

Wijziging Voorschriften meetmiddelen 1997

Regeling houdende wijziging van de Voorschriften meetmiddelen 1997 in verband met de invoering van nieuwe technische eisen voor rollenremtestbanken

3 februari 2003/HDJZ/AWW/2002-76
Hoofddirectie Juridische Zaken

De Minister van Verkeer en Waterstaat,
Gelet op de artikelen 84, eerste lid, en artikel 101, eerste lid, van de Wegenverkeerswet 1994;

Besluit:

Artikel I

Paragraaf 7 van de Voorschriften meetmiddelen 1997¹ komt als volgt te luiden:

§ 7. Rollenremtestbanken

§ 7.1. Algemeen

Artikel 3.7.1

In deze paragraaf wordt verstaan onder:

- a. rollenremtestbank: meetmiddel waarmee de remwerking van een voertuig kan worden onderzocht door het meten van de remkracht terwijl de wielen van een voertuigas worden aangedreven door middel van rollen die de betreffende as dragen;
- b. gemiddelde waarde: rekenkundig gemiddelde van op vaste tijdsafstanden bepaalde momentele waarden, in aantal voldoende voor de bepaling van het werkelijke gemiddelde;
- c. 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;
- d. ingestuurde druk: druk ingestuurd op de druklucltremcilinders van het voertuig;
- e. resulterende meetwaarde: de door de rollenremtestbank aangewezen of afgedrukte waarde die als uiteindelijk resultaat van de remtest wordt gepresenteerd;
- f. extrapolatie-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;

- g. extrapolatiedruk (P_X): waarde van de ingestuurde druk waarbij de remkracht zou optreden zoals deze door de extrapolatie-inrichting is berekend;
- h. extrapolatiewaarde: met behulp van een extrapolatie-inrichting bepaalde resulterende meetwaarde voor de remkracht zoals deze wordt geacht op te treden bij de extrapolatiedruk;
- i. 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;
- j. rotatieperiode: tijdsperiode overeenkomend met een omwenteling van een voertuigwiel met een voor de betreffende rollenremtestbank relevante afmeting;
- k. remkrachthelling: verhouding tussen een partiële toename van de remkracht en de bijbehorende partiële toename van de ingestuurde druk;
- l. 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;
- m. rolweerstand: kracht ter aandrijving van de ongeremde wielen;
- n. klasse I rollenremtestbank: rollenremtestbank die geschikt is voor de keuring van voertuigen met een maximum toegestane massa van niet meer dan 3500 kg en die kan worden gebruikt bij de keuring van voertuigen met een maximum toegestane massa van meer dan 3500 kg mits de asdruk van deze voertuigen niet groter is dan de maximale toelaatbare asdruk zoals aangegeven op de rollenremtestbank;
- o. klasse II rollenremtestbank: rollenremtestbank die uitsluitend mag worden toegepast bij de keuring van voertuigen waarvan de maximum toe-

gestane massa meer bedraagt dan 3500 kg;

p. 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 3.7.2

In de handleiding behorende bij de rollenremtestbank is opgenomen:

- a. de informatie genoemd in artikel 1.15;
- b. de betekenis en beperkingen in het gebruik van de berekende remvertraging.

Artikel 3.7.3

In aanvulling op artikel 1.9, tweede lid, onder a, wordt een verzegeling eveneens aangebracht tussen de rollenremtestbank en zijn fundering.

