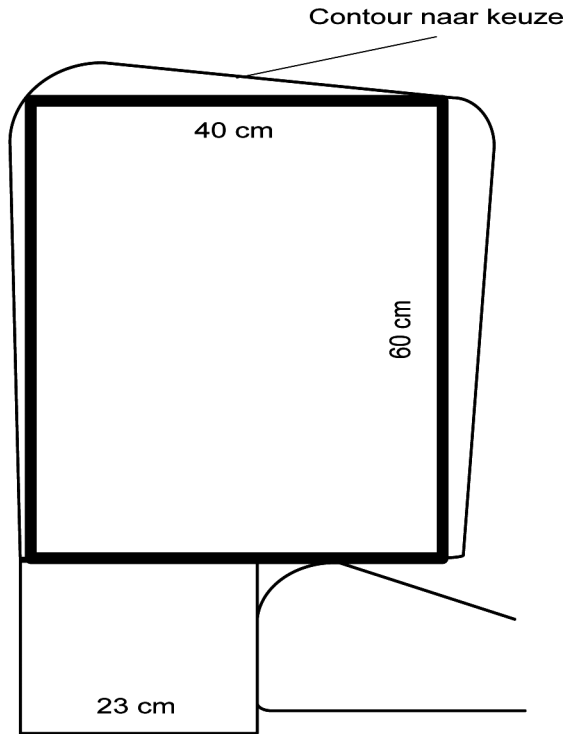


Figuur 1.

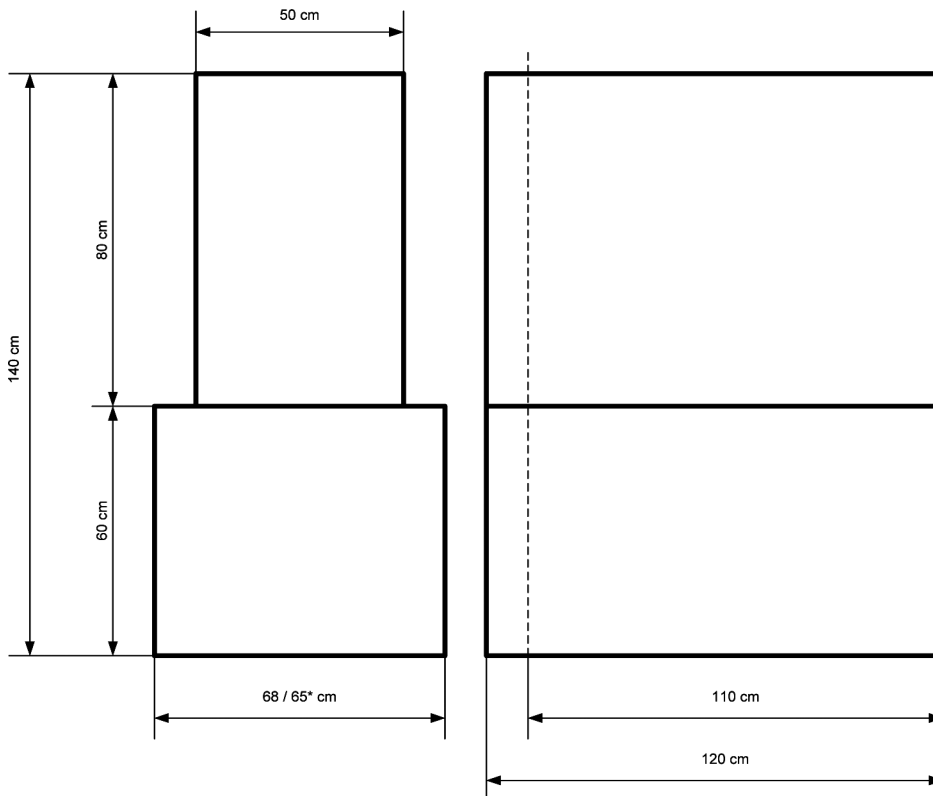


Figuur 2.

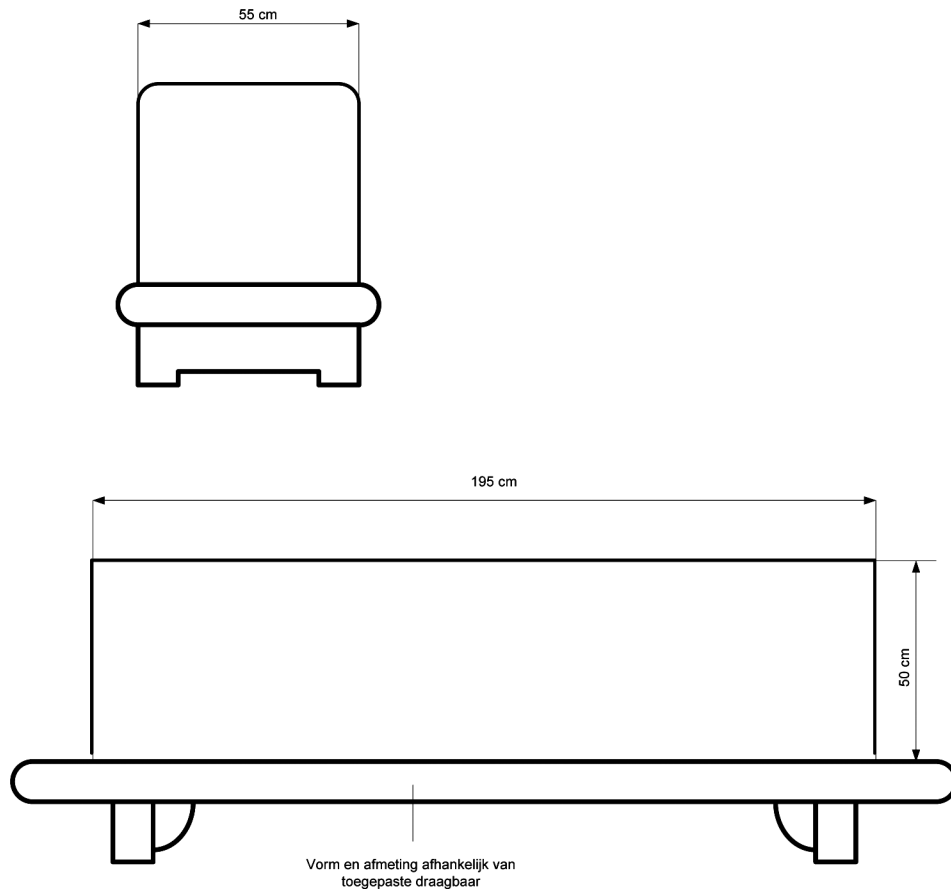
Artikel	H	H1	B1	B2
art. 3.3 lid 1	140	-	55	-
art. 3.3 lid 2	140	70	55	40
art. 3.3 lid 2	140	40	55	30
art. 3.3 lid 3	120	70	70	55
art. 3.3 lid 3	120	40	70	45



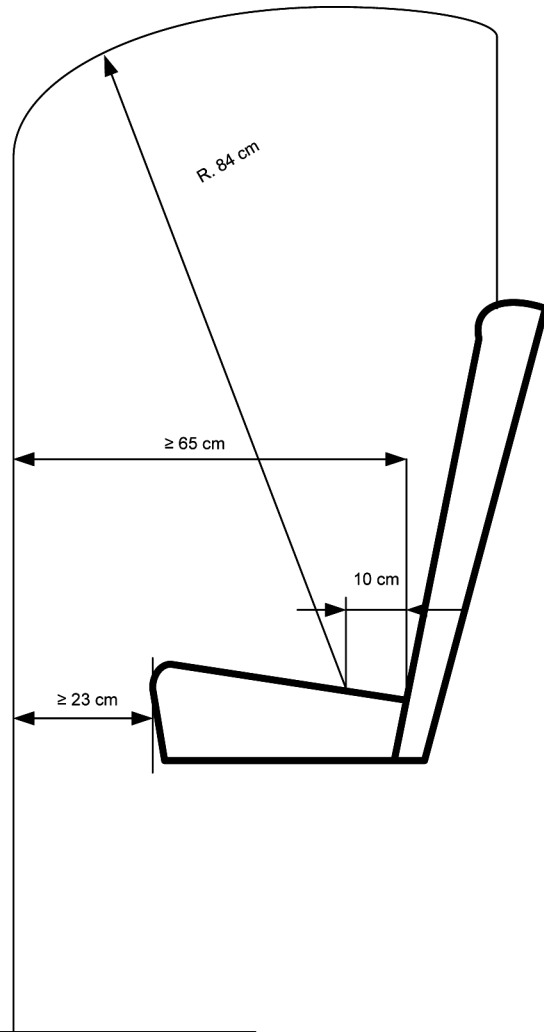
Figuur 3.



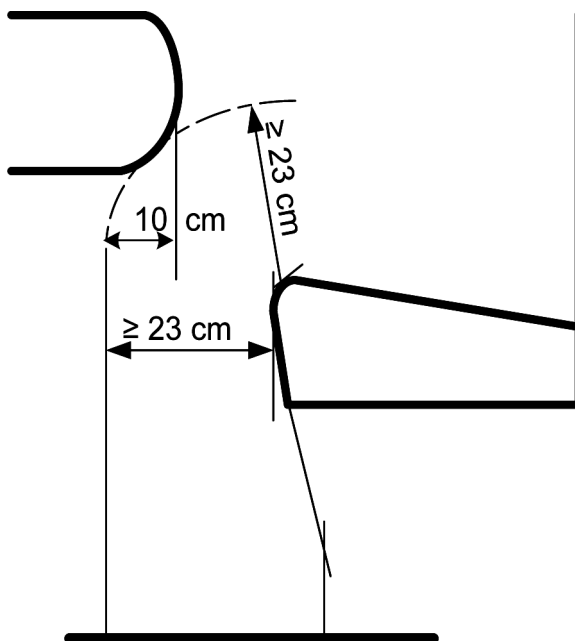
Figuur 4.



Figuur 5.

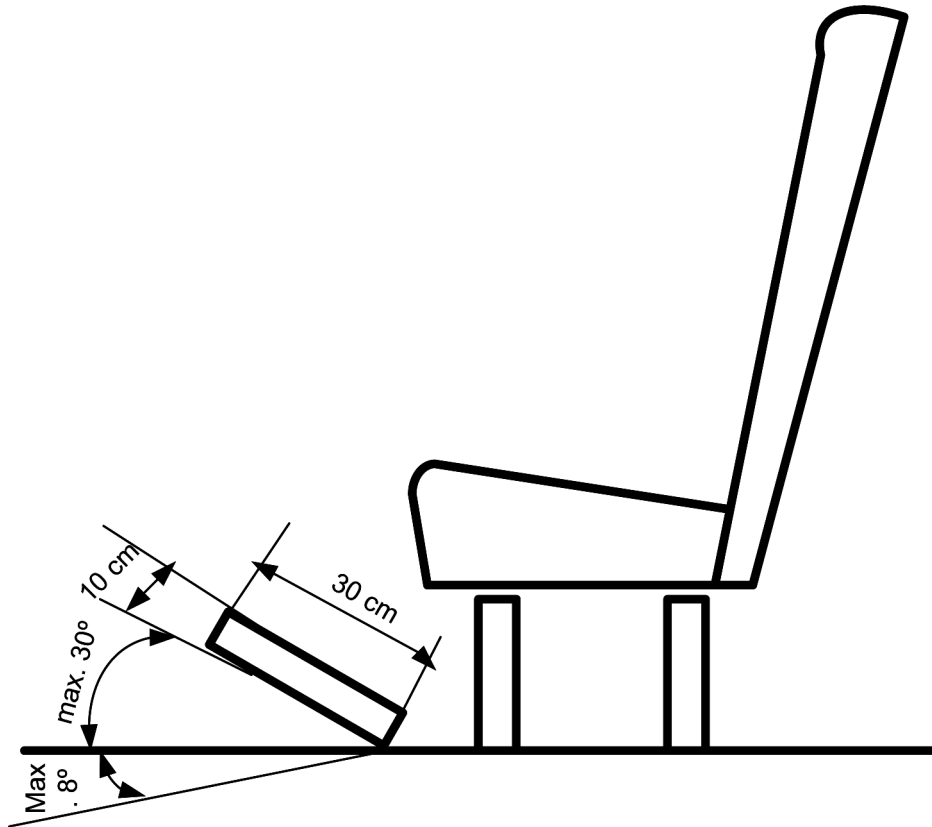


Figuur 6.



Figuur 7.





Figuur 8.



---

## BIJLAGE VII, BEHORENDE BIJ DE ARTIKELEN 3.26 EN 3.27

### Restantvoorraden

#### *Artikel 1*

In deze bijlage wordt verstaan onder:

*fabrikant*: degene aan wie de typegoedkeuring is afgegeven.

#### *Artikel 2*

Binnen een termijn van twee weken na het in werking treden van de zwaardere eisen worden de voertuigen door de fabrikant aangemeld bij de Dienst Wegverkeer onder opgave van:

- a. het voertuigidentificatienummer;
- b. het desbetreffende typegoedkeuringsnummer en indien van toepassing de variant en uitvoering ervan;
- c. de plaats of plaatsen waar de voertuigen in voorraad worden gehouden;
- d. het technisch voorschrift of de technische voorschriften waaraan de voertuigen niet voldoen, en
- e. de technische of economische redenen waarom de voertuigen niet aan de nieuwe technische voorschriften kunnen voldoen.

#### *Artikel 3*

Controle op de juistheid van de gegevens als bedoeld in artikel 2, vindt plaats op een van de volgende wijzen:

- a. de fabrikant stelt de Dienst Wegverkeer in de gelegenheid op de door deze Dienst te bepalen wijzen een controle uit te voeren, of
- b. een verklaring omtrent de juistheid van de opgave van een registeraccountant of een Accountant-Administratieconsulent, als bedoeld in artikel 36, derde lid, van de Wet op de Accountants-Administratieconsulenten dan wel een daaraan gelijk te stellen buitenlandse accountant, in de Nederlandse taal opgesteld.



## BIJLAGE VIII, BEHORENDE BIJ HOOFDSTUK 5

### Aanvullende permanente eisen en gebruikseisen

#### Hoofdstuk 1. Voertuigeisen

##### Titel 1. Algemeen

###### *§ 1. Overeenstemming kentekenbewijs met kentekenregister*

###### *Artikel 1*

De volgende gegevens in het kentekenregister moeten overeenkomen met de gegevens op het kentekenbewijs deel IA, dan wel deel I voor zover op deel IA of deel I vermeld:

- a. kenteken;
- b. duplicaatcode;
- c. voertuigidentificatienummer, en
- d. brandstofsoort, voor wat betreft de brandstofaanduiding G mag ook de aanduiding G2 of G3 worden geaccepteerd.

###### *§ 2. Overeenstemming voertuig met kentekenbewijs*

###### *Artikel 2*

De volgende gegevens, voor zover op het kentekenbewijs deel IA, dan wel deel I vermeld, moeten in overeenstemming zijn met het voertuig:

- a. kenteken;
- b. brandstof, waarbij:
  - 'B' staat voor benzine;
  - 'C' staat voor cryogeen (gas onder hoge druk en bij lage temperatuur, LNG);
  - 'D' staat voor dieselolie;
  - 'E' staat voor elektriciteit;
  - 'G', 'G2', of 'G3' staat voor LPG, eventueel gecombineerd met benzine;
  - 'H' staat voor CNG, eventueel gecombineerd met benzine;
  - 'W' staat voor waterstof;
  - 'A' staat voor alcohol;
  - 'E/B' staat voor hybride;
  - 'B/G' staat voor benzine gecombineerd met LPG;
  - 'G/B' staat voor LPG gecombineerd met benzine.Indien op deel I A, dan wel deel I van het kentekenbewijs de brandstofcode 'B' is vermeld en in het voertuig is een LPG- of CNG installatie gemonteerd geweest, dienen ten minste de volgende onderdelen van deze installatie te zijn verwijderd:
  - verdamper/drukregelaar en/of een ander brandstofdoseringssysteem (een uitlaatstift, die bij een luchtgekoelde motor als verdamper fungeert, hoeft niet te worden verwijderd);
  - LPG- of CNG tank;
  - gasafsluiter;
  - gasmengstuk;
  - inspuitstukken; tenzij deze definitief zijn afgeplugd;
  - inspuitstukadapter, tenzij deze definitief is afgeplugd;
  - buitenvulklep, tenzij deze definitief is afgeplugd;
  - hogedrukleiding, met uitzondering van het gedeelte, dat rechtstreeks vast tegen de onderzijde van het voertuig is bevestigd;
- c. wielbasis. Bij personenauto's, bedrijfsauto's en bussen met een toegestane maximummassa van niet meer dan 3.500 kg de wielbasis waarbij deze niet meer dan 2,0% mag afwijken van de waarde die op het kentekenbewijs is vermeld. Bij twijfel wordt de wielbasis gemeten. Als de wielbasis van fabriekswege links en rechts verschilt, wordt de gemiddelde waarde als wielbasis aangemerkt;
- d. aanwezigheid van een koppeling. Indien het een bedrijfsauto of een bus betreft met een toegestane maximummassa van meer dan 3.500 kg en op het kentekenbewijs is geen waarde voor de afstandsmaat van de voorzijde van het voertuig tot het hart van de koppeling vermeld, mag geen koppeling op de bedrijfsauto of bus zijn gemonteerd. Dit geldt niet indien het een brandweerauto betreft waarvoor een kentekenbewijs is afgegeven vóór 12 december 1983;
- e. aanwezigheid van meerdere koppelingen. Indien op de bedrijfsauto of bus met een toegestane maximummassa van meer dan 3.500 kg meerdere koppelingen zijn gemonteerd, moet van elke koppeling de waarde voor de afstand van de voorzijde van het voertuig tot het hart van de koppeling op het kentekenbewijs zijn vermeld. Dit geldt niet indien het een vangmuilkoppeling ten behoeve van een besturing betreft;



- f. aantal cilinders. Bij personenauto's, bedrijfsauto's en bussen met een toegestane maximummassa van niet meer dan 3.500 kg, wordt het aantal cilinders bij twijfel gecontroleerd. De controle op het aantal cilinders blijft achterwege als het een wankelmotor betreft.

### *§ 3. Kentekenplaat*

#### *Artikel 3*

1. Een personenauto, bedrijfsauto, bus, aanhangwagen of driewielig motorrijtuig moet zijn voorzien van gele retroreflecterende kentekenplaten, voor een aanhangwagen één, voor een driewielig motorrijtuig één of twee platen, welke aan de linkerzijde zijn voorzien van een in het laminaat geïntegreerd Eurosymbool. Hiervan zijn uitgezonderd:
  - a. voertuigen waarvan op het kentekenbewijs de toestemming tot het voeren van kentekenplaten model 18.2 staat vermeld; deze voertuigen mogen zijn voorzien van het kleine model kentekenplaten;
  - b. voertuigen met een datum eerste toelating welke ligt vóór 1 januari 1978; deze voertuigen mogen zijn voorzien van donkerblauwe kentekenplaten;
  - c. taxi's moeten zijn voorzien van lichtblauwe kentekenplaten als bedoeld in de Regeling Kentekens en Kentekenplaten, en
  - d. voertuigen waarvoor tijdelijke kentekenplaten, voor een aanhangwagens één, voor een driewielig motorrijtuig één of twee platen, zijn afgegeven tot en met de op de kentekenplaat vermelde maand.
2. Personenauto's, bedrijfsauto's, bussen en driewielige motorrijtuigen en gekentekende aanhangwagens mogen geen andere kentekenplaten voeren dan vermeld in deze bijlage.

## **Titel 2. Algemene bouwwijze van het voertuig**

### **Afdeling 1. Voertuigen zonder een volledig dragend chassis**

#### *Artikel 4*

1. In deze afdeling wordt verstaan onder roestschade: door corrosie over de gehele dikte verdwenen materiaal.
2. Roestschade wordt per onderdeel, per bevestiging van een onderdeel of per sectie van de bodemplaat uitgedrukt in de schade-eenheid 'E'.

#### *Artikel 5*

De in annex 1 vermelde onderdelen en bevestigingen van onderdelen van motorvoertuigen met een zelfdragende carrosserie mogen per onderdeel, per bevestiging van een onderdeel, of per sectie van een bodemplaat niet meer roestschade hebben dan 2E.

#### *Artikel 6*

Voor de bepaling van de mate van roestschade in schade-eenheden 'E' moet de volgende procedure worden gevolgd:

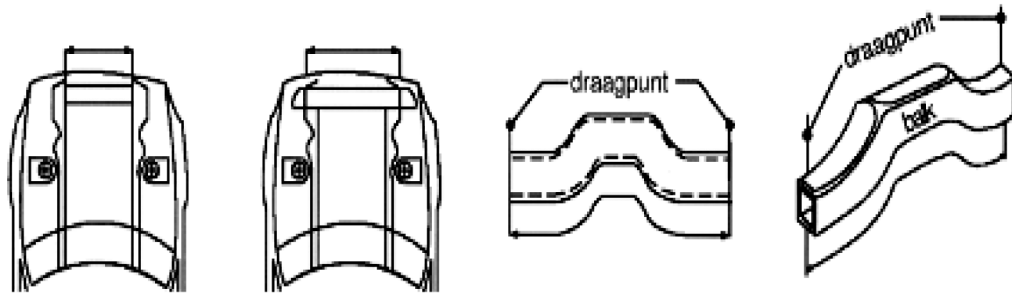
- a. de roestschade-omvang wordt per onderdeel, per bevestiging van een onderdeel of per sectie van de bodemplaat in procenten bepaald volgens het van toepassing zijnde beoordelingsprincipe zoals vermeld in deze afdeling;
- b. aan de hand van annex 1 wordt de te hanteren roestschadegradatie bij maximaal functieverlies van het beschadigde onderdeel, de beschadigde bevestiging van een onderdeel dan wel de beschadigde sectie van de bodemplaat bepaald;
- c. het onder a bepaalde percentage roestschade wordt vermenigvuldigd met de onder b bepaalde roestschadegradatie.

#### *Artikel 7*

1. De bepaling van de roestschade-omvang van langs- en dwarsliggers geschiedt aan de hand van de volgende beoordelingsprincipes, waarbij het hoogste percentage maatgevend is:
  - a. de verhouding uitgedrukt in procenten tussen het beschadigde deel van de omtrek en de gehele omtrek van de dwarsdoorsnede, een eventuele versterking in de langs- of dwarsligger daarbij inbegrepen. Bij de berekening van de omtrek van de dwarsdoorsnede worden de bevestigingsflenzen niet meegerekend, en
  - b. de verhouding uitgedrukt in procenten tussen de lengte van de schade en de werkelijke lengte van de langs- of dwarsligger tussen de draagpunten, zoals weergegeven in figuur 1, of zoals bij

het betreffende onderdeel in annex 1 is omschreven. Bij de bepaling van de roestschade worden de bevestigingsflenzen meegerekend.

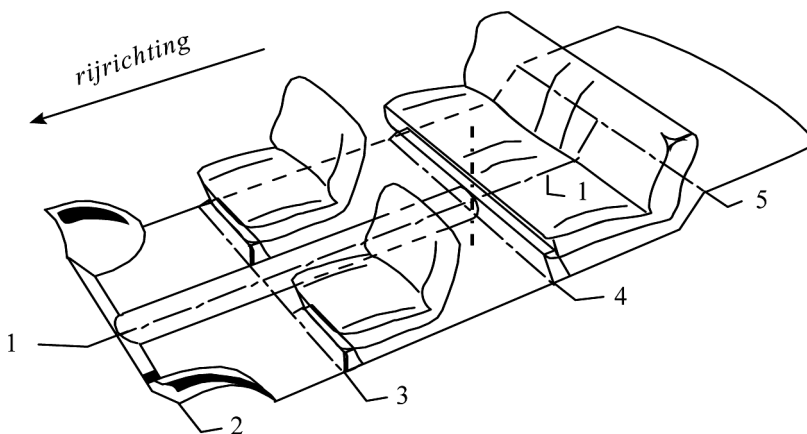
2. Indien een plaatdeel samen met een voorgevormd profiel een koker vormt, wordt het geheel beoordeeld als een langs- of dwarsligger.



Figuur 1. Lengte langs- of dwarsligger tussen de draagpunten.

### Artikel 8

1. Voor de bepaling van de roestschade-omvang van de bodemplaat van de personenruimte wordt de bodemplaat in secties verdeeld, zoals weergegeven in figuur 2, waarna elke sectie afzonderlijk wordt beoordeeld.
2. De secties worden gevormd door de volgende sectielijnen:
  - a. sectielijn 1: de middenkoker of de lengtehartlijn;
  - b. sectielijn 2: het begin van de vlakke bodemplaat;
  - c. sectielijn 3: de dwarsligger ter plaatse van de voorzijde van de voorste zitplaatsen of indien ter plaatse geen dwarsligger aanwezig is de voorzijde van de voorste zitplaatsen in de achterste gebruiksstand;
  - d. sectielijn 4: elke voorzijde van de achter de voorste zitplaatsen (achter elkaar) gelegen zitplaatsen in de achterste gebruiksstand;
  - e. sectielijn 5: het einde van de bodemplaat onder de personenruimte.



Figuur 2. Sectieverdeling bodemplaat personenruimte.

### Artikel 9

1. De bepaling van de roestschade-omvang van de bodemplaat van de personenruimte geschiedt aan de hand van de volgende beoordelingsprincipes, waarbij het hoogste percentage maatgevend is:
  - a. de verhouding uitgedrukt in procenten tussen het beschadigde oppervlak van de sectie en het gehele oppervlak van de sectie, en
  - b. de verhouding tussen de lengte van de schade aan de randen van de sectie en de totale randlengte van de sectie.
2. Roestschade die doorloopt in verschillende secties moet worden beoordeeld als schade die aanwezig is in de grootste van de betrokken secties.
3. Bij dubbele bodemplaten wordt de bovenste plaat beoordeeld zoals is aangegeven in het eerste lid, waarbij de onderste plaat wordt beoordeeld als één grote sectie.



4. Indien een gedeelte van de bodemplaat tevens deel uitmaakt van een langs- of dwarsligger (koker), moet dit gedeelte worden meegerekend voor de bepaling van het oppervlak dan wel de randlengte.

#### *Artikel 10*

De bepaling van de roestschade-omvang van wielkasten geschiedt aan de hand van de volgende beoordelingsprincipes, waarbij het hoogste percentage maatgevend is:

- a. de verhouding uitgedrukt in procenten tussen het beschadigde oppervlak en het gehele oppervlak;
- b. de verhouding tussen de totale lengte van de schade aan de randen en de totale randlengte, en
- c. de verhouding tussen de lengte van de schade per zijde van de wielkast en de bevestigingslengte van die zijde aan een ander onderdeel.

#### *Artikel 11*

1. De bepaling van de roestschade-omvang van plaatdelen, met uitzondering van de bodemplaat en de wielkasten, geschiedt aan de hand van de volgende beoordelingsprincipes waarbij het hoogste percentage maatgevend is:
  - a. de verhouding uitgedrukt in procenten tussen het beschadigde oppervlak en het gehele oppervlak, en
  - b. de verhouding tussen de lengte van de schade aan de randen en de totale randlengte.
2. Indien een gedeelte van een plaatdeel tevens deel uitmaakt van een langs- of dwarsligger (koker), moet dit gedeelte worden meegerekend voor de bepaling van het oppervlak dan wel de randlengte.

#### *Artikel 12*

1. De roestschade-omvang van de bevestiging van onderdelen, met uitzondering van de bevestiging van plaatdelen en wielkasten, wordt bepaald door een schatting te maken omtrent de afname in procenten van de sterkte van de bevestiging van het ene onderdeel aan het andere, in het gebied dat wordt omsloten door een denkbeeldige lijn gelegen op een afstand van 100 mm rondom de bevestiging.
2. De roestschade in het gebied buiten de denkbeeldige lijn wordt buiten beschouwing gelaten.

#### *Artikel 13*

De beoordeling van roestschade vindt plaats:

- a. door visuele controle terwijl het voertuig zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt, en
- b. in geval van twijfel:
  - 1°. door gebruik te maken van een hamertje met een bolle of afgeronde kop;
  - 2°. door middel van meten met een meetmiddel van voldoende bereik.

### **Afdeling 2. Voertuigen met een volledig dragend chassis**

#### *§ 1. Chassisraam*

#### *Artikel 14*

1. In deze paragraaf wordt onder roestschade verstaan: gedeeltelijk door corrosie verdwenen materiaal.
2. Roestschade in het chassisraam wordt per langs- of dwarsligger dan wel per profiel uitgedrukt in procenten.

#### *Artikel 15*

1. De langs- en dwarsliggers van het chassisraam en alle profielen die deel uitmaken van de ondersteuning van de draaikrans of opleggerkoppeling dan wel koppelingsplaat mogen, per langs- of dwarsligger dan wel per profiel, niet meer roestschade hebben dan het percentage vermeld in annex 2.
2. De beoordeling van de roestschade-omvang van de langs- en dwarsliggers van het chassisraam geschiedt aan de hand van de lengte van de langs- en dwarsliggers tussen de draagpunten.
3. In afwijking van het bepaalde in het eerste lid moeten langs- en dwarsliggers van het chassisraam die uitsluitend voor de ondersteuning van de laadvloer zijn aangebracht, als hulplangs- of hulpdwarsbalk worden aangemerkt waarop paragraaf 2 van deze afdeling van toepassing is.
4. In afwijking van het bepaalde in het eerste lid is op langs- en dwarsliggers van het chassisraam,



die zijn vervaardigd uit plaatmateriaal, waarvan de dikte maximaal 2 mm bedraagt, paragraaf 2 van deze afdeling van toepassing.

5. Op een gedeeltelijk zelfdragende carrosserie in combinatie met een chassisraam zijn voor het zelfdragende deel de eisen van afdeling 1 van toepassing.

## § 2. Overige onderdelen

### Artikel 16

1. In deze paragraaf wordt onder roestschade verstaan: door corrosie over de gehele dikte verdwenen materiaal.
2. Roestschade wordt per onderdeel of per bevestiging van een onderdeel uitgedrukt in de schade-eenheid 'E'.

### Artikel 17

De in annex 3 vermelde onderdelen en bevestigingen van onderdelen van motorvoertuigen die niet zijn voorzien van een zelfdragende carrosserie en aanhangwagens met een toegestane maximum-massa van meer dan 3.500 kg mogen per onderdeel dan wel per bevestiging van een onderdeel niet meer roestschade hebben dan 2E.

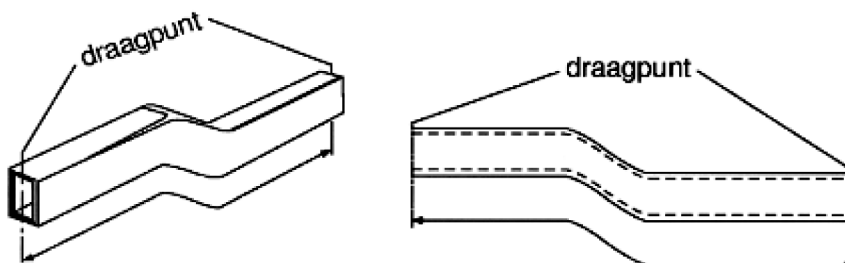
### Artikel 18

Voor de bepaling van de mate van roestschade in schade-eenheden 'E' moet de volgende procedure worden gevolgd:

- a. de roestschade-omvang wordt per onderdeel of per bevestiging van een onderdeel in procenten bepaald volgens het van toepassing zijnde beoordelingsprincipe;
- b. aan de hand van annex 3 wordt de te hanteren roestschadegradatie bij maximaal functieverlies van het beschadigde onderdeel of de beschadigde bevestiging van een onderdeel bepaald;
- c. het in onderdeel a bepaalde percentage roestschade wordt vermenigvuldigd met de in onderdeel b bepaalde roestschadegradatie.

### Artikel 19

1. De bepaling van de roestschade-omvang van langs- en dwarsliggers geschiedt aan de hand van de volgende beoordelingsprincipes, waarbij het hoogste percentage maatgevend is:
  - a. de verhouding uitgedrukt in procenten tussen het beschadigde deel van de omtrek en de gehele omtrek van de dwarsdoorsnede, een eventuele versterking in de langs- of dwarsligger daarbij inbegrepen. Bij de berekening van de omtrek van de dwarsdoorsnede worden de bevestigingsflenzen niet meegerekend, en
  - b. de verhouding uitgedrukt in procenten tussen de lengte van de schade en de werkelijke lengte van de langs- of dwarsligger tussen de draagpunten, zoals weergegeven in figuur 3, of zoals bij het betreffende onderdeel in annex 3 is omschreven. Bij de bepaling van de roestschade worden de bevestigingsflenzen meegerekend.
2. Indien een plaatdeel samen met een voorgevormd profiel een koker vormt, wordt het geheel beoordeeld als een langs- of dwarsligger.



Figuur 3. Lengte dwars- of langsligger tussen de draagpunten.

### Artikel 20

1. De bepaling van de roestschade-omvang van plaatdelen geschiedt aan de hand van de volgende beoordelingsprincipes, waarbij het hoogste percentage maatgevend is:
  - a. de verhouding uitgedrukt in procenten tussen het beschadigde oppervlak en het gehele oppervlak, en



- b. de verhouding uitgedrukt in procenten tussen de lengte van de schade aan de randen en de totale randlengte.
2. Indien een gedeelte van een plaatdeel tevens deel uitmaakt van een langs- of dwarsligger (koker), moet dit gedeelte worden meegerekend voor de bepaling van het oppervlak dan wel de randlengte.

#### *Artikel 21*

1. De roestschade-omvang van de bevestiging van onderdelen, met uitzondering van de bevestiging van plaatdelen, wordt bepaald door een schatting te maken omtrent de afname in procenten van de sterkte van de bevestiging van het ene onderdeel aan het andere in het gebied dat wordt omsloten door een denkbeeldige lijn, gelegen op een afstand van 100 mm rondom de bevestiging.
2. De roestschade in het gebied buiten de denkbeeldige lijn wordt buiten beschouwing gelaten.

#### *Artikel 22*

De beoordeling van roestschade vindt plaats:

- a. door visuele controle terwijl het voertuig zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt, en
- b. in geval van twijfel:
  - 1°. door gebruik te maken van een hamertje met een bolle of afgeronde kop;
  - 2°. door middel van meten met een meetmiddel van voldoende bereik.

### **Afdeling 3. Beoordelingsnorm voor roestschadereparaties**

#### *Artikel 23*

Een roestschadereparatie moet zodanig zijn uitgevoerd dat het onderdeel, de bevestiging van het onderdeel of de sectie van de bodemplaat zijn oorspronkelijke functie weer kan vervullen.

#### *Artikel 24*

1. Voor alle onderdelen, bevestigingen van onderdelen of secties van de bodemplaat waarvoor een roestschadegradatie is gegeven, geldt dat:
  - a. reparaties met pasklare gedeelten, waarbij elk deel deugdelijk aan het oorspronkelijke materiaal is gelast, toegestaan zijn;
  - b. vervanging van delen is toegestaan mits deugdelijk gelast, dan wel bevestigd met bouten indien de oorspronkelijke bevestiging heeft plaatsgevonden door middel van bouten of klinknagels;
  - c. een reparatie die niet volgens onderdeel a of b is uitgevoerd als roestschade wordt aangemerkt en beoordeeld, waarbij de grootte van de reparatie wordt gezien als de grootte van de roestschade, tenzij anders wordt aangetoond.
2. Onder deugdelijk gelast zoals bedoeld in het eerste lid wordt verstaan:
  - a. kettingslassen welke ten minste 50% van de omtrek van het te lassen gedeelte bestrijken en goed zijn verdeeld over die omtrek, of
  - b. proplassen (gatlassen) met ten minste een diameter van 4 mm en een onderlinge afstand van niet meer dan 20 mm.

#### *Artikel 25*

1. De langs- en dwarsliggers die deel uitmaken van het chassisraam, bedoeld in paragraaf 1 van afdeling 2, mogen niet zijn gerepareerd met plaatdelen welke over de roestschade zijn aangebracht.
2. In afwijking van het eerste lid mogen langs- en dwarsliggers wel gerepareerd worden met plaatdelen welke over de roestschade zijn aangebracht indien de dikte van deze plaatdelen ten minste gelijk is aan de grootste dikte van het te repareren deel. De plaatdelen moeten deugdelijk zijn gelast. Hieronder worden verstaan kettingslassen welke ten minste 75% van de omtrek van het te lassen gedeelte bestrijken. De lassen moeten goed zijn verdeeld over de omtrek.
3. De profielen die deel uitmaken van de ondersteuning van de draaikrans of opleggerkoppeling dan wel koppelingsplaat mogen niet zijn gerepareerd met plaatdelen welke over de roestschade zijn aangebracht.

#### *Artikel 26*

Een afwijkende reparatie als bedoeld in de artikelen 24, 25 en 26 is toegestaan, indien dit door middel



van documentatie van de voertuigfabrikant wordt aangetoond. De reparatie moet volgens voorschrift van de voertuigfabrikant zijn uitgevoerd.

### *Artikel 27*

De beoordeling van de roestschadereparatie vindt plaats:

- a. door visuele controle terwijl het voertuig zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt, en
- b. in geval van twijfel door middel van meten met een meetmiddel van voldoende bereik.

## **Titel 3. Motor en brandstofsysteemen**

### **Afdeling 1. Constructiesnelheid**

#### *Artikel 28*

De maximumconstructiesnelheid wordt gemeten met behulp van een bromfietsrollentestbank die voldoet aan de daaromtrent in hoofdstuk 8 van deze regeling gestelde eisen, waarbij de in artikel 29 bedoelde meetcondities in acht moeten worden genomen.

#### *Artikel 29*

Bij het gebruik van de bromfietsrollentestbank om de maximumconstructiesnelheid te meten:

- a. wordt, bij in werking zijnde motor bij die versnelling waarbij de hoogste snelheid wordt bereikt, de gastoevoer zover geopend dat de bromfietsrollentestbank een maximale waarde aangeeft;
- b. wordt de motor van de bromfiets voldoende gekoeld;
- c. is de bromfietsrollentestbank goedgekeurd voor het testen van een bromfiets met het aantal aangedreven wielen dat overeenkomt met het aantal aangedreven wielen van het te testen voertuig, en
- d. wordt de meting uitgevoerd conform de bij de desbetreffende bromfietsrollentestbank behorende handleiding, mits de door de fabrikant in de handleiding opgenomen aanwijzingen niet strijdig zijn met de in deze en de vorige paragraaf opgenomen technische eisen en gebruikseisen. De handleiding vermeldt in ieder geval:
  - 1°. of de bromfiets bij gebruik van de bromfietsrollentestbank moet worden belast en zo ja, met hoeveel kilogram, en
  - 2°. welke invloed de bandenspanning heeft op de meting.

### **Afdeling 2. Geluid**

#### *§ 1. Personenauto's*

#### *Artikel 30*

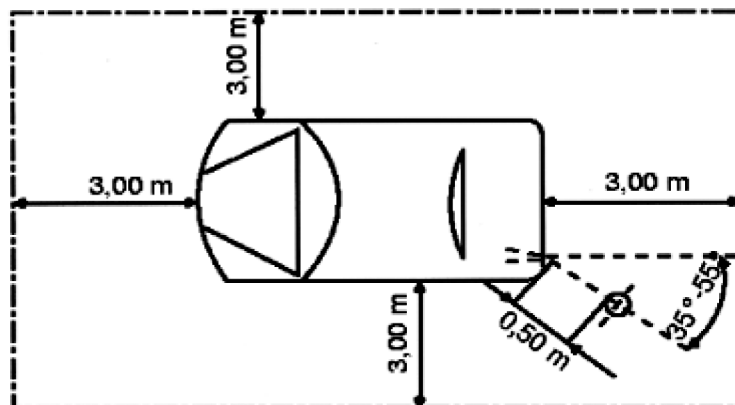
1. Het geluidsniveau moet worden gemeten met gebruikmaking van een:
  - a. geluidsniveaumeter;
  - b. calibratiegeluidsbron;
  - c. toerenteller.
2. De in het eerste lid vermelde apparatuur moet voldoen aan hetgeen voor het desbetreffende meetmiddel is bepaalde in hoofdstuk 8 van deze regeling.
3. Bij het meten van het geluidsniveau worden de meetcondities als bedoeld in artikel 31 in acht genomen.

#### *Artikel 31*

1. De meting vindt plaats in de open lucht.
2. Het proefterrein mag niet blootstaan aan sterke akoestische storingen. Hieraan wordt voldaan indien het oppervlak van het terrein bestaat uit beton, asfalt, tegels of een vergelijkbaar hard materiaal.
3. Het proefterrein moet minimaal de afmetingen van een rechthoek hebben, waarvan de zijden zich op ten minste 3,00 m afstand van de personenauto bevinden, zoals weergegeven in figuur 4. Binnen deze rechthoek mogen zich geen personen of voorwerpen bevinden die niet noodzakelijk zijn voor de meting. De personenauto wordt op zodanige wijze binnen de rechthoek geplaatst dat de microfoon zich op ten minste 1,00 m afstand van eventueel aanwezige trottoirbanden bevindt.
4. De waarden die door de geluidsniveaumeter voor het omgevingsgeluid en de wind worden aangegeven, moeten ten minste 10 dB (A) lager zijn dan het geluidsniveau dat in het kentekenregister is vermeld. Dit wordt gecontroleerd door vaststelling van het achtergrondgeluidsniveau

voor en na de meting. De microfoon van de geluidsniveaumeter mag van een passende windkap worden voorzien, mits rekening wordt gehouden met de invloed daarvan op de gevoeligheid van de microfoon.

5. Voor aanvang van de meting moet de motor van de personenauto op bedrijfstemperatuur worden gebracht.
6. De meting vindt plaats bij een stilstaande personenauto.



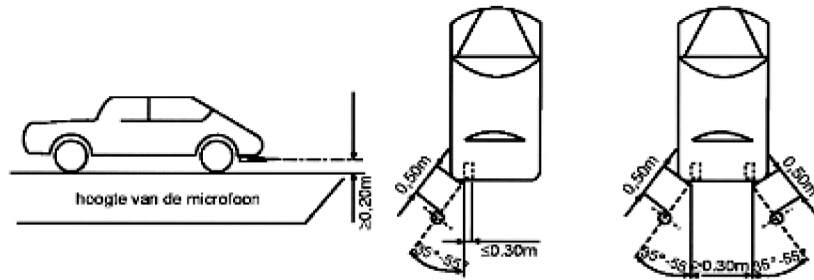
Figuur 4. Afmetingen proefterrein.

### Artikel 32

De meting van het geluidsniveau wordt uitgevoerd aan de hand van de onderstaande wijze van keuren:

- a. voor de aanvang van de meting wordt de geluidsniveaumeter ingesteld op de tijdweging 'F', voorheen aangeduid met 'Fast', en de frequentieweging 'A';
- b. de motor is op bedrijfstemperatuur indien deze ongeveer vijftien minuten onder normale bedrijfsomstandigheden heeft gefunctioneerd;
- c. aan het begin en einde van iedere serie metingen moet de geluidsniveaumeter gecalibreerd worden volgens de aanwijzingen van de fabrikant met behulp van een calibratiegeluidsbron;
- d. de afwijking tussen het geluidsdrukkniveau van de calibratiegeluidsbron en de aanwijzing van de geluidsniveaumeter mag niet groter zijn dan 1 dB(A). Indien deze waarde bij de aanvangscontrole wordt overschreden moet de geluidsniveaumeter zodanig gejusteerd worden dat wel aan deze eis wordt voldaan. Als aan het einde van de serie metingen wordt geconstateerd dat deze afwijking groter is dan 1 dB(A), is de serie metingen ongeldig;
- e. de microfoon van de geluidsniveaumeter moet in de volgende positie worden geplaatst, zoals weergegeven in figuur 5:
  - 1°. ter hoogte van de uitlaatmondning, in ieder geval ten minste 0,20 m boven het wegdek;
  - 2°. het membraan van de microfoon is naar de uitlaatmondning gericht en bevindt zich op een afstand van 0,50 m, waarbij een afwijking van 50 mm is toegestaan;
  - 3°. de hoofdgevoeligheidsas van de microfoon loopt evenwijdig aan het wegdek en vormt een hoek van niet minder dan 35° en niet meer dan 55° met het loodrechte vlak waarin de emissierichting van de uitlaatgassen ligt; de microfoon is zo geplaatst dat de afstand tussen de microfoon en de personenauto het grootst is;
  - 4°. indien het uitlaatsysteem meerdere uitmondningen heeft, die zijn aangesloten op eenzelfde geluidsdemper, waarvan de middelpunten niet meer dan 0,30 m van elkaar zijn verwijderd, is de microfoon gericht op de uitmondning die zich het dichtst bij de omtrek van de personenauto of zich het hoogst boven het wegdek bevindt. Indien de middelpunten van de uitmondningen meer dan 0,30 m van elkaar zijn verwijderd, wordt bij iedere uitmondning een afzonderlijke meting verricht, waarbij alleen de hoogst gemeten waarde wordt aangehouden;
- f. het toerental van de motor wordt op de waarde gebracht die in het kentekenregister voor de betreffende personenauto is vermeld;
- g. na het bereiken van de in onderdeel f vermelde waarde wordt het gaspedaal snel losgelaten. De tijdsduur van de meting van het geluidsniveau omvat de periode, waarin het toerental constant wordt gehouden, en de gehele duur van de vermindering van het toerental tot het stationaire toerental weer is bereikt;
- h. er wordt per meetpunt ten minste een serie van drie metingen verricht, waarbij:
  - 1°. de hoogste waarde die de geluidsniveaumeter heeft aangegeven, als meetwaarde per meting geldt;
  - 2°. de meetwaarde per meting op de meest nabijgelegen hele decibel wordt afgerond;

- 3°. alleen meetwaarden die bij drie opeenvolgende metingen worden verkregen en onderling niet meer dan 2 dB(A) verschillen, mogen worden aangehouden;
- 4°. als meetresultaat de hoogste van deze drie meetwaarden geldt.



Figuur 5. Plaatsing microfoon.

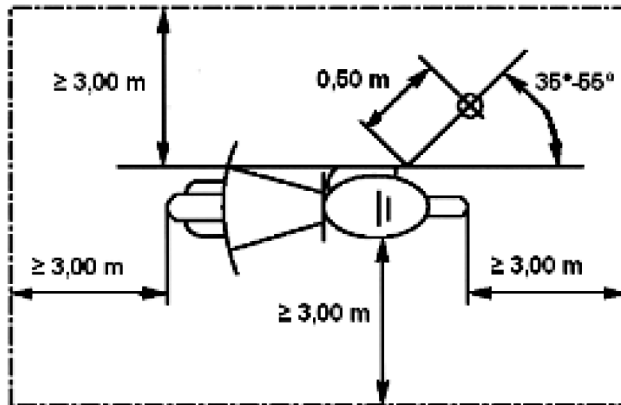
## § 2. Motorfietsen

### Artikel 33

1. Het geluidsniveau moet worden gemeten met gebruikmaking van een:
  - a. geluidsniveaumeter;
  - b. calibratiegeluidsbron;
  - c. toerenteller.
2. De in het eerste lid vermelde apparatuur moet voldoen aan hetgeen voor het desbetreffende meetmiddel is bepaalde in hoofdstuk 8 van deze regeling.
3. Bij het meten van het geluidsniveau worden de meetcondities als bedoeld in artikel 34 in acht genomen.

### Artikel 34

1. De meting vindt plaats in de open lucht.
2. Het proefterrein mag niet blootstaan aan sterke akoestische storingen. Hieraan wordt voldaan indien het oppervlak van het terrein bestaat uit beton, asfalt, tegels of een vergelijkbaar hard materiaal.
3. Het proefterrein moet minimaal de afmetingen van een rechthoek hebben, waarvan de zijden zich op ten minste 3,00 m afstand van de motorfiets bevinden, met uitzondering van het stuur van de motorfiets, zoals weergegeven in figuur 6. Binnen deze rechthoek mogen zich geen personen of voorwerpen bevinden die niet noodzakelijk zijn voor de meting. De motorfiets wordt op zodanige wijze binnen de rechthoek geplaatst dat de microfoon zich op ten minste 1,00 m afstand van eventueel aanwezige trottoirbanden bevindt.
4. De waarden die door de geluidsniveaumeter voor het omgevingsgeluid en de wind worden aangegeven, moeten ten minste 10 dB(A) lager zijn dan het geluidsniveau dat in het kentekenregister is vermeld. Dit wordt gecontroleerd door vaststelling van het achtergrondgeluidsniveau voor en na de meting. De microfoon van de geluidsniveaumeter mag van een passende windkap worden voorzien, mits rekening wordt gehouden met de invloed daarvan op de gevoeligheid van de microfoon.
5. Voor aanvang van de meting moet de motor van de motorfiets op bedrijfstemperatuur worden gebracht.
6. De meting vindt plaats bij een stilstaande motorfiets.