§ 7.2. Technische eisen

§ 7.2.1. Controle-inrichting

Artikel 3.7.4

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 3.7.5

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.	aangewezen waarde indien deze uitsluitend veroorzaakt wordt door dynamische effecten in de meetsignalen.	snelheid van de rollen niet lager dan 2 km/h.
§ 7.2.2. De maximale fout		Artikel 3.7.16
Artikel 3.7.6 Een geïntegreerde manometer of pedaalkrachtmeter moet voldoen aan de eisen gesteld in paragraaf 4 respectievelijk 5 van dit hoofdstuk.	§ 7.2.3. Uitvoering	1. a. De rollenremtestbank moet zijn voorzien van een inrichting waarmee overmatige slijtage van de banden wordt voorkomen. b. Indien deze inrichting instelbaar is, kan instelling niet plaatsvinden zonder verbreking van een verzegeling.
§ 7.2.2.1. De maximale fout bij statische meting	Artikel 3.7.11 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.	2. Het oppervlak van de rollen en de instelling van de inrichting, genoemd in het eerste lid, moeten zodanig zijn 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.
Artikel 3.7.7 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 deel-aanwijsbereik 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 3.7.12 1. Klasse I rollenremtestbanken moeten voorzien zijn van een analoge aanwijzing eventueel in combinatie met een digitale aanwijzing. 2. Klasse II en klasse I/II rollenremtestbanken moeten voorzien zijn van: a. een analoge aanwijzing in combinatie met een digitale aanwijzing; b. een extrapolatie-inrichting; en c. een afdrukinrichting.	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 aanbieding 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.
Artikel 3.7.8 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 3.7.7.	Artikel 3.7.13 Rollenremtestbanken voorzien van een extrapolatie-inrichting, moeten zijn voorzien van een geïntegreerde manometer voor de ingestuurde druk.	§ 7.2.4. Gepresenteerde meetwaarden
Artikel 3.7.9 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 3.7.7, tweede lid.	Artikel 3.7.14 1. De rollenremtestbank moet van een zodanige constructie zijn, dat op een veilige manier metingen kunnen worden verricht aan voertuigen waarvoor de rollenremtestbank op grond van het aanwijsbereik bestemd is. 2. De rollenremtestbank moet zijn voorzien van een beveiliging tegen overbelasting die niet in werking mag treden voor remkrachten binnen het aanwijsbereik.	Artikel 3.7.17 De rolweerstand moet altijd als remkracht worden gepresenteerd.
§ 7.2.2.2. De maximale fout van de dynamische meting	Artikel 3.7.15 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 omtrek-	Artikel 3.7.18 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 en 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 hoogste waarde van het procentuele verschil in remkracht inclusief de rolweerstand aan het linker-
Artikel 3.7.10 De maximale fout in de resulterende meetwaarde bedraagt 2,5% van de		

en rechterwiel. Deze waarde moet worden bepaald voor remkrachten die per as en inclusief de rolweerstand de volgende waarden te boven gaan:

A. 400 N voor klasse I rollenremtestbanken en

B. 1000 N voor klasse II rollenremtestbanken en voor het tweede aanwijfsbereik van klasse I/II rollenremtestbanken.

Artikel 3.7.19

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 3.7.30, 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 bij-schrift 'Berekende statische remvertraging'.

Artikel 3.7.20

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 3.7.21

De analoge aanwijzing moet zodanig van opbouw zijn 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 rechtwiel in de momentele waarde zichtbaar zijn.

Artikel 3.7.22

Indien de rollenremtestbank van een analoge aanwijzing en een digitale aanwijzing is voorzien:

a. moeten de resulterende meetwaarde en het verschil in remkracht aan het linker- en rechterwiel digitaal worden aangewezen;

b. moet uitsluitend de momentele remkracht met de daarin optredende fluctuaties analoog worden aangewezen en moet de analoge aanwijzing voorzien zijn van het opschrift 'Globale Aanwijzing'.

Artikel 3.7.23

Indien de rollenremtestbank van een analoge aanwijzing is voorzien moet 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 bedragen dan 1/5 van de maximale fout voor statische metingen, geldend voor het betreffende meetresultaat.

Artikel 3.7.24

Een digitale aanwijzing moet zodanig zijn 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 moeten zodanig zijn, dat ook onder minder gunstige omstandigheden de aflezing op gemakkelijke wijze mogelijk is.