Figuur 6. Afmetingen proefterrein.

### Artikel 35

De meting van het geluidsniveau wordt uitgevoerd aan de hand van de onderstaande wijze van keuren:

- a. voor aanvang van de meting wordt de geluidsniveaumeter ingesteld op de tijdweging 'F', voorheen aangeduid met 'Fast', en de frequentieweging 'A';
- b. de motor is op bedrijfstemperatuur indien deze ongeveer vijftien minuten onder normale bedrijfsomstandigheden heeft gefunctioneerd;
- c. indien het niet mogelijk is de overbrenging te ontkoppelen, moet het aangedreven wiel vrij kunnen draaien;
- d. aan het begin en einde van iedere serie metingen moet de geluidsniveaumeter gecalibreerd worden volgens de aanwijzingen van de fabrikant met behulp van een calibratiegeluidsbron;
- e. de afwijking tussen het geluidsdrukkniveau van de calibratiegeluidsbron en de aanwijzing van de geluidsniveaumeter mag niet groter zijn dan 1 dB(A). Indien deze waarde bij de aanvangscontrole wordt overschreden moet de geluidsniveaumeter zodanig gejusteerd worden dat wel aan deze eis wordt voldaan. Als aan het einde van de serie metingen wordt geconstateerd dat deze afwijking groter is dan 1 dB(A), is de serie metingen ongeldig;
- f. de microfoon van de geluidsniveaumeter moet in de volgende positie worden geplaatst, zoals weergegeven in figuur 7:
  - 1°. ter hoogte van de uitlaatmondning, in ieder geval ten minste 0,20 m boven het wegdek;
  - 2°. het membraan van de microfoon is naar de uitlaatmondning gericht en bevindt zich op een afstand van 0,50 m, waarbij een afwijking van 50 mm is toegestaan;
  - 3°. de hoofdgevoeligheidsas van de microfoon loopt evenwijdig aan het wegdek en vormt een hoek van niet minder dan 35° en niet meer dan 55° met het loodrechte vlak waarin de emissierichting van de uitlaatgassen ligt; de microfoon is zo geplaatst dat de afstand tussen de microfoon en de motorfiets het grootst is;
  - 4°. indien het uitlaatsysteem meerdere uitmondningen heeft, aangesloten op eenzelfde geluiddemper waarvan de middelpunten niet meer dan 0,30 m van elkaar zijn verwijderd, is de microfoon gericht op de uitmondning die zich het dichtst bij de omtrek van de motorfiets of zich het hoogst boven het wegdek bevindt. Indien de middelpunten van de uitmondningen meer dan 0,30 m van elkaar zijn verwijderd, wordt bij iedere uitmondning een afzonderlijke meting verricht, waarbij alleen de hoogst gemeten waarde wordt aangehouden;
- g. het toerental van de motor wordt op de waarde gebracht die in het kentekenregister voor de betreffende motorfiets is vermeld indien in het kentekenregister een dB(A)waarde en een toerental zijn vermeld.  
 Indien in het kentekenregister geen dB(A)waarde is vermeld, maar wel het toerental waarbij het maximumvermogen van de betreffende motorfiets wordt bereikt (toerental n), is vermeld, dan wordt de waarde vastgesteld op:
  - 1°.  $3/4 n$ , indien toerental n lager dan of gelijk is aan  $5000 \text{ min}^{-1}$ ; en
  - 2°.  $1/2 n$ , indien toerental n hoger is dan  $5000 \text{ min}^{-1}$ .
  - 3°. In de overige gevallen wordt de waarde vastgesteld volgens tabel 1:

Bouwjaar voor 1960:

  - 2-takt:  $2250 \text{ min}^{-1}$ ;
  - 4-takt:  $2000 \text{ min}^{-1}$ .

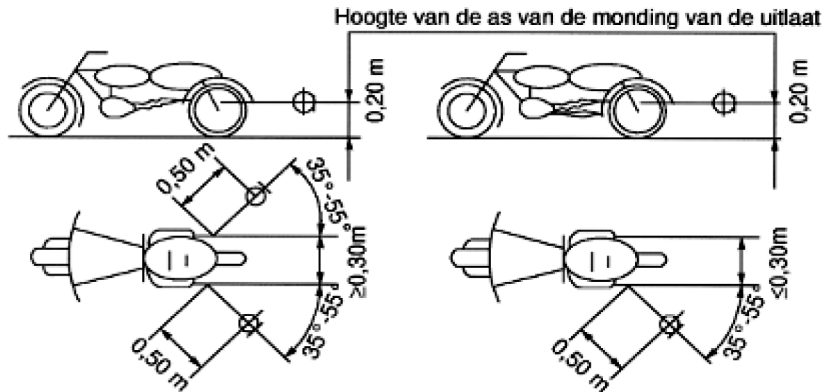
Bouwjaar vanaf 1960:

  - 2-takt:  $4500 \text{ min}^{-1}$ ;
  - 4-takt:  $4000 \text{ min}^{-1}$ ;
- h. na het bereiken van de in onderdeel g vermelde waarde wordt de gashandel snel losgelaten. De



tijdsduur van de meting van het geluidsniveau omvat de periode, waarin het toerental constant wordt gehouden, en de gehele duur van de vermindering van het toerental tot het stationaire toerental weer is bereikt;

- i. er wordt per meetpunt ten minste een serie van drie metingen verricht, waarbij:
  - 1°. de hoogste waarde die de geluidsniveaumeter heeft aangegeven, als meetwaarde per meting geldt;
  - 2°. de meetwaarde per meting op de meest nabijgelegen hele decibel wordt afgerond;
  - 3°. alleen meetwaarden die bij drie opeenvolgende metingen worden verkregen en onderling niet meer dan 2 dB(A) verschillen, mogen worden aangehouden;
  - 4°. als meetresultaat de hoogste van deze drie meetwaarden geldt.



Figuur 7. Plaatsing microfoon.

Tabel 1. Maximum geluidswaarde motorfiets

Cilinderinhoud t/m	Maximum toegestane waarde
80 cm <sup>3</sup>	91 dB(A)
125 cm <sup>3</sup>	92 dB(A)
350 cm <sup>3</sup>	95 dB(A)
500 cm <sup>3</sup>	97 dB(A)
750 cm <sup>3</sup>	100 dB(A)
1000 cm <sup>3</sup>	103 dB(A)
>1000 cm <sup>3</sup>	106 dB(A)

### § 3. Bromfietsen

#### Artikel 36

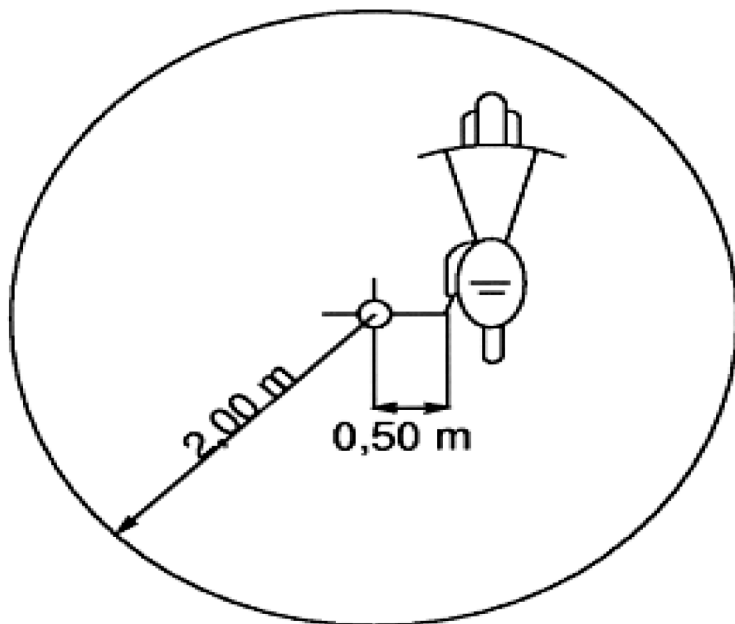
1. Het geluidsniveau moet worden gemeten met gebruikmaking van een:
  - a. geluidsniveaumeter;
  - b. calibratiegeluidsbron;
  - c. toerenteller.
2. De in het eerste lid vermelde apparatuur moet voldoen aan hetgeen voor het desbetreffende meetmiddel is bepaalde in hoofdstuk 8 van deze regeling.
3. Bij het meten van het geluidsniveau worden de meetcondities als bedoeld in artikel 37 in acht genomen.

#### Artikel 37

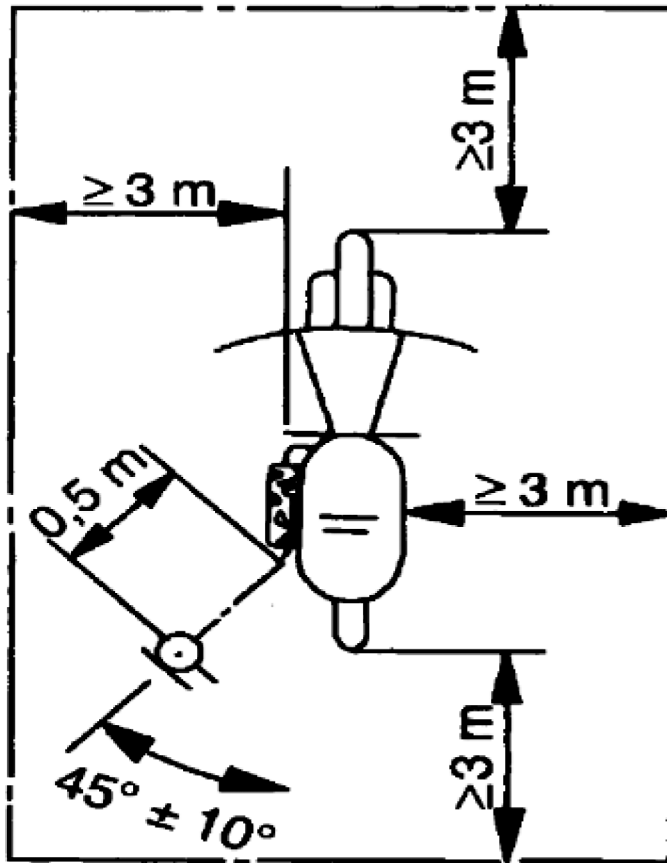
1. De meting vindt plaats in de open lucht.
2. Het proefterrein mag niet blootstaan aan sterke akoestische storingen. Hieraan wordt voldaan indien het oppervlak van het terrein bestaat uit beton, asfalt, tegels of een vergelijkbaar hard materiaal.
3. Voor de meting van het geluidsniveau van bromfietsen:
  - a. als bedoeld in artikel 5.6.11, vijfde lid, van hoofdstuk 5 van deze regeling, mogen zich binnen een straal van 2,00 m van de microfoon van de geluidsniveaumeter, zoals weergegeven in figuur 8, geen personen of voorwerpen bevinden die niet noodzakelijk zijn voor de meting, waarbij de bromfiets op zodanige wijze wordt geplaatst dat de microfoon zich op ten minste 1,00 m afstand van eventueel aanwezige trottoirbanden bevindt;
  - b. als bedoeld in artikel 5.6.11, vierde lid, van hoofdstuk 5 van deze regeling, moet het proefterrein minimaal de afmetingen van een rechthoek hebben, waarvan de zijden zich op ten minste 3,00 m afstand van de bromfiets bevinden, met uitzondering van het stuur van de bromfiets,

zoals weergegeven in figuur 9, waarbij geldt dat zich binnen deze rechthoek geen personen of voorwerpen mogen bevinden die niet noodzakelijk zijn voor de meting en de bromfiets op zodanige wijze binnen de rechthoek wordt geplaatst dat de microfoon zich op ten minste 1,00 m afstand van eventueel aanwezige trottoirbanden bevindt.

4. De waarden die door de geluidsniveaumeter voor het omgevingsgeluid en de wind worden aangegeven moeten ten minste 10 dB(A) lager zijn dan het gestelde maximum geluidsniveau als bedoeld in artikel 5.6.1 van deze regeling. Dit wordt gecontroleerd door vaststelling van het achtergrondgeluidsniveau voor en na de meting. De microfoon van de geluidsniveaumeter mag van een passende windkap worden voorzien, mits rekening wordt gehouden met de invloed daarvan op de gevoeligheid van de microfoon.
5. Voor aanvang van de meting moet de motor van de bromfiets op bedrijfstemperatuur worden gebracht.
6. De meting vindt plaats bij een stilstaande bromfiets.



Figuur 8.



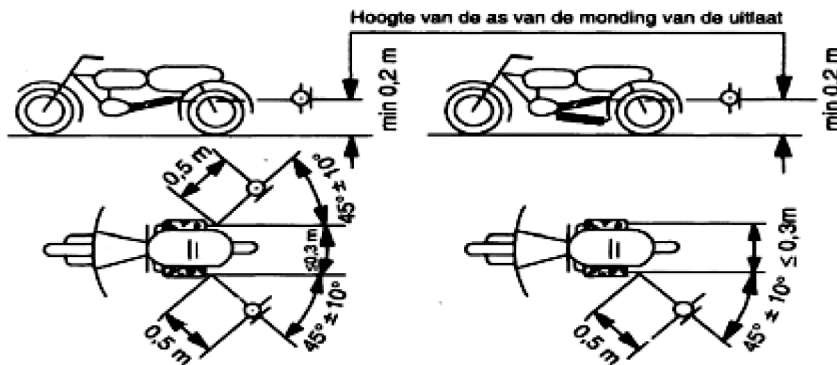
Figuur 9.

#### Artikel 38

De meting van het geluidsniveau wordt uitgevoerd aan de hand van de onderstaande wijze van keuren:

- voor aanvang van de meting wordt de geluidsniveaumeter ingesteld op de tijdweging 'F', voorheen aangeduid met 'Fast', en de frequentieweging 'A';
- de motor is op bedrijfstemperatuur indien deze ongeveer vijftien minuten onder normale bedrijfsomstandigheden heeft gefunctioneerd;
- indien het niet mogelijk is de overbrenging te ontkoppelen, moet het aangedreven wiel vrij kunnen draaien;
- aan het begin en einde van iedere serie metingen moet de geluidsniveaumeter gecalibreerd worden volgens de aanwijzingen van de fabrikant met behulp van een calibratiegeluidsbron;
- de afwijking tussen het geluidsdruk niveau van de calibratiegeluidsbron en de aanwijzing van de geluidsniveaumeter mag niet groter zijn dan 1dB(A). Indien deze waarde bij de aanvangscontrole wordt overschreden moet de geluidsniveaumeter zodanig gejusteerd worden dat wel aan deze eis wordt voldaan. Als aan het einde van de serie metingen wordt geconstateerd dat deze afwijking groter is dan 1 dB(A), is de serie metingen ongeldig;
- voor bromfietsen als bedoeld in artikel 5.6.11, vijfde lid, van hoofdstuk 5 van deze regeling: de microfoon van de geluidsniveaumeter wordt gericht naar de uitlaatmonding op niet minder dan 0,50 m afstand van het hart van de uitlaatmonding, waarbij een afwijking van 50 mm is toegestaan, in een vlak nagenoeg loodrecht op de richting van de gasstroom, op nagenoeg dezelfde hoogte boven het wegdek als de uitlaatmonding; indien deze hoogte minder dan 0,20 m is, wordt de microfoon op een hoogte van 0,20 m boven het wegdek gehouden;
- voor bromfietsen als bedoeld in artikel 5.6.11, vierde lid, van hoofdstuk 5 van deze regeling: de microfoon van de geluidsniveaumeter moet in de volgende positie worden geplaatst, zoals weergegeven in figuur 10:
  - ter hoogte van de uitlaatmonding, doch in ieder geval ten minste 0,20 m boven het wegdek;
  - het membraan van de microfoon is naar de uitlaatmonding gericht en bevindt zich op een afstand van 0,50 m, waarbij een afwijking van 50 mm is toegestaan;
  - de hoofdgevoeligheidsas van de microfoon loopt evenwijdig aan het wegdek en vormt een hoek van niet minder dan 35° en niet meer dan 55° met het loodrechte vlak waarin de emissierichting van de uitlaatgassen ligt, waarbij de microfoon zo is geplaatst dat de afstand

- tussen de microfoon en de bromfiets het grootst is;
- 4°. indien het uitlaatsysteem meerdere uitmondingen heeft, aangesloten op eenzelfde geluidemper waarvan de middelpunten niet meer dan 0,30 m van elkaar zijn verwijderd, is de microfoon gericht op de uitmondung die zich het dichtst bij de omtrek van de bromfiets of zich het hoogst boven het wegdek bevindt, met dien verstande dat indien de middelpunten van de uitmondungen meer dan 0,30 m van elkaar zijn verwijderd, bij iedere uitmondung een afzonderlijke meting wordt verricht, waarbij alleen de hoogst gemeten waarde wordt aangehouden;
  - h. voor bromfietsen als bedoeld in artikel 5.6.11, vijfde lid, van hoofdstuk 5 van deze regeling:
    - 1°. tijdens de meting wordt de gastoevoer geheel geopend, waarbij het toerental van de motor de maximum waarde moet bereiken, en snel gesloten;
    - 2°. de meting wordt zodanig verricht dat de tijd tussen het begin van het openen van de gastoevoer en het begin van het sluiten daarvan ten minste 2 seconden bedraagt. De geluidsmeting omvat ook de gehele duur van de vermindering van het toerental, tot het stationaire toerental weer is bereikt;
  - i. voor bromfietsen als bedoeld in artikel 5.6.11, vierde lid, van hoofdstuk 5 van deze regeling:
    - 1°. het toerental van de motor wordt op de waarde gebracht die op het kentekenbewijs dan wel in het kentekenregister voor de desbetreffende bromfiets is vermeld;
    - 2°. na het bereiken van de in onderdeel 1° bedoelde waarde, wordt de gastoevoer snel gesloten. De geluidsmeting omvat ook de gehele duur van de vermindering van het toerental, tot het stationaire toerental weer is bereikt;
  - j. er wordt per meetpunt ten minste een serie van drie metingen verricht, waarbij:
    - 1°. de hoogste waarde die de geluidsniveaumeter heeft aangegeven, als meetwaarde per meting geldt;
    - 2°. de meetwaarde per meting op de meest nabijgelegen hele decibel wordt afgerond;
    - 3°. alleen meetwaarden die bij drie opeenvolgende metingen worden verkregen en onderling niet meer dan 2 dB(A) verschillen, mogen worden aangehouden;
    - 4°. als meetresultaat de hoogste van deze drie meetwaarden geldt.



Figuur 10. Plaats van de microfoon.

### Afdeling 3. Emissie

#### § 1. Koolmonoxide

##### Artikel 39. Aanwezigheid emissiebestrijdingssysteem

1. Personenauto's met een verbrandingsmotor met elektrische ontsteking, die in gebruik zijn genomen na 31 december 1995, moeten zijn voorzien van een goedwerkend emissiebestrijdingssysteem, dat bestaat uit een katalysator en een lambdasonde.
2. Bedrijfsauto's en bussen met een toegestane maximummassa van niet meer dan 3.500 kg, die zijn voorzien van een verbrandingsmotor met elektrische ontsteking en die in gebruik zijn genomen na 31 december 1997, moeten zijn voorzien van een goedwerkend emissiebestrijdingssysteem, dat bestaat uit een katalysator en een lambdasonde.

##### Artikel 40. Controle werking emissiebestrijdingssysteem

1. De goede werking van het emissiebestrijdingssysteem wordt gecontroleerd door meting van de lambdawaarde en het koolmonoxidegehalte van de uitlaatgassen bij verhoogd toerental en door meting van het koolmonoxidegehalte bij stationair toerental.
2. Voor elke meting wordt gecontroleerd of de motor en het emissiebestrijdingssysteem op bedrijfstemperatuur zijn. Hieraan wordt voldaan indien de motor gedurende 3 minuten op een toerental van ongeveer 3000 omw/min heeft gedraaid en:



- a. een proefrit heeft plaatsgevonden, of
  - b. de motorolietemperatuur minimaal 80 °C bedraagt.
- De motorolietemperatuur moet worden gecontroleerd met behulp van een olietemperatuurmeter die is voorzien van een geldig certificaat van eerste keuring dan wel herkeuring.

#### *Artikel 41. Koolmonoxide gehalte bij stationair toerental*

1. De uitlaatgassen van personenauto's, bedrijfsauto's en bussen met een verbrandingsmotor met elektrische ontsteking mogen bij stationaire toerental en op bedrijfstemperatuur zijnde motor, niet meer koolmonoxide bevatten dan:
  - a. 4.5% vol. koolmonoxide, indien het voertuig in gebruik is genomen na 31 december 1973, maar voor 1 oktober 1986;
  - b. 3.5% vol. koolmonoxide, indien het voertuig in gebruik is genomen na 30 september 1986, maar voor 1 juli 2002;
  - c. 0.5% vol. koolmonoxide, indien het voertuig in gebruik is genomen na 31 december 1985 maar voor 1 juli 2002 en het voertuig is uitgerust met een brandstofdoseringsstelsel, dat de mengverhouding van lucht en brandstof voortdurend aanpast aan het zuurstofgehalte van de uitlaatgassen;
  - d. 0.3% vol. koolmonoxide, indien het voertuig in gebruik is genomen na 30 juni 2002;
  - e. 1.5% vol. koolmonoxide, indien het voertuig in gebruik is genomen na 31 december 1973 maar voor 1 juli 2002 en het voertuig volgens een aantekening op het voor het voertuig afgegeven kentekenbewijs wordt gevoed door een al dan niet tot vloeistof verdicht gas;
  - f. 0.5% vol. koolmonoxide, indien het voertuig in gebruik is genomen na 30 juni 2002 en blijkens een aantekening op het voor het voertuig afgegeven kentekenbewijs wordt gevoed door een al dan niet tot vloeistof verdicht gas.

Bij het vaststellen van het koolmonoxidegehalte mag het tweede cijfer achter de komma buiten beschouwing worden gelaten.
2. Het eerste lid is niet van toepassing op hybride aangedreven voertuigen.

#### *Artikel 42. Koolmonoxidegehalte en lambda-waarde bij verhoogd toerental*

1. Personenauto's, bedrijfsauto's en bussen uitgerust met een verbrandingsmotor met elektrische ontsteking, welke is voorzien van een emissiebestrijdingssysteem, moet om de goede werking van het emissiebestrijdingssysteem te controleren voldoen aan de onderstaande eisen. Het koolmonoxidegehalte en de lambda-waarde mag bij verhoogd toerental en met een motor op bedrijfstemperatuur de onderstaande waarden niet overschrijden:
  - a. 0.3% vol. koolmonoxide, indien:
    - 1°. het een personenauto betreft die in gebruik is genomen na 31 december 1992, maar voor 1 juli 2002, waarbij de lambda-waarde moet liggen tussen 0.97 en 1.03;
    - 2°. het een bedrijfsauto met een toegestane maximummassa van niet meer dan 3.500 kg betreft die in gebruik is genomen na 31 december 1994, maar voor 1 juli 2002, waarbij de lambda-waarde moet liggen tussen 0.97 en 1.03;
  - b. 0.2% vol. koolmonoxide, indien het voertuig in gebruik is genomen na 30 juni 2002, waarbij de lambda-waarde moet liggen tussen 0.97 en 1.03.
2. De in het eerste lid, onder a en b, vermelde waarden worden bepaald bij een verhoogd toerental gelegen tussen de 2.000 omw/min. en 3200 omw/min. Hierbij mogen alle elektrische stroomverbruikers zijn ingeschakeld.
3. Indien het voertuig is voorzien van een rotatiemotor of een C.N.G.-installatie kan de controle op de werking van het emissiebestrijdingssysteem achterwege blijven.
4. Bij het vaststellen van het koolmonoxidegehalte bij verhoogd toerental mag het tweede cijfer achter de komma buiten beschouwing worden gelaten. Bij het vaststellen van de lambda-waarde mag het derde cijfer achter de komma buiten beschouwing worden gelaten. Indien het voertuig is voorzien van een LPG-installatie moet de meting bij verhoogd toerental worden uitgevoerd indien:
  - 1°. het een personenauto betreft, die in gebruik is genomen na 31 december 1997;
  - 2°. het een personenauto betreft, die in gebruik is genomen na 31 december 1992, doch vóór 1 januari 1998, waarvan op het kentekenbewijs de vermelding 'G3' is vermeld;
  - 3°. het een bedrijfsauto of een bus betreft met een toegestane maximummassa van niet meer dan 3.500 kg, die in gebruik is genomen na 31 december 1997.
5. Het eerste tot en met vierde lid is niet van toepassing op voertuigen die voorkomen in de lijst met voertuigspecifieke gegevens of indien dit door middel van documentatie van de voertuigfabrikant wordt aangetoond. Voor deze voertuigen gelden de in de lijst met voertuigspecifieke gegevens opgenomen eisen, of de in de documentatie van de voertuigfabrikant vermelde eisen. De lijst met voertuigspecifieke gegevens is niet van toepassing op motorvoertuigen voorzien van een LPG installatie.
6. Het eerste tot en met vijfde lid zijn niet van toepassing op hybride aangedreven voertuigen.



## Artikel 43. Wijze van keuren

1. De controle als bedoeld in artikel 41 en 42 geschiedt door meting aan een stilstaande personenauto, bedrijfsauto of bus met een koolmonoxidemeter die ten minste gedurende de door de fabrikant van de koolmonoxidemeter opgegeven opwarmtijd onder elektrische spanning heeft gestaan.
2. Bij de meting moet de omgevingstemperatuur hoger zijn dan 0 °C, Vóór elke meting wordt het nulpunt van de koolmonoxidemeter gecontroleerd en indien nodig bijgesteld.
3. Vóór elke meting wordt gecontroleerd of:
  - a. de motor met het stationaire toerental draait en op bedrijfstemperatuur is, en
  - b. de carterontluchting op het voertuig is aangesloten.
4. Vóór elke meting wordt gecontroleerd of het monsternamesysteem in goede staat verkeert, waarbij in het bijzonder moet worden gelet op beschadiging van de monsternameslang en sonde.
5. De sonde wordt ten minste 0,30 m. in de uitmonding van het uitlaatsysteem ingebracht. De eindwaarde van een meting wordt gelijkgesteld met de waarde die na 30 sec is bereikt.
6. Het verhoogd toerental moet worden gecontroleerd met behulp van een toerenteller.
7. Indien het uitlaatsysteem meer dan één uitmonding heeft, beperkt de meting zich tot één uitmonding.
8. Indien de personenauto, bedrijfsauto of bus is uitgerust met meer dan één brandstofsysteem, wordt de controle uitgevoerd met de brandstof zoals deze het eerst of als enige vermeld is op het kentekenbewijs.
9. In afwijking van de voorgaande leden is het toegestaan bij voertuigen die voorzien zijn van een emissiegerelateerd diagnostisch boordsysteem (EOBD-systeem), uitgezonderd voertuigen met een LPG-installatie, de controle als bedoeld in artikel 41 uit te voeren door het uitlezen van het EOBD-systeem met behulp van van OBD diagnoseapparatuur. Onder OBD diagnoseapparatuur wordt externe apparatuur verstaan welke continu in staat moet zijn om emissiegerelateerde foutcodes, de zogenaamde P-codes, van het EOBD-systeem te verkrijgen, te vertalen en weer te geven. De weergave kan de P-code bevatten, een beschrijvende tekst, of een combinatie van beide. Er is voldaan aan artikel 41 indien er sprake is van een foutloos EOBD-systeem. Hiertoe dient het EOBD-systeem een aantal interne controles te hebben afgerond, de zogenaamde readiness-test. Indien emissiegerelateerde foutcodes worden geconstateerd of de readiness-test niet is afgerond, vindt alsnog een beoordeling plaats overeenkomstig leden 1 tot en met 8 van dit artikel.

### Lijst met voertuigspecifieke gegevens.

Merk	Type	Motorcode (op motor of typeplaatje)	Max. CO% bij verhoogd toerental	Lambdawaarde bij verhoogd toerental	Verhoogd toerental tussen
Aston Martin	V8 Virage Volante	6,3 achter motornr.	3,5.	1,2–1,4	2500–2700
	Indien de auto is uitgerust met een volautomatische versnellingsbak mag voor het op temperatuur brengen van het emissiesysteem de motor maximaal 1 minuut op 2500 omw/min draaien. Geadviseerd wordt de motor op temperatuur (minimaal 80 °C) te brengen door middel van het maken van een proefrit.				
BMW	Alle typen	N43.. N45..	0,2 0,2	0,97–2,3 0,97–2,3	2300–2700 2300–2700
Citroën	ZX en Xantia ZX, Xsara en Xantia C5 2.0 HPI	XU5JP (BFZ) XU7JP (LFZ) RLZ	0,3 0,3 > 0,3	0,97–1,03 0,97–1,03 > 4,00 of 0,97–1,03 bij losgenomen EGR klep	1400–1600 1400–1600 2250–3000
	De volgende gebruikers dienen bij het verhoogd toerental te zijn ingeschakeld: Grootlicht, achterruiwarming, interieur ventilator (hoogste stand) en bij auto's met stuurbechrchtiging maximale stuuruitslag. Indien de auto is uitgerust met een volautomatische versnellingsbak mag het verhoogd toerental onbelast maximaal 2400 omw/min bedragen.				
Daimler	Indien de auto is uitgerust met een volautomatische versnellingsbak mag voor het op temperatuur brengen van het emissiesysteem de motor maximaal 1 minuut op 2500 omw/min draaien. Geadviseerd wordt de motor op temperatuur (minimaal 80 °C) te brengen door middel van het maken van een proefrit.				
Ford	Alle typen Fiesta 1.4 i Escort 1.4 i Orion 1.4 i Type CVH	Motor CVH Code F6E Code F6G Code F6F	0,3 0,3 0,3 0,3	0,95–1,09 0,95–1,09 0,95–1,09 0,95–1,09	2000–3200 3600–3900 3600–3900 3600–3900 3600–3900
Ford	Mustang		0,3	1,57–1,79	2500–3200
	Geldt voor de auto's waarbij op de 8 <sup>e</sup> positie van het voertuigidentificatienummer de letter T is vermeld. Tijdens de meting mag de luchtpomp niet worden uitgeschakeld.				





Merk	Type	Motorcode (op motor of typeplaatje)	Max. CO% bij verhoogd toerental	Lambdawaarde bij verhoogd toerental	Verhoogd toerental tussen
Jaguar	Indien de auto is uitgerust met een volautomatische versnellingsbak mag voor het op temperatuur brengen van het emissiesysteem de motor maximaal 1 minuut op 2500 omw/min draaien. Geadviseerd wordt de motor op temperatuur (minimaal 80 °C) te brengen door middel van het maken van een proefrit.				
Rover Landrover Mini MG	alle typen idem idem idem		0,3	0,95–1,09	2000–3200
Mitsubishi	Carisma GDI		0,3	3,50–4,00 of 0,97–1,03 bij ingeschakelde verbruiker(s)	2500–3000
Peugeot	306 405 405 406 406	XU7JP (LFZ) XU5JP (BFZ) XU7JP (LFZ) XU5JP (BFZ) RLZ	0,3 0,3 0,3 0,3 > 0,3	0,97–1,03 0,97–1,03 0,97–1,03 0,97–1,03 > 4,00 of 0,97–1,03 bij losgenomen EGR klep	1400–1600 1400–1600 1400–1600 1400–1600 2250–3000
	De volgende gebruikers dienen bij het verhoogd toerental te zijn ingeschakeld: Grootlicht, achterrautverwarming, interieur ventilator (hoogste stand) en bij auto's met stuurbevestiging maximale stuuruitslag. Indien de auto is uitgerust met een volautomatische versnellingsbak mag het verhoogd toerental maximaal 2400 omw/min bedragen				
Toyota	Carina 1600/1800	4AFE 7AFE	0,3 0,3	0,97–1,60 0,97–1,60	2400–2600 2400–2600
	Indien de auto is uitgerust met een volautomatische versnellingsbak moet voor het op temperatuur brengen van het emissiebestrijdingssysteem en de motor een proefrit worden gemaakt van minimaal 5 kilometer.				
Volvo	400 serie 850 serie 940 serie 960 serie		0,3 0,3 0,3 0,3	0,96–1,04 0,96–1,04 0,96–1,04 0,96–1,04	2000–3200 2000–3200 2000–3200 2000–3200
	Indien auto's uit de 400-serie zijn uitgerust met een volautomatische versnellingsbak mag het verhoogd toerental maximaal 1500 omw/min bedragen				

## § 2. Roet

### Artikel 44. Eisen Roetmeting

- Van personenauto's, bedrijfsauto's en bussen met een verbrandingsmotor met compressieontsteking mag de hoeveelheid roet, uitgedrukt in de absorptiecoëfficiënt (k-waarde) van de uitlaatgassen, de volgende waarden niet overschrijden:
  - 3.0 m<sup>-1</sup> voor een motor met drukvulling, indien het voertuig in gebruik genomen is na 31 december 1979, maar voor 1 juli 2008;
  - 2.5 m<sup>-1</sup> voor voertuigen met natuurlijke aanzuiging, indien het voertuig in gebruik genomen is na 31 december 1979, maar voor 1 juli 2008;
  - 1.5 m<sup>-1</sup> voor een motor met drukvulling of voor een motor met natuurlijke aanzuiging, indien het voertuig in gebruik genomen is na 30 juni 2008;
  - Wanneer in het kentekenregister een hogere absorptiecoëfficiënt staat vermeld, dan mag deze waarde worden aangehouden.
- Om de in het eerste lid vermelde maximum hoeveelheid roet te bepalen moeten de volgende meetwaarden worden gehanteerd, welke in de roetmeter worden ingevoerd:
  - stationaire toerental. Het werkelijke stationaire toerental, waarbij ten behoeve van het invoeren in de roetmeter moet worden aangehouden een:
    - minimum toerental van 400 min<sup>-1</sup>;
    - maximum toerental: 1000 min<sup>-1</sup>;
  - afregeltoerental. Het afregeltoerental wordt geschat. Voor het in te voeren minimum toerental en maximum toerental wordt een ruime marge aangehouden, opdat het geschatte afregeltoerental binnen deze waarden zal vallen;
  - de minimum motorolietemperatuur: 60° C.
- De roetmeting kan achterwege blijven, indien de personenauto, de bedrijfsauto of de bus is uitgerust met een complex-lader.
- Indien een personenauto, bedrijfsauto of bus met een toegestane maximummassa van niet meer



- dan 3.500 kg is uitgerust met een volautomatische versnellingsbak:
- a. wordt de motorolie op temperatuur gebracht door stationair draaien van de motor of door middel van een rit, en
  - b. vinden per test niet meer dan zes metingen plaats.
5. De motorolietemperatuur moet de minimum waarde hebben bereikt. Indien het technisch niet mogelijk de olietemperatuur te meten, waardoor de roetmeter aangeeft dat de olietemperatuur te laag is, mag de meting worden uitgevoerd met uitgeschakelde beveiliging. Indien de temperatuur-opnemer niet in de motor is ingebracht, omdat duidelijk is dat de motorolie op de vereiste temperatuur is, mag eveneens met uitgeschakelde beveiliging worden gemeten.
  6. Het stationaire toerental dient binnen de in de roetmeter ingebrachte waarden te vallen. Indien dit niet het geval is, moet het stationaire toerental van de motor worden bijgesteld tot een waarde, die ligt tussen de ingebrachte waarden. Hierna kan verder worden gegaan met de meting. Is bijstellen niet mogelijk of wenselijk dan moet worden gestopt met de meting en kan het voertuig niet worden goedgekeurd.
  7. Het afregeltoerental dient binnen de in de roetmeter ingebrachte waarden te vallen. Indien dit niet het geval is, dan moet het afregeltoerental in de roetmeter worden gewijzigd, zodat het afregeltoerental van de motor binnen de ingebrachte waarden valt.
  8. Indien tijdens de keuring blijkt, dat de brandstofpomp zodanig is afgesteld, waardoor de maximum snelheid van het voertuig lager is dan 60 km/uur, zal het voertuig alsnog worden afgekeurd. De brandstofpomp dient in dergelijk geval opnieuw te worden afgesteld, waarna de roetmeting opnieuw moet worden uitgevoerd.
  9. De meetprocedure mag worden afgebroken, indien de roetmeter aangeeft, dat de absorptiecoëfficiënt van de eerste of tweede meting kleiner of gelijk is dan de maximale absorptiecoëfficiënt minus  $0.5 \text{ m}^{-1}$ , waarbij is voldaan aan het gestelde in het tweede tot en met het vierde lid.
  10. Indien de absorptiecoëfficiënt aan de hand van de roetmeetstrook moet worden bepaald, omdat de absorptiecoëfficiënt van de eerste en tweede meting niet kleiner of gelijk is dan de maximale absorptiecoëfficiënt minus  $0.5 \text{ m}^{-1}$ , dan mogen de verschillen van de afregeltoerentalen van de metingen, waarmee de gemiddelde absorptiecoëfficiënt wordt bepaald, niet meer dan 10% bedragen van het hoogste afregeltoerental. Het onderling verschil in absorptiecoëfficiënt (de bandbreedte) tussen drie opeenvolgende testen mag niet groter zijn dan:
    - a.  $0,5 \text{ m}^{-1}$  als de berekende k-waarde kleiner of gelijk is aan  $2,5 \text{ m}^{-1}$ , en
    - b.  $0,7 \text{ m}^{-1}$  als de berekende k-waarde groter is dan  $2,5 \text{ m}^{-1}$ .

#### *Artikel 45. Wijze van keuren*

1. De controle geschiedt door meting aan een stilstaande personenauto, bedrijfsauto of bus met een roetmeter, die ten minste gedurende de door de fabrikant van de roetmeter opgegeven opwarmtijd onder elektrische spanning heeft gestaan.
2. Vóór elke meting wordt gecontroleerd of het monsterafnamesysteem en de desbetreffende verbindingkabels in goede staat verkeren, waarbij in het bijzonder moet worden gelet op beschadigingen.
3. De sonde wordt op de wijze, zoals beschreven in de handleiding van de desbetreffende roetmeter, in de uitmonding van het uitlaatsysteem ingebracht. Eventuele aanwijzingen in de handleiding betrekking tot de te gebruiken sonde moeten worden gevolgd.
4. Indien het uitlaatsysteem meer dan één uitmonding heeft, beperkt de meting zich tot één uitmonding.
5. De motorolietemperatuur wordt gemeten met behulp van een temperatuuropnemer welke op de wijze, zoals beschreven in de handleiding van de desbetreffende roetmeter, in de motor wordt ingebracht. Eventuele aanwijzingen in de handleiding met betrekking tot de te gebruiken temp moeten worden gevolgd.
6. Het stationaire toerental en afregeltoerental moeten worden ingevoerd in de roetmeter en gecontroleerd met behulp van een toerenteller. Zonodig wordt het stationair toerental afgesteld, alvorens met de meting wordt begonnen. Eventuele aanwijzingen in de handleiding moeten worden gevolgd.
7. Bij elke meting moet het 'gaspedaal' snel en zonder onderbreking binnen één seconde tot aan de aanslag worden ingedrukt.

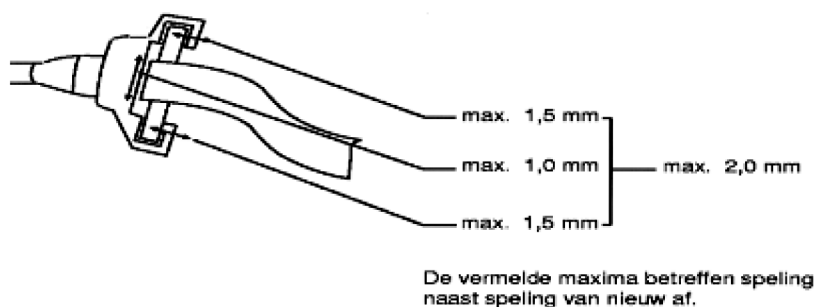
#### **Titel 4. Assen**

##### *§ 1. Fusees*

#### *Artikel 46*

1. Fuseepennen, -lageringen en -bussen mogen, naast eventuele oorspronkelijke speling, door slijtageverschijnselen niet meer speling hebben dan:
  - a. in radiale richting, zoals weergegeven in figuur 11: 1,5 mm in het bovenste of onderste

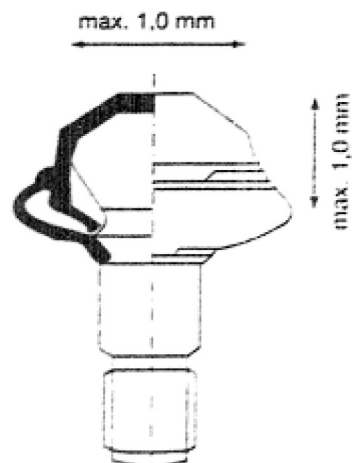
- draaipunt, en 2,0 mm in het bovenste en onderste draaipunt samen;
- b. in axiale richting, zoals weergegeven in figuur 11: 1,0 mm.
2. De in het eerste lid vermelde oorspronkelijke speling wordt met behulp van het werkplaats-handboek of informatie van de fabrikant van het desbetreffende onderdeel vastgesteld.



Figuur 11. Fuseespelingspeling.

### Artikel 47

1. Fuseekogels mogen, naast eventuele oorspronkelijke speling, door slijtageverschijnselen niet meer speling hebben dan:
- a. 1,0 mm, in radiale richting, zoals weergegeven in figuur 12;
- b. 1,0 mm, in axiale richting, zoals weergegeven in figuur 12.
2. De in het eerste lid vermelde oorspronkelijke speling die het gevolg is van indrukking van het veerelement in de kogel, wordt vastgesteld:
- a. met behulp van het werkplaatshandboek of soortgelijke informatie, dan wel
- b. door middel van indrukking van een nieuwe kogel.



Figuur 12. Fuseekogelspeling.

## § 2. Draaipunten

### Artikel 48

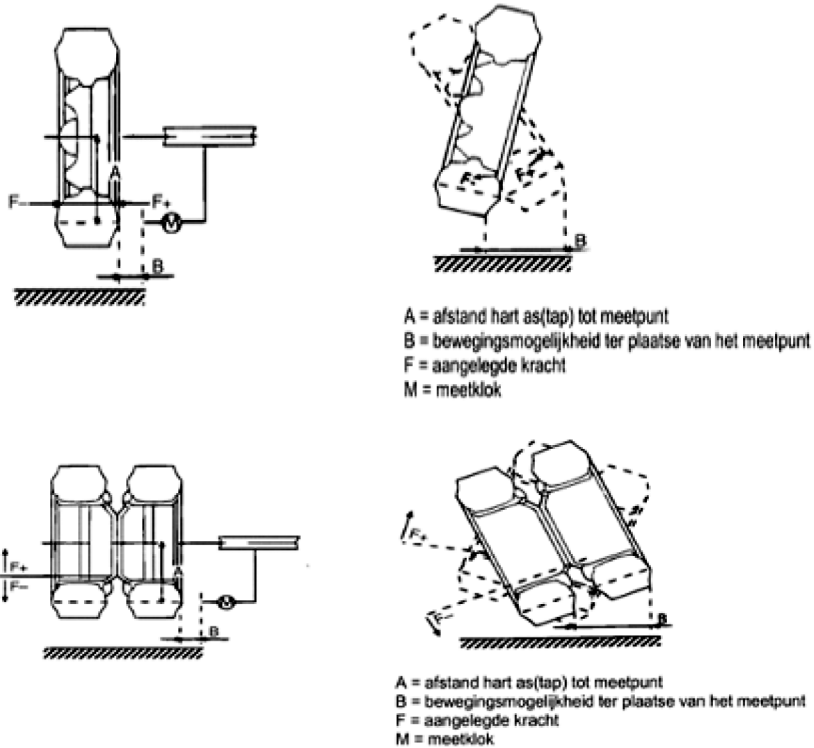
1. De draaipunten in een volledig onafhankelijke wielophanging anders dan bedoeld in de artikelen 46 en 47, met uitzondering van kogelgewrichten, mogen:
- a. in de richting van de belasting door slijtageverschijnselen niet meer speling hebben dan 1,0 mm, waarbij de elasticiteit van het rubber buiten beschouwing wordt gelaten;
- b. ten gevolge van de zijdelingse verplaatsing geen contactplekken vertonen.
2. Het eerste lid geldt niet voor het bovenste draaipunt van een wielgeleidend systeem waarin elementen van de sturing, vering en schokdemping zijn gecombineerd, het zogenaamde Mc Pherson-wielophangingsysteem.
3. Indien het draaipunt een kogelgewricht betreft, mag deze door slijtageverschijnselen niet meer speling hebben dan:

- a. 1,0 mm, in radiale richting;
- b. 1,0 mm, in axiale richting.

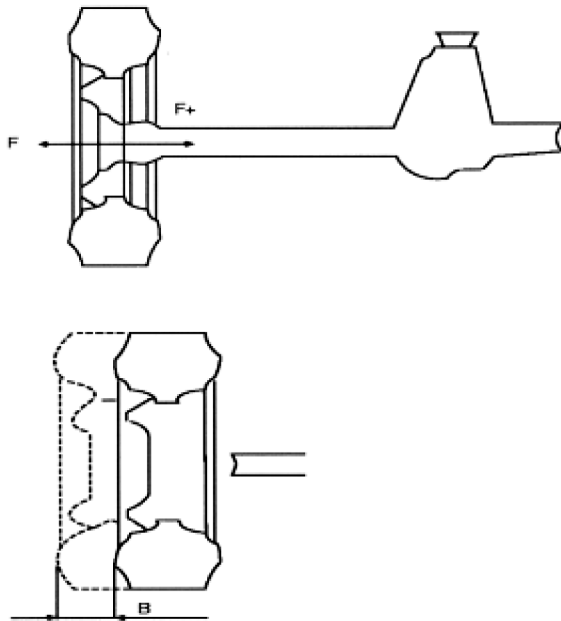
### § 3. Wiellagers

#### Artikel 49

1. De speling van wiellagers of hun opsluiting mag niet zodanig zijn dat de bewegingsmogelijkheid meer bedraagt dan 0,5% van de afstand van de hartlijn van de as of astap tot het meetpunt, zoals weergegeven in figuur 13.
2. Bij voertuigen met vrijdragende achterassen mag de axiale bewegingsmogelijkheid, zoals weergegeven in figuur 14, niet meer bedragen dan 0,5 mm, tenzij voor de betreffende constructie hogere waarden zijn toegestaan die worden vastgesteld met behulp van het werkplaatshandboek of soortgelijke informatie.
3. In geval van assen met opsluiting in het differentieel is de in het tweede lid vermelde waarde 1,5 mm.



Figuur 13. Speling wiellagers.



**F** = aangelegde kracht  
**B** = bewegingsmogelijkheid

Figuur 14. Vrijdragende achteras.

## Titel 5. Ophanging

### § 1. Loadindex

#### Artikel 50

1. Indien van een bedrijfsauto, een bus, of een aanhangwagen die na 31 december 1997 in gebruik is genomen de afzonderlijke maximum last per as in het kentekenregister is vermeld, moet per as de volgende procedure worden gevolgd:
  - a. de in het kentekenregister vermelde maximum last per as wordt gedeeld door het aantal banden op die as;
  - b. aan de hand van annex 4 wordt bepaald welke loadindex behoort bij de onder a gevonden maximum last per band;
  - c. de loadindex van elke band op die as mag niet lager zijn dan de onder b gevonden loadindex.
2. Indien op de band een groep is gevormd met twee loadindexen achter elkaar, geldt, met betrekking tot het bepaalde in het eerste lid, onderdeel a, in het geval van enkele montage de eerst vermelde loadindex en in het geval van dubbele montage de tweede loadindex.
3. De in het eerste lid, onderdeel a, gevonden waarde wordt:
  - a. met 4% verminderd indien het betreft een aanhangwagen uitgerust met dubbel gemonteerde personenautobanden;
  - b. met 10% verminderd indien het betreft:
    - 1°. een aanhangwagen die bestemd is voor recreatieve doeleinden;
    - 2°. een middenasaanhangwagen of een oplegger met een toegestane maximum last onder de as of assen van niet meer dan 3.500 kg en uitgerust met enkelvoudig gemonteerde personenautobanden;
    - 3°. een vuilniswagen;
    - 4°. een reinigingswagen;
    - 5°. een straatveegwagen;
    - 6°. een sproeiwagen, voorzover deze inrichtingsomschrijvingen zijn vermeld op het kentekenbewijs of in het kentekenregister;
  - c. met 15% verminderd indien het een bus betreft, ingericht mede om staande passagiers te vervoeren en met een technisch toegestane maximummassa van meer dan 5.000 kg.
4. De in het eerste lid, onderdeel a, gevonden waarde kan worden verminderd met een percentage overeenkomstig het gestelde in annex 5:
  - a. bij een snelheid van 100 km/h, indien het een aanhangwagen betreft met een technisch toegestane maximummassa van meer dan 750 kg;

- b. bij een snelheid van 90 km/h, indien het een bedrijfsauto betreft met een snelheidsbegrenzer;
- c. bij een snelheid van 100 km/h, indien het een bus betreft met een snelheidsbegrenzer, of
- d. indien onder 'bijzonderheden' in het kentekenregister of op het kentekenbewijs een maximumsnelheid is aangegeven.

**Titel 6. Stuurinrichting**

*§ 1. Stuurkoppeling*

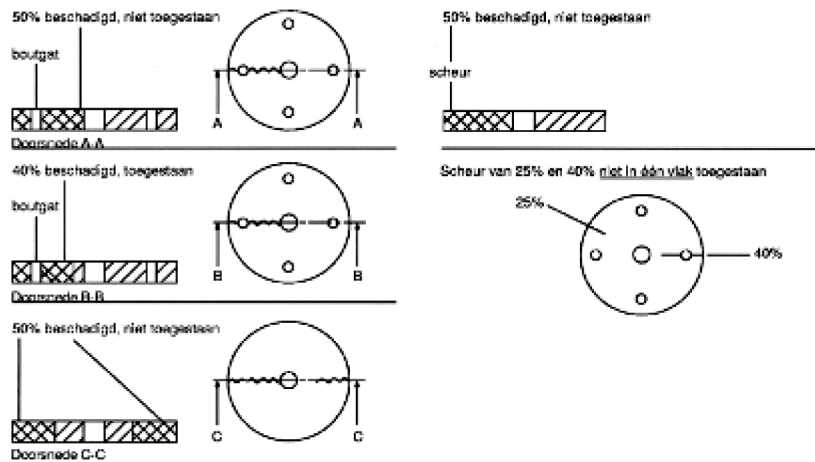
*Artikel 51. Controle Stuurkoppeling*

- 1. Het flexibele materiaal van de koppeling mag niet voor 50% of meer, over iedere volledige doorsnede (in één vlak), door scheurvorming of door het loslaten van de vulcanisatie zijn beschadigd, zoals weergegeven in figuur 15.
- 2. Het eerste lid geldt niet voor aanhangwagens met een toegestane maximummassa van meer dan 3.500 kg.

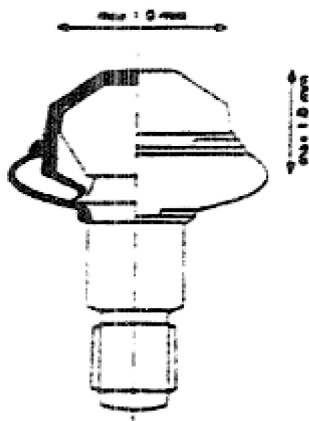
*§ 2. Stuurkogels*

*Artikel 52. Maximale toegestane speling stuurkogels*

- 1. Stuurkogels en de overige stuurverbindingen in het stangenstelsel mogen, naast eventuele oorspronkelijke speling, door slijtageverschijnselen niet meer speling hebben dan:
  - a. 1,0 mm, in radiale richting, zoals weergegeven in figuur 16;
  - b. 1,0 mm, in axiale richting, zoals weergegeven in figuur 16.
- 2. De in het eerste lid vermelde oorspronkelijke speling van de stuurkogel die het gevolg is van de indrukking van het veerelement in de kogel, wordt vastgesteld:
  - a. met behulp van het werkplaatshandboek of informatie van de fabrikant van het desbetreffende onderdeel, dan wel
  - b. door middel van indrukking van een nieuwe kogel.



Figuur 15. Flexibele koppeling stuurinrichting.



Figuur 16. Stuurkogelspeling.



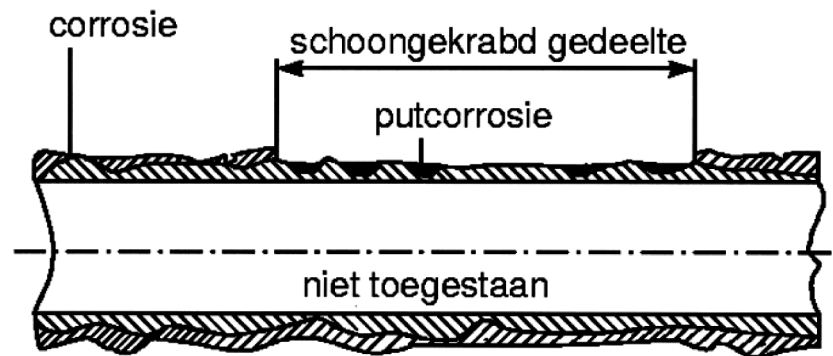
## Titel 7. Reminrichting

### Afdeling 1. Onderdelen van de reminrichting

#### § 1. Remleiding

##### Artikel 53

Een remleiding mag niet zodanig door corrosie zijn aangetast dat deze na verwijdering van de corrosie van het oppervlak nog zogenaamde putcorrosie vertoont, zoals weergegeven in figuur 17.



Figuur 17. Remleiding.

#### § 2. Remschijf

##### Artikel 54. Remschijf

1. Een remschijf mag niet zodanig door corrosie zijn aangetast dat per kant de breedte van het effectieve gedeelte, over de gehele omtrek van de remschijf, minder bedraagt dan 50% van de maximumbreedte van het remblok.
2. Onder het in het eerste lid bedoelde effectief gedeelte wordt verstaan: een nagenoeg glad oppervlak, zonder blijvende corrosievorming ('glimmend' gedeelte).

#### § 3. Remslang

##### Artikel 55. Remslangen

Remslangen mogen:

- a. geen scherpe knikken of sterke tordering vertonen, en
- b. in hydraulische remsystemen geen door de druk veroorzaakte vervormingen vertonen die opzwellen ten gevolge van het bedienen van het remsysteem met een pedaalcracht van 700 N gedurende ongeveer 30 seconden.

#### § 4. Wijze van keuren

##### Artikel 56. Wijze van keuren

1. De in deze afdeling gestelde eisen worden beoordeeld door middel van visuele controle, terwijl het voertuig zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.
2. Bij de controle van artikel 55, onderdeel b, moet het rempedaal worden ingetrapt totdat een kracht van 700 N op het pedaal wordt uitgeoefend. Deze kracht moet gedurende ongeveer 30 seconden worden uitgeoefend waarbij het pedaal niet op de aanslag mag komen. Indien een rembekrachtiger aanwezig is, moet de controle worden uitgevoerd met draaiende motor. Indien een remhandel aanwezig is, moet de controle worden uitgevoerd met de maximale handkracht.



## **Afdeling 2. Remvertraging personenauto's, bedrijfsauto's, bussen en aanhangwagens**

### *§ 1. Wijze van bepaling van remvertraging*

#### *Artikel 57. Wijze van bepaling remvertraging personenauto's, bedrijfsauto's, bussen en aanhangwagens*

1. De controle van de remvertraging van personenauto's, bedrijfsauto's, bussen en aanhangwagens vindt plaats door middel van een beproeving op de weg met behulp van een zelfregistrerende remvertragingmeter dan wel door middel van een beproeving van het voertuig op een platenremtestbank of een rollenremtestbank.
2. Bij de in het eerste lid beschreven meetmiddelen wordt de pedaalkracht alleen in geval van twijfel gemeten met een pedaalkrachtmeter.
3. Indien een personenauto, bedrijfsauto of bus met een toegestane maximummassa van niet meer dan 3.500 kg is voorzien van een permanente, niet automatische of met de hand uitschakelbare aandrijving op meer dan één as, moet de controle van de remvertraging plaatsvinden door middel van een beproeving op de weg met behulp van een zelfregistrerende remvertragingmeter, door middel van een rembeproeving op een platenremtestbank of op een daarvoor aangepaste rollenremtestbank.
4. Tijdens de periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een keuringsbewijs moet, in afwijking van het eerste lid, bij voertuigen met een toegestane maximummassa van meer dan 3.500 kg alsmede bij aanhangwagens met een toegestane maximummassa van meer dan 3.500 kg de controle van de remvertraging plaatsvinden door middel van de in paragraaf 2.1, respectievelijk paragraaf 2.2 van deze afdeling omschreven beproeving van het voertuig op een rollenremtestbank.
5. Het bepaalde in het vierde lid is niet van toepassing op voertuigen waarbij het om technische redenen niet mogelijk is het voertuig op een rollenremtestbank te remmen.  
Hieronder worden verstaan:
  - a. voertuigen die breder zijn dan 2,60 m;
  - b. voertuigen met een zodanig kleine wieldiameter dat beproeving niet mogelijk is;
  - c. bedrijfsauto's of bussen met een toegestane maximummassa van meer dan 3.500 kg die zijn voorzien van een permanente, niet automatische of met de hand uitschakelbare aandrijving op meer dan één as;
  - d. aanhangwagens met een toegestane maximummassa van meer dan 3.500 kg met één of meerdere achter elkaar gelegen aslijnen en waarbij één of meerdere aslijnen bestaan uit twee in elkaars verlengde gelegen enkele assen.

#### *Artikel 58. Pedaal- en remkrachten*

De bij de vaststelling van de remvertraging uitgeoefende pedaalkrachten en remkrachten worden uitgedrukt in Newton (N).

### *§ 2. Rollenremtestbank*

#### *§ 2.1. Voertuigen met een toegestane maximummassa van niet meer dan 3.500 kg*

#### *Artikel 59. Bepalen van de remvertraging*

1. Voor het bepalen van de remvertraging moeten:
  - a. per as de maximale remkrachten aan de wielen met, indien vereist, de bijbehorende pedaalkrachten worden vastgesteld;
  - b. de remkrachten van de voorste as en de achterste as of het achterste asstel bij elkaar worden opgeteld en vervolgens worden gedeeld door de op het kentekenbewijs vermelde massa in rijkklare toestand. Indien de massa in rijkklare toestand niet op het kentekenbewijs vermeld is dan moet hiervoor gerekend worden met de op het kentekenbewijs vermelde massa ledig voertuig, vermeerderd met 100 kg. De uitkomst wordt met een factor 10 vermenigvuldigd en het resultaat wordt gelezen als procenten 'relatieve beremming';
  - c. met behulp van de gevonden waarden 'relatieve beremming' en 'pedaalkracht op de voorste as', aan de hand van de bij dit artikel behorende tabel 2 worden beoordeeld of de remwerking voldoende is;
  - d. indien de gevonden waarden niet leiden tot een directe beslissing, een remproef op de weg plaatsvinden.
2. Bij de beoordeling van het eerste lid, onderdeel d, wordt gebruik gemaakt van een geschikte remvertragingmeter, indien deze aanwezig is. De remvertraging met de bijbehorende pedaalkracht wordt beoordeeld even voor het moment van blokkeren van één of meer wielen van het voertuig.



3. Voertuigen in gebruik genomen voor 1 januari 1967 moeten voldoen aan de voor het voertuig gestelde remvertraging en is tabel 2 niet van toepassing.

Tabel 2.

	REMTEST OP EEN ROLLENREMTESTBANK				
	REMWERKING VOLDOET		REMWERKING VOLDOET NIET		Nader Onderzoek
	relatieve beremming	pedaal-kracht op voorste as	relatieve beremming	pedaal-kracht op voorste as	remproef op de weg bij waarden, niet leidend tot directe beslissing
Personenauto's, in gebruik genomen na 30-06-1967	$\geq 40\%$ en $\geq 52\%$	$\leq 400\text{ N}$ en $\leq 500\text{ N}$	$< 52\%$ en	$> 500\text{ N}$	ja
Bedrijfsauto's, * in gebruik genomen na 30-06-1967 en voor 01-01-1998 en bestemd voor goederen	$\geq 40\%$ en	$\leq 700\text{ N}$	$< 40\%$ en	$> 700\text{ N}$	ja
Bedrijfsauto's, * in gebruik genomen na 31-12-1997 en bestemd voor goederen	$\geq 45\%$ en	$\leq 700\text{ N}$	$< 45\%$ en	$> 700\text{ N}$	ja
Busse, * in gebruik genomen na 30-06-1967	$\geq 45\%$ en	$\leq 700\text{ N}$	$< 45\%$ en	$> 700\text{ N}$	ja

\* toegestane maximummassa  $\leq 3.500\text{ kg}$

\*\* Indien VROEGTIJDIG één of beide wielen van de voorste as van het voertuig blokkeren of de rollenremtestbank

#### Artikel 60. Bepalen van de remkrachten bedrijfsrem

- Voor het bepalen van de maximale remkrachten zoals bedoeld in artikel 61, onderdeel a, is het volgende van toepassing:
  - de pedaalkracht die bij de voorste as wordt gebruikt, hoeft niet dezelfde te zijn als die van de achterste as of het achterste asstel;
  - bij de remtest wordt het rempedaal langzaam ingetrapt en op het moment van aflezen vastgehouden;
  - de maximale remkracht wordt bereikt wanneer:
    - in een personenauto, in gebruik genomen na 30 juni 1967, een pedaalkracht van 500 N wordt uitgeoefend;
    - in een bedrijfsauto of bus, in gebruik genomen na 30 juni 1967, een pedaalkracht van 700 N wordt uitgeoefend;
    - één of meer wielen van het voertuig blokkeren, of
    - de rollenremtestbank afslaat.
- Indien de remkracht op één wiel tussen twee waarden schommelt of de remkrachten op beide wielen tussen twee waarden schommelen, worden per wiel de minimale en maximale remkracht gemiddeld en wordt dit gemiddelde gebruikt als de remkracht voor dat wiel.

#### Artikel 61. Beoordeling verschil in remkrachten bedrijfsrem

Het verschil in remkrachten tussen de wielen op één as mag niet meer bedragen dan 30% van de hoogst gemeten remkracht (bovenwaarde), waarbij de wielen niet blokkeren.

#### Artikel 62. Beoordeling overberemming bedrijfsrem

- Voor het beoordelen van de overberemming van de achterste as of achterste asstel moet:
  - van de voorste as en de achterste as of het achterste asstel de pedaalkracht worden bepaald even voor het moment van blokkeren van één of meer wielen;
  - de laagst vastgestelde pedaalkracht worden gebruikt om de remkrachten te bepalen die optreden bij deze pedaalkracht op de voorste as en op de achterste as of het achterste asstel;
  - de door de achterste as of het achterste asstel opgebrachte remkracht lager zijn dan het volgende percentage van de totale remkracht:
    - 30% indien de motor zich voorin bevindt en voorwielaandrijving aanwezig is;
    - 40% indien de motor zich voorin bevindt en achterwielaandrijving aanwezig is;
    - 50% indien de motor zich achterin bevindt en achterwielaandrijving aanwezig is.
- Indien uit de berekening blijkt, dat het percentage van de remkracht, welke wordt opgebracht door



de achterste as, boven de aangegeven waarde ligt, zoals vermeld in het eerste lid, onderdeel c, vindt een remproef op de weg plaats. In geval van een personenauto moet worden geremd tot de hoogst bereikbare remvertraging met een maximum van  $8 \text{ m/s}^2$ . In geval van een bedrijfsauto of bus moet worden geremd tot de minimaal vereiste remvertraging. Het gebruik van een remvertragingmeter is niet noodzakelijk.

3. Bij een personenauto, bedrijfsauto of bus met een toegestane maximummassa van niet meer dan 3.500 kg, waarvan de motor en de aandrijving niet onder onderdeel c, van het eerste lid, vallen, wordt eveneens een remproef op de weg gehouden, zoals bepaald in het tweede lid.

#### *Artikel 63. Bepalen remvertraging parkeerrem*

Voor het bepalen van de remvertraging van de parkeerrem moet de bij de remproef behaalde remkrachten aan de wielen worden gedeeld door de op het kentekenbewijs vermelde massa in rijklare toestand. Indien de massa in rijklare toestand niet op het kentekenbewijs vermeld is dan moet hiervoor gerekend worden met de op het kentekenbewijs vermelde massa van het ledig voertuig, vermeerderd met 100 kg.

#### *§ 2.2. Voertuig met een toegestane maximummassa van meer dan 3.500 kg, met uitzondering van een aanhangwagen met elektrisch bekrachtigde remmen*

#### *Artikel 64. Gebruik van de rollenremtestbank*

1. De beproeving wordt uitgevoerd volgens de procedure zoals beschreven in de gebruiksaanwijzing van de rollenremtestbank.
2. Het resultaat van de rembeproeving wordt op een printuitdraai van de rollenremtestbank gepresenteerd en aan de hand van de gepresenteerde gegevens wordt bepaald of het voertuig voldoet aan de wettelijke remvertraging.
3. Indien de beproeving niet kan worden uitgevoerd volgens de procedure zoals beschreven in de gebruiksaanwijzing van de rollenremtestbank, wordt de remvertraging bepaald door:
  - a. per as de maximale remkrachten vast te stellen, en
  - b. de totale remkrachten bij elkaar op te tellen en vervolgens te delen door de op het kentekenbewijs vermelde massa in rijklare toestand. Indien de massa in rijklare toestand niet op het kentekenbewijs vermeld is dan geldt voor een personenauto of bedrijfsauto de op het kentekenbewijs vermelde massa van het ledig voertuig vermeerderd met 100 kg en voor een aanhangwagen de op het kentekenbewijs vermelde massa van het ledig voertuig.

#### *Artikel 65. Extrapolatiedruk bedrijfsauto, bus en aanhangwagen bedrijfsrem*

1. De extrapolatiedruk bij bedrijfsauto's en bussen wordt gesteld op 6 bar, tenzij:
  - a. uit een ALR/ABS-EBS plaat blijkt dat de druk in de remcilinders van een as wordt begrensd bij de toegestane maximummassa onder een as. De extrapolatiedruk voor die as is dan gelijk aan de begrensde druk;
  - b. uit documentatie van de voertuigfabrikant of door middel van de gegevens op de ALR/ABS-EBS plaat wordt aangetoond, dat de druk in de remcilinders hoger is. De extrapolatiedruk voor die as is dan gelijk aan deze hogere druk.
2. De extrapolatiedruk van aanhangwagens wordt gesteld op 6 bar, tenzij:
  - a. uit een ALR/ABS-EBS plaat blijkt dat de druk in de remcilinders van een as wordt begrensd bij de toegestane maximummassa onder een as. De extrapolatiedruk voor die as is dan gelijk aan de begrensde druk;
  - b. 6,5 bar, indien het een aanhangwagen betreft in gebruik genomen na 31 december 1997;
  - c. 4,5 bar, indien het een aanhangwagen betreft met een éénleidingremsysteem, dan wel een gecombineerd één- en tweeleidingremsysteem.

#### *Artikel 66. Bepaling remkrachten bedrijfsrem*

Bij de vaststelling van de maximale remkrachten moet het volgende in acht genomen worden genomen:

- a. de pedaalkracht respectievelijk de remdruk hoeft niet bij alle assen gelijk te zijn;
- b. bij de remtest moet het rempedaal langzaam worden ingetrapt en kort voor het bereiken van de blokkeergrens enige tijd worden vastgehouden, de aanwijzingen van de remtestinrichting moeten worden opgevolgd;
- c. de maximale remkracht wordt bereikt wanneer:
  - 1°. een pedaalkracht van 700 N wordt uitgeoefend, dan wel de maximale remcilinderdruk wordt bereikt;
  - 2°. één of meer wielen van het voertuig blokkeren, of
  - 3°. de rollenremtestbank afslaat.



### *Artikel 67. Beoordeling verschil in remkrachten bedrijfsrem*

Bij de beoordeling van het verschil in remkrachten op een rollenremtestbank mag het verschil in remkrachten tussen de wielen op één as niet meer bedragen dan 30% van de hoogst gemeten remkracht (bovenwaarde), waarbij de wielen niet blokkeren.

### *Artikel 68. Bepalen remvertraging parkeerrem*

Voor het bepalen van de remvertraging van de parkeerrem moet de bij de remproef behaalde remkrachten aan de wielen worden gedeeld door de op het kentekenbewijs vermelde massa in rijklare toestand. Indien de massa in rijklare toestand niet op het kentekenbewijs vermeld is dan geldt voor een personenauto of bedrijfsauto de op het kentekenbewijs vermelde massa van het ledig voertuig vermeerderd met 100 kg en voor een aanhangwagen de op het kentekenbewijs vermelde massa van het ledig voertuig.

### *§ 2.3. Voertuig met een toegestane maximummassa van meer dan 3.500 kg, met behulp van referentieremkrachten*

### *Artikel 69. Referentieremkracht*

De referentieremkracht is de remkracht van een as ontwikkeld aan de omtrek van de band op een rollenremtestbank, in relatie tot de remcilinderdruk en bekend gemaakt ten tijde van de goedkeuring. De referentieremkrachten worden voor voertuigen met luchtdrukremmen door de voertuigfabrikant zodanig aangegeven dat het voertuig geschikt is om een remvertraging te behalen gelijk aan  $5,0 \text{ m/s}^2$  in het geval van motorvoertuigen en aanhangwagens en  $4,5 \text{ m/s}^2$  in het geval van opleggers, indien, ongeacht de beladingstoestand, de gemeten remkrachten op de rollenremtestbank bij een gegeven remcilinderdruk groter of gelijk zijn aan de referentieremkrachten.

### *Artikel 70. Bepalen remvertraging bedrijfsrem*

1. De referentiewaarden worden vastgesteld bij de door de fabrikant opgegeven druk in de luchtdrukremcilinders die zo dicht mogelijk ligt bij de druk in de luchtdrukremcilinder op het moment van slip, maar tenminste bij een druk van 2,5 bar.
2. Indien de referentieremkrachten door de fabrikant zijn vastgesteld bij een remvertraging van  $5,0 \text{ m/s}^2$  worden de referentieremkrachten herberekend met de factor  $4,5/5,0$ . Indien de referentieremkrachten voor een oplegger zijn vastgesteld bij een remvertraging van  $4,5 \text{ m/s}^2$  worden de referentieremkrachten herberekend met de factor  $4,0/4,5$ .
3. Met de door de fabrikant gegeven meetcondities en toleranties dient rekening te worden gehouden waarbij, indien vereist, specifieke gegevens worden vergeleken.

### *Artikel 71. Beoordeling verschil in remkrachten bedrijfsrem*

Indien de remwerking wordt vastgesteld door middel van referentieremkrachten mag het verschil in remwerking tussen de wielen op één as niet meer bedragen dan 30% van de hoogst gemeten remkracht, zoals vastgesteld volgens artikel 70, eerste lid.

### *Artikel 72. Bepalen remvertraging parkeerrem*

Voor het bepalen van de remvertraging van de parkeerrem moet de bij de remproef behaalde remkrachten aan de wielen worden gedeeld door de op het kentekenbewijs vermelde massa in rijklare toestand. Indien de massa in rijklare toestand niet op het kentekenbewijs vermeld is dan geldt voor een personenauto of bedrijfsauto de op het kentekenbewijs vermelde massa van het ledig voertuig vermeerderd met 100 kg en voor een aanhangwagen de op het kentekenbewijs vermelde massa van het ledig voertuig.

### *§ 2.4. Aanhangwagen met elektrisch bekrachtigde remmen, met een toegestane maximummassa van meer dan 3.500 kg*

### *Artikel 73. Bepaling remvertraging bedrijfsrem*

Indien de controle van de remvertraging van de bedrijfsrem van een aanhangwagen met een toegestane maximummassa van meer dan 3.500 kg plaats vindt door middel van een beproeving van het voertuig op een rollenremtestbank waarbij de belasting van het voertuig door middel van spanbanden of spankettingen wordt gesimuleerd.

- a. moeten, nadat de gesimuleerde belasting is aangebracht, per as de maximale remkrachten aan de wielen worden vastgesteld;



- b. moet de bij de remproef behaalde remvertraging worden berekend door de remkrachten bij elkaar op te tellen en vervolgens te delen door de op het kentekenbewijs vermelde toegestane maximummassa onder de assen.

#### *Artikel 74. Bepaling remkrachten bedrijfsrem*

1. Bij de vaststelling van de maximale remkrachten zoals bedoeld in artikel 73, moet het volgende in acht worden genomen:
  - a. bij de remtest moet de remwerking door middel van het activeren van de remmodule (EBC) langzaam worden opgevoerd en op het moment van aflezen worden vastgehouden;
  - b. de maximale remkracht wordt bereikt wanneer:
    - 1°. één of meer wielen van het voertuig blokkeren, of
    - 2°. de rollenremtestbank afslaat.
2. Indien de wielen niet blokkeren of de rollenremtestbank niet afslaat bij de maximale remkracht-gelden de dan afgelezen remkrachten als maximale remkrachten.
3. Indien de remkracht op één wiel tussen twee waarden schommelt of de remkrachten op beide wielen van een as tussen twee waarden schommelen, moeten per wiel de minimale en maximale remkracht worden gemiddeld en wordt dit gemiddelde gebruikt als remkracht voor dat wiel.

#### *Artikel 75. Maximale remkrachten bedrijfsrem*

Bij de controle van de remvertraging van de bedrijfsrem van een aanhangwagen met een toegestane maximummassa van meer dan 3.500 kg door middel van een beproeving van het voertuig op een rollenremtestbank zonder dat de belasting van het voertuig wordt gesimuleerd, moet voor iedere as de maximale remkrachten aan de wielen worden vastgesteld.

#### *Artikel 76. Formules bepaling remvertraging bedrijfsrem*

1. Voor de toepassing van de formule wordt verstaan onder:
  - $a_{vol}$  = berekende relatieve remvertraging;
  - $F_{b(n)}$  = som van de remkrachten aan de wielen per as 'n';
  - $M_{max}$  = maximale massa onder de assen;
2. Van een aanhangwagen met een toegestane maximummassa van meer dan 3.500 kg moet de vaststelling van de remvertraging van de bedrijfsrem plaats vinden volgens de volgende formule:

$$a_{vol} = \frac{F_{b1} + F_{b2} + \text{enz.}}{M_{max}}$$

### *§ 3. Platenremtestbank*

#### *§ 3.1. Personenauto, bedrijfsauto of bus met een toegestane maximummassa van niet meer dan 3.500 kg*

#### *Artikel 77. Bepalen remvertraging*

Voor het bepalen van de remvertraging moet:

- a. gebruik worden gemaakt van een pedaalkrachtmeter waarbij het mogelijk is om, door middel van arreterstand, na afloop van de remproef de daarbij gebruikte pedaalkracht af te lezen;
- b. de snelheid bij de aanvang van de remproef ongeveer 10 km/h bedragen;
- c. de remproef op iedere as twee maal worden uitgevoerd. Indien de met deze proeven behaalde remkrachten aan de wielen per as nagenoeg gelijk zijn, mede gelet op de gebruikte pedaalkracht, worden deze gebruikt voor het bepalen van de remvertraging. Indien de met deze proeven behaalde remkrachten aan de wielen per as niet nagenoeg gelijk zijn, moet per as een derde remproef worden uitgevoerd. De behaalde remkrachten aan de wielen van deze laatste proef en van de voorgaande proef die de behaalde remkrachten aan de wielen het dichtst benadert, worden gebruikt voor het bepalen van de remvertraging;
- d. de remkrachten, die op de hiervoor beschreven wijze zijn verkregen uit twee remproeven per as, bij elkaar worden opgeteld en worden gedeeld door de op het kentekenbewijs vermelde massa in rijkklare toestand, vermenigvuldigd met twee. Indien de massa in rijkklare toestand niet op het kentekenbewijs vermeld is dan moet worden gedeeld door de op het kentekenbewijs vermelde massa ledig voertuig, vermeerderd met 100 kg en vermenigvuldigd met twee.





### Artikel 78. Bepalen verschil in remwerking bedrijfsrem

Voor het bepalen van het verschil in remwerking tussen de wielen op één as:

- a. moet de snelheid bij aanvang van de remproef ongeveer 10 km/h bedragen;
- b. moet de remproef op iedere as ten minste tweemaal worden uitgevoerd;
- c. kunnen de resultaten van de remproeven voor het bepalen van de remvertraging van de bedrijfsrem worden gebruikt;
- d. moet de beoordeling van de resultaten geschieden aan de hand van de bij dit artikel behorende tabel 3, waarin de vermelde percentages zijn gerelateerd aan de hoogst gemeten remkracht.

**Tabel 3. Verschil in remwerking links en rechts op platenremtestbank.**

	Resultaten van twee maatgevende remproeven <b>VERSCHIL LINKS EN RECHTS.</b>	Extra remproef nodig op de platenbank	Resultaat remproef	CONCLUSIE
Verschil op één as	Verschil beide proeven < 30%	–	–	TOEGESTAAN
	Verschil ene proef < 30 % andere proef > 30%	ja	Verschil proef > 30% Verschil proef < 30%	NIET TOEGESTAAN TOEGESTAAN
	Verschil beide proeven > 30%	–	–	NIET TOEGESTAAN

### Artikel 79. Beoordeling overberemming bedrijfsrem op een vier-plaatsremtestbank

1. Voor het bepalen van overberemming, moet:
  - a. de snelheid bij de aanvang van de proef ongeveer 10 km/h bedragen, waarbij de remkrachten van de voorste as en de achterste as of het achterste asstel worden bepaald;
  - b. de door de achterste as of het achterste asstel opgebrachte remkracht lager zijn dan het volgende percentage (van de totale kracht):
    - 1°. 30% indien de motor zich voorin bevindt en voorwielaandrijving aanwezig is;
    - 2°. 40% indien de motor zich voorin bevindt en achterwielaandrijving aanwezig is;
    - 3°. 50% indien de motor zich achterin bevindt en achterwielaandrijving aanwezig is.
2. Indien uit de berekening blijkt, dat het percentage van de remkracht, welke wordt opgebracht door de achterste as, boven de aangegeven waarde ligt, zoals vermeld in het eerste lid, onderdeel b, vindt een remproef op de weg plaats. In geval van een personenauto moet worden geremd tot de hoogst bereikbare remvertraging met een maximum van 8 m/s<sup>2</sup>. In geval van een bedrijfsauto of bus moet worden geremd tot de minimaal vereiste remvertraging. Het gebruik van een remvertragingmeter is niet noodzakelijk.
3. Bij een personenauto, bedrijfsauto of bus met een toegestane maximummassa van niet meer 3.500 kg waarvan de motor en de aandrijving niet onder onderdeel b, van het eerste lid, vallen, wordt eveneens een remproef op de weg gehouden, zoals bepaald in het tweede lid.

### Artikel 80. Beoordeling overberemming bedrijfsrem op een twee-plaatsremtestbank

De beoordeling van het uitbreken als gevolg van overberemming van de achteras of asstel vindt niet plaats op een twee-plaatsremtestbank. Bij twijfel moet de beoordeling moet worden uitgevoerd door middel van een remproef op de weg zoals bepaald 79, tweede lid.

### Artikel 81. Bepalen remvertraging parkeerrem

Voor het bepalen van de remvertraging van de parkeerrem moet:

- a. de snelheid bij de aanvang van de remproef ongeveer 10 km/h bedragen;
- b. het voertuig aan het einde van de remproef geheel of nagenoeg geheel stilstaan;
- c. de bij de remproef behaalde remkrachten aan de wielen worden gedeeld door de op het kentekenbewijs vermelde massa in rijklare toestand. Indien de massa in rijklare toestand niet op het kentekenbewijs vermeld is dan moet hiervoor gerekend worden met de op het kentekenbewijs vermelde massa van het ledig voertuig, vermeerderd met 100 kg.

#### § 4. Elektronische zelfregistrerende remvertragingmeter

##### § 4.1. Personenauto, bedrijfsauto of bus

### Artikel 82. Pedaalkracht bedrijfsrem

Voor het bepalen van de remvertraging door middel van een beproeving op de weg, moet de kracht



die wordt uitgeoefend op het rempedaal, nagenoeg constant gehouden worden. De hoogst bereikbare remvertraging wordt vastgesteld wanneer iets minder druk wordt ingestuurd, dan wel iets minder pedaalkracht wordt gebruikt dan nodig is om de blokkeergrens van één of meer wielen van het voertuig te bereiken.

#### *Artikel 83. Bepalen remvertraging*

Bij twijfel moet met een elektronische, zelfregistrerende remvertragingmeter de remvertraging als volgt worden vastgesteld:

- a. indien door de remvertragingmeter een resulterende of gemiddelde waarde wordt aangegeven, geldt deze waarde als de minimaal behaalde remvertraging;
- b. indien de remvertraging niet volgens onderdeel a kan worden vastgesteld, geldt de remvertraging die met behulp van de meetwaardentabel op de registratiestrook wordt vastgesteld, door het gemiddelde te nemen van alle gemeten remvertragingen, die gelijk of groter zijn aan de minimaal vereiste remvertraging en gedurende minimaal een halve seconde zijn gemeten;
- c. indien de remvertraging niet volgens onderdeel a of b kan worden vastgesteld, geldt de remvertraging die met behulp van de grafiek op de registratiestrook als volgt is vastgesteld:
  - 1°. indien op het moment dat het voertuig nagenoeg stilstond geen plotselinge stijging van de remvertraging is waar te nemen, is de hoogst behaalde waarde van remvertraging bepalend;
  - 2°. indien op het moment dat het voertuig nagenoeg stilstond een plotselinge stijging van de remvertraging is waar te nemen, is de behaalde remvertraging vlak vóór deze stijging bepalend.

#### *Artikel 84. Bepalen uitbreken van het voertuig door bediening bedrijfsrem*

Voor het bepalen van het uitbreken van een voertuig bij een beproeving op de weg moet:

- a. in geval van een personenauto geremd worden tot de hoogst bereikbare remvertraging met een maximum van  $8 \text{ m/s}^2$ ;
- b. in geval van een bedrijfsauto of bus moet worden geremd tot de minimaal vereiste remvertraging, zoals voor de betreffende voertuigcategorie is vermeld in hoofdstuk 5 van regeling voertuigen;
- c. het gebruik van een remvertragingmeter is niet noodzakelijk.

#### *Artikel 85. Bepalen remvertraging parkeerrem*

Bij twijfel moet de controle van de remvertraging van de parkeerrem van een personenauto, bedrijfsauto of bus met een toegestane maximummassa van niet meer dan 3.500 kg met een zelfregistrerende remvertragingmeter worden vastgesteld. Het voertuig moet aan het einde van de remproef geheel of nagenoeg geheel stilstaan.

#### *§ 4.2. Aanhangwagen met een toegestane maximummassa van meer dan 3.500 kg*

#### *Artikel 86. Voorwaarden beproeving bedrijfsrem*

1. De bedrijfsrem van de aanhangwagen moet regelbaar en onafhankelijk van het trekkende motorvoertuig kunnen worden bediend; dit geschiedt door middel van de strekrem die de volledige druk van de bedrijfsrem kan doorsturen of met behulp van een inrichting waarmee vanuit het trekkende motorvoertuig door middel van de bedrijfsrem van de aanhangwagen het samenstel van voertuigen kan worden afgeremd, waarbij het functioneren van de bedrijfsrem van het samenstel niet mag worden beïnvloed.
2. De gewichtsverhouding tussen het trekkende motorvoertuig en de aanhangwagen mag niet extreem groot zijn.

#### *Artikel 87. Bepalen remvertraging bedrijfsrem*

Voor het bepalen van de remvertraging van een aanhangwagen moet:

- a. de ingestuurde druk door middel van de strekrem of de inrichting worden opgevoerd tot de blokkeergrens van één of meer wielen, waarna met een iets lagere druk de remvertraging wordt geregistreerd;
- b. indien door de remvertragingmeter een resulterende of gemiddelde waarde wordt aangegeven, geldt deze waarde als de gemiddelde remvertraging van de combinatie;
- c. indien de remvertraging niet volgens onderdeel a kan worden vastgesteld, geldt de remvertraging die met behulp van de meetwaardentabel op de registratiestrook wordt vastgesteld, door het gemiddelde te nemen van alle gemeten remvertragingen die gedurende minimaal een halve seconde zijn gemeten;
- d. indien de remvertraging niet volgens onderdeel a of b kan worden vastgesteld, geldt de remvertraging die met behulp van de grafiek op de registratiestrook als volgt is vastgesteld:



- 1°. indien op het moment dat het voertuig nagenoeg stilstond geen plotselinge stijging van de remvertraging is waar te nemen, is de hoogst behaalde waarde van remvertraging bepalend;
- 2°. indien op het moment dat het voertuig nagenoeg stilstond een plotselinge stijging van de remvertraging is waar te nemen, is de behaalde remvertraging vlak vóór deze stijging bepalend.

#### *Artikel 88. Formule bepaling remvertraging bedrijfsrem*

De remvertraging van de bedrijfsrem moet plaatsvinden volgens de volgende formule:

$$a_{ahw} = a \times \frac{m_{\text{tot.geremd}}}{m_{ahw}}$$

Voor de toepassing van dit artikel wordt verstaan onder:

$a_{ahw}$  = remvertraging aanhangwagen;

$a$  = gemiddelde remvertraging van de combinatie;

$m_{\text{tot.geremd}}$  = De op de kentekenbewijzen vermelde totale massa in rijklare toestand van de combinatie die met de aanhangwagen is afgeremd. Indien de massa in rijklare toestand niet op de kentekenbewijzen vermeld is dan geldt voor een bedrijfsauto de op het kentekenbewijs vermelde massa van het ledig voertuig vermeerderd met 100 kg en voor een aanhangwagen de op het kentekenbewijs vermelde massa van het ledig voertuig.

$m_{ahw}$  = De op het kentekenbewijs vermelde massa in rijklare toestand van de aanhangwagen. Indien de massa in rijklare toestand niet op het kentekenbewijs is vermeld dan moet hiervoor gerekend worden met de op het kentekenbewijs vermelde massa ledig voertuig.

### **Afdeling 3. Remvertraging motorfietsen**

#### *Artikel 89. Afgelegde remweg*

Aan de hand van de in onderstaande tabel vermelde afgelegde remweg, wordt bepaald of aan de vereiste remvertraging wordt voldaan.

Aanvangssnelheid 40 km/h:

5,2 m/s<sup>2</sup>: remweg max. 11,9 m

4,8 m/s<sup>2</sup>: remweg max. 12,9 m

4,5 m/s<sup>2</sup>: remweg max. 13,7 m

4,2 m/s<sup>2</sup>: remweg max. 14,7 m

4,1 m/s<sup>2</sup>: remweg max. 15,1 m

3,9 m/s<sup>2</sup>: remweg max. 15,5 m

3,8 m/s<sup>2</sup>: remweg max. 16,2 m

3,5 m/s<sup>2</sup>: remweg max. 17,6 m

3,2 m/s<sup>2</sup>: remweg max. 18,9 m

2,8 m/s<sup>2</sup>: remweg max. 22,0 m

2,6 m/s<sup>2</sup>: remweg max. 23,7 m

2,2 m/s<sup>2</sup>: remweg max. 28,0 m

### **Afdeling 4. Remvertraging bromfietsen**

#### *Artikel 90. afgelegde remweg*

Aan de hand van de in onderstaande tabel vermelde afgelegde remweg, wordt bepaald of aan de vereiste remvertraging wordt voldaan.

Aanvangssnelheid 25 km/h:

4,0 m/s<sup>2</sup>: remweg max. 6,0 m

2,5 m/s<sup>2</sup>: remweg max. 9,6 m

2,4 m/s<sup>2</sup>: remweg max. 10,0 m

Aanvangssnelheid 40 km/h:

4,0 m/s<sup>2</sup>: remweg max. 15,4 m

2,5 m/s<sup>2</sup>: remweg max. 24,7 m

2,4 m/s<sup>2</sup>: remweg max. 25,7 m

## Titel 8. Carrosserie

### Afdeling 1. Voorruit

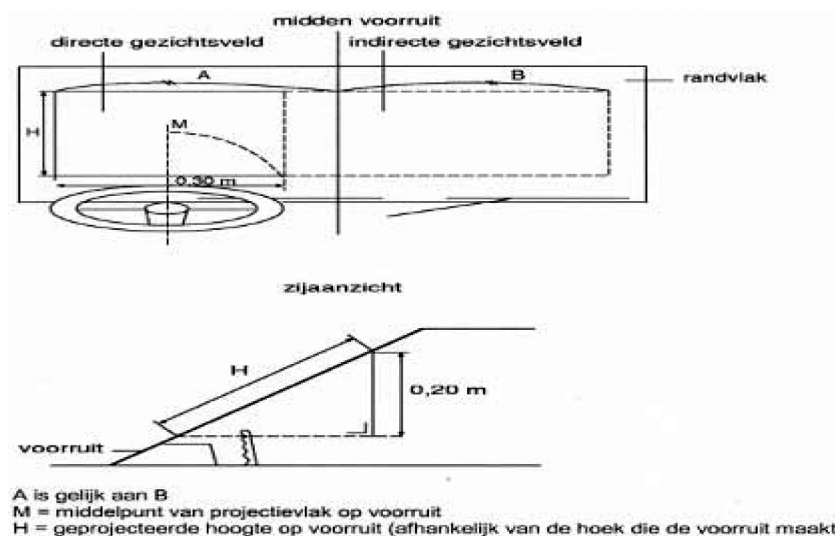
#### § 1. Voertuigen met een toegestane maximummassa van niet meer dan 3.500 kg

##### Artikel 91

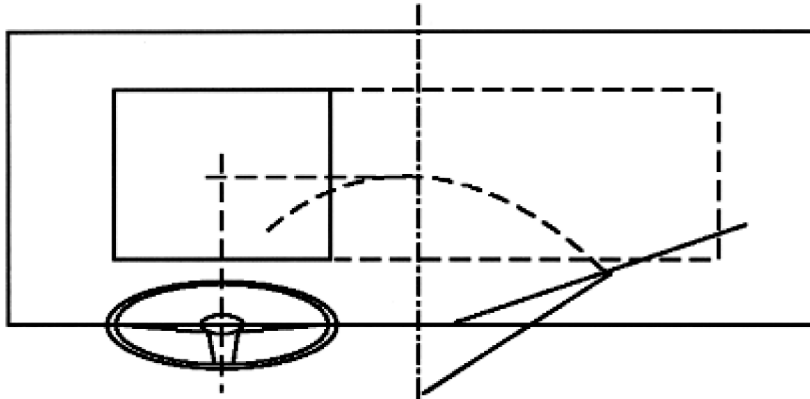
Voorruit van personenauto's, bedrijfsauto's of bussen met een toegestane maximummassa van niet meer dan 3.500 kg en driewielige motorrijtuigen mogen in de artikel 92 aangegeven vlakken niet meer beschadigd of verkleurd zijn dan zoals bepaald in de artikelen 93 en 94.

##### Artikel 92

1. De voorruit wordt verdeeld in de volgende drie denkbeeldige vlakken, zoals weergegeven in figuur 18:
  - a. het vlak voor het directe gezichtsveld van de bestuurder: dit is het gedeelte van de voorruit dat zich voor de bestuurderszitplaats bevindt, ter grootte van een op de voorruit te projecteren vlak met een horizontale zijde van 0,30 m en een verticale zijde van 0,20 m;
  - b. het vlak voor het indirecte gezichtsveld van de bestuurder, hetgeen als volgt wordt gevormd: het directe gezichtsveld wordt ten opzichte van het midden van de voorruit gespiegeld naar het rechter voorruitgedeelte. Het hierdoor gevonden vlak en de tussenruimte naar het directe gezichtsveld vormt het indirecte gezichtsveld;
  - c. het randvlak: dit is het nog resterende deel van de voorruit.
2. Het middelpunt van het in het eerste lid, onderdeel a, geprojecteerde vlak moet samenvallen met het snijpunt van:
  - a. de verticale lijn, denkbeeldig getrokken op de voorruit, vanuit de zitpositie van de bestuurder, door het hart van het stuur, en
  - b. de door het middelpunt van het ruitewisserblad beschreven baan op de voorruit of bij een centrale ruitewisser de horizontale raaklijn aan de vermelde beschreven baan, zoals weergegeven in figuur 19.



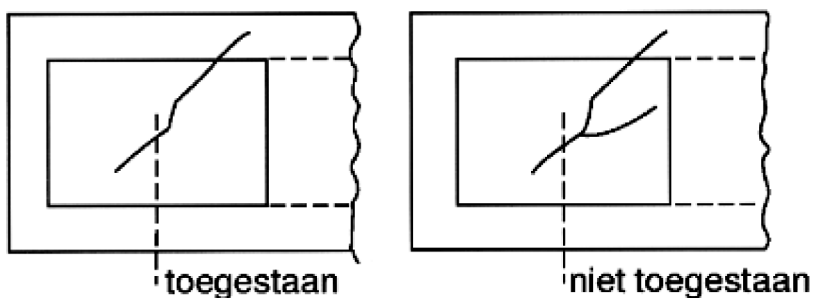
Figuur 18. Voorruit.



Figuur 19. Centrale wisser.

### Artikel 93

1. In het vlak voor het directe gezichtsveld mogen, in afwijking van artikel 94 de volgende beschadigingen of verkleuringen aanwezig zijn:
  - a. enkelvoudige scheuren, ongeacht de lengte;
  - b. oppervlakkige krasen waarvan de breedte niet meer dan 5 mm bedraagt;
  - c. beschadigingen of verkleuringen waarvan de afmetingen zodanig zijn, dat een denkbeeldig getrokken cirkel om de gehele beschadiging of verkleuring heen een diameter heeft van niet meer dan 20 mm.
2. In het vlak voor het indirecte gezichtsveld mogen, in afwijking van artikel 94, de volgende beschadigingen of verkleuringen aanwezig zijn:
  - a. enkelvoudige scheuren, ongeacht de lengte;
  - b. oppervlakkige krasen waarvan de breedte niet meer dan 5 mm bedraagt;
  - c. beschadigingen of verkleuringen waarvan de afmetingen zodanig zijn, dat een denkbeeldig getrokken cirkel om de gehele beschadiging of verkleuring heen een diameter heeft van niet meer dan 50 mm.
3. Onder de in het eerste en tweede lid vermelde enkelvoudige scheuren worden scheuren verstaan die in de gezichtsvelden geen vertakkingen vertonen tussen begin- en eindpunt, zoals weergegeven in figuur 20.
4. In het randvlak mogen beschadigingen of verkleuringen aanwezig zijn.
5. Indien een beschadiging of verkleuring doorloopt in de verschillende te beoordelen vlakken van de ruit, dan moet alleen dat deel van de beschadiging of verkleuring in oenschouw worden genomen dat in het te beoordelen vlak aanwezig is.



Figuur 20. Toegestane scheuren.

### Artikel 94

De voorruit mag meerdere luchtballen, beschadigingen of verkleuringen vertonen die ten aanzien van de afmetingen ieder afzonderlijk voldoen aan artikel 93, mits het uitzicht van de bestuurder daardoor niet wordt belemmerd.

### Artikel 95

De in deze paragraaf gestelde eisen worden getoetst:

- a. door middel van visuele controle;

- b. door in geval van twijfel te meten met een meetmiddel van voldoende bereik.