§ 7.2.6. Niet-geëxtrapoleerde resulterende meetwaarde

Artikel 3.7.25

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 3.7.16, 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 3.7.26

Een niet-geëxtrapoleerde resulterende meetwaarde reageert als volgt op testsignalen:

a. op de testaansluiting 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 testaansluiting wordt een simulatiesignaal aangeboden met een veranderende gemiddelde en periodiek variërende waarde met een laagste frequentie overeenkomend met één rotatieperiode. De resulterende meetwaarde:

1^o. 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^o. komt overeen met de aanwijzing verkregen met een constant simulatiesignaal met een gemiddelde gelijk aan de onder 1 genoemde hoogste gemiddelde waarde, met een tolerantie van 2,5%.

Artikel 3.7.27

Een rolleremtestbank 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 3.7.28

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 3.7.29

Onregelmatigheden in de remkrachthelling voor waarden van de ingestuurde druk kleiner dan 1 bar mogen niet leiden tot verschillende extrapolatiewaarden.

Artikel 3.7.30

1. Een berekende extrapolatiewaarde reageert als volgt op testsignalen:

- op de testaansluiting 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 extrapolatiewaar-

de 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;

- op de testaansluiting 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 .

- 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 3.7.31

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 para-

graaf 7.2.6. met uitzondering van artikel 3.7.26, onder b.

§ 7.2.8. Registratie-inrichting

Artikel 3.7.32

1. Een klasse II en klasse I/II rollenremtestbank moeten zijn voorzien van een interne of externe afdrakinrichting waarmee tenminste de volgende gegevens worden vastgelegd:

- de informatie zoals vermeld in artikel 1.14, onder 3;

- de datum en het tijdstip van de metingen aan het betreffende voertuig;

- de ingevoerde informatie van het betreffende voertuig:

- 1°. identificatie bestaande uit het kenteken of de meldcode;

- 2°. maximum massa c.q. de maximum af te remmen massa;

- 3°. de maximum extrapolatiedruk P_{EX} per as;

- 4°. de wettelijk vereiste remvertraging;

- 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 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 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 , zoals bedoeld in artikel 3.7.28, gebruikt bij de remtest van het voertuig;

- de berekende waarden:

- 1°. de resulterende meetwaarde gesommeerd per as;

- 2°. de berekende statische remvertraging;

- de vermelding, bedoeld in artikel 3.7.25, tweede lid;

- de waarschuwing genoemd in artikel 3.7.28, tweede lid.

2. Andere informatie dan bedoeld in het eerste lid mag worden geregistreerd voorzover deze niet leidt tot misleiding of misvatting.

- de berekende waarden:

- 1°. de resulterende meetwaarde gesommeerd per as;

- 2°. de berekende statische remvertraging;

- de vermelding, bedoeld in artikel 3.7.25, tweede lid;

- de waarschuwing genoemd in artikel 3.7.28, tweede lid.

2. Andere informatie dan bedoeld in het eerste lid mag worden geregistreerd voorzover deze niet leidt tot misleiding of misvatting.

§ 7.9.2. Overgangsmaatregelen

Artikel 3.7.33

Klasse II rollenremtestbanken en klasse I/II rollenremtestbanken, voor

wat betreft het klasse II-bereik, voorzien 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 eisen die op het moment van de eerste keuring van kracht waren, mogen uiterlijk tot drie jaar na de datum vermeld op het certificaat worden gebruikt bij een algemene periodieke keuring.

Artikel 3.7.34

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 3.7.35

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 3 jaar na de datum vermeld op het certificaat worden gebruikt tijdens een algemene periodieke keuring.

2. Rollenremtestbanken, bedoeld in het eerste lid, moeten na 3 jaar na de in het eerste lid, genoemde datum, voldoen aan de eisen genoemd in deze regeling met uitzondering van de artikelen 1.13.5, 1.14.1 onder b en g, 1.14.2, 1.14.3, 1.20, 3.7.15, tweede lid, 3.7.16, derde lid, en 3.7.32, met dien verstande dat:

a. in afwijking van artikel 3.7.16, 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 3.7.23 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 3.7.24, 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.