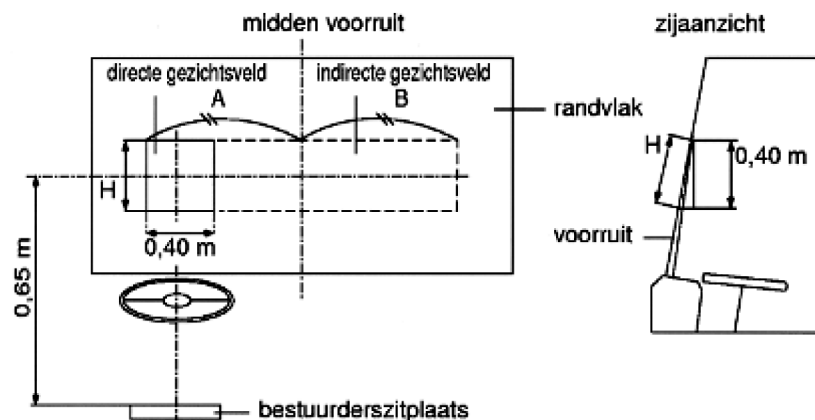
## § 2. Voertuig met een toegestane maximummassa van meer dan 3.500 kg

### Artikel 96

Voorruit van bedrijfsauto's of bussen met een toegestane maximummassa van meer dan 3.500 kg mogen in de artikel 97 aangegeven vlakken niet meer beschadigd of verkleurd zijn dan zoals bepaald in de artikelen 98 en 99.

### Artikel 97

1. De voorruit wordt verdeeld in de volgende drie denkbeeldige vlakken:
  - a. het vlak voor het directe gezichtsveld van de bestuurder: dit is het gedeelte van de voorruit dat zich voor de bestuurderszitplaats bevindt, ter grootte van een op de voorruit te projecteren vlak met een horizontale zijde van 0,40 m en een verticale zijde van 0,40 m, zoals weergegeven in figuur 21;
  - b. het vlak voor het indirecte gezichtsveld van de bestuurder, hetgeen als volgt wordt gevormd: het directe gezichtsveld wordt ten opzichte van het midden van de voorruit gespiegeld naar het rechter voorruitgedeelte: het hierdoor gevonden vlak en de tussenruimte naar het directe gezichtsveld vormt het indirecte gezichtsveld;
  - c. het randvlak; dit is het nog resterende deel van de voorruit.
2. Het middelpunt van het in het eerste lid, onderdeel a, geprojecteerde vlak moet samenvallen met het snijpunt van:
  - a. de verticale lijn, denkbeeldig getrokken op de voorruit, vanuit de zitpositie van de bestuurder, door het hart van het stuur, en
  - b. de horizontale lijn op 0,65 m boven het laagste punt van de zitting van de onbelaste bestuurdersstoel in de achterste en onderste gebruiksstand, waarbij moet worden uitgegaan van de meest gebruikelijke zitpositie voor een bestuurder van gemiddelde lengte, indien de onderste gebruiksstand lager uitkomt dan voor het besturen noodzakelijk is.



Figuur 21. Voorruit.

A is gelijk aan B

H = geprojecteerde hoogte op de voorruit

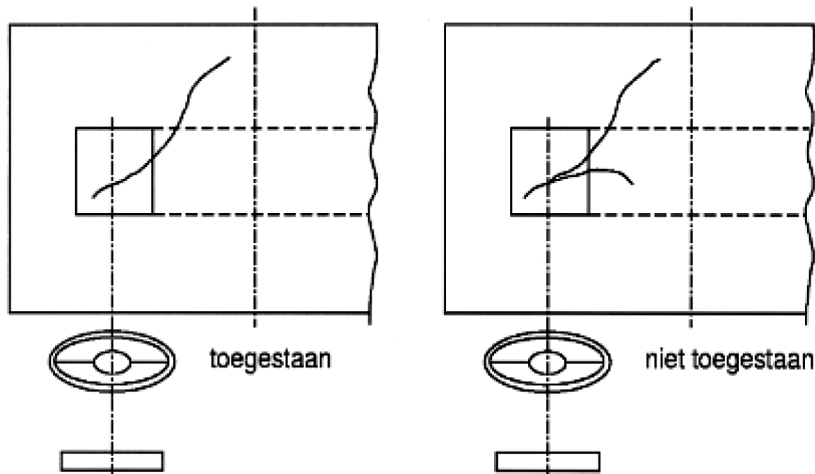
### Artikel 98

1. In het vlak voor het directe gezichtsveld mogen, in afwijking van artikel 99, de volgende beschadigingen of verkleuringen aanwezig zijn:
  - a. enkelvoudige scheuren, ongeacht de lengte;
  - b. oppervlakkige krassen waarvan de breedte niet meer dan 8 mm bedraagt;
  - c. beschadigingen of verkleuringen waarvan de afmetingen zodanig zijn, dat een denkbeeldig getrokken cirkel om de gehele beschadiging of verkleuring heen een diameter heeft van niet meer dan 30 mm.
2. In het vlak voor het indirecte gezichtsveld mogen, in afwijking van artikel 99, de volgende beschadigingen of verkleuringen aanwezig zijn:
  - a. enkelvoudige scheuren, ongeacht de lengte;
  - b. oppervlakkige krassen waarvan de breedte niet meer dan 8 mm bedraagt;
  - c. beschadigingen of verkleuringen waarvan de afmetingen zodanig zijn, dat een denkbeeldig



getrokken cirkel om de gehele beschadiging of verkleuring heen een diameter heeft van niet meer dan 100 mm.

3. Onder de in het eerste en tweede lid vermelde enkelvoudige scheuren worden scheuren verstaan die in de gezichtsvelden geen vertakkingen vertonen tussen begin- en eindpunt, zoals weergegeven in figuur 22.
4. In het randvlak mogen beschadigingen of verkleuringen aanwezig zijn.
5. Indien een beschadiging of verkleuring doorloopt in de verschillende te beoordelen vlakken van de ruit, dan moet alleen dat deel van de beschadiging of verkleuring in ogeschouw worden genomen dat in het te beoordelen vlak aanwezig is.



Figuur 22. Toegestane scheuren.

#### Artikel 99

De voorruit mag meerdere luchtballen, beschadigingen of verkleuringen vertonen die ten aanzien van de afmetingen ieder afzonderlijk voldoen aan artikel 98, mits het uitzicht van de bestuurder daardoor niet wordt belemmerd.

#### Artikel 100

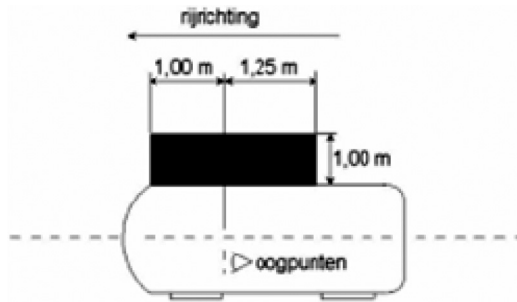
De in deze paragraaf gestelde eisen worden getoetst:

- a. door middel van visuele controle;
- b. door in geval van twijfel te meten met een meetmiddel van voldoende bereik.

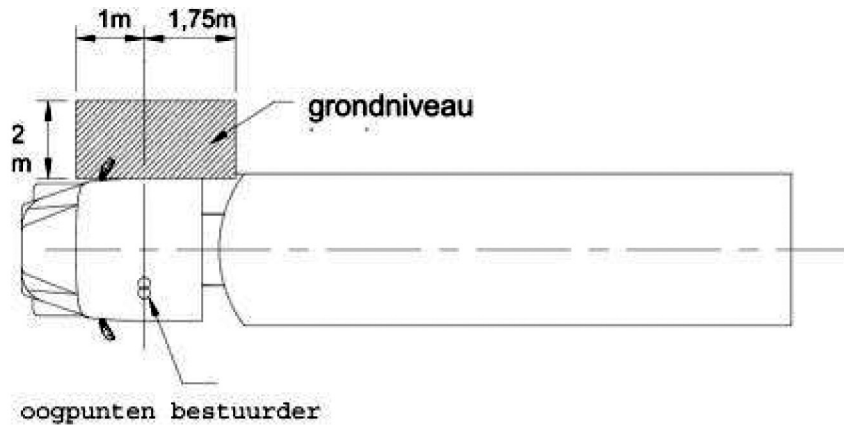
### Afdeling 2. Trottoirspiegel

#### Artikel 101

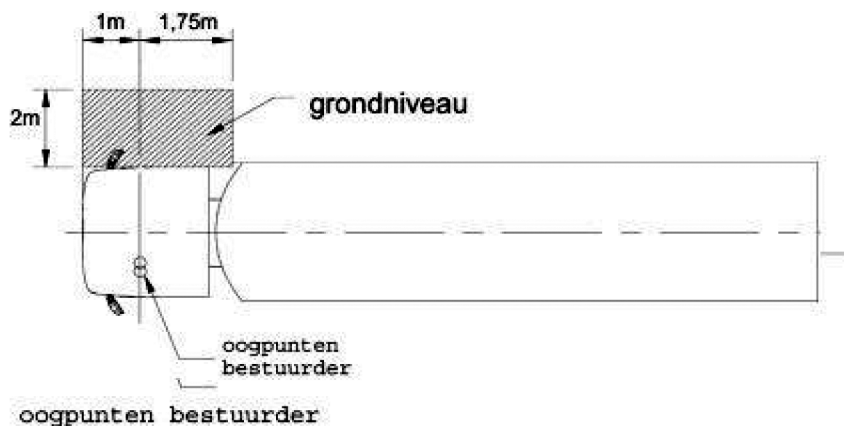
1. De trottoirspiegel van een bedrijfsauto die in gebruik is genomen voor 26 januari 2008, moet zodanig zijn geplaatst dat de bestuurder hiermee het gezichtsveld op grondniveau kan overzien zoals weergegeven in figuur 23.
2. De trottoirspiegel van een bedrijfsauto die in gebruik is genomen na 25 januari 2008, moet zodanig zijn geplaatst dat de bestuurder hiermee het gezichtsveld op grondniveau kan overzien zoals weergegeven in figuur 24.
3. Indien het verticale dwarsvlak door de voorste zijde van de bumper van de bedrijfsauto die in gebruik is genomen na 25 januari 2008 op minder dan 1,00 m is gelegen van de oogpunten van de bestuurder mag het gezichtsveld van de trottoirspiegel worden beperkt tot dat dwarsvlak zoals weergegeven in figuur 25.



Figuur 23. Trottoirspiegel.



Figuur 24. Trottoirspiegel.



Figuur 25. Trottoirspiegel.

### Afdeling 3. Afscherming

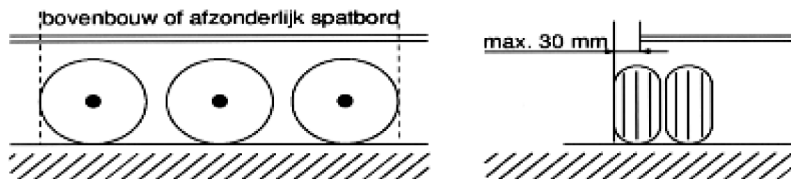
#### § 1. Wielafscherming

##### Artikel 102

1. Bedrijfsauto's en aanhangwagens met een toegestane maximummassa van meer dan 3.500 kg en in gebruik genomen na 31 december 1974, moeten ten aanzien van de wielafscherming voldoen aan de artikelen 103 tot en met 106.
2. Het eerste lid is niet van toepassing op opleggers en middenaanhangwagens met een toegestane maximummassa van meer dan 3.500 kg en waarvan de som van de aslasten niet meer bedraagt dan 3.500 kg.

##### Artikel 103

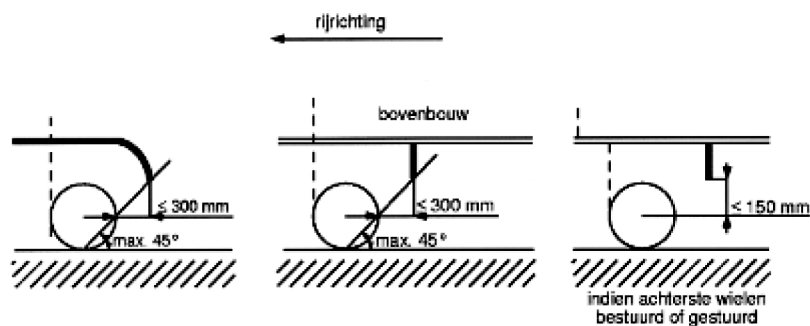
De wielafscherming moet het gehele horizontale projectievlak boven ieder wiel afdekken. De wielen, inclusief alle bevestigingsmiddelen en naven, mogen in de breedterichting niet meer dan 30 mm buiten deze afscherming uitsteken, zoals weergegeven in figuur 26.



Figuur 26. Projectievlak.

#### Artikel 104

1. De wielen van de achterste as moeten aan de achterzijde zijn voorzien van een wielafscherming die niet mag eindigen boven een denkbeeldig horizontaal vlak gelegen op 0,15 m boven het middelpunt van de wielen en op niet meer dan 0,30 m achter het wiel. Bovendien moet het achterste gedeelte minimaal reiken tot de denkbeeldige lijn die een hoek van 45° vormt met het wegdek, zoals weergegeven in figuur 27.
2. Indien de achterste wielen zijn bestuurd of gestuurd is de maat van 0,30 m niet van toepassing, zoals weergegeven in figuur 27.



Figuur 27. Uiteinde wielafscherming.

#### Artikel 105

1. De wielafscherming moet:
  - a. vormvast zijn, en
  - b. deugdelijk zijn bevestigd.
2. In afwijking van het bepaalde in het eerste lid, onderdeel a, is, indien het een voertuig betreft in gebruik genomen vóór 1 januari 1995, een permanent aangebracht roldeuk toegestaan.
3. Aan het bepaalde in het eerste lid wordt voldaan indien de wielafscherming bestaat uit een constructie van scharnierende of verschuifbare delen dan wel gevormd wordt door een demontabele afscherming waarvoor een opbergruimte op het voertuig aanwezig is.
4. Een eventuele spatlap aan de achterzijde van het wiel is als wielafscherming toegestaan, mits deze vormvast is of voldoende ondersteund.

#### Artikel 106

Delen van de permanente opbouw kunnen als deel van de wielafscherming dienen.

#### § 2. Zijdelingse afscherming

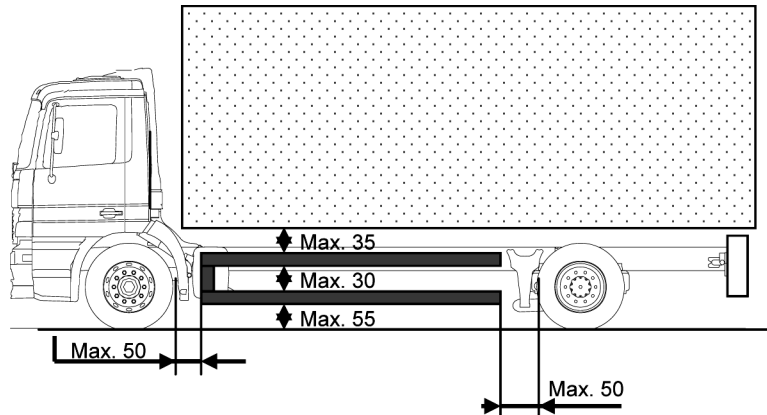
#### Artikel 107

1. Bedrijfsauto's en aanhangwagens met een toegestane maximummassa van meer dan 3.500 kg en in gebruik genomen na 31 december 1969 met uitzondering van middenaanhangwagens en dolly's, moeten ten aanzien van de zijdelingse afscherming voldoen aan de artikel 108 tot en met artikel 111.
2. Het eerste lid is niet van toepassing op opleggers met een toegestane maximummassa van meer dan 3.500 kg en waarvan de som van de aslasten niet meer bedraagt dan 3.500 kg.

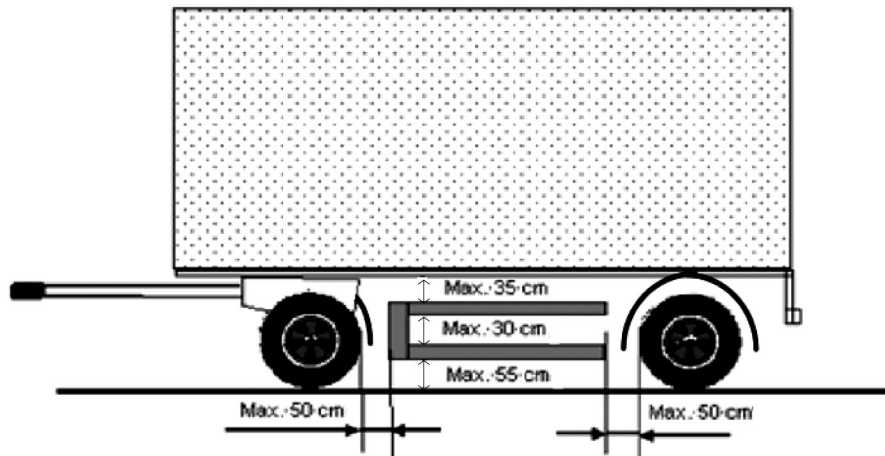
## Artikel 108

Bedrijfsauto's en aanhangwagens met een toegestane maximummassa van meer dan 3.500 kg en in gebruik genomen na 31 december 1969, moeten aan weerszijden zijn voorzien van zijdelingse afscherming. De volgende gebieden moeten zijn beveiligd:

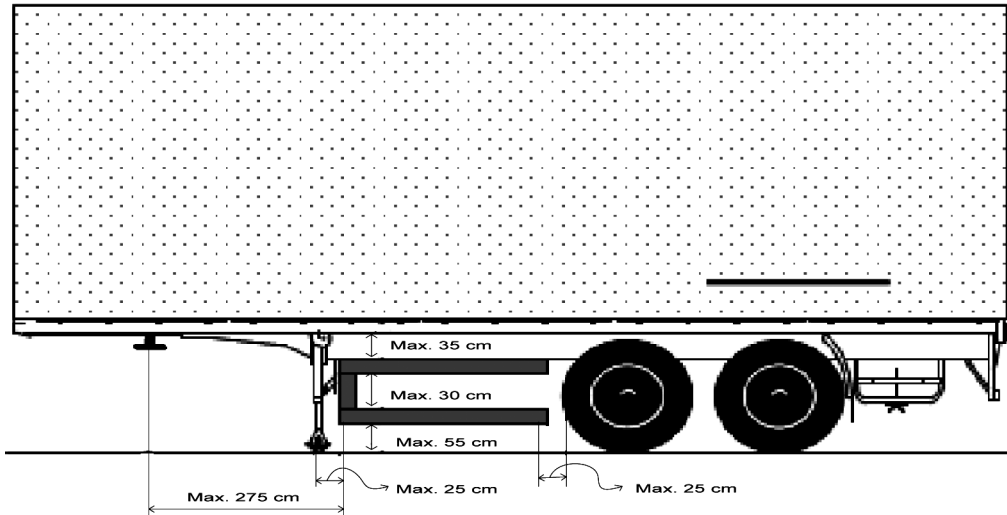
- met betrekking tot de bedrijfsauto, het verticale vlak dat begint op ten hoogste 30 cm achter de cabine, of in het geval van een bestuurd of gestuurd wiel op ten hoogste 50 cm achter het achterste voorwiel en eindigt op 50 cm voor het voorste achterwiel (zie figuur 28);
- met betrekking tot de autonome aanhangwagen, het verticale vlak dat begint op ten hoogste 50 cm achter het achterste voorwiel en eindigt op 50 cm voor het voorste achterwiel (zie figuur 29);
- met betrekking tot de oplegger, het verticale vlak dat begint op ten hoogste 25 cm achter het hart van de opleggersteunen, met een maximum van 275 cm achter hart koppelingspen en eindigt op 50 cm voor het voorste achterwiel (zie figuur 30).



Figuur 28. Zijdelingse afscherming bedrijfsauto.



Figuur 29. Zijdelingse afscherming autonome aanhangwagen.



Figuur 30. Zijkantafscherming oplegger.

#### Artikel 109

Bij bedrijfsauto's en aanhangwagens met een toegestane maximummassa van meer dan 3.500 kg en in gebruik genomen na 31 december 1969 maar voor 1 januari 1998, moet de zijkantafscherming in de gebieden genoemd in artikel 108 voldoen aan de volgende eisen:

- de onderrand van de zijkantafscherming mag zich op niet meer dan 130 cm boven het wegdek bevinden;
- de hoogte van de horizontaal gemonteerde profielen moet ten minste 3 cm zijn;
- de zijkantafscherming kan onder meer worden gevormd door permanent aanwezige carrosseriedelen, randprofielen, wielafscherming, accubakken, lucht- of brandstof reservoirs en gereedschapskisten, dan wel door afzonderlijk aangebrachte vormvaste delen;
- de zijkantafscherming dient deugdelijk te zijn bevestigd;
- de zijkantafscherming mag in lengterichting niet meer dan 30 cm zijn onderbroken.

#### Artikel 110

Bij bedrijfsauto's en aanhangwagens met een toegestane maximummassa van meer dan 3.500 kg en in gebruik genomen na 31 december 1997, moet de zijkantafscherming in de gebieden genoemd in artikel 108 voldoen aan de volgende eisen (zie figuur 28, 29 en 30):

- de zijkantafscherming moet zijn opgebouwd uit één of meerdere horizontaal gemonteerde profielen;
- de onderlinge afstand van de profielen mag niet meer zijn dan 0,30 m;
- de profielhoogte moet ten minste 5 cm zijn;
- de onderrand van de zijkantafscherming mag zich op niet meer dan 0,55 m boven het wegdek bevinden;
- de bovenrand van de zijkantafscherming mag zich niet verder dan 0,35 m onder de bovenbouw bevinden, of de bovenrand moet zich op 95 cm boven het wegdek bevinden. De bovenrand hoeft niet hoger te liggen dan de bovenzijde van de langsliggers van het chassis of de laadvloer;
- de zijkantafscherming moet aanwezig zijn op een afstand van niet meer dan 0,12 m binnewaarts ten opzichte van het breedste punt van het voertuig;
- de zijkantafscherming mag in lengterichting niet meer dan 5 cm zijn onderbroken, Bij een voertuig met uitschuifbare steunen, mag de onderbreking van de zijkantafscherming niet groter zijn dan noodzakelijk voor het uitschuiven van de steunen;
- de zijkantafscherming kan onder meer worden gevormd door permanent aanwezige carrosserie delen, randprofielen, wielafscherming, accubakken, lucht- of brandstofreservoirs en gereedschapskisten, dan wel door afzonderlijk aangebrachte vormvaste delen;
- De zijkantafscherming dient deugdelijk te zijn bevestigd.

#### Artikel 111

De in deze afdeling gestelde eisen worden getoetst:

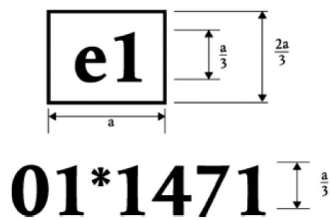
- door middel van visuele controle;
- door in geval van twijfel te meten met een meetmiddel van voldoende bereik, waarbij het volgende in acht moet worden genomen:

- 1°. het voertuig is op een horizontaal of nagenoeg horizontaal en vlak wegdek geplaatst;
  - 2°. alle wielen zijn in de stand van rechttuitrijden geplaatst;
  - 3°. de banden zijn op de juiste spanning;
- c. indien het een oplegger betreft is deze op zodanige wijze op steunen geplaatst, dat de laadvloer horizontaal is dan wel in overeenstemming met de normale rijstand.

### § 3. Frontbeschermingsinrichting

#### Artikel 112

1. Het EG-typegoedkeuringsmerk voorfrontbeschermingsinrichtingen moet zijn vormgegeven overeenkomstig figuur 31 en moet in gemonteerde toestand duidelijk leesbaar en onuitwisbaar zijn aangebracht.
2. Het eerste lid wordt getoetst door middel van visuele controle.



Figuur 31. EG-typegoedkeuringsmerk.

waarbij de volgende codes de daarbijvermelde betekenis hebben:

- e1: EG-typegoedkeuring. De lidstaat die de goedkeuring heeft verleend wordt aangeduid met een variabele kenletter ('1' is Duitsland, '4' is Nederland);
- 01: variabel volgnummer waarmee de (wijzigings)richtlijn wordt aangeduid overeenkomstig welke de EG-typegoedkeuring heeft plaatsgevonden. Achter het volgnummer is een asterisk of een spatie geplaatst;
- 1471: variabel basisgoedkeuringsnummer.

## Titel 9. Verlichting en retroreflecterende voorzieningen

### Afdeling 1. Dimlicht

#### Artikel 113

Het dimlicht moet zodanig zijn afgesteld dat bij controle met een koplampstestapparaat dan wel een lichtschermbij het geprojecteerde beeld, na fixatie van het apparaat dan wel het scherm, voldoet aan de volgende eisen:

- a. het lichte vlak moet zich onder het donkere vlak bevinden;
- b. een duidelijke, geheel of ten dele horizontale scheidingslijn tussen licht en donker moet zichtbaar zijn;
- c. het horizontale gedeelte van de scheidingslijn moet zich bevinden tussen of op de lijnen op het scherm van het koplampstestapparaat dan wel op het lichtschermbij, die overeenkomen met een daling van de lichtbundel ten opzichte van de horizontale middenlijn van de koplamp van 5 tot 40 mm/m;
- d. indien een ten dele horizontale scheidingslijn zichtbaar is:
  - 1°. moet het horizontale gedeelte van de scheidingslijn zich grotendeels links bevinden van de verticale hartlijn op het scherm van het koplampstestapparaat dan wel op het verlichtings-schermbij;
  - 2°. mag het snijpunt van het horizontale en het niet-horizontale gedeelte:
    - bij controle met een koplampstestapparaat niet links van de verticale hartlijn op het scherm van het koplampstestapparaat vallen, dan wel
    - bij controle met een lichtschermbij maximaal 20 mm/m links van de geprojecteerde verticale hartlijn van de koplamp op het lichtschermbij vallen.

#### Artikel 114

1. De stand van de lichtbundel van het dimlicht wordt gecontroleerd met behulp van een koplampstestapparaat, waarbij het voertuig en het koplampstestapparaat op een vlakke en horizontale vloer zijn geplaatst, hierbij moeten:
  - a. de voorwielen in de stand van rechttuitrijden staan, en
  - b. de handrem los staan.



2. Indien het voertuig is uitgerust met een inrichting waarmee de dimlichtafstelling eenvoudig aan de beladingstoestand kan worden aangepast, moet tijdens de controle deze afstelinrichting staan op de stand die overeenkomt met de beladingstoestand.
3. Indien het voertuig is uitgerust met een automatische niveauregeling, wordt de controle uitgevoerd met stationair draaiende motor. Een eventuele bedieningsmogelijkheid moet in de normale rijstand staan.
4. Voertuigen die zijn voorzien van een kenteken bevattende de lettergroep CD of CDJ of de lettergroep BN of GN en twee groepen van twee cijfers dan wel een vermelding inzake afwijkende koplampen onder bijzonderheden op het kentekenbewijs, mogen zijn voorzien van dimlichten met een afwijkend lichtbeeld. Het dimlicht wordt niet als verblindend aangemerkt indien deze als volgt is afgesteld:
  - a. globaal mag het geprojecteerde lichtste vlak, voor zowel een beladen als een onbeladen voertuig, zich niet bevinden boven de horizontale lijn die overeenkomt met een daling van 2 cm/m van de lichtbundel ten opzichte van het midden van de koplamp;
  - b. tevens mag het midden van dit vlak zich niet duidelijk links bevinden van de verticale hartlijn op het scherm van het koplampstapparaat.

## Afdeling 2. Gasontladingslichtbronnen

### Artikel 115

Gasontladingslichtbronnen zijn lampen die gevoed worden door een (veel) hogere spanning dan de boordspanning. Er is in ieder geval sprake van een gasontladingslichtbronnen indien:

- a. de lichtopbrengst van het dimlicht pas een moment na het inschakelen op maximale sterkte is;
- b. de voedingsspanning van de dimlichtlamp verzorgd wordt via een hoogspanningstransformator, al dan niet voorzien van het volgende symbool:



### Artikel 116

Dimlichten met gasontladingslichtbronnen zijn voorzien van een goed werkende koplampreinigingsinstallatie waarmee het gehele of een deel van het lichtdoorlatende gedeelte van de koplamp wordt gereinigd. De koplampreinigingsinstallatie wordt visueel gecontroleerd, waarbij de installatie in werking wordt gesteld.

### Artikel 117

Bij dimlichten met gasontladingslichtbronnen blijven de gasontladingslichtbronnen ingeschakeld wanneer het groot licht brandt.

### Artikel 118

1. Dimlichten met gasontladingslichtbronnen zijn voorzien van een niveauregeling, welke de verticale helling van de lichtbundel automatisch aanpast aan de belading van het voertuig.
2. Het bepaalde in het eerste lid is niet van toepassing op voertuigen waarbij de verticale helling van de lichtbundel niet wordt beïnvloed door de belading van het voertuig.
3. Aan de eis in als bedoeld in het eerste en tweede lid wordt niet getoetst tijdens de algemene periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een keuringsrapport.

## Afdeling 3. Zijmarkeringslichten en retroreflectoren

### § 1. Zijmarkeringslichten en ambergele retroreflecterende voorzieningen

#### Artikel 119

Zijmarkeringslichten en ambergele retroreflectoren moeten zijn aangebracht aan elke zijkant van het voertuig.

#### Artikel 120

1. Zijmarkeringslichten en ambergele retroreflectoren moeten op de volgende wijze zijn geplaatst:

- a. indien het voertuig langer is dan 6,00 m moet ten minste één zijmarkeringslicht en één retroreflector zich in het middelste derde gedeelte van het voertuig bevinden;
  - b. de onderlinge afstand tussen de zijmarkeringslichten en de onderlinge afstand tussen de retroreflectoren mag niet meer dan 4,00 m bedragen;
  - c. de afstand van het meest naar voren gelegen zijmarkeringslicht en van de meest naar voren gelegen retroreflector tot de uiterste voorzijde van het voertuig mag niet meer dan 4,00 m bedragen;
  - d. de afstand van het meest naar achteren gelegen zijmarkeringslicht en van de meest naar achteren gelegen retroreflector tot de uiterste achterzijde van het voertuig mag niet meer dan 1,00 m bedragen.
2. Indien het voertuig niet langer is dan 6,00 m, dan wel in het kentekenregister of op het kentekenbewijs wordt aangeduid als kaal chassis, mag zich, bij verdeling van de lengte van het voertuig in drie gelijke delen, één zijmarkeringslicht op het voorste derde gedeelte en één zijmarkeringslicht op het achterste derde gedeelte van de lengte van het voertuig bevinden, waarbij één aanwezig zijmarkeringslicht volstaat.

#### Artikel 121

Zijmarkeringslichten en ambergele retroreflectoren moeten zijn aangebracht op een hoogte van niet minder dan 0,25 m doch niet meer dan 1,50 m boven het wegdek. Indien het in verband met de constructie van het voertuig niet mogelijk is, mogen de zijmarkeringslichten zijn aangebracht op een hoogte van meer dan 1,50 m doch niet meer dan 2,10 m boven het wegdek.

#### Artikel 122

De in deze paragraaf gestelde eisen worden getoetst:

- a. door middel van visuele controle;
- b. in geval van twijfel te meten met een meetmiddel van voldoende bereik.

#### § 2. Rode retroreflectoren in de vorm van een afgeknotte driehoek

#### Artikel 123

Rode retroreflectoren in de vorm van een afgeknotte driehoek moeten zijn voorzien van een goedkeuringsmerk zoals weergegeven in figuur 32.



Figuur 32. Goedkeuringsmerk.

#### Artikel 124

1. Rode retroreflectoren in de vorm van een afgeknotte driehoek moeten zijn voorzien van een goedkeuringsmerk zoals weergegeven in figuur 33.
2. Rode retroreflectoren moeten zijn voorzien van een goedkeuringsmerk dat is samengesteld uit de aanduiding NL, omlijnd door een cirkel, en een volgnummer voorafgegaan door een letter.





Figuur 33.

### § 3. Retroreflecterende voorzieningen fietsen

#### Artikel 125



Rode retroreflectoren, witte of gele retroreflectoren aan de wielen moeten zijn voorzien van een goedkeuringsmerk dat is samengesteld uit de aanduiding NL, omlijnd door een cirkel, en een volgnummer voorafgegaan door een letter of zijn voorzien van een goedkeuringsmerk zoals weergegeven in figuur 34.

 of  of DOT of SAE of BI of BII


Figuur 34.

#### Artikel 126


Banden waarvan de zijkanten zijn voorzien van retroreflecterend materiaal, zijn voorzien van één van de goedkeuringsmerken zoals weergegeven in figuur 35.

 of  F 001




---

  
R-002439

---

 K 10001 (de getallen kunnen variëren)

---

216 of   
 of  216 of 216

---

123 of TPPN 123 of TPPN of 123 TPPN  
TPPN 123

Figuur 35. Goedkeuringsmerken banden met retroreflecterend materiaal.

### § 4. Retroreflecterende voorzieningen gehandicaptenvoertuigen

#### Artikel 127

Rode retroreflectoren moeten zijn voorzien van een goedkeuringsmerk zoals weergegeven in figuur 36 of zijn voorzien van een goedkeuringsmerk dat is samengesteld uit de aanduiding NL, omlijnd door een cirkel, en een volgnummer voorafgegaan door een letter.



**E.** of **e.** of DOT of SAE of BI of BII

Figuur 36. Goedkeuringsmerk rode retroreflectoren.

### § 5. Opvallende markering van begeleidingsvoertuigen

#### Artikel 127a

Met betrekking tot opvallende markering op begeleidingsvoertuigen als bedoeld in artikel 1, onderdeel a, van het BABW, is artikel 5.3.57 van overeenkomstige toepassing.

#### Afdeling 4. Beschadigingen en bewerkingen

#### Artikel 128

1. De glazen van de lichtarmaturen mogen niet zijn bespoten, geverfd of beplakt.
2. De glazen van de lichtarmaturen aan de achterzijde van het voertuig, met uitzondering van de achteruitrijlichten, mogen geen barsten of gaten vertonen waardoor wit licht naar achteren kan worden gestraald.

#### Titel 10. Verbinding tussen trekkend voertuig en aanhangwagen

#### Artikel 129

Kogelkoppelingen moeten zijn voorzien van één van de goedkeuringsmerken zoals weergegeven in figuur 37.

**e 1**

De positie achter de "e" kan bestaan uit één of twee cijfers danwel uit twee of drie letters.

**00-4711**

De cijfers kunnen variëren

of

**J 001**

De cijfers kunnen variëren

of

**J 0001**

De cijfers kunnen variëren

of

**1001 - 0001**

De laatste vier cijfers (0001) kunnen variëren

Figuur 37. Goedkeuringsmerken koppelingen.

## Hoofdstuk 2. Gebruikseisen

### Titel 1. Afmetingen en massa's

#### Artikel 130

De markering van in de lengte uitstekende lading of verwisselbaar uitrustingsstuk moet bestaan uit:

- een vierkant bord van ten minste 0,42 m bij 0,42 m, voorzien van parallel lopende diagonale strepen die afwisselend wit en fluorescerend of retroreflecterend rood zijn, en een breedte hebben van niet minder dan 0,07 m en niet meer dan 0,10 m, en
- een rood licht, indien de lading of verwisselbaar uitrustingsstuk bij nacht wordt vervoerd.

#### Artikel 131

- Het bord, bedoeld in artikel 130, wordt aangebracht in een verticaal vlak loodrecht op de lengte-as van het voertuig, waarbij de afstand van het wegdek tot de onderzijde van het bord niet minder dan 0,35 m, en tot de bovenzijde niet meer dan 1,70 m bedraagt.
- Het rode licht, bedoeld in artikel 130, wordt aangebracht aan de achterzijde van de uitstekende lading of verwisselbaar uitrustingsstuk.

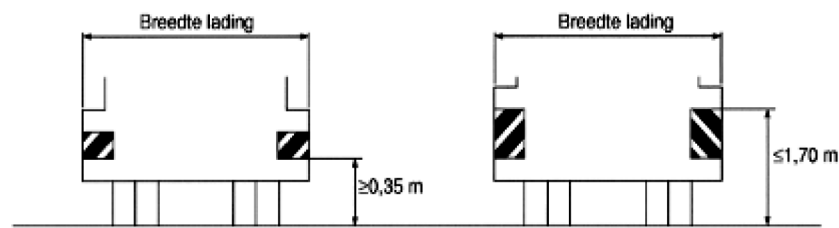
#### Artikel 132

De markering van in de breedte uitstekende lading moet bestaan uit:

- een vierkant bord van ten minste 0,42 m bij 0,42 m, of een rechthoekig bord van ten minste 0,28 m bij 0,56 m of 0,14 m bij 0,80 m, voorzien van parallel lopende diagonale strepen die afwisselend wit en fluorescerend of retroreflecterend rood zijn, en een breedte hebben van niet minder dan 0,07 m en niet meer dan 0,10 m, en
- een wit en een rood licht, indien de lading of verwisselbaar uitrustingsstuk bij nacht wordt vervoerd.

#### Artikel 133

- Het bord, bedoeld in artikel 132, wordt aangebracht in een verticaal vlak loodrecht op de lengte-as van het voertuig, waarbij de afstand van het wegdek tot de onderzijde van het bord niet minder dan 0,35 m, en tot de bovenzijde niet meer dan 1,70 m bedraagt, zoals weergegeven in figuur 38.
- Het bord wordt aan de voor- en achterzijde van de in de breedte uitstekende lading aangebracht of verwisselbaar uitrustingsstuk, zodanig dat zoveel mogelijk de grootste breedte wordt aangegeven, zonder dat het bord de breedte vergroot.
- Het witte en het rode licht, bedoeld in artikel 4.20 worden zodanig aan de voorzijde onderscheidenlijk achterzijde van het voertuig, de lading of verwisselbaar uitrustingsstuk aangebracht, dat zij zoveel mogelijk de grootste breedte van de lading of verwisselbaar uitrustingsstuk aangeven waarbij de afstand tot de lichten gemeten vanaf het breedste punt van de lading of verwisselbaar uitrustingsstuk naar binnen toe niet meer dan 0,10 m bedraagt.
- Het witte en het rode licht moeten duidelijk zichtbaar zijn voor het tegemoetkomende respectievelijk achteropkomende verkeer.



Figuur 38. Bord ter markering van in breedte uitstekende lading.

### Titel 2. Carrosserie

#### § 1. Linker en rechter buitenspiegel

#### Artikel 134

De linker- en rechterbuitenspiegel moeten zo zijn geplaatst dat de bestuurder in normale rijkhouding het vereiste gezichtsveld heeft.

### Artikel 135

De spiegels van bedrijfsauto's en bussen moeten zodanig zijn geplaatst dat de bestuurder in normale rijhouding de vereiste gezichtsvelden, zoals bepaald in de artikelen 136 tot en met 149 kan overzien.

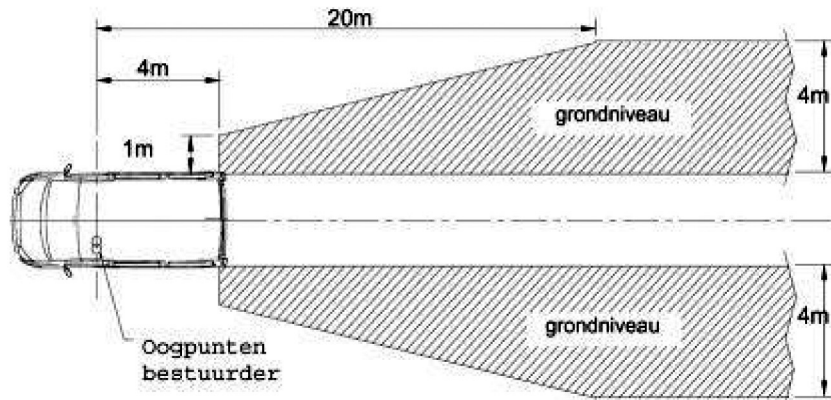
### Artikel 136

1. De linkerbuitenspiegel van de bedrijfsauto of bus met een toegestane maximummassa van meer dan 3.500 kg die in gebruik is genomen voor 26 januari 2008, of van de bedrijfsauto met een toegestane maximummassa van niet meer dan 3.500 kg die in gebruik is genomen voor 26 januari 2011 moet zodanig zijn geplaatst dat de bestuurder hiermee het gezichtsveld op grondniveau kan overzien, zoals weergegeven in figuur 39, waarbij de bestuurder:
  - a. een punt op het wegdek, gelegen op 10,00 m achter de oogpunten van de bestuurder en 2,50 m naast het verlengde van de linkerzijde van het voertuig kan zien;
  - b. een deel van de linkerzijde van het voertuig kan zien;
  - c. de horizon kan zien, en
  - d. tevens recht naar achteren kan kijken.
2. De linkerbuitenspiegel van de bedrijfsauto met een toegestane maximummassa van niet meer dan 3.500 kg die in gebruik is genomen na 25 januari 2011, is zodanig geplaatst dat de bestuurder hiermee het gezichtsveld op grondniveau kan overzien, zoals weergegeven in figuur 40, waarbij de bestuurder:
  - a. een punt op het wegdek, gelegen op 20,00 m achter de oogpunten van de bestuurder en 4,00 m naast het verlengde van de linkerzijde van het voertuig kan zien;
  - b. een punt op het wegdek, gelegen op 4,00 m achter de oogpunten van de bestuurder en 1,00 m naast het verlengde van de linkerzijde van het voertuig kan zien;
  - c. een deel van de linkerzijde van het voertuig kan zien;
  - d. de horizon kan zien, en
  - e. tevens recht naar achteren kan kijken.
3. De linkerbuitenspiegel van de bedrijfsauto met een toegestane maximummassa van meer dan 3.500 kg die in gebruik is genomen na 25 januari 2008 en van de bus met een toegestane maximummassa van niet meer dan 3.500 kg die in gebruik is genomen na 25 januari 2011 is zodanig geplaatst dat de bestuurder hiermee het gezichtsveld op grondniveau kan overzien, zoals weergegeven in figuur 41 waarbij de bestuurder:
  - a. een punt op het wegdek, gelegen op 30,00 m achter de oogpunten van de bestuurder en 5,00 m naast het verlengde van de linkerzijde van het voertuig kan zien;
  - b. een punt op het wegdek, gelegen op 4,00 m achter de oogpunten van de bestuurder en 1,00 m naast het verlengde van de linkerzijde van het voertuig kan zien;
  - c. een deel van de linkerzijde van het voertuig kan zien;
  - d. de horizon kan zien, en
  - e. tevens recht naar achteren kan kijken.

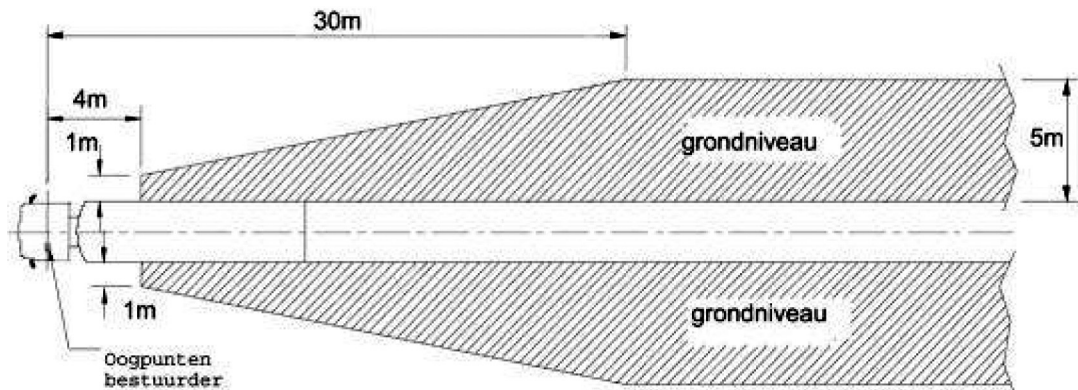


Figuur 39. Linkerbuitenspiegel.





Figuur 40. Linkerbuitenspiegel en rechterbuitenspiegel.

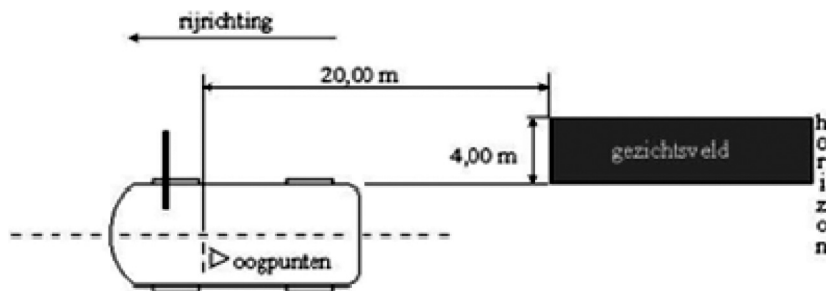


Figuur 41. Linkerbuitenspiegel en rechterbuitenspiegel.

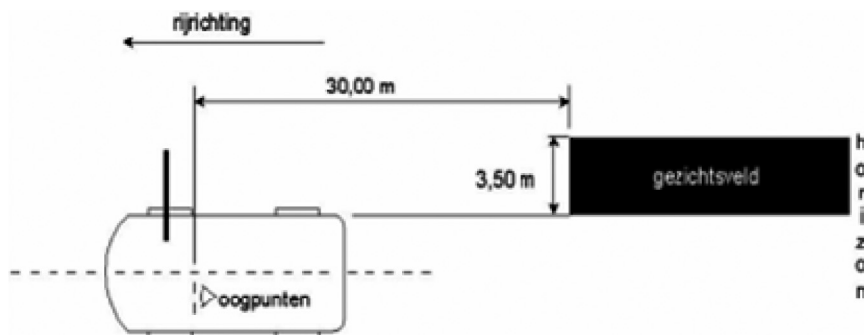
### Artikel 137

1. De rechterbuitenspiegel van de bus of de bedrijfsauto met een toegestane maximummassa van meer dan 3.500 kg die in gebruik is genomen na 25 januari 2008, moet zodanig zijn geplaatst dat de bestuurder hiermee het gezichtsveld op grondniveau kan overzien, zoals weergegeven in figuur 41, waarbij de bestuurder:
  - a. een punt op het wegdek, gelegen op 30,00 m achter de oogpunten van de bestuurder en 5,00 m naast het verlengde van de rechterzijde van het voertuig kan zien;
  - b. een punt op het wegdek, gelegen op 4,00 m achter de oogpunten van de bestuurder en 1,00 m naast het verlengde van de rechterzijde van het voertuig kan zien;
  - c. een deel van de rechterzijde van het voertuig kan zien;
  - d. de horizon kan zien, en
  - e. tevens recht naar achteren kan kijken.
2. De rechterbuitenspiegel van de bedrijfsauto met een toegestane maximummassa van niet meer dan 3.500 kg die in gebruik is genomen na 25 januari 2011 is zodanig geplaatst dat de bestuurder hiermee het gezichtsveld op grondniveau kan overzien, zoals weergegeven in figuur 40, waarbij de bestuurder:
  - a. een punt op het wegdek, gelegen op 20,00 m achter de oogpunten van de bestuurder en 4,00 m naast het verlengde van de rechterzijde van het voertuig kan zien;
  - b. een punt op het wegdek, gelegen op 4,00 m achter de oogpunten van de bestuurder en 1,00 m naast het verlengde van de rechterzijde van het voertuig kan zien;
  - c. een deel van de rechterzijde van het voertuig kan zien;
  - d. de horizon kan zien, en
  - e. tevens recht naar achteren kan kijken.
3. De rechterbuitenspiegel van de bedrijfsauto met een technisch toegestane maximummassa van niet meer dan 2.000 kg die in gebruik is genomen na 30 september 1988 doch voor 26 januari 2011 moet zodanig zijn geplaatst dat de bestuurder hiermee het gezichtsveld op grondniveau kan overzien, zoals weergegeven in figuur 42, waarbij de bestuurder:
  - a. een punt op het wegdek, gelegen op 20,00 m achter de oogpunten van de bestuurder en 4,00 m naast het verlengde van de rechterzijde van het voertuig kan zien;
  - b. een deel van de rechterzijde van het voertuig kan zien;
  - c. de horizon kan zien, en

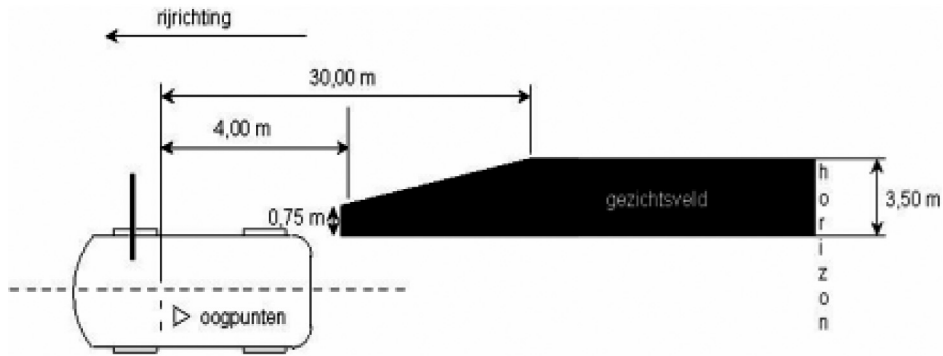
- d. tevens recht naar achteren kan kijken.
4. De rechterbuitenspiegel van de bedrijfsauto met een technisch toegestane maximummassa van niet meer dan 2.000 kg die in gebruik is genomen vóór 1 oktober 1988 moet zodanig zijn geplaatst dat de bestuurder hiermee het gezichtsveld op grondniveau kan overzien, zoals weergegeven in figuur 43, waarbij de bestuurder:
- een punt op het wegdek, gelegen op 30,00 m achter de oogpunten van de bestuurder en 3,50 m naast het verlengde van de rechterzijde van het voertuig kan zien;
  - een deel van de rechterzijde van het voertuig kan zien;
  - de horizon kan zien, en
  - tevens recht naar achteren kan kijken.
5. De rechterbuitenspiegel van de bus, of de bedrijfsauto met een toegestane maximummassa van meer dan 3.500 kg die in gebruik is genomen voor 26 januari 2008 en de rechterbuitenspiegel van de bedrijfsauto met een toegestane maximummassa van meer dan 2.000 kg maar niet meer dan 3.500 kg die in gebruik is genomen voor 26 januari 2011 is zodanig geplaatst dat de bestuurder hiermee het gezichtsveld op grondniveau kan overzien, zoals weergegeven in figuur 43a waarbij de bestuurder:
- een punt op het wegdek, gelegen op 4,00 m achter de oogpunten van de bestuurder en 0,75 m naast het verlengde van de rechterzijde van het voertuig kan zien;
  - een punt op het wegdek, gelegen op 30,00 m achter de oogpunten van de bestuurder en 3,50 m naast het verlengde van de rechterzijde van het voertuig kan zien;
  - een deel van de rechterzijde van het voertuig kan zien;
  - de horizon kan zien, en
  - tevens recht naar achteren kan kijken.



Figuur 42. Rechterbuitenspiegel.



Figuur 43. Rechterbuitenspiegel.

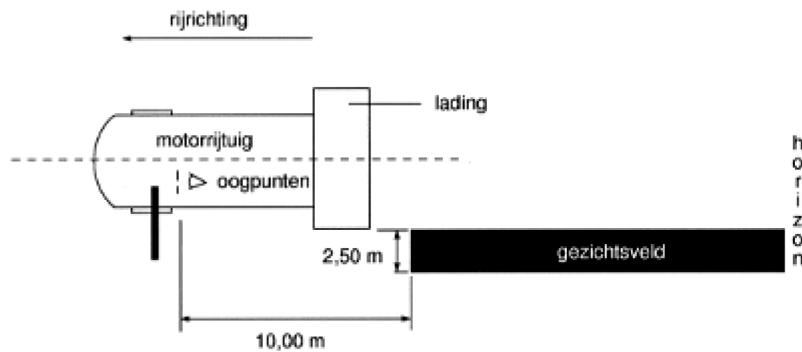


Figuur 43a. Rechterbuitenspiegel.

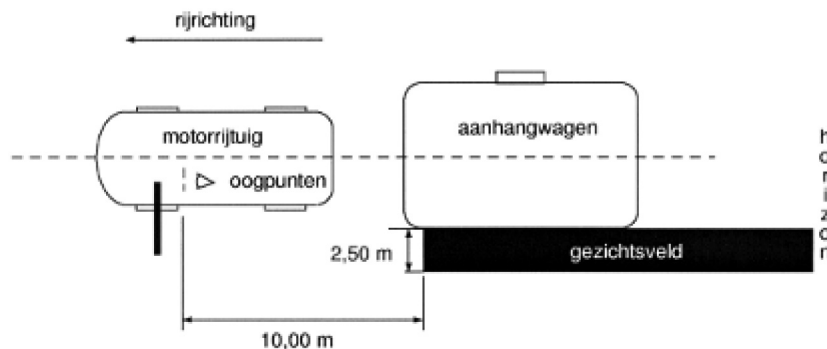
### Artikel 138

De linkerbuitenspiegel van het motorvoertuig, met uitzondering van een motorfiets, moet zodanig zijn geplaatst dat de bestuurder hiermee het gezichtsveld op grondniveau kan overzien, zoals weergegeven in figuur 44 of 45, waarbij de bestuurder:

- een punt op het wegdek, gelegen op 10,00 m achter de oogpunten van de bestuurder en 2,50 m naast het meest links gelegen punt van de lading of aanhangwagen;
- een deel van de linkerzijde van de lading of aanhangwagen, en
- de horizon kan zien, en hij tevens recht naar achteren kan kijken.



Figuur 44. Linkerbuitenspiegel.

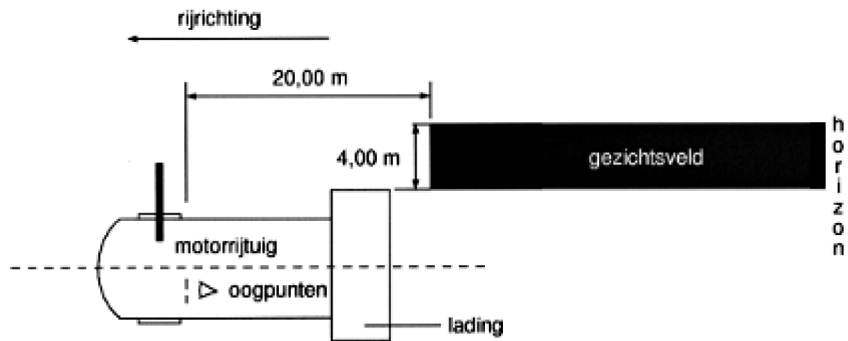


Figuur 45. Linkerbuitenspiegel.

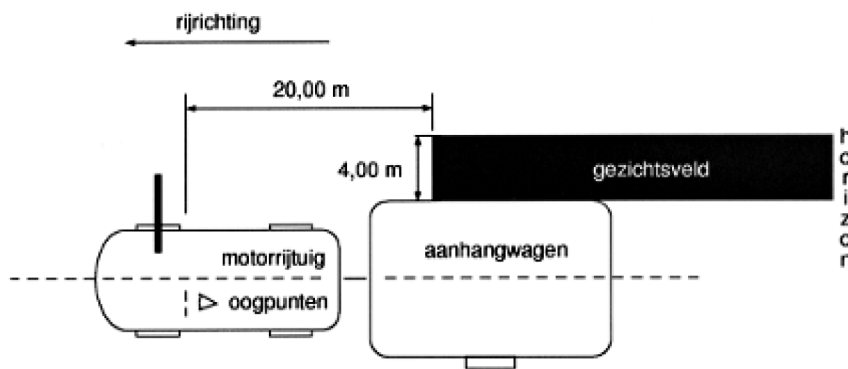
### Artikel 139

De rechterbuitenspiegel van een personenauto of een bedrijfsauto, die na 30 september 1988 in gebruik is genomen, met een technisch toegestane maximummassa van niet meer dan 2.000 kg, moet zodanig zijn geplaatst dat de bestuurder hiermee het gezichtsveld op grondniveau kan overzien, zoals weergegeven in figuur 46 of 47, waarbij de bestuurder:

- een punt op het wegdek, gelegen op 20,00 m achter de oogpunten van de bestuurder en 4,00 m naast het meest rechts gelegen punt van de lading of aanhangwagen;
- een deel van de rechterzijde van de lading of aanhangwagen, en
- de horizon kan zien, en hij tevens recht naar achteren kan kijken.



Figuur 46. Rechterbuitenspiegel.

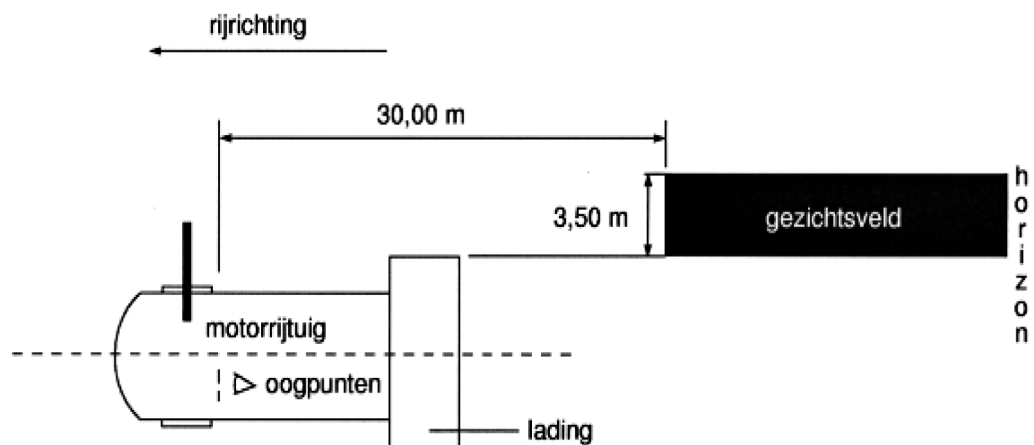


Figuur 47. Rechterbuitenspiegel.

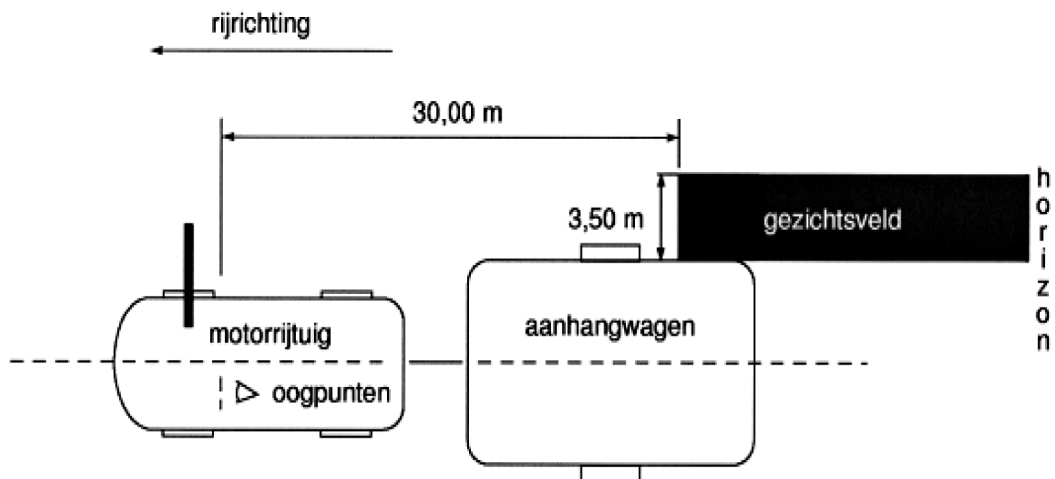
#### Artikel 140

De rechterbuitenspiegel van een personenauto of bedrijfsauto, die vóór 1 oktober 1988 in gebruik is genomen, met een technisch toegestane maximummassa van niet meer dan 2.000 kg, moet zodanig zijn geplaatst dat de bestuurder hiermee een gezichtsveld op grondniveau kan overzien, zoals weergegeven in figuur 48 of 49, waarbij de bestuurder:

- een punt op het wegdek, gelegen op 30,00 m achter de oogpunten van de bestuurder en 3,50 m naast het meest rechts gelegen punt van de lading of aanhangwagen;
- een deel van de rechterzijde van de lading of aanhangwagen;
- de horizon kan zien, en hij tevens recht naar achteren kan kijken.



Figuur 48. Rechterbuitenspiegel.

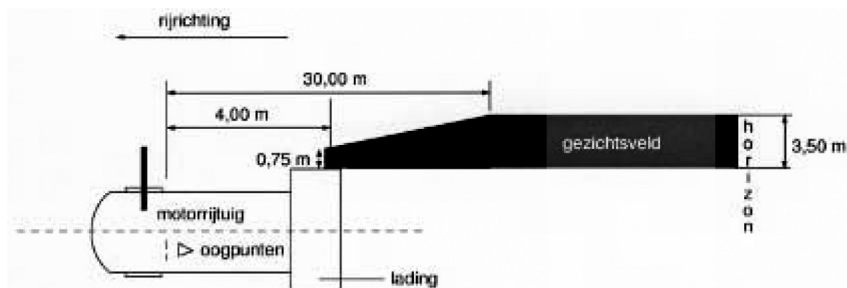


Figuur 49. Rechterbuitenspiegel.

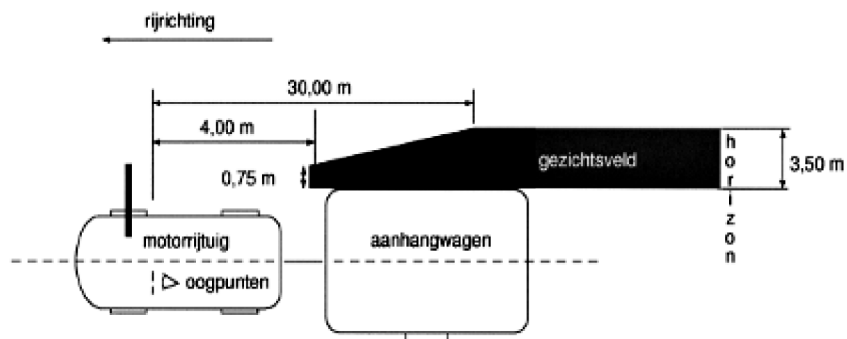
#### Artikel 141

De rechterbuitenspiegel van een bus, en van een bedrijfsauto, met een technisch toegestane maximummassa van meer dan 2.000 kg, moet zodanig zijn geplaatst dat de bestuurder hiermee het gezichtsveld op grondniveau kan overzien, zoals weergegeven in figuur 50 of 51, waarbij de bestuurder:

- een punt op het wegdek, gelegen op 4,00 m achter de oogpunten van de bestuurder en 0,75 m naast het meest rechts gelegen punt van de lading of aanhangwagen;
- een punt op het wegdek, gelegen op 30,00 m achter de oogpunten van de bestuurder en 3,50 m naast het meest rechts gelegen punt van de lading of aanhangwagen;
- een deel van de rechterzijde van de lading of aanhangwagen, en
- de horizon kan zien, en hij tevens recht naar achteren kan kijken.



Figuur 50. Rechterbuitenspiegel.

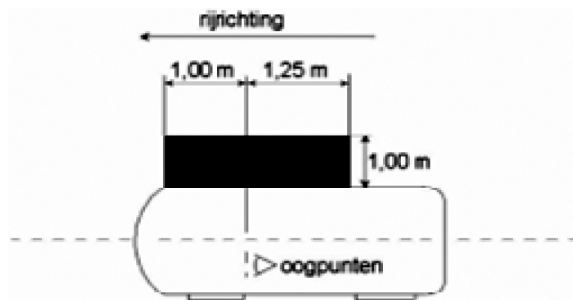


Figuur 51. Rechterbuitenspiegel.

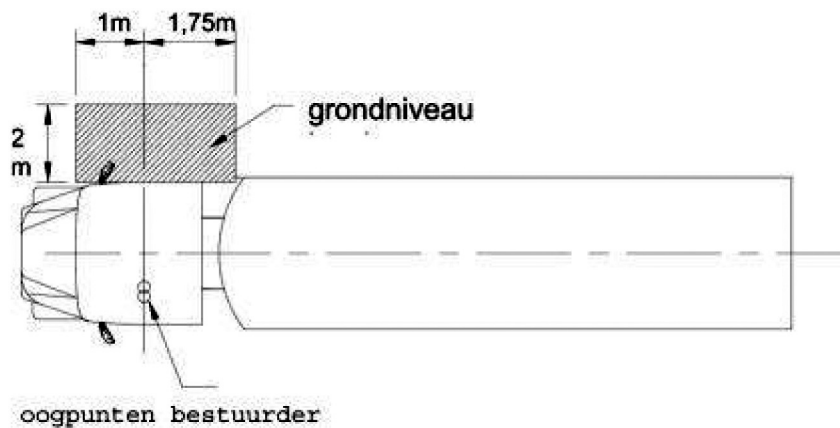
## § 2. Troittoirspiegel

### Artikel 142

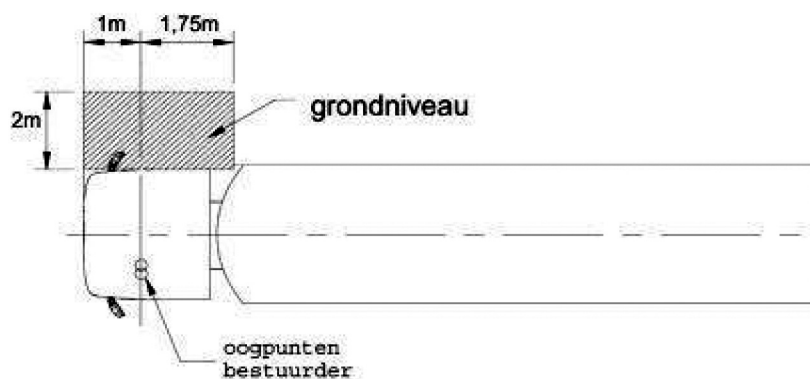
1. De troittoirspiegel van de bedrijfsauto die in gebruik is genomen voor 26 januari 2008 moet zodanig zijn geplaatst dat de bestuurder hiermee het gezichtsveld op grondniveau kan overzien zoals weergegeven in figuur 52.
2. De troittoirspiegel van de bedrijfsauto die in gebruik is genomen na 25 januari 2008 moet zodanig zijn geplaatst dat de bestuurder hiermee het gezichtsveld op grondniveau kan overzien zoals weergegeven in figuur 53.
3. Indien het verticale dwarsvlak door de voorste zijde van de bumper op minder dan 1,00 m is gelegen van de oogpunten van de bestuurder mag het gezichtsveld van de troittoirspiegel worden beperkt tot dat dwarsvlak zoals weergegeven in figuur 54.



Figuur 52. Troittoirspiegel.



Figuur 53. Troittoirspiegel.



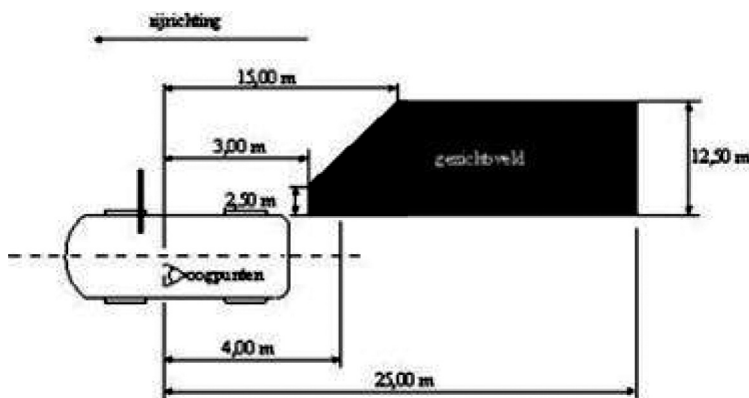
Figuur 54. Troittoirspiegel.



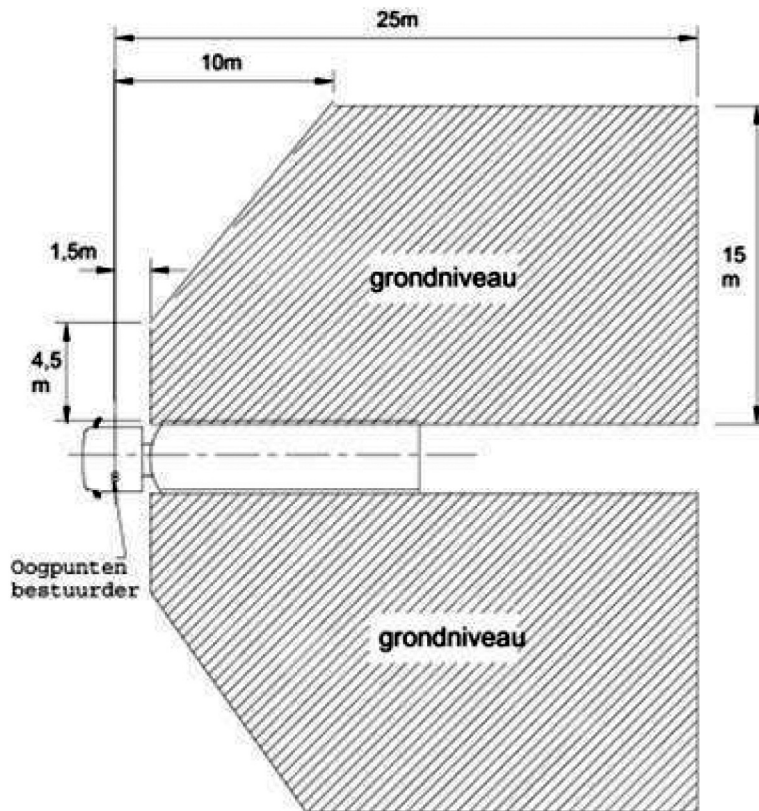
### § 3. Breedtespiegel

#### Artikel 143

1. De aan de passagierszijde gemonteerde breedtespiegel van de bedrijfsauto die in gebruik is genomen voor 26 januari 2008 moet zodanig zijn geplaatst dat de bestuurder hiermee het gezichtsveld op grondniveau kan overzien, zoals weergegeven in figuur 55, waarbij de bestuurder:
  - a. een punt op het wegdek, gelegen op 3,00 m achter de oogpunten van de bestuurder en 2,50 m naast het verlengde van de rechterzijkant van het voertuig kan zien;
  - b. een punt op het wegdek, gelegen op 15,00 m achter de oogpunten van de bestuurder en 12,50 m naast het verlengde van de rechterzijkant van het voertuig kan zien;
  - c. een punt op het wegdek, gelegen op 4,00 m achter de oogpunten van de bestuurder en op de projectie van de rechterzijkant van het voertuig of het verlengde van deze projectie kan zien;
  - d. een punt op het wegdek, gelegen op 25,00 m achter de oogpunten van de bestuurder en in het verlengde van de rechterzijkant van het voertuig kan zien, en
  - e. tevens recht naar achteren kan kijken.Deze verplichting geldt niet indien het voertuig is voorzien van een breedtespiegel waarmee wordt voldaan aan het bepaalde in artikel 145.
2. De aan de passagierszijde gemonteerde breedtespiegel van de bedrijfsauto die in gebruik is genomen na 25 januari 2008 moet zodanig zijn geplaatst dat de bestuurder hiermee het gezichtsveld op grondniveau kan overzien, zoals weergegeven in figuur 56, waarbij de bestuurder:
  - a. een punt op het wegdek, gelegen op 1,50 m achter de oogpunten van de bestuurder en 4,50 m naast het verlengde van de rechterzijkant van het voertuig kan zien;
  - b. een punt op het wegdek, gelegen op 10,00 m achter de oogpunten van de bestuurder en 15,00 m naast het verlengde van de rechterzijkant van het voertuig kan zien;
  - c. een punt op het wegdek, gelegen op 25,00 m achter de oogpunten van de bestuurder en 15,00 m naast het verlengde van de rechterzijkant van het voertuig kan zien;
  - d. een punt op het wegdek, gelegen op 25,00 m achter de oogpunten van de bestuurder en op het verlengde van de projectie van de rechterzijkant van het voertuig kan zien, en
  - e. tevens recht naar achteren kan kijken.
3. De aan de bestuurderszijde gemonteerde breedtespiegel van de bedrijfsauto die in gebruik is genomen na 25 januari 2008 moet zodanig zijn geplaatst dat de bestuurder hiermee het gezichtsveld op grondniveau kan overzien, zoals weergegeven in figuur 56, waarbij de bestuurder:
  - a. een punt op het wegdek, gelegen op 1,50 m achter de oogpunten van de bestuurder en 4,50 m naast het verlengde van de linkerzijkant van het voertuig kan zien;
  - b. een punt op het wegdek, gelegen op 10,00 m achter de oogpunten van de bestuurder en 15,00 m naast het verlengde van de linkerzijkant van het voertuig kan zien;
  - c. een punt op het wegdek, gelegen op 25,00 m achter de oogpunten van de bestuurder en 15,00 m naast het verlengde van de linkerzijkant van het voertuig kan zien;
  - d. een punt op het wegdek, gelegen op 25,00 m achter de oogpunten van de bestuurder en op het verlengde van de projectie van de linkerzijkant van het voertuig kan zien, en
  - e. tevens recht naar achteren kan kijken.



Figuur 55. Breedtespiegel.



Figuur 56. Breedtespiegel.

#### § 4. Gezichtsveldverbeterende voorziening

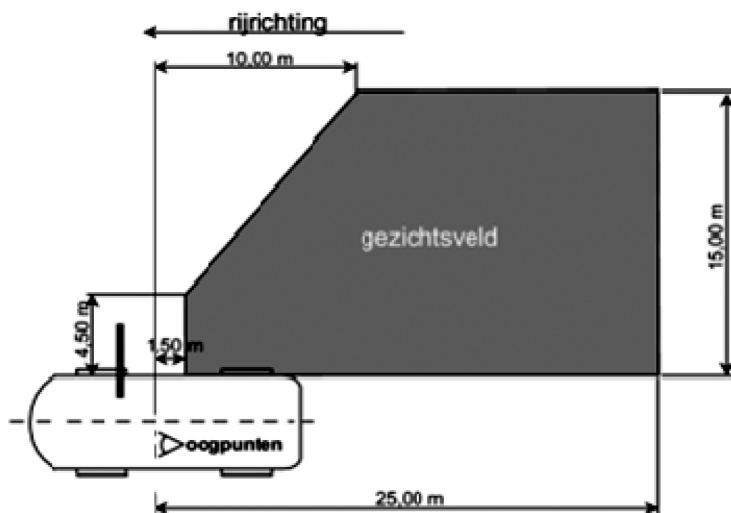
##### Artikel 144

1. De gezichtsveldverbeterende voorziening als bedoeld in artikel 5.3.45a, voldoet aan de in de artikelen 145 tot en met 147 gestelde eisen.
2. Onze Minister maakt door publicatie in de Staatscourant de gezichtsveldverbeterende voorzieningen bekend die in ieder geval voldoen aan het bepaalde in de artikelen 145 tot en met 147.

##### Artikel 145

De gezichtsveldverbeterende voorziening is zodanig geplaatst dat de bestuurder hiermee, eventueel in combinatie met andere spiegels, het gezichtsveld kan overzien zoals weergegeven in figuur 57, waarbij de bestuurder zicht heeft op:

- a. een punt op het wegdek, gelegen op 1,50 m achter de oogpunten van de bestuurder en op de projectie van de rechterzijkant of het verlengde daarvan van het voertuig;
- b. een punt op het wegdek, gelegen op 1,50 m achter de oogpunten van de bestuurder en op 4,50 m naast de rechterzijkant of het verlengde daarvan van het voertuig;
- c. een punt op het wegdek, gelegen op 10,00 m achter de oogpunten van de bestuurder en op 15,00 m naast de rechterzijkant of het verlengde daarvan van het voertuig;
- d. een punt op het wegdek, gelegen op 25,00 m achter de oogpunten van de bestuurder en op de projectie van het verlengde van de rechterzijkant van het voertuig, en
- e. een punt op het wegdek, gelegen op 25,00 m achter de oogpunten van de bestuurder en op 15,00 m naast het verlengde van de rechterzijkant van het voertuig.



Figuur 57. Gezichtsveldverbeterende voorziening.

#### Artikel 146

De gezichtsveldverbeterende voorziening is:

- deugdelijk bevestigd;
- steekt niet verder buiten het voertuig uit dan noodzakelijk is om de in artikel 145 voorgeschreven gezichtsvelden te verkrijgen;
- belemmert het rechtstreekse zicht van de bestuurder zo min mogelijk, en
- steekt niet verder dan 250 mm uit, gemeten vanaf het breedste punt van het voertuig zonder de spiegels of gezichtsveldverbeterende voorzieningen, indien de onderrand van de gezichtsveldverbeterende voorziening zich op een hoogte van minder dan 2 m boven het wegdek bevindt.

#### Artikel 147

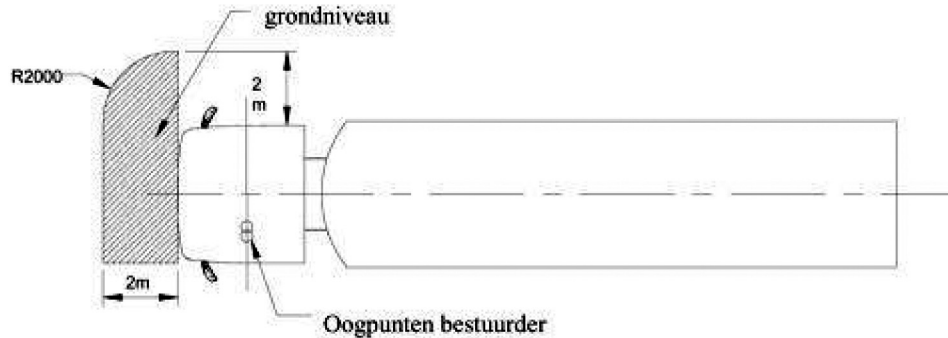
- De gezichtsveldverbeterende voorziening bestaat uit een spiegel of een camera/beeldscherm-systeem.
- Een spiegel voldoet aan de volgende aanvullende eisen:
  - hij is verstelbaar;
  - het spiegeloppervlak is vlak of bolrond, en
  - het proces van scannen en weergeven duurt niet langer dan 2 seconden, in het geval dat de spiegel uitsluitend het voorgeschreven gezichtsveld kan weergeven via het scannen ervan.
- Een camera/beeldscherm-systeem voldoet aan de volgende aanvullende eisen:
  - het is zonder gereedschap te verstellen in het geval dat het systeem verstelbaar is, en
  - het beeldscherm biedt bij normale gebruiksomstandigheden voldoende contrast en de helderheid kan handmatig aan de omgevingsomstandigheden worden aangepast of wordt automatisch hieraan aangepast.

#### § 5. Vooruitkijkspiegel of camera-monitorsysteem

#### Artikel 148

De vooruitkijkspiegel of het camera-monitorsysteem van de bedrijfsauto die in gebruik is genomen na 25 januari 2008, moet zodanig zijn geplaatst dat de bestuurder hiermee het gezichtsveld kan overzien zoals weergegeven in figuur 58, waarbij de bestuurder zicht heeft op:

- een 2,00 m lang voor de uiterste voorzijde van het voertuig gelegen vlak dat begrensd wordt door de projectie of het verlengde van de projectie van de linker- en rechterzijde van het voertuig, en
- een daarop aansluitende kwartcirkel met een straal van 2,00 m waarvan het middelpunt is gelegen op de projectie of het verlengde van de projecties van de voorzijde en de rechterzijde van het voertuig.



Figuur 58. Vooruitkijkspiegel.

#### Artikel 149

Het beeldscherm van het camera-monitorsysteem moet dusdanig zijn gemonteerd dat de kijkrichting voor het beeldscherm ongeveer overeenkomt met die voor de linker- of de rechterbuitenspiegel.

#### § 6. Wijze van keuren

#### Artikel 150

De in deze titel gestelde eisen worden alleen getoetst indien dit noodzakelijk is voor het bepalen van het aantal spiegels of gezichtsveldverbeterende voorzieningen; indien er getoetst wordt, gebeurt dit visueel.

### Titel 3. Verlichting en retroreflecterende voorzieningen

#### Artikel 151

Achterlichten van fietsen en aanhangwagens achter fietsen moeten zijn voorzien van een goedkeuringsmerk dat is samengesteld uit de aanduiding NL, e of E, omlijnd door een cirkel, en een volgnummer voorafgegaan door een letter.

#### Artikel 152

De volgende voertuigen behoeven niet te zijn voorzien van een markering aan de achterzijde:

- kraanwagens: voertuigen, uitgerust met een hijsinstallatie, die uitsluitend in verband met deze hijsinstallatie kunnen worden gebruikt;
- ladderwagens: voertuigen, uitgerust met één of meer, al dan niet uitschuifbare, ladderconstructies, die uitsluitend in verband met deze ladderconstructies kunnen worden gebruikt;
- hoogwerkers met bak achter het voertuig: voertuigen, uitgerust met een hefbaar werkvlak of werkbak, die bestemd zijn voor het verrichten van werkzaamheden aan hoge objecten en waarvan de werkvlak of werkbak zich in niet geheven stand op geringe hoogte boven het wegdek achter de achterzijde van het voertuig bevindt;
- haspelwagens: voertuigen, ingericht voor het vervoer van op haspels opgerolde kabels of slangen;
- voertuigen, ingericht voor het vervoeren, laden en lossen van afzetbakken, die bestemd zijn voor het transport van (huis)vuil en die door middel van een ketting worden op- en afgezet;
- betonpompen: voertuigen, uitgerust met een pompinstallatie en een bijbehorend buizenstelsel waardoor vloeibaar beton wordt gepompt;
- teersproeiers: voertuigen, uitgerust met een installatie waarmee bitumeuze vloeistof op het wegdek kan worden gespreid;
- voor vervoer voertuigen, bergingsvoertuigen; voertuigen, ingericht voor het vervoer van één of meer voertuigen;
- boottrailers: voertuigen, ingericht voor het vervoer van één of meer boten;
- voertuigen, ingericht voor het ophalen van huisvuil en ander afval en die hoofdzakelijk aan de achterzijde worden geladen en gelost;
- diepladers: aanhangwagens, ingericht voor het vervoer van ondeelbare lading en waarvan de laadvloer zich bevindt op niet meer dan 0,15 m boven het hart van de assen;
- semi-diepladers: voertuigen, waarvan de uiterste achterzijde van de laadvloer zich op niet meer dan 0,55 m boven het wegdek bevindt;



- m. bedrijfsauto's, ingericht voor het vervoer van in de lengte ondeelbare lading en voorzien van een draaischamel;  
n. trekkers.

### Annex 1, behorend bij de artikelen 5 tot en met 7

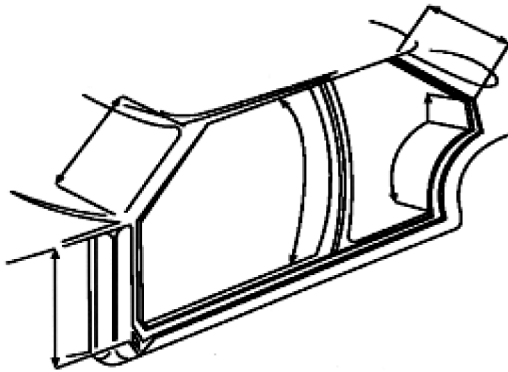
Motorvoertuigen welke geen volledig dragend chassis hebben; roestschadegradatie bij maximum functieverlies per onderdeel, per bevestiging van een onderdeel of per sectie van de bodemplaat.

Algemene bouwwijze van het voertuig	Roest- schadegradatie	Beoordelingsprincipe volgens paragraaf 2, artikel:
<b>Langs- en dwarsliggers</b>		
<i>Dwarsliggers</i>		
dwarsbalk achter achterwielophanging bij motor achterin	6E	7
dwarsbalk vóór voorwielophanging	6E	
hoofddwarsbalk	6E	7
hulpdwarsbalk	4E	7
balkje ter versteviging van een plaatdeel	1E	7
en niet bevestigd aan een andere balk of ander plaatdeel		
<i>Langsliggers</i>		
dorpel: de dorpellengte is de onderzijde van een deur respectievelijk twee deuren indien geen tussenstijl aanwezig is. Indien een tussenstijl aanwezig is en de twee deuren sluiten niet geheel aan, moet voor de lengtebepaling het gedeelte tussen de deuren in twee helften worden verdeeld. Iedere helft wordt bij de lengte van de ene respectievelijk de andere dorpel opgeteld.	6E	7
<i>Eindlangsbalk</i>		
eindlangsbalk: de lengte van de eindlangsbalk wordt gemeten vanaf de achterzijde van de balk tot het begin van het horizontale deel van de bodemplaat.	8E	7
bevestiging aan bodemplaat of laadvloer	8E	12
<i>Frontlangsbalk</i>		
frontlangsbalk: de lengte van de frontlangsbalk wordt gemeten vanaf de voorzijde van de balk tot het begin van het horizontale deel van de bodemplaat.	8E	7
bevestiging aan bodemplaat of schutbord	8E	12
hoofdlangsbalk	6E	7
hulplangsbalk	4E	7
<i>Subframe</i>		
subframe voor of achter	6E	7
bevestiging subframe per punt aan carrosserie of balk	6E	12
Begin- en eindstukken van een balk die buiten de vastgestelde lengte vallen met een maximum van 150 mm	1E	7
Deurstijl: de lengte is zoals weergegeven in figuur 1	6E	7
Raamstijl: de lengte is zoals weergegeven in figuur 1	6E	7
<i>Plaatdelen</i>		
Bodemplaatsectie	8E	8 9
Deurplaat	1E	11
Kofferbodem	4E	11
Kofferbodem belast door bevestiging brandstoftank of koppelinrichting (trekhaak)	8E	11
Kofferdeksel	1E	11
Motorkap	1E	11
Plaatdeel waaraan lichtarmatuur is bevestigd	4E	11
Schutbord	4E	11
Schoorplaat (verstevigingsplaat) tussen schutbord of deurstijl en bovenzijde wielkast	6E	11
Voorste of achterste buitenscherm	4E	11
<b>Schroefveerkoker</b>		
Bevestiging schroefveerkoker	8E	12
<b>Wielkast</b>		
Wielkast	8E	10



Algemene bouwwijze van het voertuig	Roest- schadegradatie	Beoordelingsprincipe volgens paragraaf 2, artikel:
<i>Wielkast ter plaatse van voorwiel (gedeeltelijk) belast door schokdemper of schroefveer</i>		
bevestiging aan bovenzijde	6E	10
bevestiging aan schutbord	6E	10
bevestiging aan onderzijde	6E	10
<i>Wielkast ter plaatse van achterwiel (gedeeltelijk) belast door schokdemper of schroefveer</i>		
bevestiging aan buitenscherm	4E	10
bevestiging van de helften van de wielkast	6E	10
bevestiging aan bodemplaat of kofferbodern	6E	10
<i>Wielkast ter plaatse van achterwiel zonder bevestiging van de schokdemper of schroefveer</i>		
bevestiging van de helften van de wielkast	4E	10
<b>Motor</b>		
Totale motorbevestiging	8E	12
Totale brandstoftankbevestiging aan carrosserie of chassis	8E	12
<b>Krachtoverbrenging</b>		
Bevestiging per punt van de aandrijving	8E	12
<b>Assen</b>		
Bevestiging van de reactie-arm of panhardstang	8E	12
Bevestiging van het bovenste of onderste wielgeleidingselement	8E	12
<b>Ophanging</b>		
Bevestiging van de schokdemper	6E	12
Bevestiging van de veer	8E	12
Bevestiging van de veerhand of veerschommel	8E	12
<b>Stuurinrichting</b>		
Bevestiging van de hulpitmanarm	8E	12
Bevestiging van het stuurhuis per bout	8E	12
Bevestiging van de overige onderdelen	8E	12
<b>Reminrichting</b>		
Bevestiging van de hoofdremcilinder	8E	12
Bevestiging van het rempedaal	8E	12
<b>Carrosserie</b>		
Bevestiging per punt van de autogordel	8E	12
<b>Deursloten en -scharnieren</b>		
bevestiging van de scharnieren dan wel geleiding schuifdeur per deur	6E	12
bevestiging van de sloten per deur	6E	12
<b>Indien de autogordel aan de deur is gemonteerd:</b>		
bevestiging van de scharnieren dan wel geleiding schuifdeur per deur	8E	12
bevestiging van de sloten per deur	8E	12
<b>Motorkap of kofferdeksel aan voorzijde voertuig</b>		
totale bevestiging van de scharnieren	6E	12
totale bevestiging van de sloten	6E	12
<b>Zitplaatsen</b>		
bevestiging per punt van de zitplaats	6E	12
<b>Indien de autogordel aan de zitplaats is bevestigd:</b>		
bevestiging per punt van de zitplaats	8E	12
<i>Lichten</i>		
Bevestiging van het lichtarmatuur	4E	12
<i>Verbinding tussen motorvoertuig en aanhangwagen</i>		
Bevestiging per punt van de koppelinrichting voor een aanhangwagen	8E	12





Figuur 1. Lengte deurstijl en raamstijl.

## Annex 2, behorend bij artikel 15, eerste lid

Motorvoertuigen met een volledig dragend chassis, ongeacht de massa, alsmede aanhangwagens met een toegestane maximummassa van meer dan 3.500 kg; langs- en dwarsliggers.

Te beoordelen langs- en dwarsliggers	Maximum toegestane dikteafname van het materiaal ten opzichte van de oorspronkelijke dikte
Alle dwarsliggers	30%
Alle langsliggers	20%
Alle profielen die deel uitmaken van een ondersteuning van de draaikrans of opleggerkoppeling dan wel koppelingsplaat	20%

## Annex 3, behorend bij de artikelen 17 tot en met 19

Onderdelen van motorvoertuigen met een volledig dragend chassis, ongeacht de massa, alsmede aanhangwagens met een toegestane maximummassa van meer dan 3.500 kg; roestschadegradatie bij maximum functieverlies per onderdeel of per bevestiging van een onderdeel.

Algemene bouwwijze van het voertuig	Roestschadegradatie	Beoordelingsprincipe volgens paragraaf 2, artikel ...
Totale bevestiging van de personenruimte en niet-kantelbare cabine aan het chassis	8E	21
<b>Kantelcabine</b>		
totale bevestiging van de vergrendeling	6E	21
totale bevestiging van de scharnieren	6E	21
<i>Deurstijl</i>	4E	19
Dorpel: de dorpellengte is de lengte tussen de deurstijlen per deuropening.	4E	19
Hoofdlangsbalk	6E	19
Hoofddwarsbalk	6E	19
Hulpangsbalk	4E	19
Hulpdwarsbalk	4E	19
Balkje zonder dragende functie, ter versteviging van een plaatdeel	1E	19
<b>Plaatdelen</b>		
Bodemplaat ter plaatse van 'voetsteun'	4E	20
Deurplaat	1E	20
Kofferbodem	4E	20
Kofferbodem belast door bevestiging brandstoftank of koppelinrichting	8E	20
Kofferdeksel	1E	20
Motorkap	1E	20
Plaatdeel waaraan lichtarmatuur is bevestigd	4E	20
Schutbord	2E	20
Voorste of achterste buitenscherm	2E	20
Wielkast	2E	20
Raamstijl	4E	19



Algemene bouwwijze van het voertuig	Roestschadegradatie	Beoordelingsprincipe volgens paragraaf 2, artikel ...
<b>Motor</b>		
Totale motorbevestiging	8E	21
Totale brandstoftankbevestiging aan carrosserie of chassis	8E	21
<b>Krachtoverbrenging</b>		
Bevestiging per punt van de aandrijving	8E	21
<b>Assen</b>		
Bevestiging van de reactie-arm of panhardstang	8E	21
Bevestiging van het bovenste of onderste wielgeleidingselement	8E	21
<b>Ophanging</b>		
Bevestiging van de schokdemper	6E	21
Bevestiging van de veer	8E	21
Bevestiging van de veerhand of veerschommel	8E	21
<b>Stuurinrichting</b>		
Bevestiging van de hulpfitmanarm	8E	21
Bevestiging van het stuurhuis per bout	8E	21
Bevestiging van de overige onderdelen	8E	21
<b>Reminrichting</b>		
Bevestiging van de hoofdremcilinder	8E	21
Bevestiging van het rempedaal	8E	21
<b>Carrosserie</b>		
Bevestiging per punt van de autogordel	8E	21
<i>Deursloten en -scharnieren</i>		
bevestiging van de scharnieren dan wel geleiding schuifdeur per deur	6E	21
bevestiging van de sloten per deur	6E	21
<i>Indien de autogordel aan de deur is gemonteerd:</i>		
bevestiging van de scharnieren dan wel geleiding schuifdeur per deur	8E	21
bevestiging van de sloten per deur	8E	21
<i>Motorkap of kofferdeksel aan voorzijde voertuig</i>		
totale bevestiging van de scharnieren	6E	21
totale bevestiging van de sloten	6E	21
<i>Zitplaatsen</i>		
bevestiging per punt van de zitplaats	6E	21
<i>Indien de autogordel aan de zitplaats is bevestigd:</i>		
bevestiging per punt van de zitplaats	8E	21
<b>Lichten</b>		
Bevestiging van het lichtarmatuur	4E	21
<b>Verbinding tussen motorvoertuig en aanhangwagens</b>		
Bevestiging per punt van de koppelinrichting voor een aanhangwagens	8E	21

## Annex 4, behorend bij artikel 50

### Loadindex

LI	Max. last (kg)	LI	Max. last (kg)	LI	Max. Last (kg)	LI	Max. last (kg)
0	45	51	195	101	825	151	3450
1	46,2	52	200	102	850	152	3550
2	47,5	53	206	103	875	153	3650
3	48,7	54	212	104	900	154	3750
4	50	55	218	105	925	155	3875
5	51,5	56	224	106	950	156	4000



LI	Max. last	LI	Max. last	LI	Max. Last	LI	Max. last
	(kg)		(kg)		(kg)		(kg)
6	53	57	230	107	975	157	4125
7	54,5	58	236	108	1000	158	4250
8	56	59	240	109	1030	159	4375
9	58	60	250	110	1060	160	4500
10	60	61	257	111	1090	161	4625
11	61,5	62	265	112	1120	162	4750
12	63	63	272	113	1150	163	4875
13	65	64	280	114	1180	164	5000
14	67	65	290	115	1215	165	5150
15	69	66	300	116	1250	166	5300
16	71	67	307	117	1285	167	5450
17	73	68	315	118	1320	168	5600
18	75	69	325	119	1360	169	5800
19	77,5	70	335	120	1400	170	6000
20	80	71	345	121	1450	171	6150
21	82,5	72	355	122	1500	172	6300
22	85	73	365	123	1550	173	6500
23	87,5	74	375	124	1600	174	6700
24	90	75	387	125	1650	175	6900
25	92,5	76	400	126	1700	176	7100
26	95	77	412	127	1750	177	7300
27	97,5	78	425	128	1800	178	7500
28	100	79	437	129	1850	179	7750
29	103	80	450	130	1900	180	8000
30	106	81	462	131	1950	181	8250
31	109	82	475	132	2000	182	8500
32	112	83	487	133	2060	183	8750
33	115	84	500	134	2120	184	9000
34	118	85	515	135	2180	185	9250
35	121	86	530	136	2240	186	9500
36	125	87	545	137	2300	187	9750
37	128	88	560	138	2360	188	10000
38	132	89	580	139	2430	189	10300
39	136	90	600	140	2500	190	10600
40	140	91	615	141	2575	191	10900
41	145	92	630	142	2650	192	11200
42	150	93	650	143	2725	193	11500
43	155	94	670	144	2800	194	11800
44	160	95	690	145	2900	195	12150
45	165	96	710	146	3000	196	12500
46	170	97	730	147	3075	197	12850
47	175	98	750	148	3150	198	13200
48	180	99	775	149	3250	199	13600
49	185	100	800	150	3350	200	14000



## Annex 5, behorend bij artikel 50

### Variatie in aslasten

Snelheid (km/uur)	Variatie in aslast (%)									
	Alle loadindexen				Loadindexen <sup>1</sup> ≥ 122		Loadindexen <sup>1</sup> ≤ 121			
	Snelheidssymbool				Snelheidssymbool		Snelheidssymbool			
	F	G	J	K	L	M	L	M	N	P <sup>2</sup>
0	+ 150	+ 150	+ 150	+ 150	+ 150	+ 150	+ 110	+ 110	+ 110	+ 110
5	+ 110	+ 110	+ 110	+ 110	+ 110	+ 110	+ 90	+ 90	+ 90	+ 90
10	+ 80	+ 80	+ 80	+ 80	+ 80	+ 80	+ 75	+ 75	+ 75	+ 75
15	+ 65	+ 65	+ 65	+ 65	+ 65	+ 65	+ 60	+ 60	+ 60	+ 60
20	+ 50	+ 50	+ 50	+ 50	+ 50	+ 50	+ 50	+ 50	+ 50	+ 50
25	+ 35	+ 35	+ 35	+ 35	+ 35	+ 35	+ 42	+ 42	+ 42	+ 42
30	+ 25	+ 25	+ 25	+ 25	+ 25	+ 25	+ 35	+ 35	+ 35	+ 35
35	+ 19	+ 19	+ 19	+ 19	+ 19	+ 19	+ 29	+ 29	+ 29	+ 29
40	+ 15	+ 15	+ 15	+ 15	+ 15	+ 15	+ 25	+ 25	+ 25	+ 25
45	+ 13	+ 13	+ 13	+ 13	+ 13	+ 13	+ 22	+ 22	+ 22	+ 22
50	+ 12	+ 12	+ 12	+ 12	+ 12	+ 12	+ 20	+ 20	+ 20	+ 20
55	+ 11	+ 11	+ 11	+ 11	+ 11	+ 11	+ 17,5	+ 17,5	+ 17,5	+ 17,5
60	+ 10	+ 10	+ 10	+ 10	+ 10	+ 10	+ 15,0	+ 15,0	+ 15,0	+ 15,0
65	+ 7,5	+ 8,5	+ 8,5	+ 8,5	+ 8,5	+ 8,5	+ 13,5	+ 13,5	+ 13,5	+ 13,5
70	+ 5,0	+ 7,0	+ 7,0	+ 7,0	+ 7,0	+ 7,0	+ 12,5	+ 12,5	+ 12,5	+ 12,5
75	+ 2,5	+ 5,5	+ 5,5	+ 5,5	+ 5,5	+ 5,5	+ 11,0	+ 11,0	+ 11,0	+ 11,0
80	0	+ 4,0	+ 4,0	+ 4,0	+ 4,0	+ 4,0	+ 10,0	+ 10,0	+ 10,0	+ 10,0
85	- 3	+ 2,0	+ 3,0	+ 3,0	+ 3,0	+ 3,0	+ 8,5	+ 8,5	+ 8,5	+ 8,5
90	- 6	0	+ 2,0	+ 2,0	+ 2,0	+ 2,0	+ 7,5	+ 7,5	+ 7,5	+ 7,5
95	- 10	- 2,5	+ 1,0	+ 1,0	+ 1,0	+ 1,0	+ 6,5	+ 6,5	+ 6,5	+ 6,5
100	- 15	- 5	0	0	0	0	+ 5,0	+ 5,0	+ 5,0	+ 5,0
105		- 8	- 2	0	0	0	+ 3,75	+ 3,75	+ 3,75	+ 3,75
110		- 13	- 4	0	0	0	+ 2,5	+ 2,5	+ 2,5	+ 2,5
115			- 7	- 3	0	0	+ 1,25	+ 1,25	+ 1,25	+ 1,25
120			- 12	- 7	0	0	0	0	0	0
125						0	- 2,5	0	0	0
130						0	- 5	0	0	0
135							- 7,5	- 2,5	0	0
140							- 10	- 5	0	0
145								- 7,5	- 2,5	0
150								- 10	- 5	0
155									- 7,5	- 2,5
160									- 10	- 5

<sup>1</sup> De load indexen hebben betrekking op enkel-gemonteerde banden. De aslast in dubbele montage bedraagt twee maal de aslast in enkele montage.