Artikel 3.7.36

Hulpinrichtingen met een datum van ingebruikname van voor 1 februari 2004 hoeven niet te voldoen aan artikel 1.20, met uitzondering van de eis dat deze hulpinrichtingen de goede werking van het meetmiddel niet mogen verstoren en voorts geen aanleiding tot misleiding of misvatting mogen geven.

Artikel II

Deze regeling treedt in werking met ingang van 1 februari 2004.

Deze regeling zal met de toelichting in de Staatscourant worden geplaatst.

*De Minister van Verkeer en Waterstaat,
Roelf H. de Boer.*

¹ Supplement, Stcrt. 1997, 248; laatstelijk gewijzigd bij ministeriële regeling van 16 augustus 2000, Stcrt. 161.

Toelichting

De onderhavige regeling strekt tot wijziging van de Voorschriften meetmiddelen 1997. In de Voorschriften meetmiddelen 1997 zijn eisen opgenomen voor meetmiddelen die tijdens de algemene periodieke keuring (APK) gebruikt worden. In deze regeling wordt de paragraaf over het meetmiddel rollenremtestbanken in zijn geheel vervangen.

Rollenremtestbanken worden gebruikt voor het testen van de remmen tijdens de APK-keuring.

Reden voor het vaststellen van nieuwe eisen aan rollenremtestbanken is een vernieuwd en verbeterd pakket eisen dat beter is toegesneden op de praktijk. Deze nieuwe eisen hebben onder andere betrekking op: duidelijke definitiebepalingen, verbeterde meetnauwkeurigheid en controle op de werking van software. Door middel van ingebouwde elektronica in de rollenremtestbanken wordt nu automatische verwerking van de meetwaarden mogelijk gemaakt.

De ingangsdatum voor de nieuwe eisen voor rollenremtestbanken die in de Voorschriften meetmiddelen 1997 was opgenomen, is enkele malen uitgesteld. Alvorens tot de onderhavige aangepaste nieuwe voorschriften over te gaan, zijn praktische beproevingen – gericht op de beoordeling van de geschiktheid van de voorschriften – uitgevoerd. Tijdens de periode van uitstel is nauwlettend de ontwikkeling gevolgd van normalisatieactiviteiten die op dit terrein plaatsvonden. Helaas moest worden vastgesteld dat de resultaten neergelegd in de in ontwikkeling zijnde ISO-norm voor rollenremtestbanken, geen bijdrage konden leveren aan de oplossing van de belangrijkste problematiek die aanleiding was voor de ontwikkeling van nieuwe eisen. Hierbij moet worden aangetekend dat alhoewel de ISO-norm niet wordt overgenomen, er geen sprake is van strijdigheid met deze norm. Onderhavige regeling stelt met name op het punt de manier van extrapoleren en tolerantiegrens van de maximale fout bij een meting, strengere eisen aan het meetmiddel, die ten goede komen aan de het meetresultaat.

De nieuwe eisen zijn geschikt voor de moderne technologie zoals toegepast in de rollenremtestbanken. De voorheen geldende eisen dateren van de tijd dat toepassing van moderne signaalverwerkingsapparatuur niet aan de orde was. In deze eisen is dan ook niets opgenomen over de wijze waarop de rollenremtestbanken de gemeten remkrachten mogen bewerken tot een meetresultaat, dat op een eenduidige manier een goede beoordeling van de werking van het onderzochte remsysteem mogelijk maakt. Als gevolg van het ontbreken van deze eisen – onder andere te stellen

aan de software toegepast in de rollenremtestbanken – is in de praktijk een belangrijk onderscheid ontstaan tussen de potentiële mogelijkheden voor de werkwijze van de nieuwe generaties rollenremtestbanken en de wettelijk geregelde wijze van werken. Het ontbreken van voorschriften toepasbaar op de nieuwe mogelijkheden heeft ook geleid tot een diversiteit aan uitvoeringsvormen die een bedreiging vormt voor een uniforme werkwijze bij de uitvoering van de APK. De onderhavige nieuwe voorschriften vullen de ontstane leemte op en zijn van een zodanige opzet dat de uniformiteit van de bij een APK verkregen meetresultaten verkregen met verschillende rollenremtestbanken beter is verzekerd, zonder daarbij echter de vrijheid van de fabrikanten in het toepassen van deze nieuwe technieken onnodig in te perken.