<sup>2</sup> Bij snelheidssymbolen hoger dan 'P' mag voor de waarde van de variatie in aslast, de waarde worden gehanteerd die onder 'P' is aangegeven.



## Annex 6, symbolen verlichting

Symbol	Soort licht/betekenis van symbool
	<b>KOPLAMPEN</b>
R	Een koplamp met groot-licht functie
C	Een koplamp met dimlicht functie
H	Samen met R en/of C duidt op een halogeen gloeidraadlichtbron (gloeilamp)
D	Samen met R en/of C duidt op een gasontladingslichtbron
PL	Koplamp met een plastic lens
HS	HSB-lamp
X	Adaptive Front-lighting Systems (AFS)
	<b>MISTLAMPEN VOORZIJD</b>
B	Mistvoorlicht class 'B'
F3	Mistvoorlicht class 'F3' (nieuwe type)
	<b>OVERIGE LAMPEN</b>
AR	Achteruitrijlicht
L	Achterkentekenplaatverlichting
K	Hoeklicht (cornering lamp)

Symbol	Soort signaallicht/betekenis van symbool
	<b>ALGEMEEN</b>
D	D als extra aanduiding op één van onderstaande signaallichten betekent dat dit signaallicht behalve als afzonderlijk licht ook als deel van een samenstelling van twee lichten mag worden gebruikt (indien tenminste ook aan de 60%-regel wordt voldaan)
MD	Signaal-lamp met lichtbronmodule(s)
	<b>RICHTINGAANWIJZERS</b>
1, la, lb	3 categorieën voorrichtingaanwijzers (genoemd in volgorde van oplopende lichtintensiteit)
2a	Achterraichtingaanwijzer met constant lichtintensiteitsniveau
2b	Achterraichtingaanwijzer met variabel lichtintensiteitsniveau
3, 4	Voor- zij richtingaanwijzer (3: voor voertuigen die alleen dit type richting-aanwijzer hebben; 4: voor voertuigen die ook 2a/2b hebben)
5, 6	2 categorieën zijrichtingaanwijzers
	<b>REMLICHTEN</b>
S1	Remlicht met constant lichtintensiteitsniveau
S2	Remlicht met variabel lichtintensiteitsniveau
S3	Derde (centraal hoog geplaatst) remlicht met constant lichtintensiteitsniveau
S4	Derde (centraal hoog geplaatst) remlicht met variabel lichtintensiteitsniveau
	<b>POSITIELAMPEN</b>
A	Breedtelicht (of voor-markeringslicht)
R, R1	Achterlicht (of achter-markeringslicht) met constant lichtintensiteitsniveau
R2	Achterlicht (of achter-markeringslicht) met variabel lichtintensiteitsniveau
	<b>MISTLAMPEN ACHTERZIJDE</b>
F, F1	Mistachterlicht met constant lichtintensiteitsniveau
F2	Mistachterlicht met variabel lichtintensiteitsniveau
	<b>OVERIGE SIGNAAL-LAMPEN</b>
77R	Parkeerlicht
SM1	Zijmarkeringslichten, categorie 1
SM2	Zijmarkeringslichten, categorie 2
RL	Dagrijlicht (daytime running lamp)



Symbol	Soort retroreflector/betekenis van symbool
<b>RETROREFLECTOREN</b>	
I A, I B	Niet-driehoekige retroreflector, afhankelijk van kleur bestemd voor montage op voor-, achter- of zijkant (B: gecombineerd met andere signaal-lampen, niet waterdicht)
IV A	Niet-driehoekige retroreflector, afhankelijk van kleur bestemd voor montage op voor-, achter- of zijkant
III A, III B	Driehoekige achterretroreflector (B: gecombineerd met andere signaal-lampen, niet waterdicht)
<b>RETRO-REFLECTEREND MATERIAAL</b>	
104R	Materiaal voor retroreflecterende lijn- en contourmarkering
C	Class C retroreflecterend materiaal voor lijn- en contourmarkeringen (hoge reflectie)
D	Class D retroreflecterend materiaal voor communicatie-/reclame-uitingen (lagere reflectie)
E	Class E retroreflecterend materiaal voor de gehele zijkant of achterkant van de vrachtauto (zacht reflecterend)
	Markeringborden zwaar/lang voertuig
RF	Achterkantmarkeringsplaat class 1 of class 2 (retroreflecterend en fluorescerend materiaal)
RR	Achterkantmarkeringsplaat, class 3 of class 4 (alleen retroreflecterend materiaal)
<b>MARKERINGSPLATEN LANGZAAM VOERTUIG</b>	
RF	Afgeknotte driehoek, class 1 (retroreflecterend en fluorescerend materiaal)
RR	Afgeknotte driehoek, class 2 (alleen retroreflecterend materiaal)

Behalve bovenstaande symbolen en het E en/of e teken gevolgd door de aanduiding van het land dat de goedkeuring heeft toegekend, bevat het goedkeuringsmerk ook een goedkeuringsnummer (de eerste twee cijfers geven de 'series of amendments' aan).

Verdere verklaring aantal symbolen:

Symbol	Frans	Engels	Nederlands
R:	Routière	Main-beam or High-beam	Groot licht
C:	Croisement	Dipped-beam or Low-beam	Dimlicht
H:	Halogène	Halogen	Halogeen
D:		Discharge	Gasontlading ('Xenon')
B:	Brouillard	Fog(lamp)	





## BIJLAGE IX, BEHORENDE BIJ HOOFDSTUK 6, ARTIKEL 6.3, TWEEDE LID, EN BIJLAGE IV, ARTIKEL 1, TWEEDE LID, EN ARTIKEL 2, TWEEDE LID

### Deugdelijkheid en weggedrag

#### Hoofdstuk 1. Begripsbepalingen

##### Artikel 1

In deze bijlage wordt verstaan onder:

*torsiestijfheid*: de verhouding tussen het uitgeoefende moment op de carrosserie en de als gevolg hiervan optredende hoekverdraaiing van de carrosserie;

*niet fabrieksmatig geproduceerd voertuig*: een motorvoertuig dat is samengesteld uit onderdelen, waarvan minimaal de dragende constructie niet-bedrijfsmatig is vervaardigd of het motorvoertuig dat als bouwpakket is samengesteld.

#### Hoofdstuk 2. Algemeen

##### Artikel 2

Een voertuig dat in de constructie is gewijzigd, zoals vermeld in artikel 6.3, tweede lid, van deze regeling, moet voldoen aan de in deze bijlage opgenomen eisen, voor zover die eisen verband houden met de aangebrachte wijziging en wordt beoordeeld volgens de bijbehorende wijze van keuren.

#### Hoofdstuk 3. Wijziging in de constructie van een personenauto, bedrijfsauto of bus met een zelfdragende carrosserie waardoor de inrichtingsomschrijving of het type carrosserie niet meer overeenstemmen met het kentekenregister en waarbij de constructie moet voldoen aan de eisen van deugdelijkheid en weggedrag

Eisen	Wijze van Keuren
<p><i>Artikel 3</i> Bij wijziging van de inrichtingsomschrijving, dan wel het type carrosserie van een voertuig moet:</p> <p>a. de constructie deugdelijk en voldoende stijf zijn;</p>	<p>Aan deze eis is voldaan indien:</p> <p>a. een verklaring van de fabrikant van het oorspronkelijke voertuig waaruit blijkt dat deze de wijziging aan de carrosserie van het voertuig volledig garandeert, wordt overgelegd. De beoordeling van de verklaring vindt plaats door de Dienst Wegverkeer, of</p> <p>b. een statische beproeving voor wat betreft de torsiestijfheid, en de buigstijfheid wordt uitgevoerd waaruit blijkt dat aan de eis is voldaan;</p> <p>1° de beproeving ten aanzien van de torsiestijfheid vindt plaats door het uitoefenen van een kracht op de carrosserie. Hierbij zijn de beweegbare niet-dragende delen, zoals de motorkap, kofferdeksel en deuren geopend. Het moment wordt ingeleid op of nabij de afsteunpunten van de carrosserie op het onderstel. Tussen de afsteunpunten aan de voorzijde van de carrosserie en die aan de achterzijde wordt op meerdere plaatsen de hoekverdraaiing in de dwarsrichting van de carrosserie gemeten. De torsiestijfheid mag niet meer dan 0,4 minuten per daNm bedragen dan wel niet meer dan de torsiestijfheid van de carrosserie in ongewijzigde toestand, waarbij geen grote variaties in het verloop van de hoekverdraaiingen in dwarsrichting, de torsielijn, mogen optreden;</p> <p>2° de beproeving ten aanzien van de buigstijfheid vindt plaats door de carrosserie te belasten met 75 kg per zitplaats. Indien in dit geval de maximum toegestane massa van het oorspronkelijke voertuig nog niet is bereikt, wordt extra lading aangebracht tot de maximum toegestane massa, met uitzondering van de plaatsen die zijn gelegen:</p> <p>– vóór de voorste afsteunpunten van de carrosserie op het onderstel, en</p> <p>– achter de achterste afsteunpunten van de carrosserie op het onderstel.</p> <p>De buigstijfheid moet zodanig zijn dat de portieren nog goed te openen en te sluiten zijn zonder dat deze aanlopen tegen deurstijlen of dorpels, of</p> <p>c. een dynamische beproeving is uitgevoerd waaruit blijkt dat aan de eis is voldaan;</p> <p>Deze beproeving moet vergelijkbaar zijn met het gebruik van het voertuig over een totale afstand van 30.000 km waarbij afwisselend:</p> <p>1° met een tot de maximum toegestane massa beladen voertuig zoals opgegeven door de fabrikant van het oorspronkelijke voertuig wordt gereden;</p> <p>2° door bochten met, de onder 1° vermelde omstandigheden, maximale snelheid wordt gereden;</p> <p>3° op topsnelheid wordt gereden;</p> <p>4° op wegen met een slecht wegdek, zoals bijvoorbeeld een 'Belgisch Block' volgens DIN 75302 Anhang A, wordt gereden; en</p>



Eisen	Wijze van Keuren
b. het weggedrag stabiel zijn en het voertuig niet in een ongewenste trilling geraken.	<p>5° veelvuldig maximaal wordt geremd vanaf hoge snelheden. Nadat deze dynamische beproeving is uitgevoerd, mag de carrosserie of de daarvoor in de plaats tredende delen geen breuken, scheuren of vervormingen vertonen, of</p> <p>d. er een beproeving of een berekening is uitgevoerd, die naar het oordeel van de Dienst Wegverkeer waarborgt dat aan de eis is voldaan.</p> <p>Aan deze eis is voldaan indien:</p> <p>a. uit een beproeving met een tot de technisch toegestane maximummassa beladen voertuig blijkt dat onder dergelijke omstandigheden het voertuig stabiel is en niet in een ongewenste trilling geraakt. Deze beproeving vindt plaats door:</p> <p>1° met het voertuig door een bocht te rijden met een transversale versnelling van ongeveer 5 m/s<sup>2</sup>. Vervolgens wordt het gaspedaal losgelaten en wordt maximaal afgeremd op de motor. Nadat de snelheid met circa 5 km/h is afgenomen wordt wederom maximaal versneld;</p> <p>2° met het voertuig met een snelheid van ongeveer 80 km/h langs een rechte lijn te rijden en een ruk aan het stuur te geven waarbij dit maximaal 90° wordt verdraaid. Vervolgens wordt het stuurwiel losgelaten; Het stuurwiel moet vanzelf in de richting van de middenstand terugkomen en het voertuig moet zich stabiliseren;</p> <p>3° een ervaren testrijder het voertuig over een traject, zoals omschreven onder punt 5.1 van ISO/TR 3888-1975, met een snelheid bij het begin gelijk aan ongeveer 80 km/h te laten rijden, terwijl het gaspedaal zo weinig mogelijk wordt bewogen;</p> <p>4° met het voertuig met een constante snelheid van tenminste 10 km/h en de bestuurde wielen tot ongeveer halverwege de maximale uitslag een cirkel te laten bestrijken. Wanneer het stuurwiel wordt losgelaten moet het stuurwiel vanzelf in de richting van de middenstand terugkomen of in dezelfde positie blijven staan. De proef wordt zowel links- als rechtsom uitgevoerd;</p> <p>5° met het voertuig met een snelheid tussen de 100 km/h en 120 km/h, dan wel met de maximum snelheid van het voertuig indien deze lager is, over een slecht wegdek, bijvoorbeeld een slecht onderhouden klinkerweg, te rijden, en</p> <p>6° met het voertuig rijdend in een bocht met een transversale versnelling van ongeveer 5 m/s<sup>2</sup> maximaal af te remmen, of</p> <p>b. er een beproeving of een berekening is uitgevoerd, die naar het oordeel van de Dienst Wegverkeer waarborgt dat aan de eis is voldaan.</p>

**Hoofdstuk 4. Wijziging in de constructie waardoor de spoorbreedte van een personenauto, bedrijfsauto met een toegestane maximummassa van ten hoogste 3.500 kg of een bus met een toegestane maximummassa van ten hoogste 3.500 kg niet meer overeenstemt met het kentekenregister en waarbij de constructie moet voldoen aan de eisen van deugdelijkheid en weggedrag**

Eisen	Wijze van Keuren
<p><i>Artikel 4</i> Bij wijziging van de spoorbreedte van een voertuig moet:</p> <p>a. de constructie van de wielophanging deugdelijk zijn;</p>	<p>Aan deze eis is voldaan indien:</p> <p>a. een verklaring van de fabrikant van het oorspronkelijke voertuig, waaruit blijkt dat deze de wijziging van de spoorbreedte met meer dan 2% van de waarde zoals vermeld in het kentekenregister volledig garandeert, is overgelegd. De beoordeling van de verklaring vindt plaats door de Dienst Wegverkeer;</p> <p>b. een dynamische beproeving is uitgevoerd waaruit blijkt dat geen breuken, scheuren of vervormingen in de wielophanging, het chassis of de daarvoor in de plaats tredende delen optreden als gevolg van de wijziging van de spoorbreedte. De beproeving vindt plaats op de wijze zoals vermeld in annex 1;</p> <p>c. een beproeving onder normale omstandigheden waaruit blijkt dat geen breuken, scheuren of vervormingen in de wielophanging, het chassis of de daarvoor in de plaats tredende delen optreden als gevolg van de wijziging van de spoorbreedte.</p> <p>De beproeving onder normale omstandigheden moet vergelijkbaar zijn met het gebruik van het voertuig over een totale afstand van 30.000 km waarbij afwisselend:</p> <p>1° met een tot de maximum toegestane massa beladen voertuig zoals opgegeven door de fabrikant van het oorspronkelijke voertuig wordt gereden;</p> <p>2° door bochten met, de onder 1° vermelde omstandigheden, maximale snelheid wordt gereden;</p> <p>3° op topsnelheid wordt gereden;</p> <p>4° op wegen met een slecht wegdek, zoals bijvoorbeeld een 'Belgisch Block' volgens DIN 75302 Anhang A, wordt gereden; en</p> <p>5° veelvuldig maximaal wordt geremd vanaf hoge snelheden;</p>



Eisen	Wijze van Keuren
b. het weggedrag stabiel zijn en het voertuig niet in een ongewenste trilling geraken.	<p>d. indien het een wijziging van de spoorbreedte van een individueel voertuig betreft, een onderzoek van het voertuig, waarbij wordt gecontroleerd dat de wielen in de uiterste standen niet kunnen aanlopen en naar het oordeel van de Dienst Wegverkeer geen aanzienlijke kans op breuken, scheuren of vervorming in de wielophanging, het chassis of de daarvoor in de plaats tredende delen optreden als gevolg van de wijziging van de spoorbreedte, of</p> <p>e. er een beproeving is uitgevoerd, die naar het oordeel van de Dienst Wegverkeer waarborgt dat aan de eis is voldaan.</p> <p>Aan deze eis is voldaan indien:</p> <p>a. door middel van een beproeving wordt aangetoond dat het voertuig niet onstabiel of onhanterbaar wordt dan wel ongewenste trillingen in de stuurinrichting vertoont.</p> <p>De beproeving vindt plaats door:</p> <p>1° de wijze van keuren van artikel 3, onderdeel b, onder a, punten 1° tot en met 4°,</p> <p>2° met het voertuig met de maximum snelheid op een recht stuk weg te rijden zonder dat grote stuurcorrecties noodzakelijk zijn, en</p> <p>3° met het voertuig, indien de reminrichting diagonaal is gescheiden, remproeven met een maximaal haalbare vertraging vanaf 80 km/h uit te voeren terwijl één remkring is uitgeschakeld. Kleine stuurcorrecties, tot maximaal 120° stuurwielverdraaiing, zijn daarbij toelaatbaar.</p> <p>b. er een beproeving is uitgevoerd, die naar het oordeel van de Dienst Wegverkeer waarborgt dat aan de eis is voldaan.</p>

## Hoofdstuk 5. Wijziging in de constructie waardoor de wielbasis niet meer overeenstemt met het kentekenregister

### Titel 1. Wijziging van de wielbasis van een personenauto, bedrijfsauto met een toegestane maximummassa van niet meer dan 3.500 kg of een bus met een toegestane maximummassa van niet meer dan 3.500 kg en waarbij de constructie moet voldoen aan de eisen van deugdelijkheid en weggedrag

Eisen	Wijze van Keuren
<p><i>Artikel 5</i></p> <p>Bij wijziging van de wielbasis van een personenauto, bedrijfsauto met een toegestane maximummassa van niet meer dan 3.500 kg of bus met een toegestane maximummassa van niet meer dan 3.500 kg met een volledig zelfdragende carrosserie moet:</p> <p>a. de constructie deugdelijk en voldoende stijf zijn, en</p> <p>b. het weggedrag stabiel zijn en het voertuig niet in een ongewenste trilling geraken.</p>	Onderdeel a en b: de wijze van keuren bij artikel 3 is van toepassing.

### Titel 2. Wijziging van de wielbasis van een motorfiets en waarbij de constructie moet voldoen aan de eisen van weggedrag

Eisen	Wijze van Keuren
<p><i>Artikel 6</i></p> <p>Bij wijziging van de wielbasis van een motorfiets moet het weggedrag stabiel en hanteerbaar zijn.</p>	<p>Aan deze eis is voldaan indien uit een beproeving blijkt dat de motorfiets stabiel en hanteerbaar blijft. Indien het een motorfiets met zijspanwagen betreft mag hierbij geen enkel wiel vrijkomen van het wegdek. De beproeving vindt plaats door:</p> <p>a. met de motorfiets met een snelheid van 25 km/h in een cirkelbaan met een straal van 12,50 m te rijden, zonder dat enig star deel van de motorfiets het wegdek raakt. De proef wordt zowel links- als rechtsom uitgevoerd;</p> <p>b. met de motorfiets met snelheden tussen de 40 km/h en 80 km/h langs een rechte lijn te rijden. Indien het een motorfiets met zijspan betreft wordt in de zijspan een belasting van 75 kg per zitplaats aangebracht en wordt maximaal geaccelereerd. De voor stuurcorrecties benodigde ruimte mag niet meer bedragen dan de breedte van het laatste deel van het traject zoals omschreven onder punt 5.1 van ISO/TR 3888-1975;</p> <p>c. met de motorfiets een achthoekig figuur met een breedte van ongeveer 12,00 m en een lengte van ongeveer 24,00 m te rijden met een snelheid tussen 5 km/h en 10 km/h;</p> <p>d. het met de motorfiets maximaal afremmen van:</p> <p>1° het voorwiel en het achterwiel afzonderlijk vanaf een snelheid van 40 km/h, en</p> <p>2° het voor- en achterwiel tezamen vanaf een snelheid van 60 km/h.</p>

## Annex, behorende bij bijlage IX, artikel 4, eerste lid, onderdeel a

### Artikel 1

In deze annex:

- wordt verstaan onder  $F_{\text{wiel}}$  verstaan de maximum toegestane last onder het desbetreffende wiel;
- zijn in de figuren:
  - de acceleratiekrachten positief en de remkrachten negatief aangegeven;
  - de naar buiten gerichte zijdelingse krachten positief en de naar binnen gerichte zijdelingse krachten negatief aangegeven.

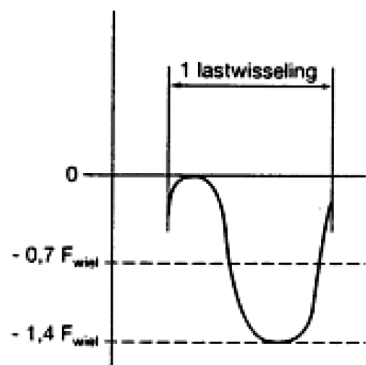
### Artikel 2. Algemeen

- De dynamische beproeving bestaat uit een drietal duurbeproevingen met wisselende krachten, te weten:
  - een beproeving in de langsrichting van het voertuig;
  - een beproeving in de dwarsrichting van het voertuig, en
  - een beproeving in de verticale richting, waarbij het voertuig wordt beladen tot de maximum toegestane massa, zoals opgegeven door de fabrikant van het oorspronkelijke voertuig.
- De duurbeproevingen worden met wisselende krachten uitgevoerd waarbij het voertuig op zodanige wijze op een proefopstelling wordt vastgezet, dat de uitgeoefende krachten zo realistisch mogelijk door het voertuig worden opgenomen. De krachten worden achtereenvolgens dan wel gelijktijdig door middel van de band, of een daarvoor in de plaats tredend element, ter plaatse van het raakvlak tussen de band en het wegdek, op het voertuig overgebracht.

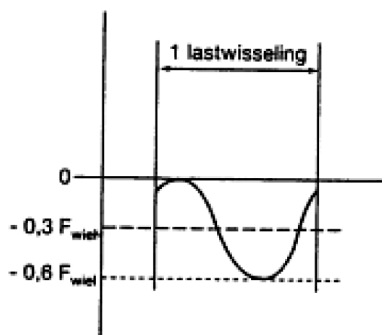
### Artikel 3. Duurbeproeving in langsrichting van het voertuig

Een duurbeproeving in langsrichting van het voertuig wordt uitgevoerd met 20.000 lastwisselingen waarbij de volgende krachten worden uitgeoefend:

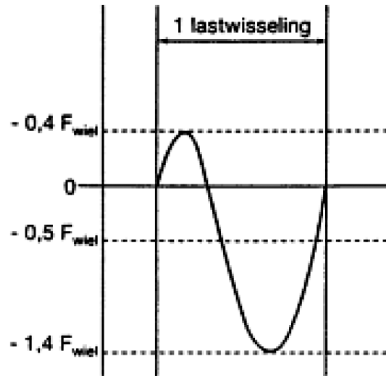
- remkrachten op het niet aangedreven voorwiel, overeenkomstig figuur 1;
- remkrachten op het niet aangedreven achterwiel, overeenkomstig figuur 2;
- rem- en acceleratiekrachten op het aangedreven voorwiel, overeenkomstig figuur 3;
- rem- en acceleratiekrachten op het aangedreven achterwiel, overeenkomstig figuur 4.



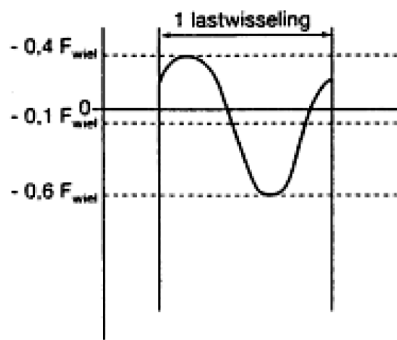
Figuur 1.



Figuur 2.



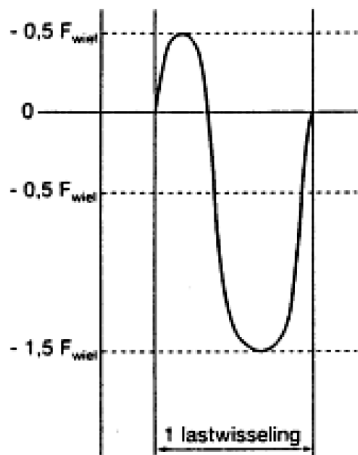
Figuur 3.



Figuur 4.

#### Artikel 4. Duurbeproeving in dwarsrichting van het voertuig

Een duurbeproeving in dwarsrichting van het voertuig wordt uitgevoerd met 20.000 lastwisselingen waarbij een zijdelingse kracht op het wiel moeten worden uitgeoefend, overeenkomstig figuur 5.



Figuur 5.

#### Artikel 5. Duurbeproeving in verticale richting van het voertuig

1. Een duurbeproeving in verticale richting wordt uitgevoerd met 150.000 lastwisselingen waarbij het wiel ten opzichte van de rustpositie met een frequentie van circa 7 Hz 35 mm omhoog en 35 mm omlaag wordt bewogen.
2. De schokdempers mogen tijdens de beproeving niet warmer worden dan volgens de schokdemperfabrikant toelaatbaar is. Zo nodig worden de schokdempers gekoeld of wordt de beproeving intermitterend uitgevoerd. Indien het voertuig met verschillende schokdempers kan worden uitgerust, wordt beproefd in combinatie met de schokdempers die de grootste schokdemperkrachten uitoefenen.



## BIJLAGE X, BEHORENDE BIJ ARTIKEL 6.3

### Wijziging van de motorbrandstof van een voertuig

#### Hoofdstuk 0. Algemeen

##### Artikel 1.0

In deze bijlage wordt verstaan onder:

*VN/ECE-reglement 67*: VN/ECE-reglement 67 als bedoeld in bijlage IV, deel 2, van richtlijn 2007/46/EG;

*VN/ECE-reglement 110*: VN/ECE-reglement 110 als bedoeld in bijlage IV, deel 2, van richtlijn 2007/46/EG;

*VN/ECE-reglement 115*: VN/ECE-reglement 115 als bedoeld in bijlage VA bij deze regeling.

#### Hoofdstuk 1. Wijziging van de motorbrandstof van een voertuig in een al dan niet tot vloeistof verdicht gas

##### Afdeling 1. Eisen LPG

##### Artikel 1.1

Bij wijziging van de brandstofsoort in LPG van een motorvoertuig, als bedoeld in artikel 6.3, tweede lid, van deze regeling, moet het brandstofsysteem voldoen aan de in deze afdeling opgenomen eisen en wordt beoordeeld volgens de bijbehorende wijze van keuren of voldoen aan en zijn aangebracht overeenkomstig VN/ECE-reglement 115.

Eisen	Wijze van keuren
<i>§ 0. Algemeen</i>	
<i>Artikel 1.2</i>	
De in het voertuig geïnstalleerde LPG-installatie moet zodanig functioneren dat de maximale bedrijfsdruk waarvoor deze is ontworpen en goedgekeurd, niet kan worden overschreden.	–
<i>Artikel 1.3</i>	
1. De volgende LPG-onderdelen moeten voldoen aan het bepaalde in VN/ECE-reglement 67: a. de LPG-tank; b. de 80%-vulklep voorzien van terugslagklep; c. de niveaumeter; d. de veerveiligheid; e. de op afstand bediende afnamekraan met doorstroombegrenzer; f. de gasdichte behuizing; g. de drukregelaar en verdamper, eventueel gecombineerd; h. de op afstand bediende gasafsluiter; i. de flexibele slang die wordt toegepast in een gedeelte waar de druk hoger is dan 0,2 bar; j. de vuleenheid; k. de terugslagklep; l. de overdrukklep van de gasleiding; m. de LPG-brandstofpomp; n. de gasdoseringseenheid; o. de gasinjector; p. het LPG-filter, met uitzondering van het LPG-filter die in de LPG-tank wordt gemonteerd; q. de druk- of temperatuursensor; r. de overdrukrichting(smeltprop); s. de doorvoerisolator voor de voeding van de LPG-brandstofpomp of het vloeistofniveau; t. de elektronische regeleenheid; u. de servicekoppeling.	Visuele controle van het ECE goedkeurmerk.
2. De tankappendages als bedoeld in het eerste lid, onderdeel b tot en met e, en de appendage, als bedoeld in het eerste lid, onderdeel s, kunnen met elkaar zijn gecombineerd tot een multiklep.	De beoordeling van het gestelde vindt plaats aan de hand van de informatie vermeld op het goedkeuringscertificaat van de LPG-tank.
3. De op afstand bediende gasafsluiter als bedoeld in het eerste lid, onderdeel h, kan zijn gecombineerd met de verdamper/drukregelaar, genoemd in het eerste lid onderdeel g.	Bij twijfel vindt de beoordeling van het gestelde plaats aan de hand van de informatie vermeld op het goedkeuringscertificaat van de verdamper/drukregelaar.
4. Indien de LPG-brandstofpomp in de LPG-tank is aangebracht moeten het identificatiemerk van de LPG-brandstofpomp en de aanduiding 'PUMP INSIDE' op de identificatieplaat van de LPG-tank zijn ingeslagen.	Visuele controle.



Eisen	Wijze van keuren
<p><b>Artikel 1.4</b> De voor de installatie gebruikte materialen moeten geschikt zijn voor LPG.</p>	Visuele controle.
<p><b>Artikel 1.5</b> Alle onderdelen van het systeem moeten op de juiste wijze worden vastgezet.</p>	Visuele controle, zo nodig terwijl het motorvoertuig zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.
<p><b>Artikel 1.6</b> De LPG-installatie mag geen lekkage vertonen.</p>	Visuele of auditieve controle, zo nodig terwijl het motorvoertuig zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt, met behulp van een middel dat lekkage aantoonbaar maakt, waarbij het contact moet zijn ingeschakeld.
<p><b>Artikel 1.7</b> De LPG-installatie moet zodanig worden geplaatst dat de best mogelijke bescherming wordt geboden tegen schade, zoals schade door bewegende voertuigonderdelen, botsingen, steenslag of als gevolg van het laden of lossen van het voertuig of het verschuiven van de lading.</p>	Visuele controle, zo nodig terwijl het motorvoertuig zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.
<p><b>Artikel 1.8</b> Alle LPG-onderdelen vermeld in artikel 1.3, eerste lid, moeten zodanig zijn aangebracht dat ze controleerbaar zijn en dat de identificatiemerken leesbaar zijn, met uitzondering van de controle van de LPG-brandstofpomp indien deze in de LPG-tank is aangebracht. In dit geval moeten het identificatiemerken van de LPG-brandstofpomp en de aanduiding 'PUMP INSIDE' op de identificatieplaat van de LPG-tank zijn ingeslagen.</p>	Visuele controle, zo nodig terwijl het motorvoertuig zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.
<p><b>Artikel 1.9</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Er mogen geen andere apparaten op de LPG-installatie worden aangesloten dan strikt noodzakelijk voor het goed functioneren van de motor van het voertuig.</li><li>2. In afwijking van het bepaalde in het eerste lid mogen voertuigen van de voertuigclassificaties M<sub>1</sub> met een toegestane maximummassa van meer dan 3.500 kg, M<sub>2</sub>, M<sub>3</sub>, N<sub>2</sub> en N<sub>3</sub> worden uitgerust met een verwarmingssysteem voor de passagiersruimte dat is aangesloten op de LPG-installatie.</li><li>3. Het verwarmingssysteem als bedoeld in het tweede lid is toegestaan indien dit verwarmingssysteem volgens de Dienst Wegverkeer voldoende is beschermd en de voorgeschreven werking van de normale LPG-installatie niet wordt beïnvloed.</li><li>4. In afwijking van het bepaalde in het eerste lid mag een voertuig dat is voorzien van een motor die uitsluitend gevoed wordt door LPG worden uitgerust met een servicekoppeling in de LPG-installatie.</li><li>5. De servicekoppeling moet voldoen aan de volgende voorwaarden:<ol style="list-style-type: none"><li>a. de elektronische controle-eenheid van het motorvoertuig mag geen instelling hebben voor het functioneren van de motor in noodsituaties;</li><li>b. de servicekoppeling moet adequaat zijn beschermd;</li><li>c. de normale werking van het oorspronkelijke LPG-systeem mag niet worden aangetast, en</li><li>d. de servicekoppeling moet gecombineerd zijn met een separate gasbestendige terugslagklep waardoor uitsluitend de motor wordt gevoed.</li></ol></li><li>6. In de nabijheid van de servicekoppeling moet het volgende herkenningsteken zijn aangebracht. Model herkenningsteken aanwezigheid service aansluiting:</li></ol>	<p>Lid 1 en 2: visuele controle.</p> <p>Controle van de bijgevoegde verklaring.</p> <p>Lid 4 en 5: visuele controle.</p> <p>Visuele controle, bij twijfel meten met een geschikt meetmiddel.</p>



Het herkenningsteken moet bestaan uit een weersbestendige sticker. De tekst 'FOR SERVICE PURPOSES ONLY' moet gecentreerd staan in het midden van de sticker. De kleur en afmetingen moeten zijn:

Kleur:	
achtergrond:	rood
letters:	wit
Afmetingen:	
hoogte letters:	ten minste 5 mm
dikte letters:	ten minste 1 mm
Breedte sticker:	70-90 mm
Hoogte sticker:	20-30mm

**Eisen****Wijze van keuren**

§ 1. Herkenning van voertuigen van de voertuigclassificatie M<sub>2</sub> en M<sub>3</sub> die voorzien zijn van een LPG-installatie.

**Artikel 1.10**

1. Voertuigen van de voertuigclassificatie M<sub>2</sub> en M<sub>3</sub>, die zijn voorzien van een LPG-installatie moeten zijn voorzien van het volgende herkenningsteken:



Het herkenningsteken moet bestaan uit een sticker die weersbestendig is en de hierboven aangegeven parallelvormen weergeeft. De aanduiding 'LPG' moet onuitwisbaar en duidelijk leesbaar in het midden van de sticker zijn aangebracht.

De kleur en afmetingen moeten zijn:

Kleur	
achtergrond:	groen
rand:	Wit
letters:	Wit
Afmetingen:	
breedte rand:	4–6 mm
hoogte letters:	teminste 25 mm
dikte letters:	tenminste 4 mm
Breedte sticker:	110–150 mm
Hoogte sticker:	80–110 mm

2. Het herkenningsteken moet aan de voorzijde, achterzijde en op de buitenzijde van minimaal één deur bevestigd zijn.

Visuele controle, bij twijfel meten met een geschikt meetmiddel.

Visuele controle.

**§ 2. Overige voorschriften****Artikel 1.11**

Er mogen geen onderdelen van de LPG-installatie, waaronder beschermende materialen die deel uitmaken van dergelijke onderdelen, uitsteken buiten de omtrek van het voertuig, met uitzondering van de vuleenheid indien deze niet verder uitsteekt dan 10 mm buiten de nominale omtrek van de carrosseriepanelen.

**Artikel 1.12**

In geen enkele dwarsdoorsnede van het voertuig mag enig onderdeel van de LPG-installatie of daarvan deel uitmakend beschermingsmateriaal met uitzondering van de LPG-tank onder de onderzijde van het voertuig uitsteken tenzij een ander deel van het voertuig zich binnen een straal van 150 mm nog lager bevindt.

**Artikel 1.13**

Er mogen zich geen onderdelen van de LPG-installatie binnen 100 mm van de uitlaat of een soortgelijke warmtebron bevinden, tenzij dergelijke onderdelen voldoende tegen warmte zijn afgeschermd.

Visuele controle, bij twijfel meten met een geschikt meetmiddel.

Visuele controle, bij twijfel meten met een geschikt meetmiddel. De gestelde eis wordt beoordeeld met het voertuig in onbeladen toestand met behulp van een rei die horizontaal tegen de onderzijde van het voertuig wordt gehouden, waarbij de wielen niet en de LPG-tank wel als deel van de voertuigconstructie worden aangemerkt.

Visuele controle, bij twijfel meten met een geschikt meetmiddel.

**§ 3. LPG-installatie****Artikel 1.14**

1. Een LPG-installatie moet ten minste uit de volgende onderdelen bestaan:
- een LPG-tank;
  - een 80%-vulklep voorzien van terugslagklep;
  - een niveaumeter;
  - een veerveiligheid;
  - een op afstand bediende afnamekraan met doorstroombegrenzer;
  - een drukregelaar en verdamper, eventueel gecombineerd;
  - een op afstand bediende gasafsluiter;
  - een vuleenheid;
  - gasleidingen en -stangen;
  - gas voerende verbindingen tussen onderdelen van de LPG-installatie;
  - een gasinjector of -mengstuk;
  - een elektronische regeleenheid indien het voertuig na 31 december 2001 in gebruik is genomen;
  - een overdrukrichting (smeltprop).
2. De LPG-installatie mag eveneens uit de volgende onderdelen bestaan:

Lid 1 en 2: visuele controle.



## Eisen

- a. een gasdichte behuizing, waarmee de op de tank gemonteerde appendages worden bedekt;
  - b. een terugslagklep;
  - c. een overdrukklep van de gasleiding;
  - d. een gasdoseringseenheid;
  - e. een LPG-filter;
  - f. een druk- of temperatuursensor;
  - g. een LPG-brandstofpomp;
  - h. de doorvoerisolator voor de voeding van de LPG-brandstofpomp of ten behoeve van de vloeistofniveaumeter;
  - i. een servicekoppeling;
  - j. een brandstofkeuzeschakelaar en elektrisch systeem;
  - k. een brandstofrail.
3. De tankappendages als bedoeld in het eerste lid, onderdeel b tot en met e, en de appendage, als bedoeld in het tweede lid, onderdeel h, kunnen met elkaar zijn gecombineerd tot een multiklep.
  4. De op afstand bediende gasafsluiter, genoemd in het eerste lid, onderdeel g kan zijn gecombineerd met de verdamper/drukregelaar, als bedoeld in het eerste lid, onderdeel f.
  5. Aanvullende onderdelen die nodig zijn voor de goede werking van de motor mogen worden geïnstalleerd in dat deel van de LPG-installatie waarin de druk lager is dan 20 kPa.

### § 5. Installatie van de brandstoftank

#### Artikel 1.15

1. De LPG-installatie moet vergezeld gaan van een verklaring met bijbehorende detailtekening door of namens de fabrikant van het motorvoertuig, indien er sprake is van één of meer van de volgende situaties:
  - a. in de carrosseriebodemplaat is een gat gemaakt, niet zijnde een gat in de bodemplaat van ten hoogste 150 bij 150 mm ten behoeve van een inspectieluikje dan wel doorvoergaten ten behoeve van leidingen en gaten voor de montage van de LPG-tank;
  - b. de carrosseriebodemplaat is in ernstige mate vervormd waardoor de stijfheid en sterkte van de carrosserie nadelig is beïnvloed;
  - c. langs- of dwarsprofielen, dan wel versterkingsdelen van de mee- of zelfdragende carrosserie zijn verwijderd die de stijfheid en sterkte van de carrosserie beïnvloeden;
  - d. het motorvoertuig is voorzien van een lastafhankelijke remkrachtregelaar en de vering is gewijzigd om te kunnen voldoen aan het gestelde in het dertiende lid.
2. Indien de LPG-tank op het dak van het motorvoertuig wordt aangebracht moet een verklaring met bijbehorende detailtekening door of namens de fabrikant van het motorvoertuig worden overgelegd.
3. De beproevingsdatum van de LPG-tank mag niet verder terug zijn gelegen dan 10 jaar.
4. De LPG-tank mag niet door corrosie zijn aangetast, met uitzondering van corrosie van het oppervlak.
5. De LPG-tank mag geen deuken vertonen.
6. Indien de LPG-tank achter een zitplaats is aangebracht, moet in lengterichting van het motorvoertuig een vrije ruimte van ten minste 100 mm aanwezig zijn, die verdeeld mag zijn tussen de LPG-tank en de achterwand van het voertuig en tussen de LPG-tank en de zitplaats, waarbij de kortste afstand bepalend is.
7. De tank moet permanent in het voertuig zijn gemonteerd en mag niet in de motorruimte zijn geplaatst.
8. De brandstoftank moet in de juiste positie worden geïnstalleerd overeenkomstig de aanwijzingen van de fabrikant van de LPG-tank.
9. De brandstoftank moet zodanig zijn gemonteerd dat er geen metaal met metaal in contact is, met uitzondering van de permanente bevestigingspunten van de tank.
10. De LPG-tank moet hetzij van permanente bevestigingspunten voor de bevestiging aan het voertuig zijn voorzien, hetzij aan het voertuig kunnen worden bevestigd door middel van een tankhouder en tankbanden.
11. De LPG-tank(s) moet zodanig zijn gemonteerd en bevestigd dat bij volle tank(s) de volgende versnellingen kunnen worden geabsorbeerd (zonder dat schade wordt veroorzaakt):
  - a. voertuigen van de voertuigclassificaties M<sub>1</sub> en N<sub>1</sub>:
    - 1° 20 g in de rijrichting;
    - 2° 8 g in horizontale richting loodrecht op de rijrichting;
  - b. voertuigen van de voertuigclassificaties M<sub>2</sub> en N<sub>2</sub>:
    - 1° 10 g in de rijrichting;
    - 2° 5 g in horizontale richting loodrecht op de rijrichting;
  - c. voertuigen van de categorieën M<sub>3</sub> en N<sub>3</sub>:
    - 1° 6,6 g in de rijrichting;

## Wijze van keuren

De beoordeling van het gestelde vindt plaats aan de hand van de informatie vermeld op het goedkeuringscertificaat van de LPG-tank.

Bij twijfel vindt de beoordeling van het gestelde plaats aan de hand van de informatie vermeld op het goedkeuringscertificaat van de verdamper/drukregelaar.

Visuele controle.

Lid 1 en 2: visuele controle aan de hand van de bijgeleverde verklaring waaruit moet blijken dat wordt voldaan aan het gestelde in het elfde lid.

Visuele controle.

Visuele controle, zo nodig terwijl het motorvoertuig zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.

Visuele controle.

Visuele controle, bij twijfel meten met een geschikt meetmiddel. De vrije ruimte moet zodanig worden gemeten dat de LPG-tank, op denkbeeldige wijze, over een afstand van ten minste 100 mm in lengterichting van het voertuig kan worden verplaatst.

Visuele controle, zo nodig terwijl het motorvoertuig zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.

Gestelde eis wordt beoordeeld aan de hand van documentatie van de fabrikant van de LPG-tank, tenzij de tank een merkteken draagt waaruit blijkt wat de juiste stand is.

Visuele controle, zo nodig terwijl het motorvoertuig zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.

Visuele controle.

Visuele controle aan de hand van de overgelegde documentatie.



## Eisen

## Wijze van keuren

- 2° 5 g in horizontale richting loodrecht op de rijrichting.  
Er mag in plaats van een praktijktest een berekeningsmethode worden toegepast indien de gelijkwaardigheid daarvan tot genoegen van de Dienst Wegverkeer wordt aangetoond door de aanvrager van de goedkeuring.
12. De bevestiging zoals vermeld in het elfde lid wordt geacht te voldoen in het geval de LPG-tank op een andere plaats dan op het dak van het motorvoertuig is aangebracht en indien de bevestiging is uitgevoerd volgens onderstaande voorschriften:
- bestaat uit ten minste vier bouten, tenzij uit een door de Dienst Wegverkeer goedgekeurde berekening blijkt dat wordt voldaan aan het elfde lid;
  - is voorzien van onderlegringen of -platen, in het geval het plaatwerk ter plaatse enkelvoudig is uitgevoerd;
  - deze bouten en onderlegringen of -platen, uitgaande van materiaalsoort St 37 en bevestigingsbouten van klasse 8.8 ten minste voldoen aan de hieronder in tabel 1 aangegeven afmetingen, en
  - ter plaatse van de bevestiging geen samendrukbare stoffen aanwezig zijn, tenzij de bevestiging voldoet aan het bepaalde in het elfde lid.

Tabel 1.

tankinhoud meer dan – tot en met (in liter)	afmetingen onderlegringen of onderlegplaten (in mm)	boutdiameter (in mm)
..-100	rond 30 × 1,5 rond 25 × 2,5	8
100-150	rond 50 × 2 rond 30 × 3	10
150-..	constructie moet voldoen aan het bepaalde in het elfde lid.	

13. In rijklare toestand van het voertuig mag de LPG-tank zich niet minder dan 200 mm boven het wegdek bevinden.  
Tenzij de LPG-tank geplaatst is op de originele plaats van de benzinetank en de hoogte boven het wegdek minimaal gelijk is aan de hoogte van de benzinetank boven het wegdek.
14. De bepalingen van het dertiende lid zijn niet van toepassing indien de tank voldoende is beschermd aan de voor- en zijkanten en geen deel van de tank lager is geplaatst dan deze beschermende constructie.
15. De LPG-tank mag niet door middel van kabels zijn aangebracht.
16. De LPG-tank moet met ten minste twee tankbanden op het tankframe zijn bevestigd. Indien de tankbanden tevens het gewicht van de LPG-tank dragen, moeten ten minste drie tankbanden zijn aangebracht, tenzij de LPG-tank door middel van de vaste bevestigingspunten is bevestigd.
17. De tankbanden moeten voorkomen dat de LPG-tank kan gaan schuiven, draaien of losraken.
18. Tussen de LPG-tank en de tankbanden moet beschermend materiaal, zoals vilt, leer of kunststof, zijn aangebracht.
19. De tankbanden moeten de tankomtrek geheel of nagenoeg geheel omsluiten, waarbij het tankframe een gedeelte van de omsluiting vormt.
20. De LPG-tank die door middel van een tankframe en tankbanden aan het motorvoertuig is bevestigd, mag zich nagenoeg niet verplaatsen wanneer de tank wordt onderworpen aan de acceleraties, genoemd in het elfde lid.
21. In het geval de LPG-tank op een andere plaats dan op het dak van het voertuig is aangebracht, wordt geacht aan het bepaalde in het elfde lid te voldoen indien:
- de tankbanden, uitgaande van materiaalsoort St 37, en de bevestigingsbouten, uitgaande van klasse 8.8, ten minste voldoen aan de in tabel 2 aangegeven afmetingen, en
  - de LPG-tank in lengterichting van het motorvoertuig is aangebracht en aan de voorzijde van het tankframe een dwarsverbinding is aangebracht die:
    - ten minste dezelfde dikte heeft als het tankframe;
    - ten minste 30 mm hoog is waarbij de bovenzijde van de dwarsverbinding zich ten minste 30 mm boven de onderzijde van de tank moet bevinden, en
    - zich zo dicht mogelijk dan wel binnen de bolling van de tank bevindt.

Tabel 2.

tankinhoud meer dan – tot en met (in liter)	afmetingen van de tankbanden (in mm)	boutdiameter (in mm)
..-85	20 × 3 29 × 1,5 <sup>1</sup> 30 × 3	8 8 10
85-100	20 × 3 <sup>2</sup> 50 × 6	8 12
100-150	50 × 3 <sup>3</sup>	10

Lid 12 en 13: visuele controle, bij twijfel meten met een geschikt meetmiddel.

De gestelde eis wordt beoordeeld met het voertuig in onbeladen toestand met behulp van een rei die horizontaal tegen de onderzijde van het voertuig wordt gehouden, waarbij de wielen niet en de LPG-tank wel als deel van de voertuigconstructie worden aangemerkt.  
Visuele controle.  
Visuele controle, zo nodig terwijl het motorvoertuig zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.

Leden 17 tot en met 19: visuele controle.

Indien wordt voldaan aan het gestelde in het twaalfde en eenentwintigste lid of de aanvrager overgelegd een door de Dienst Wegverkeer goedgekeurde berekening of beproeving wordt geacht aan deze eis te zijn voldaan.  
Visuele controle; in geval van twijfel te meten met een geschikt meetmiddel.  
Voor de toepassing van het bepaalde in onderdeel b, wordt onder de LPG-tank in lengterichting verstaan een tank waarvan de hartlijn is gelegen tussen 0° en 30° ten opzichte van het verticale mediaanlangsvlak van het motorvoertuig.



Eisen	Wijze van keuren
<p>150-... constructie moet voldoen aan het bepaalde in het elfde lid</p> <p><sup>1</sup> Een tankband met een afmeting van 29 x 1,5 mm moet zijn gemonteerd overeenkomstig de aanwijzingen van de fabrikant van de tankband.</p> <p><sup>2</sup> In dit geval moet de LPG-tank met ten minste drie tankbanden zijn aangebracht.</p> <p><sup>3</sup> In dit geval moet de LPG-tank met ten minste vier tankbanden zijn aangebracht.</p>	
<p><i>§ 6. Overige voorschriften voor de LPG-tank</i></p>	
<p><i>Artikel 1.16 Terugslagklep</i></p>	
<p>1. Indien meerdere LPG-tanks met één enkele gasleiding zijn verbonden, moet elke tank zijn voorzien van een terugslagklep die stroomafwaarts van de op afstand bediende afnamekraan wordt gemonteerd en moet in de gasleiding stroomafwaarts van de terugslagklep een overdrukklep worden gemonteerd. Stroomopwaarts van de terugslagklep(en) moet een doeltreffend filtersysteem worden gemonteerd om verstopping van de terugslagklep(en) te voorkomen.</p> <p>2. Een terugslagklep en overdrukklep in de gasleiding zijn niet nodig als de terugstroomdruk van de op afstand bediende afnamekraan in gesloten toestand meer dan 500 kPa bedraagt. In dat geval dienen de op afstand bediende afnamekranen zodanig te zijn ontworpen dat niet meer dan één op afstand bediende klep tegelijk in geopende toestand kan verkeren. De overlap bij het omschakelen mag niet meer dan twee minuten bedragen.</p>	<p>Gestelde eis wordt beoordeeld aan de hand van documentatie van de fabrikant van de betreffende onderdelen.</p> <p>Gestelde eis wordt beoordeeld aan de hand van documentatie van de fabrikant van de op afstand bediende afnamekraan.</p>
<p><i>§ 7. Op de tank gemonteerde appendages</i></p>	
<p><i>Artikel 1.17 Tankconfiguratie</i></p>	
<p>De tankappendages en de overdrukvoorziening zijn voor de LPG-tank specifiek gedefinieerd in een bijlage bij het afgegeven ECE-goedkeuringscertificaat van de LPG-tank.</p>	<p>Visuele controle aan de hand van het bij de tank behorend ECE-goedkeuringscertificaat.</p>
<p><i>Artikel 1.18 Op afstand bediende afnamekraan met doorstroombegrenzer</i></p>	
<p>1. De op afstand bediende afnamekraan met doorstroombegrenzer moet zonder extra koppelstukken direct op de LPG-tank worden gemonteerd.</p> <p>2. De op afstand bediende afnamekraan met doorstroombegrenzer moet zodanig zijn geschakeld dat deze automatisch wordt gesloten wanneer de motor niet loopt, ongeacht de stand van de contactsleutel, en moet gesloten blijven zolang de motor niet loopt.</p>	<p>Visuele controle, zo nodig terwijl het motorvoertuig zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</p> <p>Controle door het contact in te schakelen en te controleren of de spoel wordt bekrachtigd. Vervolgens wordt de motor gestart waarna de handrem wordt aangetrokken en de hoogste versnelling wordt ingeschakeld. Met behulp van de koppeling de motor laten afslaan waarna de bekrachtiging moet wegval- len. Indien een controle op deze wijze niet mogelijk is, wordt de motor gestart en nadat is overgeschakeld op LPG wordt gecontroleerd of de spoel is bekrachtigd waarna met het contact uitgeschakeld wordt gecontroleerd of de bekrachtiging is weggefallen.</p>
<p><i>Artikel 1.19 Veeriligheid in de tank</i></p>	
<p>De veeriligheid moet zodanig in de LPG-tank worden gemonteerd dat deze in verbinding staat met de gasruimte van de tank en dat het gas naar de omgeving kan worden afgevoerd. De veeriligheid met veer- bekrachtiging mag het gas afvoeren naar de gasdichte behuizing indien deze aan de eisen van artikel 1.23 voldoet.</p>	<p>Visuele controle, zo nodig terwijl het motorvoertuig zich boven een inspectie- put of op een hefinrichting bevindt.</p>
<p><i>Artikel 1.20 Automatische begrenzer van het vulniveau</i></p>	
<p>De automatische begrenzer van het vulniveau, voorzien van een terugslag- klep, moet geschikt zijn voor de LPG-tank waarin deze wordt aangebracht, en in de juiste positie te worden gemonteerd om te verhinderen dat de tank voor meer dan 80% wordt gevuld.</p>	<p>Visuele controle.</p>
<p><i>Artikel 1.21 Niveaumeter</i></p>	
<p>De niveaumeter moet geschikt zijn voor de LPG-tank waarin deze is aangebracht en moet in de juiste positie zijn gemonteerd.</p>	<p>Visuele controle, zo nodig terwijl het motorvoertuig zich boven een inspectie- put of op een hefinrichting bevindt.</p>
<p><i>Artikel 1.22 Overdrukkinrichting</i></p>	
<p>Op de LPG-tank(s) moet op zodanige wijze een overdrukkinrichting worden gemonteerd dat het uitstroompunt uitkomt in de gasdichte behuizing, voor zover de aanwezigheid hiervan is voorgeschreven.</p>	<p>Visuele controle, zo nodig terwijl het motorvoertuig zich boven een inspectie- put of op een hefinrichting bevindt.</p>
<p><i>Artikel 1.23 Gasdichte behuizing op de tank</i></p>	
<p>1. Een gasdichte behuizing die voldoet aan de eisen van het tweede tot en met vijfde lid, moet over de op de tank gemonteerde appendages worden gemonteerd, tenzij de tank niet in een personenruimte of gesloten ruimte is gemonteerd en de appendages van de tank tegen vuil en water zijn beschermd.</p> <p>2. De gasdichte behuizing moet in open verbinding met de buitenlucht staan, zo nodig via een verbindingsslang en een doorvoer.</p>	<p>Leden 1 tot en met 3: visuele controle, zo nodig terwijl het motorvoertuig zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</p>

Eisen	Wijze van keuren
<p>3. De ontluuchtingsopening van de gasdichte behuizing moet naar beneden gericht zijn op de plaats waar deze het voertuig verlaat. De opening mag niet uitmonden in een wielkast of mag niet gericht zijn op de uitlaat of een andere warmtebron.</p> <p>4. Een verbindingsslang en doorvoer in de bodem van de carrosserie van het motorvoertuig voor de ventilatie van de gasdichte behuizing moet een vrije opening hebben van minimaal 450 mm<sup>2</sup>. Indien een gasleiding, andere buis of elektrische leiding door de verbindingsslang en doorvoer loopt, moet de doorsnede van de vrije opening eveneens tenminste 450 mm<sup>2</sup> bedragen.</p> <p>5. De gasdichte behuizing en de verbindingsslagen dienen bij een druk van 10 kPa en gesloten openingen lek dicht te zijn, geen permanente vervorming te vertonen en een maximale lekstroom van 100 cm<sup>3</sup>/uur te hebben.</p> <p>6. De verbindingsslang moet op deugdelijke wijze worden bevestigd op de gasdichte behuizing en de doorvoer zodat een gasdichte verbinding wordt gevormd.</p>	
<p><i>§ 8. Gasleidingen en -slangen</i></p> <p><i>Artikel 1.24</i></p> <p>1. Gasleidingen moeten zijn vervaardigd van naadloos materiaal: koper, roestvast staal of staal met een corrosiewerende coating.</p> <p>2. Indien naadloos koper wordt gebruikt moet de gasleiding door een rubberen of plastic mantel worden beschermd.</p> <p>3. Koperen gasleidingen moeten een buitendiameter van ten hoogste 12 mm en een wanddikte van ten minste 0,8 mm hebben, en stalen en roestvast stalen gasleidingen moeten een buitendiameter van ten hoogste 25 mm en een voor gas geschikte wanddikte hebben.</p> <p>4. Niet-metalen gasleidingen zijn toegestaan mits zij aan de eisen van artikel 1.3 voldoen.</p> <p>5. In plaats van een gasleiding mag ook een gas slang worden gebruikt mits deze aan de eisen van artikel 1.3 voldoet.</p> <p>6. De fabricagedatum van de flexibele slangen die worden toegepast in een gedeelte waar de druk hoger is dan 0,2 bar mag niet verder terug zijn gelegen dan 1 jaar.</p> <p>7. Gasleidingen met uitzondering van niet-metalen gasleidingen dienen zodanig te worden bevestigd dat zij niet aan trillingen of spanningen blootstaan.</p> <p>8. Gasslangen en niet-metalen gasleidingen dienen zodanig te worden bevestigd dat zij niet aan spanningen blootstaan.</p> <p>9. Een gasleiding mag niet door middel van lassen of solderen dan wel met behulp van aluminium bevestigingsmiddelen zijn bevestigd.</p> <p>10. De onderlinge afstand tussen de bevestigingspunten van een stalen gasleiding mag ten hoogste 0,60 m en van een koperen gasleiding of flexibele leiding of slang ten hoogste 0,40 m bedragen.</p> <p>11. Op het bevestigingspunt moet de gasleiding van een bescherming worden voorzien.</p> <p>12. Een gasleiding of -slang mag over een lengte van ten hoogste 0,40 m door een kokerbalk worden geleid.</p> <p>13. Gasleidingen of -slangen mogen zich niet bij steunpunten voor de druk bevinden.</p> <p>14. Bij doorgangen dienen gasleidingen of -slangen, al dan niet met een beschermende mantel, van een bescherming te worden voorzien.</p>	<p>Visuele controle, zo nodig terwijl het motorvoertuig zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt, in geval van twijfel te meten met een geschikt meetmiddel.</p> <p>Aan de eis voldaan indien de inwendige diameter 25 mm bedraagt met een tolerantie van + of - 0,3 mm en er geen leidingen door de verbindingsslang en de doorvoeren lopen.</p> <p>Aan deze eis wordt voldaan indien de gasdichte behuizing deugdelijk is bevestigd en geen zichtbare gebreken vertoont.</p> <p>Visuele controle.</p>
<p><i>§ 9. Gasverbindingen tussen de onderdelen van de LPG-installatie</i></p> <p><i>Artikel 1.25</i></p> <p>1. Soldeer- of lasverbindingen alsmede snijringverbindingen zijn niet toegestaan.</p> <p>2. Gasleidingen mogen alleen met elkaar worden verbonden door middel van koppelstukken die wat corrosie betreft gelijkwaardig zijn.</p> <p>3. Roestvast stalen leidingen mogen alleen aan elkaar worden gekoppeld met behulp van roestvast stalen koppelingen.</p> <p>4. Verdeelblokken moeten zijn vervaardigd van corrosiebestendig materiaal.</p> <p>5. Gasleidingen dienen door middel van geschikte koppelingen met elkaar te worden verbonden, bijvoorbeeld tweedelige klemkoppelingen in stalen leidingen en koppelingen met tonnetjes met taps toelopende uiteinden aan beide zijden in koperen leidingen. Gasleidingen dienen te worden aangesloten met behulp van geschikte koppelingen. Onder geen beding mogen koppelstukken worden gebruikt waardoor de leidingen worden beschadigd. De barstdruk van de gemonteerde koppelingen moet tenminste even hoog liggen als die van de leiding zelf.</p> <p>6. Het aantal verbindingen moet tot een minimum worden beperkt.</p> <p>7. Alle verbindingen moeten zich op plaatsen bevinden die voor controle toegankelijk zijn.</p>	<p>Lid 1 en 2: visuele controle.</p> <p>Visuele controle, in geval van twijfel te meten met een geschikt meetmiddel.</p> <p>Lid 4 en 5: de wijze van keuren van artikel 1.3 is van toepassing.</p> <p>Leden 6 tot en met 9: visuele controle, zo nodig terwijl het motorvoertuig zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</p> <p>Visuele controle, zo nodig terwijl het motorvoertuig zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt, en door in geval van twijfel te meten met een geschikt meetmiddel.</p> <p>Visuele controle, zo nodig terwijl het motorvoertuig zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</p> <p>Visuele controle zo nodig terwijl het motorvoertuig zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt, en door in geval van twijfel te meten met een geschikt meetmiddel.</p> <p>Lid 13 en 14: visuele controle, zo nodig terwijl het motorvoertuig zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</p> <p>Leden 1 tot en met 7: visuele controle, zo nodig terwijl het motorvoertuig zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</p>





Eisen	Wijze van keuren
<p>8. De gasleidingen in een passagiersruimte of gesloten bagageruimte mogen niet langer zijn dan redelijkerwijs noodzakelijk is; aan deze eis is voldaan indien de gasleiding of -slang niet langer is dan de afstand van de LPG-tank tot de zijkant van het voertuig.</p> <p>9. Door een passagiersruimte of gesloten bagageruimte mogen geen gasvoerende verbindingen lopen behalve:</p> <p>a. de aansluitingen op de gasdichte behuizing, en</p> <p>b. de aansluiting van de gasleiding of -slang op de vuleenheid, als deze aansluiting van een LPG-bestendige mantel is voorzien en als lekkend gas onmiddellijk naar de buitenlucht wordt afgevoerd.</p> <p>10. De eisen van het achtste en negende lid gelden niet voor voertuigen met de voertuigclassificaties M<sub>2</sub> en M<sub>3</sub> als de gasleidingen of -slangen en -aansluitingen van een LPG-bestendige mantel zijn voorzien en in directe verbinding met de buitenlucht staan. Het open uiteinde van de mantel of het kanaal moet zich op het laagste punt bevinden.</p> <p><i>§ 10. Op afstand bediende gasafsluiter</i></p> <p><i>Artikel 1.26</i></p> <p>1. Een op afstand bediende gasafsluiter moet in de gasleiding tussen de LPG-tank en de drukregelaar/verdamper worden geïnstalleerd op zo kort mogelijke afstand van de drukregelaar/verdamper.</p> <p>2. De op afstand bediende gasafsluiter mag worden opgenomen in de drukregelaar/verdamper.</p> <p>3. In afwijking van het bepaalde in eerste lid mag, indien er een retourstelsel bestaat tussen drukregelaar en LPG-tank, de op afstand bediende gasafsluiter worden geïnstalleerd op een door de fabrikant van de LPG-installatie voorgeschreven plaats in de motorruimte.</p> <p>4. De op afstand bediende gasafsluiter moet zodanig worden geïnstalleerd dat de brandstoftoevoer wordt afgesloten wanneer de motor niet loopt of, indien het voertuig nog over een ander brandstofsysteem beschikt, wanneer de andere brandstof wordt geselecteerd. Een vertraging van 2 seconde is toegestaan voor diagnostische doeleinden.</p> <p><i>§ 11. Vuleenheid</i></p> <p><i>Artikel 1.27</i></p> <p>1. De vuleenheid moet tegen verdraaiing zijn geborgd en tegen vuil en water zijn beschermd.</p> <p>2. Wanneer de LPG-tank zich in de passagiersruimte of een gesloten (bagage-)ruimte bevindt, moet de vuleenheid aan de buitenzijde van het voertuig zijn geplaatst.</p> <p><i>§ 12. Brandstofkeuzeschakelaar en elektrische installatie</i></p> <p><i>Artikel 1.28</i></p> <p>1. De elektrische onderdelen van de LPG-installatie moeten tegen overbelasting zijn beschermd en in de voedingskabel moet tenminste één afzonderlijke zekering zijn aangebracht.</p> <p>2. De zekering moet op een bekende plaats worden gemonteerd waar deze zonder gereedschappen kan worden bereikt.</p> <p>3. De elektrische voeding van gasvoerende onderdelen van de LPG-installatie mag niet door een gasleiding lopen.</p> <p>4. Alle elektrische onderdelen die geïnstalleerd worden in een deel van de LPG-installatie waar de druk meer dan 20 kPa bedraagt, dienen zo te worden aangesloten en geïsoleerd dat er geen stroom door LPG bevattende onderdelen loopt.</p> <p>5. Elektrische bedrading moeten afdoende tegen beschadiging worden beschermd.</p> <p>6. Voertuigen met meer dan een brandstof-systeem moeten voorzien zijn van een brandstofkeuzeschakelaar, zodat te allen tijde niet meer dan een brandstof naar de motor wordt toegevoerd. Bij het schakelen is evenwel een korte overlap toegestaan.</p> <p>7. In afwijking van het bepaalde in zesde lid is in het geval van servogestuurde motoren die op twee brandstoffen lopen de toevoer van meer dan één brandstof toegestaan.</p> <p>8. De elektrische verbindingen en onderdelen in de gasdichte behuizing moeten zo zijn vervaardigd dat er geen vonken kunnen ontstaan.</p>	<p>Leden 8 tot en met 10: visuele controle.</p> <p>Visuele controle, zo nodig terwijl het motorvoertuig zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</p> <p>Bij twijfel vindt de beoordeling van het gestelde plaats aan de hand van de informatie vermeld op het goedkeuringscertificaat van de verdamper/drukregelaar.</p> <p>Visuele controle, bij twijfel fabrieksdocumentatie raadplegen.</p> <p>Controle door het contact in te schakelen en te controleren of de spoel wordt bekrachtigd. Vervolgens wordt het contact uitgeschakeld en wordt gecontroleerd of de bekrachtiging wegvalt. Indien een controle op deze wijze niet mogelijk is, wordt de motor gestart en nadat is overgeschakeld op LPG gecontroleerd of de spoel is bekrachtigd waarna met het contact uitgeschakeld wordt gecontroleerd of de bekrachtiging is weggefallen.</p> <p>Visuele controle, zo nodig terwijl het motorvoertuig zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</p> <p>Visuele controle.</p> <p>Leden 3 tot en met 5: visuele controle, zo nodig terwijl het motorvoertuig zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</p> <p>Controle door de motor te starten en vervolgens de schakelaar te bedienen.</p> <p>Visuele controle, bij twijfel fabrieksdocumentatie raadplegen.</p> <p>Visuele controle, zo nodig terwijl het motorvoertuig zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</p>



## Afdeling 2. Eisen CNG

### Artikel 1.29

1. Het brandstofsysteem van motorvoertuigen die zijn voorzien van een motor die wordt gevoed door CNG, moet voldoen aan het bepaalde in VN/ECE-reglement 110.
2. Bij wijziging van de brandstofsoort van een motorvoertuig als bedoeld in artikel 6.3, tweede lid, van deze regeling in CNG, moet het brandstofsysteem, in afwijking van het bepaalde in het eerste lid, ten aanzien van de CNG-onderdelen voldoen aan het gestelde in paragraaf 2.1 en op de in paragraaf 2.2 voorgeschreven wijze zijn aangebracht, of voldoen aan en zijn aangebracht overeenkomstig VN/ECE-reglement 115.

### § 2.1 Eisen toelating CNG-onderdelen

#### Artikel 1.30

1. De volgende CNG-onderdelen moeten voldoen aan het bepaalde in VN/ECE-reglement 110:
  - a. de CNG-tank;
  - b. de overdrukbeveiliging ten behoeve van de CNG-tank;
  - c. de automatische tankafsluiter;
  - d. de gasdichte behuizing;
  - e. de flexibele slang die wordt toegepast in een gedeelte waar de druk hoger is dan 0,2 bar;
  - f. de drukregelaar;
  - g. de automatische afsluitklep;
  - h. de vulaansluiting;
  - i. de terugslagklep;
  - j. de handafsluiter;
  - k. de gasregeleenheid welke functioneert bij een druk hoger dan 0,2 bar;
  - l. het inspuitstuk welke functioneert bij een druk hoger dan 0,2 bar;
  - m. de CNG-filtereenheid die wordt toegepast in een gedeelte waar de druk hoger is dan 0,2 bar;
  - n. de druk- of temperatuursensor;
  - o. de doorstroombegrenzer;
  - p. de veerveiligheid;
  - q. de elektronische controle-eenheid.
2. De CNG-onderdelen, bedoeld in het eerste lid, onderdelen b, c en j, mogen met elkaar zijn gecombineerd.

#### Artikel 1.31

1. De beoordeling van het bepaalde in artikel 1.30, eerste lid, vindt plaats door middel van visuele controle.
2. De in artikel 1.30, tweede lid, gestelde eisen worden, in geval van twijfel, beoordeeld aan de hand van het goedkeuringscertificaat.

### § 2.2 Inbouwvoorschriften

#### § 2.2.1 Algemeen

#### Artikel 1.32

Een CNG-installatie moet ten minste zijn voorzien van de volgende onderdelen:

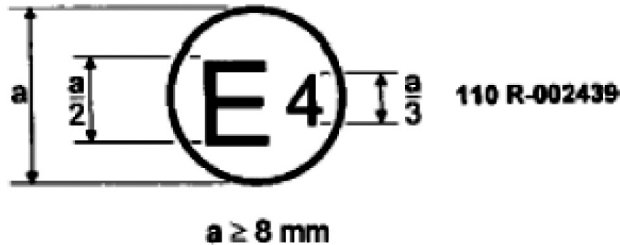
- a. een CNG-tank;
- b. een overdrukbeveiliging ten behoeve van de tank;
- c. een automatische tankafsluiter;
- d. een drukindicator of brandstofmeter;
- e. een drukregelaar;
- f. een automatische afsluitklep die gecombineerd mag zijn met de drukregelaar;
- g. een vulaansluiting;
- h. gasleidingen en flexibele slangen;
- i. gasvoerende verbindingen tussen de CNG-onderdelen;
- j. een inspuitstuk dan wel gasmengstuk;
- k. een handafsluiter;
- l. een gasregeleenheid;
- m. een doorstroombegrenzer;
- n. een elektronische controle-eenheid;

- o. een gasdichte behuizing indien CNG-onderdelen zich in de personenruimte of gesloten laadruimte bevinden.

#### Artikel 1.33

Een CNG-onderdeel waarop paragraaf 2.1 van deze afdeling van toepassing is, moet zijn voorzien van het volgende goedkeuringsmerk.

Het goedkeuringsmerk ingevolge VN/ECE-reglement 110 ziet er als volgt uit:



waarbij de volgende codes de daarbij vermelde betekenis hebben:

- 4: aanduiding van het land dat goedkeuring heeft verleend ('4' is Nederland);
- 110R: vast gegeven (aanduiding goedkeuring volgens ECE-Reglement nr. 110);
- 00: goedkeuring volgens de originele niet geamendeerde versie van het Reglement;
- 2439: nummer en aantal posities kan variëren: dit is het goedkeuringsnummer specifiek voor het merk en type van het onderdeel.

#### Artikel 1.34

De onderdelen van de CNG-installatie moeten bestand zijn tegen de druk die, onder normale bedrijfsomstandigheden, maximaal kan heersen in het gedeelte van de CNG-installatie waar deze onderdelen zijn aangebracht.

#### Artikel 1.35

1. Alle onderdelen van de CNG-installatie moeten deugdelijk zijn bevestigd.
2. De CNG-installatie mag geen lekkage vertonen.

#### Artikel 1.36

1. De CNG-installatie moet zodanig zijn aangebracht dat deze zo goed mogelijk is beschermd tegen beschadigingen, zoals beschadigingen die kunnen worden veroorzaakt door aanrijdingen, bewegende voertuigdelen, steenslag, boomtakken of als gevolg van het laden of lossen van het motorvoertuig dan wel het verschuiven van de lading.
2. Geen enkel onderdeel van de CNG-installatie inclusief eventueel beschermend materiaal dat deel uitmaakt van het desbetreffende onderdeel mag buiten de zijdelingse contouren van het motorvoertuig uitsteken, met uitzondering van de vulaansluiting indien deze ten opzichte van de plaats van de bevestiging niet meer dan 10 mm uitsteekt.
3. Met uitzondering van de CNG-tank mogen, gezien in elke dwarsdoorsnede van het motorvoertuig, geen onderdelen van de CNG-installatie inclusief eventueel beschermend materiaal dat deel uitmaakt van het desbetreffende onderdeel, aan de onderzijde van de voertuigconstructie uitsteken, tenzij binnen een straal van 150 mm een deel van het voertuig lager is gelegen.
4. Alle CNG-onderdelen waarop paragraaf 2.1 van deze afdeling van toepassing is, moeten zodanig zijn aangebracht dat ze controleerbaar zijn en dat de identificatiemerken leesbaar zijn.

#### Artikel 1.37

1. Indien de CNG-tank is aangebracht in de personenruimte of in de gesloten laadruimte van het voertuig, moet deze zijn voorzien van een gasdichte behuizing.
2. Gasleidingen en -slangen die in de personenruimte of in de gesloten laadruimte van het voertuig aanwezig zijn, mogen niet langer zijn dan noodzakelijk is om vanuit de CNG-tank één van beide zijanten van het motorvoertuig te bereiken.
3. In de personenruimte of gesloten laadruimte mogen geen gasvoerende verbindingen aanwezig zijn met uitzondering van:
  - a. de verbindingen in de gasdichte behuizing, en
  - b. de verbinding tussen gasleiding of -slang en de vulaansluiting indien deze verbinding is

voorzien van een omkapseling die bestand is tegen CNG en in open verbinding staat met de buitenlucht.

4. Het bepaalde in het tweede lid is niet van toepassing indien het een bus betreft en de gasleidingen zijn voorzien van een omkapseling die bestand is tegen CNG en in open verbinding staan met de buitenlucht.

#### *Artikel 1.38*

Geen deel van de CNG-installatie mag dichter dan 100 mm bij de uitlaat of vergelijkbare hittebron zijn gelegen, tenzij het desbetreffende deel door middel van een schild afdoende tegen hitte is beschermd.

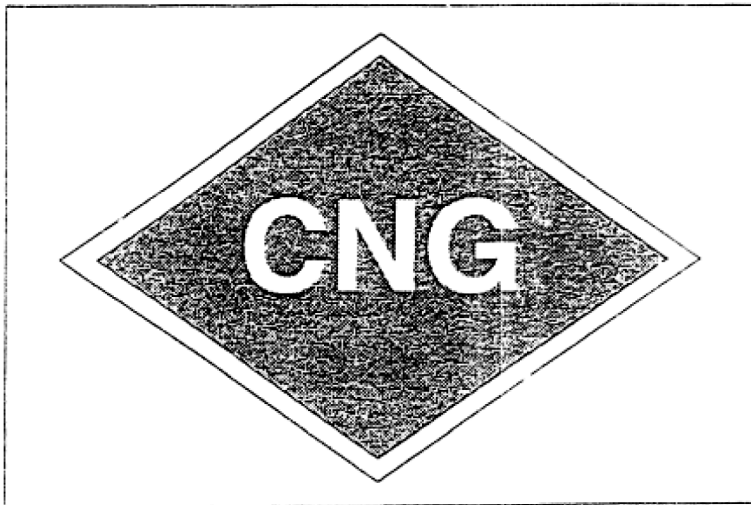
#### *Artikel 1.39*

1. Op de CNG-installatie mogen geen andere verbruikers zijn aangesloten dan die welke strikt noodzakelijk zijn voor het goed functioneren van de motor van het motorvoertuig.
2. In afwijking van het bepaalde in het eerste lid mag een voertuig zijn voorzien van een verwarmingsinstallatie die is aangesloten op de CNG-installatie en bedoeld is voor het verwarmen van de personenruimte en de laadruimte.
3. De in het tweede lid genoemde verwarmingsinstallatie moet naar het oordeel van de RDW voldoende zijn beveiligd en de vereiste werking van de normale CNG-installatie niet beïnvloeden.

#### *Artikel 1.40*

Bussen voorzien van een CNG-installatie moeten zijn voorzien van het volgende herkenningsteken. Het herkenningsteken moet zijn aangebracht op de voor- en achterzijde van de bus en aan de buitenzijde van de deuren in de rechterzijde van de bus.

Model herkenningsteken aanwezigheid CNG-installatie in een bus.



Het herkenningsteken bestaat uit een sticker die weersbestendig is en de hierboven aangegeven parallelvormen weergeeft. De aanduiding 'CNG' moet onuitwisbaar en duidelijk leesbaar in het midden van de sticker zijn aangebracht.

De kleur en afmetingen moeten zijn:

achtergrond:	blauw of groen
rand:	wit, dan wel wit retroreflecterend
breedte:	4–6 mm
letters:	wit, dan wel wit retroreflecterend
hoogte letters:	ten minste 25 mm
dikte letters:	ten minste 4 mm
afmeting:	breedte: 110–150 mm
hoogte:	80–110 mm

#### *Artikel 1.41*

1. De CNG-installatie moet zijn voorzien van een verklaring met bijbehorende detailtekening door of



namens de fabrikant van het motorvoertuig, indien er sprake is van één of meer van de volgende situaties:

- a. in de carrosseriebodemplaat is een gat gemaakt, niet zijnde een gat in de bodemplaat van ten hoogste 150 bij 150 mm ten behoeve van een inspectieluikje dan wel doorvoergaten ten behoeve van leidingen en gaten voor de montage van de CNG-tank;
  - b. de carrosseriebodemplaat is in ernstige mate vervormd waardoor de stijfheid en sterkte van de carrosserie is beïnvloed;
  - c. langs- of dwarsprofielen dan wel versterkingsdelen van de mee- of zelfdragende carrosserie zijn verwijderd die de stijfheid en sterkte van de carrosserie beïnvloeden;
  - d. het motorvoertuig is voorzien van een lastafhankelijke remkrachtregelaar en de vering is gewijzigd om te kunnen voldoen aan het gestelde in artikel 1.44, eerste lid.
2. Indien de CNG-tank op het dak van het motorvoertuig wordt aangebracht is een verklaring met bijbehorende detailtekening door of namens de fabrikant van het motorvoertuig vereist.

#### *Artikel 1.42*

1. De in deze paragraaf gestelde eisen worden getoetst:
  - a. door middel van visuele controle, zo nodig terwijl het motorvoertuig zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt;
  - b. met behulp van een middel dat lekkage aantoonbaar maakt, waarbij het contact moet zijn ingeschakeld;
  - c. door in geval van twijfel te meten met een geschikt meetmiddel.
2. Bij de in artikel 1.34 te bepalen druk moet worden uitgegaan van 120 °C in de motorruimte en 65 °C elders in het voertuig.
3. De in artikel 1.36, derde lid, gestelde eis wordt beoordeeld bij het voertuig in onbeladen toestand met behulp van een rei die horizontaal tegen de onderzijde van de voertuigconstructie wordt gehouden, waarbij de wielen niet en de CNG-tank wel als deel van de voertuigconstructie worden aangemerkt.

#### *§ 2.2.2 CNG-tank*

#### *Artikel 1.43*

1. CNG-tanks zijn te onderscheiden in vier typen:
  - a. volledig metaal (staal of aluminium) (type CNG-1);
  - b. metalen tank met vezelversterkt cilindrisch deel (type CNG-2);
  - c. metalen binnentank met volledig vezelversterkte buitentank (type CNG-3);
  - d. kunststof binnentank met volledig vezelversterkte buitentank (type CNG-4).
2. De geldigheidstermijn tot de eerstvolgende periodieke controle zoals voorgeschreven door de fabrikant van de CNG-tank mag niet zijn overschreden.
3. Bij elk CNG-tank moet een verklaring van de fabrikant van de tank aanwezig zijn betreffende het controleprogramma en de procedure voor de periodieke controle zoals de herkeurfrequentie, de testmethode en de afkeurcriteria. Indien de verklaring van de fabrikant ontbreekt, wordt de herkeurdatum bepaald op 10 jaar voor een type CNG-1 tank en 5 jaar voor de overige typen CNG-tanks na de beproevingsdatum.
4. De CNG-tank moet permanent aan het motorvoertuig zijn bevestigd en mag niet in de motorruimte zijn geplaatst.
5. De CNG-tank moet zodanig zijn bevestigd dat er geen metallisch contact bestaat, met uitzondering van de vaste bevestigingspunten aan de CNG-tank.
6. De CNG-tank moet, onverminderd het bepaalde in de artikelen 1.46 en 1.53, overeenkomstig de aanwijzingen van de fabrikant van de tank zijn aangebracht.

#### *Artikel 1.44*

1. De CNG-tank mag in bedrijfsklare toestand van het motorvoertuig niet lager zijn gelegen dan 200 mm boven het wegdek.
2. Het bepaalde in het eerste lid is niet van toepassing indien de tank aan de voorzijde en aan de zijkanten voldoende is beschermd door originele dragende delen welke tot de constructie van het motorvoertuig behoren, en geen deel van de tank lager dan die bescherming is gelegen.

#### *Artikel 1.45*

1. De CNG-tank moet zijn voorzien van een gasdichte behuizing die voldoet aan het bepaalde in artikel 1.30, indien de CNG-tank in de personenruimte of de gesloten laadruimte is aangebracht.
2. De tankappendages moet zijn beschermd tegen vuil en water indien de CNG-tank op een andere plaats is aangebracht dan bedoeld in het eerste lid.



### Artikel 1.46

1. De CNG-tank moet met de daartoe bestemde vaste bevestigingspunten dan wel met behulp van een tankframe en tankbanden aan het motorvoertuig worden aangebracht.
2. De bevestiging aan het motorvoertuig moet zodanig zijn uitgevoerd dat bij volle tank de volgende acceleraties kunnen worden opgenomen zonder beschadigen te veroorzaken:
  - a. voor personenauto's en bedrijfsauto's met een toegestane maximum massa van niet meer dan 3500 kg, voor motorfietsen en voor driewielige motorvoertuigen:
    1. 20 G in de rijrichting, en
    2. 8 G in de horizontale richting dwars op de rijrichting;
  - b. voor personenauto's met een toegestane maximum massa van meer dan 3500 kg doch niet meer dan 5000 kg en voor bedrijfsauto's met een toegestane maximum massa van meer dan 3500 kg doch niet meer dan 12000 kg:
    1. 10 G in de rijrichting, en
    2. 5 G in de horizontale richting dwars op de rijrichting;
  - c. voor personenauto's met een toegestane maximum massa van meer dan 5000 kg en voor bedrijfsauto's met een toegestane maximum massa van meer dan 12000 kg:
    1. 6,6 G in de rijrichting, en
    2. 5 G in de horizontale richting dwars op de rijrichting.
3. In het geval de CNG-tank op een andere plaats dan op het dak van het motorvoertuig is aangebracht, wordt aan het bepaalde in het tweede lid voldaan indien de bevestiging aan het motorvoertuig:
  - a. bestaat uit ten minste vier bouten;
  - b. is voorzien van onderleggingen of -platen, in het geval het plaatwerk ter plaatse enkelvoudig is uitgevoerd, en
  - c. deze bouten en onderleggingen of -platen, uitgaande van materiaalsoort St 37 en bevestigingsbouten van klasse 8.8 ten minste voldoen aan de hieronder in tabel 3 aangegeven afmetingen.
4. Ter plaatse van de bevestiging mogen geen samendrukbare stoffen aanwezig zijn, tenzij de bevestiging voldoet aan het bepaalde in het tweede lid.

**Tabel 3**

Tankinhoud/-gewicht <sup>1</sup> meer dan – tot en met (in liter/kg)	Afmetingen onderleggingen of onderlegplaten (in mm)	Boutdiameter (in mm)
< 100	rond 30 × 1,5 rond 25 × 2,5	8
100–150	rond 50 × 2 rond 30 × 3	10
150 >	constructie moet voldoen aan het bepaalde in het tweede lid	

<sup>1</sup> Tankgewicht mag worden gebruikt indien het maximum tankgewicht (incl. gasgewicht) duidelijk op de tank is aangegeven.

### Artikel 1.47

Indien de CNG-tank met behulp van een tankframe en tankbanden wordt aangebracht moet tussen de CNG-tank en het frame beschermend materiaal zoals vilt, leer of kunststof, zijn aangebracht.

### Artikel 1.48

Indien de CNG-tank achter een zitplaats is aangebracht moet in lengterichting van het voertuig een totale vrije ruimte van ten minste 100 mm aanwezig zijn die verdeeld mag zijn tussen de tank en de achterwand van het motorvoertuig en tussen de CNG-tank en de zitplaats, waarbij de kortste afstand bepalend is.

### Artikel 1.49

1. De in deze paragraaf gestelde eisen worden getoetst:
  - a. door middel van visuele controle, zo nodig terwijl het motorvoertuig zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt,
  - b. door in geval van twijfel te meten met een geschikt meetmiddel.
2. De in het artikel 1.46, tweede lid, gestelde eis wordt beoordeeld aan de hand van een verklaring door of namens de voertuigfabrikant, een berekening of een beproeving waaruit blijkt dat de betreffende bevestiging van voldoende sterkte is.
3. Bij de beoordeling van de in artikel 1.48 gestelde eis moet de vrije ruimte zodanig worden gemeten dat de tank, op denkbeeldige wijze, over een afstand van ten minste 100 mm in lengterichting van het voertuig kan worden verplaatst.





### § 2.2.3 Tankbanden

#### Artikel 1.50

Indien de CNG-tank door middel van een tankframe en tankbanden aan het motorvoertuig is bevestigd, moeten de tankbanden voldoen aan de in artikelen 1.51 tot en met 1.53 gestelde eisen.

#### Artikel 1.51

De CNG-tank moet met ten minste twee tankbanden op het tankframe zijn bevestigd: indien de tankband tevens het gewicht van de CNG-tank draagt, moeten ten minste drie tankbanden zijn aangebracht.

#### Artikel 1.52

1. De tankbanden moeten voorkomen dat de CNG-tank kan gaan schuiven, draaien of losraken.
2. Tussen de CNG-tank en de tankbanden moet beschermend materiaal, zoals vilt, leer of kunststof, zijn aangebracht.
3. De tankbanden moeten de tankomtrek geheel of nagenoeg geheel omsluiten, waarbij het tankframe een gedeelte van de omsluiting mag vormen.

#### Artikel 1.53

1. De tankbanden en de bevestiging aan het tankframe moeten zodanig zijn uitgevoerd dat deze een kracht, gemeten door het zwaartepunt van de CNG-tank, van zestien maal het gewicht van de gevulde CNG-tank in lengterichting en acht maal het gewicht van de gevulde CNG-tank in dwars- en verticale richting van het motorvoertuig kan opnemen.
2. Aan het bepaalde in het eerste lid wordt voldaan indien de tankbanden, uitgaande van materiaal-soort St 37, en de bevestigingsbouten, uitgaande van klasse 8.8, ten minste voldoen aan de in tabel 4 aangegeven afmetingen.

**Tabel 4**

Tankinhoud/-gewicht <sup>1</sup> meer dan – tot en met (in liter/kg)	Afmetingen van de tankbanden (in mm)	Boutdiameter (in mm)
–85	20 × 3 of 29 × 1,5 <sup>2</sup>	8
85–100	30 × 3	10
20 × 3	8 <sup>3</sup>	
100–150	50 × 6	12
50 × 3	10 <sup>4</sup>	
150–	constructie moet voldoen aan het bepaalde in het eerste lid	

<sup>1</sup> Tankgewicht mag worden gebruikt indien het maximum tankgewicht (incl. gasgewicht) duidelijk is aangegeven op de tank.

<sup>2</sup> Een tankband met een afmeting van 29 × 1,5 mm moet zijn gemonteerd overeenkomstig de aanwijzingen van de fabrikant van de tankband.

<sup>3</sup> In dit geval moet de CNG-tank met ten minste drie tankbanden zijn aangebracht.

<sup>4</sup> In dit geval moet de CNG-tank met ten minste vier tankbanden zijn aangebracht.

#### Artikel 1.54

1. De in deze paragraaf gestelde eisen worden getoetst:
  - a. door middel van visuele controle, zo nodig terwijl het motorvoertuig zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt,
  - b. door in geval van twijfel te meten met een geschikt meetmiddel.
2. De in het artikel 1.53, eerste lid, gestelde eis wordt beoordeeld aan de hand van een berekening of een beproeving waaruit moet blijken dat de desbetreffende bevestiging van voldoende sterkte is.

### § 2.2.4 Overdrukbeveiliging ten behoeve van de tank

#### Artikel 1.55

De overdrukbeveiliging moet door de fabrikant van de CNG-tank waarin deze aangebracht is, zijn aangewezen als beveiliging tegen overdruk.



#### *Artikel 1.56*

1. De overdrukbeveiliging moet direct in de CNG-tank dan wel in een appendage op de tank zijn aangebracht waarbij de werking van de appendage het functioneren van de overdrukbeveiliging niet mag belemmeren.
2. Overdrukbeveiliging mag niet in een leiding naast de CNG-tank zijn aangebracht.
3. De uitstroomopening mag niet zijn gericht op een CNG-tank of een andere brandstoftank.

#### *Artikel 1.57*

1. De in deze paragraaf gestelde eisen worden getoetst door middel van visuele controle, zo nodig terwijl het motorvoertuig zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt,
2. De beoordeling van het gestelde in artikel 1.55 vindt plaats aan de hand van het goedkeuringscertificaat van de CNG-tank, het label op de CNG-tank, dan wel andere waarmerken door de fabrikant van de CNG-tank aangebracht.

#### *§ 2.2.5 Automatische tankafsluiter*

#### *Artikel 1.58*

1. De automatische tankafsluiter moet direct op de CNG-tank zijn aangebracht.
2. De automatische tankafsluiter moet op een zodanige wijze zijn geschakeld dat bij het tot stilstand komen van de motor, ongeacht de stand van de contactschakelaar, deze afnameklep automatisch wordt gesloten en gesloten blijft indien de motor niet draait, waarbij een vertragingstijd van twee seconden is toegestaan.

#### *Artikel 1.59*

De in artikel 1.58 gestelde eisen worden getoetst:

- a. door middel van visuele controle, zo nodig terwijl het motorvoertuig zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt,
- b. door het contact in te schakelen en te controleren of de spoel wordt bekrachtigd. Vervolgens wordt de motor gestart waarna de handrem wordt aangetrokken en de hoogste versnelling wordt ingeschakeld. Met behulp van de koppeling de motor laten afslaan waarna de bekrachtiging moet wegvallen. Indien een controle op deze wijze niet mogelijk is, wordt de motor gestart en nadat is overgeschakeld op CNG wordt gecontroleerd of de spoel is bekrachtigd waarna met het contact uitgeschakeld wordt gecontroleerd of de bekrachtiging is wegvallen.

#### *§ 2.2.6 Gasdichte behuizing op de tank*

#### *Artikel 1.60*

1. De gasdichte behuizing moet ten behoeve van de ventilatie van de tankappendages, eventueel door middel van een verbindingsslang en een doorvoerstuk, rechtstreeks in open verbinding staan met de buitenlucht.
2. De ventilatieopening van de gasdichte behuizing moet daar waar deze buiten het motorvoertuig uitmondt naar boven of beneden zijn gericht, echter zodanig dat de opening niet in een wielkast uitmondt en niet is gericht op een warmtebron zoals de uitlaat. Indien de ventilatieopening boven het motorvoertuig uitmondt moet deze opening tegen inwateren zijn beschermd.
3. De verbindingsslang moet zodanig door middel van een klemverbinding aan zowel de gasdichte behuizing als aan het doorvoerstuk zijn bevestigd dat deze een gasdichte verbinding vormt.

#### *Artikel 1.61*

De in artikel 1.60 gestelde eisen worden getoetst:

- a. door middel van visuele controle, zo nodig terwijl het motorvoertuig zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt,
- b. door in geval van twijfel te meten met een geschikt meetmiddel.

#### *§ 2.2.7 Gasleidingen en -slangen*

#### *Artikel 1.62*

1. Een gasleiding tussen CNG-onderdelen moet zijn vervaardigd uit naadloos roestvast staal indien deze leiding voldoet aan het gestelde in DIN 17458, ASTM A 269 of ISO 2604/2 en de buitendiameter van de roestvast stalen gasleiding niet meer bedraagt dan 12 mm.



2. De in het eerste lid bedoelde gasleiding mag zijn vervangen door een flexibele slang indien deze slang bewegende CNG-onderdelen met elkaar verbindt en deze slang voldoet aan het bepaalde in artikel 1.30.

#### *Artikel 1.63*

1. Bij de in artikel 1.62, onderdeel a, genoemde gasleiding moet een inspectie certificaat volgens EN 10204 – 3.1.B dan wel een gelijkwaardig testrapport aanwezig zijn.
2. De fabricagedatum van de in artikel 1.62, tweede lid, bedoelde flexibele slang mag niet verder terug zijn gelegen dan 1 jaar. Indien alleen het fabricagejaar is vermeld, wordt als fabricagedatum aangemerkt 31 december van dat jaar.

#### *Artikel 1.64*

1. Een gasleiding mag niet door middel van lassen of solderen dan wel met behulp van aluminium bevestigingsmiddelen zijn bevestigd.
2. Een gasleiding moet zodanig zijn bevestigd dat deze niet onderhevig is aan trillingen anders dan die van het voertuig zelf.
3. Een flexibele slang moet zodanig zijn bevestigd dat deze niet onderhevig is aan spanningen.

#### *Artikel 1.65*

1. De onderlinge afstand tussen de bevestigingspunten van een stalen gasleiding mag ten hoogste 0,60 m bedragen.
2. De gasleiding of -slang moet ter plaatse van de bevestiging zijn voorzien van beschermend materiaal, zoals vilt, leer of kunststof, tenzij de gasleiding al een beschermend omhulsel heeft.

#### *Artikel 1.66*

1. Een gasleiding of -slang mag over een lengte van ten hoogste 0,40 m door een kokerbalk worden geleid.
2. Een gasleiding of -slang mag niet zijn gelegen ter plaatse van kriksteunen.
3. De gasleiding of -slang, al dan niet voorzien van een beschermend omhulsel, moet daar waar zich een doorvoer bevindt zijn voorzien van beschermend materiaal, zoals vilt, leer of kunststof.