Artikelsgewijze toelichting

Voor zover noodzakelijk volgt hieronder voor enkele onderdelen van artikel I een toelichting.

Artikel 3.7.3

Door middel van een verzegeling wordt gewaarborgd dat een rollenremtestbank geijkt is door het NMI. Als de verzegeling van het meetmiddel zelf of tussen het meetmiddel en de fundering verbroken is – bijvoorbeeld wanneer het verplaatst wordt –, is het keuringscertificaat niet langer meer geldig en moet het meetmiddel opnieuw geijkt worden.

Artikel 3.7.16 en 3.7.25

In deze artikelen wordt bepaald dat aan de ene kant de rollen van een rollenremtestbank niet te ruw mogen zijn, maar aan de andere kant niet te glad. Indien de rollen te ruw zijn, kan er schade ontstaan aan de banden van het voertuig waarvan de remmen getest worden. Aan de ander kant kan een remtest niet zorgvuldig en voldoende nauwkeurig worden uitgevoerd indien de rollen te glad zijn waardoor de banden van het voertuig te weinig grip hebben op de rollen. De in het eerste lid genoemde inrichting, waar eveneens naar verwezen wordt in artikel 3.7.25, moet voorzien zijn van een verzegeling, en moet aangegeven wanneer de slipgrens van de banden bereikt wordt. Op het moment dat tijdens een remtest de

slipgrens bereikt wordt, moet de remtest worden beëindigd. Indien de inrichting niet aanslaat, en dus de slipgrens niet bereikt wordt, wordt dit met zoveel woorden aangetekend op de registratie-inrichting genoemd in artikel 3.7.25. Met andere woorden betekent dit dat op de zogenaamde printuitdraai bijvoorbeeld ‘slipgrens niet bereikt’ komt te staan.

Artikel 3.7.30

Zoals in een groot aantal artikelen van deze regeling, wordt in dit artikel een resultaatsverplichting neergelegd voor fabrikanten van rollenremtestbanken. Er wordt niet voorgeschreven welke procedure tot in detail zou moeten worden gevolgd om een bepaalde extrapolatiewaarde te berekenen; er wordt voorgeschreven dat een extrapolatiewaarde berekend moet worden die op een bepaalde manier gelieerd is aan de waarde van de remkracht. Het ligt namelijk voor de hand dat er voor de verschillende soorten rollenremtestbanken die door verschillende fabrikanten geproduceerd zijn, verschillende manieren zijn waarop deze waarde berekend zou kunnen worden. Het zou te ver gaan voor alle verschillende soorten rollenremtestbanken de verschillende extrapolatiewaarden in de regeling neer te leggen. Gekozen is daarom voor een in algemene termen omschreven manier om de extrapolatiewaarde te berekenen.

Artikelen 3.7.33 tot en met 3.7.35

De voorliggende nieuwe eisen gelden vanaf 1 februari 2004 voor alle nieuw te produceren rollenremtestbanken. Voor de verschillende klassen rollenremtestbanken wordt een aantal overgangsmaatregelen genomen.

Een eerste uitgangspunt is dat alle rollenremtestbanken die voor 1 januari 1984 in gebruik zijn genomen door een APK-erkenninghouder geen typegoedkeuring behoeven te hebben. Reden hiervoor is dat er voor die datum nooit een typegoedkeuring voor rollenremtestbanken werd afgegeven. Dit was in een eerder gepubliceerde versie van deze regeling met zoveel woorden geregeld. Omdat deze zeer oude rollenremtestbanken op termijn aangepast moeten worden aan het nieuwe pakket eisen is ervoor gekozen deze categorie rollenremtestbanken in de overige overgangsmaatregelen te laten vallen.