#### *Artikel 1.67*

De in deze paragraaf gestelde eisen worden getoetst:

- a. door middel van visuele controle, zo nodig terwijl het motorvoertuig zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt,
- b. door in geval van twijfel te meten met een geschikt meetmiddel.

#### *§ 2.2.8 Gasvoerende verbindingen tussen de diverse CNG-onderdelen*

#### *Artikel 1.68*

1. Soldeerverbinding alsmede snijringverbindingen zijn niet toegestaan.
2. De verbinding van een roestvast stalen gasleiding mag uitsluitend geschieden door een fitting die is vervaardigd uit roestvast staal.
3. In afwijking van het tweede lid mogen roestvast stalen gasleidingen onderling met elkaar worden verbonden door middel van een lasverbinding indien een certificaat van een röntgenonderzoek, afgegeven door de Röntgen Technische Dienst (RTD), kan worden overgelegd.
4. Een verdeelblok moet zijn vervaardigd uit een corrosiebestendig metaal.

#### *Artikel 1.69*

1. Een stalen gasleiding moet door middel van een geschikte knelringverbinding zijn aangesloten.
2. Het aantal verbindingen moet tot een minimum beperkt blijven.

#### *Artikel 1.70*

De verbindingen moeten op een voor de controle toegankelijke plaats zijn aangebracht, zonedig na verwijdering van een hoes.



### *Artikel 1.71*

De in deze paragraaf gestelde eisen worden getoetst door middel van visuele controle, zo nodig terwijl het motorvoertuig zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.

#### *§ 2.2.9 Vulaansluiting*

### *Artikel 1.72*

1. De vulaansluiting moet zijn geborgd tegen verdraaiingen en is beschermd tegen vuil en water.
2. De vulaansluiting moet zijn geplaatst aan de buitenzijde van het voertuig of in het motorcompartiment indien de CNG-tank in de personenruimte of in de gesloten laadruimte is gemonteerd.

### *Artikel 1.73*

De in artikel 1.72 gestelde eis wordt getoetst door middel van visuele controle.

#### *§ 2.2.10 Automatische afsluitklep*

### *Artikel 1.74*

1. In de gasleiding van de CNG-tank naar de drukregelaar moet zo dicht mogelijk bij de drukregelaar een automatische afsluitklep zijn aangebracht.
2. Indien meerdere drukregelaars zijn gemonteerd, mag de automatische afsluiter voor de laatste drukregelaar zijn geplaatst.
3. De automatische afsluitklep mag deel uitmaken van de drukregelaar.

### *Artikel 1.75*

De automatische afsluitklep moet zodanig functioneren dat de brandstoftoevoer wordt afgesloten zodra de motor door middel van het contact tot stilstand wordt gebracht of, indien het motorvoertuig tevens is voorzien van ander brandstofsysteem, naar de andere brandstofsoort wordt omgeschakeld.

### *Artikel 1.76*

De in deze paragraaf gestelde eisen worden getoetst:

- a. door middel van visuele controle, zo nodig terwijl het motorvoertuig zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt,
- b. door het contact in te schakelen en te controleren of de spoel wordt bekrachtigd. Vervolgens wordt het contact uitgeschakeld en wordt gecontroleerd of de bekrachtiging wegvalt. Indien een controle op deze wijze niet mogelijk is, wordt de motor gestart en nadat is overgeschakeld op CNG gecontroleerd of de spoel is bekrachtigd waarna met het contact uitgeschakeld wordt gecontroleerd of de bekrachtiging is weggefallen.

#### *§ 2.2.11 Handafsluiter*

### *Artikel 1.77*

In de CNG-installatie mogen ten hoogste twee extra handafsluiters worden geplaatst als:

- a. extra veiligheidsafsluiter, gemonteerd in de motorruimte voor de automatische afsluitklep;
- b. testafsluiter, indien deze afsluiter is beveiligd tegen het gebruik door onbevoegden.

### *Artikel 1.78*

De in artikel 1.77 gestelde eis wordt getoetst door middel van visuele controle.

#### *§ 2.2.12 Elektrische voorzieningen*

### *Artikel 1.79*

1. De elektrische voorzieningen van de CNG-installatie moeten zijn beveiligd tegen overbelasting waarbij ten minste in de voedingsleiding één afzonderlijke zekering moet zijn aangebracht.
2. De zekering moet op een zodanige plaats zijn aangebracht dat deze zonder het gebruik van gereedschap bereikbaar is.



### *Artikel 1.80*

1. De elektrische stroom van CNG-onderdelen die tevens gasvoerend zijn mogen niet via een gasleiding lopen.
2. Alle elektrische onderdelen die zijn aangebracht in het gedeelte van de CNG-installatie waar de druk hoger is dan 0,2 bar moeten door middel van een aparte verbinding met de massa van het motorvoertuig zijn verbonden.
3. De elektrische bedrading moet afdoende tegen beschadiging zijn beschermd.

### *Artikel 1.81*

Bij motorvoertuigen met meer dan één brandstofsysteem moet een brandstofkeuzeschakeling aanwezig zijn die voorkomt dat de motor tegelijkertijd meer dan één brandstofsoort krijgt toegevoerd.

### *Artikel 1.82*

De in de gasdichte behuizing aanwezige elektrische verbindingen en voorzieningen moeten zodanig zijn uitgevoerd dat vonkvorming wordt voorkomen.

### *Artikel 1.83*

1. De in deze paragraaf gestelde eisen worden getoetst door middel van visuele controle, zo nodig terwijl het motorvoertuig zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.
2. De in artikel 1.81 gestelde eis wordt getoetst door de motor te starten en vervolgens de schakelaar te bedienen.

## **Hoofdstuk 2. Wijziging van de motorbrandstof van een voertuig van een al of niet tot vloeistof verdicht gas naar benzine of diesel**

### *Artikel 2.1*

Indien bij een voertuig als bedoeld in artikel 6.3, derde lid, van deze regeling, de wijziging van de motorbrandstof plaats vindt door uitbouw van een LPG-installatie, moeten de volgende onderdelen van deze installatie verwijderd worden:

- a. de LPG-tank inclusief alle aansluitingen;
- b. de automatische afsluitklep;
- c. het gasmengstuk of inspuitsstuk, tenzij het inspuitsstuk definitief is afgeplugd;
- d. de gasleiding, met uitzondering van het gedeelte dat rechtstreeks vast tegen de onderzijde van het voertuig is bevestigd;
- e. de verdamper/drukregelaar, al dan niet gecombineerd, met uitzondering van de uitlaatstift bij luchtgekoelde motoren; en
- f. de vulaansluiting, tenzij deze definitief is afgeplugd.

### *Artikel 2.2*

Indien bij een voertuig als bedoeld in artikel 6.3, derde lid, van deze regeling, de wijziging van de motorbrandstof plaats vindt door uitbouw van een CNG-installatie, moeten de volgende onderdelen van deze installatie verwijderd worden:

- a. de CNG-tank inclusief alle aansluitingen;
- b. de automatische afsluitklep;
- c. het gasmengstuk of inspuitsstuk;
- d. de gasleiding, met uitzondering van het gedeelte dat rechtstreeks vast tegen de onderzijde van het voertuig is bevestigd;
- e. de warmtewisselaar/drukregelaar, al dan niet gecombineerd; en
- f. de vulaansluiting, tenzij deze definitief is afgeplugd.



## BIJLAGE XI, BEHORENDE BIJ ARTIKEL 6.6

### T100-bussen

#### Artikel 1

1. In deze bijlage wordt verstaan onder:  
*richtlijn 2001/85/EG*: richtlijn nr. 2001/85/EG van het Europees Parlement en de Raad van 20 november 2001 betreffende speciale voorschriften voor voertuigen bestemd voor het vervoer van passagiers, met meer dan acht zitplaatsen, die van de bestuurder niet meegerekend, en tot wijziging van Richtlijn nr. 70/156/EEG van de Raad en van richtlijn 97/27/EG (PbEG L 42).
2. In deze bijlage wordt voorts verstaan onder:  
*VN/ECE-reglement 36*: VN/ECE-reglement 36 als bedoeld in bijlage VA bij deze regeling;  
*VN/ECE-reglement 52*: VN/ECE-reglement 52 als bedoeld in bijlage VA bij deze regeling;  
*VN/ECE-reglement 107*: VN/ECE-reglement 107 als bedoeld in bijlage VA bij deze regeling.

#### Artikel 2

1. Een T100-bus moet voldoen aan de volgende eisen:
  - a. de bus moet een snelheid van tenminste 100 km/h kunnen behalen;
  - b. de bus mag niet geleded zijn;
  - c. de profilering van de hoofdgroeven van de banden moet over de gehele omtrek van het loopvlak ten minste 1,6 mm bedragen, met uitzondering van slijtage-indicatoren;
  - d. de bus mag niet zijn voorzien van nageprofileerde banden;
  - e. de bus moet wat betreft de doorgangen en zitplaatsruimten voldoen aan hetgeen voor bussen van de klasse B of van de klasse III is bepaald in richtlijn 2001/85/EG, VN/ECE-reglementen 36, 52, 107 of de annex bij bijlage IV;
  - f. het meetbereik van de snelheidsmeter moet tenminste 100 km/h bedragen;
  - g. het draagvermogen van de banden moet voldoende zijn voor de opgegeven technisch toegestane maximum aslast behorend bij een snelheid van 100 km/h,
  - h. de bus moet wat betreft de reminrichting ten minste voldoen aan richtlijn 71/320/EEG, zoals deze is gewijzigd bij richtlijn 88/194/EEG (PbEG L 92);
  - i. de bus moet ten minste voorzien zijn van bevestigingspunten van gordels overeenkomstig richtlijn 76/115/EEG, zoals deze is gewijzigd bij richtlijn 90/629/EEG 1990 (PbEG L 341), en
  - j. de zitplaatsen die van bevestigingspunten als bedoeld in onderdeel i zijn voorzien, moeten zijn voorzien van gordels overeenkomstig bijlage XV van richtlijn 77/541/EEG, zoals deze is gewijzigd bij richtlijn 2000/3/EG (PbEG L 53).
2. Een bus met een Europese typegoedkeuring waarvan de constructiesnelheid minimaal 100 km/h bedraagt, wordt geacht te voldoen aan de in het eerste lid, onderdelen a en f tot en met j vermelde eisen.





## TOELICHTING

### 1. Doel en aanleiding

#### 1.1 Algemeen

Door middel van een programma tot herijking van de wet- en regelgeving wordt door het ministerie van Verkeer en Waterstaat uitvoering gegeven aan de kabinetsdoelstelling 'Minder en anders regelen' (Kamerstukken II 2004/2005, 29515, nr. 4). De doelstelling van het programma is de regelgeving van Verkeer en Waterstaat te moderniseren en te vereenvoudigen, de regeldruk te verminderen en de daaraan gekoppelde lasten voor bedrijven en burgers te verlagen. Dit herijkingsprogramma is genaamd Beter Geregeld. Om uitvoering te geven aan het deel van Beter Geregeld dat ziet op de vereenvoudiging en herziening van de voertuigregelgeving, is door het ministerie van Verkeer en Waterstaat (VenW) het project herziening voertuigregelgeving opgezet. De onderhavige ministeriële regeling bevat, tezamen met een wetsvoorstel tot wijziging van de Wegenverkeerswet 1994 (Wvw 1994; Stb. 38) en een algemene maatregel van bestuur tot wijziging van het Voertuigreglement (Stb. 143), de noodzakelijke wijzigingen van de voertuigregelgeving. Daarnaast betreft de onderhavige regeling de implementatie van richtlijn nr. 2007/46/EG van het Europese parlement en de Raad tot vaststelling van een kader voor de goedkeuring van motorvoertuigen en aanhangwagens daarvan en van systemen, onderdelen en technische eenheden die voor dergelijke voertuigen zijn bestemd (PbEU L 263; hierna richtlijn 2007/46/EG). Een onderdeel van Beter Geregeld dat is uitgewerkt in een afzonderlijk project is de modernisering van de APK. Het project modernisering APK heeft geleid tot voorstellen tot wijziging van de APK waardoor de APK moderner, effectiever en efficiënter wordt gemaakt. Dit resulteert in positieve effecten voor de verkeersveiligheid, het milieu en consumentenbescherming. Een deel van de voorstellen tot modernisering van de APK is verwerkt in de Regeling voertuigen.

#### 1.2 Beter Geregeld

In het kader van Beter Geregeld is de wetgeving van Verkeer en Waterstaat opgedeeld in tien zogenaamde domeinen. Deze domeinen zijn achtereenvolgens doorgelicht waarbij is beoordeeld of de desbetreffende regelgeving voldoet aan de uitgangspunten van Beter Geregeld, dan wel welke wijzigingen dienen te worden doorgevoerd om hiertoe te komen. Een van de domeinen dat is doorgelicht is het domein 'Wegenverkeersrecht'. Voor het resultaat van deze doorlichting wordt verwezen naar de brief van de Minister van Verkeer en Waterstaat van 11 juli 2007 (Kamerstukken II 2006/2007, 30 800 XII, nr. 81). Eén van de onderdelen van het domein Wegenverkeersrecht waar met betrekking tot de uitgangspunten van het programma Beter Geregeld nog een wereld viel te winnen, is de voertuigregelgeving. De voertuigregelgeving is dan ook herzien. Voor een meer uitgebreide toelichting op de onderdelen die in dit kader zijn herzien, wordt verwezen naar het algemeen deel van de memorie van toelichting van het in paragraaf 1.1 genoemde wetsvoorstel (Kamerstukken II 2007/2008, 31 562, nr. 3).

#### 1.3 Richtlijn 2007/46/EG

Richtlijn 2007/46/EG is geïmplementeerd door middel van de onderhavige regeling tezamen met de bovengenoemde wijziging van de Wvw 1994. In de Wvw 1994 zijn de voor de implementatie noodzakelijke delegatiebepalingen opgenomen die zijn uitgewerkt in deze regeling. Voor de implementatie is veelvuldig gebruik gemaakt van zogenaamde dynamische verwijzingen.

Richtlijn 2007/46/EG bevat twee nieuwe aspecten ten aanzien van de bestaande voertuigregelgeving. Ten eerste het verlenen van toestemming om onderdelen en uitrustingsstukken te verkopen, te koop aan te bieden en in het verkeer te brengen. Deze verplichting is niet van toepassing op originele onderdelen en uitrustingsstukken of onderdelen en uitrustingsstukken waarvoor een goedkeuring is verleend. Ten tweede het terugroepen van reeds tot de handel toegelaten voertuigen door de fabrikant indien deze voertuigen een gevaar vormen voor de verkeersveiligheid, de volksgezondheid of het milieu. Voor een meer uitgebreide toelichting wordt wederom verwezen naar het algemeen deel van de memorie van toelichting van het in paragraaf 1.1 genoemde wetsvoorstel.

#### 1.4 Modernisering APK

Het project modernisering APK heeft geleid tot een aantal voorstellen tot wijziging van de APK. Deze voorstellen zijn onderverdeeld in maatregelen die op korte termijn kunnen worden ingevoerd en maatregelen die mogelijk op de middellange of de lange termijn kunnen worden ingevoerd. De eerste categorie voorstellen is opgenomen in de onderhavige regeling. Met betrekking tot de tweede categorie voorstellen is nader onderzoek noodzakelijk alvorens tot invoering kan worden overgegaan. De volgende wijzigingen van de APK worden als gevolg van het project modernisering APK ingevoerd door middel van de Regeling voertuigen:



- vereenvoudiging APK-proces: volgorde wordt vrijgelaten;
- OBD-gebruik: controleren van de emissies van een motorvoertuig door gebruik te maken van het in moderne voertuigen aanwezige On Board Diagnostic system (EOBD);
- bandenspanning: controleren van de (juiste) spanning van de banden;
- airbag controle: controleren van de aanwezigheid en werking van af-fabriek gemonteerde airbags;
- gordelspanners: controleren van aanwezigheid en werking van af-fabriek gemonteerde gordelspanners;
- EPS: controleren van aanwezigheid en werking van af-fabriek gemonteerde stuurbevestiging en EPS.

## **2. Regeling voertuigen**

### **2.1 Inhoud regeling op hoofdlijnen**

De onderhavige regeling strekt tot uitvoering van een (groot) aantal bepalingen van de Wvw 1994 betreffende de toelating van voertuigen, het gebruik van voertuigen en de combinatie van voertuigen op de weg en de wijziging in de constructie van voertuigen. Het betreft grotendeels dezelfde bepalingen, met dezelfde indeling in hoofdstukken, als voorheen opgenomen in het Voertuigreglement. De in het Voertuigreglement opgenomen eisen waren voorheen uitgewerkt in een groot aantal ministeriële regelingen. Deze regelingen zijn geïntegreerd in de onderhavige regeling. Dan wel in de tekst zelf, dan wel als bijlage. In paragraaf 2.2 zijn de verschillende onderdelen van de regeling toegelicht en worden de belangrijkste wijzigingen besproken.

### **2.2 Onderdelen regeling**

#### **A. Definities**

In het kader van het project herziening voertuigregelgeving zijn alle definities die worden gebruikt in de voertuigregelgeving doorgelicht. Dit betreft zowel de definities die voorheen waren opgenomen in het Voertuigreglement, als de definities die voorheen waren opgenomen in de uitvoeringsregelgeving. Het resultaat van de doorlichting is de conclusie dat het merendeel van de in de voertuigregelgeving gebruikte definities op orde is. Er zijn dan ook geen grootschalige wijzigingen doorgevoerd. Dit laat onverlet dat een enkele definities zijn aangepast. Een aantal definities is aangepast om strijdigheid te voorkomen met de definities die voorkomen in EG-richtlijnen. Daarnaast zijn een aantal definities aangepast om de handhaving van de voertuigregelgeving door de politie te vergemakkelijken. Dit betreft met name definities in de hoek van de landbouwvoertuigen. Ten slotte zijn enkele overbodige definities komen te vervallen.

De definities zijn opgenomen in hoofdstuk I, afdeling 1, van de onderhavige regeling. Definities die alleen van toepassing zijn op een zeer specifiek deel van de voertuigregelgeving zijn opgenomen in het desbetreffende hoofdstuk of de desbetreffende bijlage van de onderhavige regeling.

#### **B. Besluiten van volkenrechtelijke organisaties of van de Europese Unie**

Hoofdstuk 1, afdeling 2, bevat bepalingen met betrekking tot besluiten Besluiten van volkenrechtelijke organisaties of van één of meer instellingen van de Europese Unie. Deze afdeling bestaat uit twee onderdelen. Allereerst een opsomming van de EG-richtlijnen en VN/ECE-reglementen waarnaar in deze regeling verkort wordt verwezen. Ten tweede wordt de procedure beschreven hoe de bekendmaking in de Staatscourant geschiedt van een wijziging van een EG-richtlijn of VN/ECE-reglement waarnaar in de regeling (dynamisch) wordt verwezen. Tevens wordt bepaald wanneer een wijziging van een dergelijke richtlijn of ECE voor de toepassing van deze regeling in werking treedt.

#### **C. Voertuigidentificatienummer en datum eerste toelating**

Hoofdstuk 2 van de regeling bevat bepalingen met betrekking tot het voertuigidentificatienummer van een voertuig en met betrekking tot het vaststellen van de datum eerste toelating van een voertuig. Dit hoofdstuk is nader uitgewerkt in bijlage II.

#### **D. Toelating tot de weg**

Hoofdstuk 3 van de onderhavige regeling bevat bepalingen met betrekking tot de toelating tot de weg van voertuigen en voertuigonderdelen. Met de vaststelling van richtlijn 2007/46/EG zijn de toelatingseisen van alle voertuigcategorieën volledig geharmoniseerd door middel van drie EG-kaderrichtlijnen, namelijk richtlijn 2007/46/EG voor personenauto's, bedrijfsauto's en aanhangwagens, richtlijn 2003/37/EG voor landbouw- of bosbouwtrekkers en richtlijn 2002/24/EG voor twee- en driewielige motorvoertuigen. Dit maakt het mogelijk de regelgeving met betrekking tot toelatingseisen te herzien. In de onderhavige regeling wordt alleen nog maar verwezen naar de drie genoemde kaderrichtlijnen.



De toelatingseisen worden niet langer uitgesplitst naar voertuigonderdelen en de daarbij horende nationale of Europese eisen. Volstaan wordt met de vermelding dat het voertuig of voertuigonderdeel in het kader van de toelating moet voldaan aan de toepasselijke kaderrichtlijn en de daarin genoemde bijzondere richtlijn. Indien een van de kaderrichtlijn, of een hierin opgenomen bijzondere richtlijn, wordt gewijzigd, wordt hiervan melding gemaakt in de Staatscourant. Behalve de opzet is ook de inhoud van de toelatingseisen aangepast. Tot voorheen bestonden de toelatingseisen voor bedrijfsauto's en aanhangwagens voor een deel nog uit nationale eisen. Met de komst van de richtlijn 2007/46/EG zijn deze eisen vervangen door de eisen uit deze richtlijn.

#### *E. Taxi's en bussen*

In het kader van het project herziening voertuigregelgeving is zowel de taxiregelgeving als de bussen regelgeving herzien. Deze regelgeving is nu nog verdeeld over de Wegenverkeerswet 1994 en de Wet Personenvervoer 2000. Deze regelgeving is doorgelicht en in zijn geheel ondergebracht onder de Wv 1994. Hiertoe is voor zowel de taxi's als de bussen een afdeling met toelatingseisen ingevoegd in hoofdstuk 3.

#### *F. Verkoopverboden*

In een groot aantal EG-richtlijnen zijn zogenaamde verkoopverboden opgenomen. Dit zijn verboden om voertuigen of voertuigonderdelen te verkopen of in het verkeer te brengen indien deze niet voldoen aan de in de desbetreffende richtlijn opgenomen toelatingseisen. Deze verkoopverboden zijn opgenomen in hoofdstuk 4. Hierbij is zo veel mogelijk gebruik gemaakt van dynamische verwijzingen naar de toepasselijke EG-richtlijnen.

#### *G. Permanente eisen*

Tot de inwerkingtreden van de onderhavige regeling waren de permanente eisen opgenomen in hoofdstuk 5 van het Voertuigreglement en de bijbehorende wijze van keuren tijdens de APK in de Regeling wijze van keuren APK en de Regeling wijze van keuren niet-kentekenplichtige voertuigen. Deze opzet is aangepast. Zowel de permanente eisen als de wijze van keuren worden voortaan opgenomen in hoofdstuk 5 van deze regeling. Om de bepalingen toegankelijk te houden zal dit gebeuren in tabelvorm. Indien een bepaalde permanente eisen niet wordt gekeurd tijdens de APK, wordt dit in de nieuwe opzet ook vermeld. Tevens zijn in het kader van het project herziening voertuigregelgeving alle permanente eisen doorgelicht. Dit geldt zowel voor de eisen voor de APK-plichtige voertuigen als de eisen voor de niet APK-plichtige voertuigen. Dit heeft niet geleid tot grootschalige aanpassingen. Het merendeel van de aanpassingen is gericht op het verbeteren van de handhavingmogelijkheden tijdens de APK en de handhaving door de politie op de weg. In aanvulling op de wijziging die is doorgevoerd ten gevolge van de modernisering van de APK, zijn in het kader van het project herziening voertuigregelgeving de volgende wijzigingen in de APK doorgevoerd in hoofdstuk 5 van deze regeling:

- vermindering controle aspecten LPG installatie;
- vereenvoudiging typespecifieke milieukeuring (milieuboek);
- vereenvoudiging wijze van keuren niet toegestane verlichting;
- toepassing referentiewaarden voor bepaling remwerking;
- vereenvoudiging keuringseisen koppelingen;
- vereenvoudiging controle achteruitrijlichten;
- vereenvoudiging eisen zijafscherming;
- controle alle brandstofsysteem;
- uitbreiding eisen aan banden (controle draairichting);
- controle aanwezigheid remstellers;
- controle dimlicht met gasontladingslichtbronnen.

#### *H. Taxi's en bussen*

Ook in hoofdstuk 5 zijn eisen ingevoegd voor de taxi's en de bussen. Deze permanente eisen zijn voor de taxi een aanvulling op de eisen die van toepassing zijn op personenauto's en voor de bussen eisen die een aanvulling vormen op de eisen die van toepassing bedrijfsauto's.

#### *I. Schadeherstel*

Nieuw in de voertuigregelgeving zijn eisen voor zogenaamde schadevoertuigen. Schadevoertuigen zijn voertuigen die ten gevolge van een ongeval niet langer deugdelijk van bouw en inrichting zijn en vervolgens worden hersteld. Het herstelde voertuig moet worden gekeurd alvorens het voertuig wederom wordt toegelaten tot de weg. Dit betreft een aanvulling op het bestaande systeem van gevallen waarin een kentekenbewijs ongeldig kan worden verklaard of kan worden ingevorderd



(artikelen 58 en 60 Wv1994) en het voertuig vervolgens een technische keuring moet ondergaan.

#### *J. Gebruikseisen*

De gebruikseisen die gelden voor voertuigen en voertuigcombinaties zijn net als voorheen in het Voertuigreglement opgenomen in hoofdstuk 5, afdeling 18, van de onderhavige regeling. Ook deze eisen zijn doorgelicht in het kader van het bovengenoemde project. De aanpassingen die het gevolg zijn van deze doorlichting zijn met name gericht op de handhaving door de politie op de weg.

#### *K. Wijziging constructie*

In hoofdstuk 6 van de regeling zijn de gevallen en de bijbehorende eisen opgesomd die van toepassing zijn op de in dat hoofdstuk genoemde wijzigingen in de bouw en inrichting van een voertuig. Het uitgangspunt blijft hetzelfde als in het ingetrokken Voertuigreglement, namelijk dat sommige wijzigingen aan een voertuig zijn zo fundamenteel zijn dat het voertuig moet worden aangeboden aan de RDW voor een technische keuring. In de nieuwe regeling worden de technische eisen die hierop van toepassing zijn niet langer in algemene zin omschreven, maar wordt verwezen naar de specifieke wijzigingen waarop vervolgens de eisen die ook van toepassing zijn op de individuele toelating van voertuigen van toepassing zijn.

#### *L. Meetmiddelen*

Bij de handhaving van de verschillende voertuigeisen worden diverse meetmiddelen gebruikt. Deze meetmiddelen moeten aan bepaalde eisen voldoen, hetgeen door middel van typegoedkeuringen en periodieke herkeuringen wordt vastgesteld. De regelgeving die ziet op dit onderwerp is samengevoegd in hoofdstuk 8 van de onderhavige regeling.

### **3. Adviezen**

#### **3.1 Klankbordgroep project herziening voertuigregelgeving**

In het kader van de uitvoering van het project herziening voertuigregelgeving is een zogenaamde klankbordgroep ingesteld. In deze klankbordgroep zijn een groot aantal brancheorganisaties vertegenwoordigd<sup>1</sup>. Alle onderdelen van het project en ten slotte ook de volledige Regeling voertuigen zijn voorgelegd aan, en besproken in de klankbordgroep. Het oordeel van de klankbordgroep is dat het project herziening voertuigregelgeving heeft geleid tot een modernisering, vereenvoudiging en opschoning van de voertuigregelgeving. De regelgeving is een stuk logischer, helderder en overzichtelijker geworden. Veel positieve gevolgen worden verwacht van de omzetting van de regelgeving van het niveau van algemene maatregel van bestuur naar ministeriële regeling. Wijzigingen kunnen in de toekomst makkelijker en sneller worden doorgevoerd. Over de vermindering van de regeldruk en de administratieve lasten oordeelt de klankbordgroep genuanceerd. Op papier ziet het er goed uit, het is naar het oordeel van de klankbordgroep echter de vraag of deze reductie ook in de praktijk zo goed uit zal vallen.

#### **3.2 Raad van Hoofdcommissarissen**

De politie is nauw betrokken geweest bij de uitvoering van het project herziening voertuigregelgeving en de totstandkoming van de Regeling voertuigen. Een belangrijk aandachtspunt in het project was dan ook het verbeteren van de handhavingmogelijkheden van de politie. Als onderdeel van de participatie van de politie is de Regeling voertuigen formeel ter advisering aangeboden aan de Raad van Hoofdcommissarissen. Dit heeft geleid tot een positief advies van de Raad van Hoofdcommissarissen. Ook zijn de resultaten van de modernisering van de APK voorgelegd aan de politie. Dit heeft niet geleid tot aanvullende reacties.

#### **3.3 College Procureurs-Generaal**

Ook het openbaar ministerie is nauw betrokken geweest bij de uitvoering van het project herziening voertuigregelgeving en de totstandkoming van de Regeling voertuigen. Als onderdeel van de participatie van met name het Bureau Verkeershandhaving van het Openbaar Ministerie (BVOM) is de Regeling voertuigen formeel ter advisering aangeboden aan het College van Procureurs-Generaal. Dit heeft niet geleid tot aanvullende reacties. Ook zijn de resultaten van de modernisering van de APK voorgelegd aan de politie. Dit heeft niet geleid tot aanvullende reacties.

<sup>1</sup> Leden klankbordgroep: ANWB, ATC, BOVAG, Cumela, EVO, FEHAC, Fietsersbond, FOCWA, IBKI, KCI, KNAC, KNMV, KNV, RAI, TLN, TRTA, VACO, VTB, VVN, VVT.



#### 4. Notificatie

De Regeling voertuigen bevat een groot aantal technische eisen. De ontwerpregeling is dan ook op 29 oktober 2008 gemeld aan de Commissie van de Europese Gemeenschappen (notificatienummer 2008/0455/NL) ter voldoening aan artikel 8, eerste lid, van richtlijn nr. 98/34/EG van het Europese parlement en de Raad van de Europese Unie van 22 juni 1998 betreffende een informatieprocedure op het gebied van normen en technische voorschriften en regels betreffende de diensten van de informatiemaatschappij (PbEG L 204), zoals gewijzigd bij richtlijn nr. 98/48/EG van 20 juli 1998 (PbEG L 217). Dit heeft geleid tot een viertal opmerkingen. De eerste opmerking van de Commissie betreft de in de regeling opgenomen bepalingen met betrekking tot uitlaatgastesters. De Commissie stelt vast dat de EG-richtlijn waarin de eisen voor dit meetmiddel zijn opgenomen (richtlijn 2004/22/EG) door Nederland niet volledig is geïmplementeerd. In overleg met de Commissie is de regeling op dit punt aangepast. De tweede opmerking van de Commissie betreft de individuele goedkeuring van voertuigen. De Commissie wijst de Nederlandse autoriteiten op het feit dat artikel 24 van kaderrichtlijn 2007/46/EG bepalingen bevat inzake de individuele goedkeuring van voertuigen van de categorieën M, N en O. Dit artikel bepaalt dat lidstaten een voertuig waarvoor een individuele goedkeuring is aangevraagd, kunnen vrijstellen van de verplichting tot naleving van een of meer bepalingen van de richtlijn, mits alternatieve voorschriften worden vastgesteld. Hierop is geantwoord dat deze voorschriften inderdaad zullen worden vastgesteld. De derde opmerking van de Commissie betreft landbouwvoertuigen. De Commissie wijst Nederland op het feit dat er momenteel geen verplichte EG-typegoedkeuring bestaat voor trekkers van categorie T5. Hierop is geantwoord dat Nederland zich bewust is van het gegeven dat er momenteel geen verplichte EG-typegoedkeuring bestaat voor trekkers van de categorie T5 en dat het hier dan ook gaat om een nationale goedkeuring. De laatste opmerking betreft een verzoek van de Commissie om in de artikelen van de regeling die zien op het voertuigidentificatienummer en datum van eerste toelating van een voertuig te verwijzen naar richtlijn 1999/37/EG inzake de kentekenbewijzen van motorvoertuigen. Hierop is in de onderhavige regeling een verwijzing naar deze richtlijn opgenomen.

#### 5. Administratieve lasten

De onderhavige regeling bevat een aantal wijzigingen ten opzicht van de bestaande situatie die gevolgen hebben voor de administratieve lasten voor burgers en bedrijven. De optelsom van de wijzigingen in het kader van het project herziening voertuigregelgeving levert een lastenreductie op voor het bedrijfsleven van € 9.621.928,- en een lastenvermeerdering voor de burger van € 126.585,-. Deze lastenreductie is toe te schrijven aan het vervallen van de eis dat bedrijfsauto's en aanhangwagens in het kader van de toelating tot de weg dienen te beschikken over een nationale typegoedkeuring, een vereenvoudiging van de (technische) eisen die gelden om een voertuig gekeurd te krijgen als taxi, en een kleine reductie van de lasten die samenhangen met de APK. De optelsom van de wijzigingen in het kader van het project modernisering APK levert een lastenreductie op voor het bedrijfsleven van € 1.698.625,- en een lastenvermindering voor de burger van € 8.025.000,-. In totaal levert dit een lastenreductie op van € 19.218.968,- waarvan € 11.320.553,- voor het bedrijfsleven en € 7.898.415,- voor de burger. De wijzigingen die leiden tot een lastenreductie en de bijbehorende omvang worden nader toegelicht in de paragrafen 5.1 tot en met 5.3.

De onderhavige regeling bevat tevens een aantal wijzigingen die op dit moment geen lasten veroorzaken, maar die mogelijk in de toekomst zullen leiden tot een wijziging in de lasten voor het bedrijfsleven. Het gaat hierbij om de lasten die samenhangen met de introductie van een toestemming om bepaalde voertuigonderdelen en uitrustingsstukken te verkopen, te koop aan te bieden en in het verkeer te brengen, de lasten die samenhangen met het terugroepen van reeds tot de handel toegelaten voertuigen door de fabrikant indien deze voertuigen een gevaar vormen voor de verkeersveiligheid, de volksgezondheid of het milieu en de lasten die samenhangen met de introductie van een erkenningsregeling voor het keuren van schadevoertuigen. Deze wijzigingen worden nader toegelicht in de paragrafen 5.4 tot en met 5.6.

In het kader van de uitvoering van het project herziening voertuigregelgeving en het project modernisering APK is de onderhavige regeling voorgelegd aan het Adviescollege toetsing administratieve lasten (Actal). De reactie van Actal is opgenomen in paragraaf 5.7.

##### **5.1 Afschaffing nationale typegoedkeuring bedrijfsauto's en aanhangwagens**

In de toekomst behoeven nieuwe typen bedrijfsauto's en aanhangwagens voor de toelating tot de weg in Nederland niet langer te beschikken over een nationale typegoedkeuring. Deze goedkeuring is komen te vervallen. Deze wijziging levert een lastenreductie voor het bedrijfsleven op van € 9.279.715,-.

##### **5.2 Vereenvoudiging (technische) eisen goedkeuring taxi**

Er wordt een reductie van € 318.498,- voor het bedrijfsleven gerealiseerd door een vereenvoudiging





van de (technische) eisen die gelden om een voertuig gekeurd te krijgen als taxi. In de oude situatie zijn de lasten verbonden aan deze keuring voor taxi's € 600.189,-. In de nieuwe situatie bedragen de kosten € 281.691,-. Deze lastenverlichting is toe te schrijven aan een reductie van het aantal gevallen dat fysiek moet worden gekeurd. In de toekomst zal dit deels administratief worden afgehandeld, namelijk voor taxi's die beschikken over een EG-typegoedkeuring. Met betrekking tot deze taxi's wordt aangenomen dat aan de keuringseisen om te worden toegelaten als taxi is voldaan.

### **5.3 Aanpassing controlepunten APK**

In het kader van het project herziening voertuigregelgeving zijn in overleg met de branche alle APK-eisen doorgelicht. Dit heeft geleid tot een aantal verbeterpunten. Een aantal eisen zijn vereenvoudigd en een aantal eisen zijn toegevoegd. Dit heeft gevolgen voor zowel de administratieve lasten voor bedrijven als voor de burger. Het resultaat van deze herziening is een lastenreductie voor het bedrijfsleven van € 23.715,- en een lasten vermeerdering voor de burger van € 126.585,-. Het project modernisering APK heeft ook geleid tot een aantal wijzigingen van de APK-eisen. Het resultaat van deze voorstellen is een lastenreductie voor het bedrijfsleven van € 1.698.625,- en een lasten reductie voor de burger van € 8.025.000,-.

### **5.4 Toestemming verkoop voertuigonderdelen en uitrustingsstukken**

Richtlijn 2007/46/EG bevat een verplichte goedkeuring voor niet-originele onderdelen en uitrustingsstukken die een aanzienlijk risico kunnen vormen voor de correcte werking van systemen die essentieel zijn voor de veiligheid van het voertuig of voor zijn milieuprestaties. Zonder een dergelijke goedkeuring mogen deze onderdelen en uitrustingsstukken niet worden verkocht, te koop worden aangeboden of in het verkeer worden gebracht. Deze goedkeuring is geïmplementeerd in de Wvw 1994 (artikel 30 ev.). De verplichting vloeit voort uit artikel 31 van richtlijn 2007/46/EG. Op basis van dit artikel gaat deze verplichting gelden voor de onderdelen en uitrustingsstukken die zijn opgenomen in bijlage XIII van de richtlijn. De procedure voor het opnemen van onderdelen of uitrustingsstukken in deze bijlage is uitgewerkt in artikel 31 van de richtlijn. Op dit moment worden er nog geen onderdelen of uitrustingsstukken genoemd in bijlage XIII. Dit onderdeel van richtlijn 2007/46/EG heeft vooralsnog dus nog geen gevolgen. Zodra er onderdelen of uitrustingsstukken worden opgenomen in deze bijlage, zal de richtlijn door middel waarvan dit gebeurd worden geïmplementeerd in de onderhavige regeling. Omdat op dit moment nog geen onderdelen of uitrustingsstukken worden genoemd in richtlijn 2007/46/EG veroorzaakt de desbetreffende bepaling op dit moment geen lasten voor het bedrijfsleven. Zodra er in de toekomst een onderdeel of uitrustingsstuk wordt opgenomen in de bijlage, zal dit wel het geval zijn. De producent van het onderdeel of het uitrustingsstuk zal in één van de lidstaten een goedkeuring moeten aanvragen. Deze goedkeuring moet op basis van de richtlijn worden erkend door de overige lidstaten. Het tarief voor een dergelijke goedkeuring verschilt per onderdeel of uitrustingsstuk en per goedkeuringsinstantie. Op dit moment kan de omvang van de eventuele lasten dan ook nog niet worden bepaald.

### **5.5 Terugroepen (recall) van voertuigen door de fabrikant**

Richtlijn 2007/46/EG bevat een bepaling (artikel 32) met betrekking tot het terugroepen van voertuigen door de fabrikant. Het gaat om het terugroepen van reeds tot de handel toegelaten voertuigen door de fabrikant indien deze voertuigen een gevaar vormen voor de verkeersveiligheid, de volksgezondheid of het milieu. Deze bepaling is geïmplementeerd in de Wvw 1994 (artikel 25e). In de wet is opgenomen dat de fabrikant de nationale goedkeuringsinstantie in kennis stelt als er een recall plaatsvindt. Hierbij moet de fabrikant maatregelen voorstellen om het gevaar voor de verkeersveiligheid, de volksgezondheid of het milieu te neutraliseren. Op deze activiteiten van de fabrikant wordt toezicht gehouden door de goedkeuringsinstantie. In Nederland is de RDW deze goedkeuringsinstantie. De toezichthoudende rol is in Nederland dan ook weggelegd voor de RDW. Op grond van de Warenwet is de RDW al eerder aangewezen toezicht te houden op het terugroepen van consumentgerichte voertuigonderdelen en uitrustingsstukken, zoals bijvoorbeeld valhelmen. Het gaat hierbij om zowel nationale typegoedkeuringen, EG-typegoedkeuringen en typegoedkeuringen op basis van VN/ECE-reglementen. Richtlijn 2007/46/EG richt zich met betrekking tot het terugroepen van voertuigen en voertuigonderdelen specifiek tot alle fabrikanten die beschikken over een EG-typegoedkeuring. De implementatie van dit onderdeel van de richtlijn in de Wvw 1994 betekent enerzijds dat het toezicht wordt uitgebreid naar niet-consumentgerichte EG-typegoedkeuringen zoals zware bedrijfswagens, anderzijds dat het toezicht vanuit de Wegenverkeerswet waar toepasselijk in de plaats treedt van het toezicht vanuit de Warenwet. Aan de desbetreffende bepalingen in de Warenwet en de Wvw 1994 zijn mogelijk lasten verbonden. Daar waar het toezicht op basis van de Wvw 1994 in de plaats treedt van het toezicht op basis van de Warenwet, is er geen sprake van additionele lasten voor het bedrijfsleven. Daar waar het toezicht wordt uitgebreid, is er wel sprake van additionele lasten. Deze lasten treden echter slechts op indien er daadwerkelijk een recall moet worden uitgevoerd door de fabrikant. In een dergelijk geval is de hoogte van de lasten afhankelijk van de omvang van de recall, de daarmee samenhangende omvang van de





informatieverplichtingen, en het karakter van de te nemen herstelmaatregelen. De hoogte van de eventuele lasten zal dan ook per geval variëren. Op voorhand is het dan ook niet mogelijk de hoogte van de eventuele lasten te bepalen.

### 5.6 Erkenningsregeling keuring schadevoertuigen

Eén van de nieuwe aspecten in de Regeling voertuigen ten opzicht van de bestaande voertuigregelgeving is de keuring van zogenaamde schadevoertuigen (zie paragraaf 2.2, onderdeel I, van deze toelichting). Schadevoertuigen zijn voertuigen die ten gevolge van een ongeval niet langer deugdelijk van bouw en inrichting zijn en vervolgens worden hersteld. Het herstelde voertuig moet worden gekeurd alvorens het voertuig wederom wordt toegelaten tot de weg. De introductie van het begrip 'schadevoertuig' en de wijze waarop een kentekenbewijs van een schadevoertuig kan worden ingevorderd of ongeldig kan worden verklaard, vormt een aanvulling op het bestaande systeem van het invorderen of ongeldig verklaren van kentekenbewijzen. In beide gevallen zal een zogenaamd WOK-signaal (Wachten Op Keuren) in het kentekenregister worden geplaatst totdat door middel van een keuring is vastgesteld dat het voertuig veilig is en kan worden gebruikt op de weg. Vooralsnog wordt deze keuring alleen uitgevoerd door de RDW. Daarnaast bestaat de mogelijkheid dat het in de toekomst wenselijk wordt dat de keuring van schadevoertuigen niet alleen wordt uitgevoerd door de RDW, maar ook kan worden uitgevoerd door schadeherstelbedrijven. Hiertoe is in de Wvw 1994 de mogelijkheid geschapen een erkenningsregeling in het leven te roepen. Overleg met de branche heeft opgeleverd dat er momenteel nog geen behoefte bestaat aan een dergelijke erkenningsregeling. Deze zal dan ook op dit moment niet worden ingevoerd. Indien de branche in de toekomst te kennen geeft alsnog prijs te stellen op een erkenningsregeling, dan kan deze spoedig worden ingevoerd. Een erkenningsregeling zal dus alleen worden ingevoerd indien hier vanuit de branche uitdrukkelijk om wordt verzocht. Dit laat onverlet dat een dergelijke erkenningsregeling lasten zal veroorzaken voor het bedrijfsleven. Indien een erkenningsregeling wordt ingevoerd zal hiervoor worden aangesloten bij de bestaande systematiek van de in de Wvw 1994 opgenomen erkenningsregelingen, bijvoorbeeld de 'erkenning-APK'. Dit betekent dat de erkende bedrijven een informatieverplichting hebben aan de RDW en dat de RDW toezicht houdt op de erkende bedrijven. Hieraan zijn lasten verbonden voor het desbetreffende bedrijf. Op dit moment is nog niet duidelijk wat de exacte omvang zal zijn van deze lasten.

### 5.7 Adviescollege toetsing administratieve lasten

Actal advies uitgebracht over de resultaten van het project herziening voertuigregelgeving. Dit advies wordt in paragraaf 5.7.1 toegelicht. De resultaten van het project modernisering APK zijn in een later stadium separaat voor gelegd aan Actal. Dit heeft niet geleid tot een inhoudelijke reactie.

#### 5.7.1 Advies herziening voertuigregelgeving.

Actal adviseert met betrekking tot de herziening van de voertuigregelgeving de onderhavige regeling vast te stellen. Actal onderschrijft in zijn advies de in deze paragraaf beschreven gevolgen voor de administratieve lasten voor burgers en bedrijven. Actal stelt vast dat hiermee een substantiële bijdrage wordt geleverd aan de kabinetsdoelstelling om de administratieve lasten voor bedrijven met 25% te reduceren. Voort geeft Actal twee adviezen voor de toekomst.

Actal merkt op dat er in de regeling gebruikt wordt gemaakt van een zogenaamde dynamische verwijzing om richtlijn 2007/46/EG te implementeren. Het is mogelijk dat er ten gevolge van deze verwijzing in de toekomst gevolgen optreden voor de administratieve lasten. Indien dit het geval is, adviseert Actal die gevolgen te betrekken in de voortgangsrapportages van de regeldruk aan de Tweede Kamer. Dit advies van Actal is overgenomen.

Actal heeft geconstateerd dat de berekening van de gevolgen voor de administratieve lasten is gebaseerd op een nulmeting uit 2002. Op dit moment wordt gewerkt aan een nieuwe nulmeting. Actal adviseert de gevolgen nogmaals door te rekenen met de nieuwe nulmeting, zodra deze beschikbaar is. Ook dit advies van Actal is overgenomen. Indien de nieuwe nulmeting dit mogelijk maakt, zullen de administratieve lasten nogmaals worden berekend.

## 6. Transponeringstabel

Regeling (oud)	Regeling voertuigen
Bekendmaking inslag voertuigidentificatienummer	Hoofdstuk 2 + bijlage I
Bekendmaking samengestelde voertuigen	Hoofdstuk 2 + bijlage II
Regeling vaststelling datum eerste toelating van voertuigen	Hoofdstuk 2 + bijlage II
Regeling toelatingseisen	Hoofdstuk 3, afdeling 1
Kleine serie-regeling	Hoofdstuk 3, afdeling 2 + bijlage III
Regeling eisen individuele goedkeuring	Hoofdstuk 3, afdeling 2 + bijlage IV



Regeling (oud)	Regeling voertuigen
Regeling toelatingseisen voertuigonderdelen	Hoofdstuk 3, afdeling 3
Regeling voertuigen met speciaal gebruiksdoel	Hoofdstuk 3, afdeling 5
Regeling vaststelling regels voor de keuring van auto's (= taxi's)	Hoofdstuk 3, afdeling 6
Regeling aanvraag en toezicht typegoedkeuring	Hoofdstuk 3, afdeling 7
Regeling aanvraag en toezicht typegoedkeuring voertuigonderdelen en technische eenheden	Hoofdstuk 3, afdeling 7
Regeling vaststelling regels voor de keuring van bussen	Hoofdstuk 3, afdeling 7
Regeling restantvoorraden voertuigen	Hoofdstuk 3, afdeling 9
Regeling wijze van keuren APK	Hoofdstuk 5
Regeling wijze van keuren niet-periodiek-keuringsplichtige voertuigen	Hoofdstuk 5
Regeling uitzondering keuringsplicht	Hoofdstuk 5 (artikel 5.1.5)
Regeling meetmethoden massa's en afmetingen van bedrijfsauto's en aanhangwagens	Hoofdstuk 5, afdeling 1A
Regeling permanente eisen taxi	Hoofdstuk 5, afdeling 2, paragraaf 13
Regeling permanente eisen bussen	Hoofdstuk 5, afdeling 3A
Regeling permanente eisen	Hoofdstuk 5 + bijlage VIII
Regeling wijziging constructie	Hoofdstuk 6 + bijlage IX, X en XI
Voorschriften meetmiddelen 1997	Hoofdstuk 8
Regeling deugdelijkheid en weggedrag	Bijlage IX
Regeling T100-bussen	Bijlage XI
Regeling gelijkwaardige snelheidsbegrenzers	Regeling vervalt
Regeling zitplaatsverdeling bussen en auto's	Regeling vervalt
Regeling vaststelling keuringsrapporten	Regeling vervalt

*De Minister van Verkeer en Waterstaat,  
C.M.P.S. Eurlings.*