In de artikelen 3.7.33, 3.7.34 en 3.7.35 is een onderscheid gemaakt tussen klasse I, klasse II of klasse I/II rollenremtestbanken die wel of niet voorzien zijn van hydraulische of pneumatische krachtopnemers. Klasse I rollenremtestbanken worden gebruikt tijdens de APK voor lichte voertuigen, dat wil zeggen voertuigen onder de 3500 kg (meestal personenauto's); klasse II rollenremtestbanken worden voor zware voertuigen gebruikt, dat wil zeggen voor voertuigen boven de 3500 kg (meestal bedrijfsauto's). Het klasse I bereik van een klasse I/II rollenremtestbank wordt dus logischerwijs gebruikt tijdens de APK voor lichte voertuigen.

Klasse II rollenremtestbanken en klasse I/II rollenremtestbanken – voor wat betreft het klasseII-bereik – voorzien van hydraulische of pneumatische krachtopnemers (artikel 3.7.33)

Deze rollenremtestbanken die binnen 12 maanden voor inwerkingtreding van deze regeling opnieuw een keuringscertificaat krijgen, kunnen tot drie jaar na de datum op het keuringscertificaat gebruikt worden tijdens de APK op basis van de oude eisen uit de Voorschriften meetmiddelen 1997. Daarna mogen deze rollenremtestbanken niet meer gebruikt worden. Klasse I/II rollenremtestbanken mogen dus na deze periode niet meer gebruikt worden tijdens de APK voor zware voertuigen (klasse II-bereik). Reden hiervoor is onder meer dat bij klasse II en klasse I/II rollenremtestbanken de in deze nieuwe eisen neergelegde extrapolatie niet kan worden ingebouwd. Het ligt echter in de lijn der verwachting dat deze soort rollenremtestbanken over afzienbare tijd buiten gebruik gesteld zal worden.

Klasse I en klasse I/II rollenremtestbanken – voor wat betreft het klasse I-bereik – die niet voorzien zijn van hydraulische of pneumatische krachtopnemers (artikel 3.7.34)

Voor deze categorieën rollenremtestbanken geldt dat zij aan de eisen – die golden op het moment van afgifte van het certificaat van keuring binnen 12 maanden voor inwerkingtreding van deze regeling – uit de Voorschriften meetmiddelen 1997 kunnen blijven voldoen. Slechts voor wat betreft de eisen gesteld aan meetnauwkeurigheid worden voor oude

rollenremtestbanken nieuwe waarden weergegeven. Reden om voor deze categorieën geen overgangsmaatregelen te treffen is dat met deze categorieën rollenremtestbanken nauwelijks tot geen fouten tijdens een steekproef worden geconstateerd.

Klasse II of klasse I/II rollenremtestbanken niet voorzien van hydraulische of pneumatische krachtopnemers (artikel 3.7.35)

In artikel 3.7.35 is voor de klasse II en klasse I/II rollenremtestbanken die in gebruik zijn bij de APK-erkenninghouder een versoepeld eisenpakket neergelegd. De versoepelde eisen gelden voor rollenremtestbanken die binnen het jaar na publicatie van deze regeling in gebruik waren bij een APK-erkenninghouder. Deze categorieën rollenremtestbanken mogen tot uiterlijk 3 jaar na de goedkeuringsdatum afwijken van het nieuwe eisenpakket. Dit betekent in de praktijk dat uiterlijk op 31 januari 2007 ook deze in gebruik zijnde rollenremtestbanken aangepast na die datum aangepast moeten worden aan bijna alle nieuwe eisen zoals deze gaan gelden voor nieuwe rollenremtestbanken.

Het ontwerp van de voorliggende regeling is op 3 oktober 2001 ingevolge artikel 8, eerste lid, richtlijn nr. 98/34/EG van het Europese Parlement en de Raad van de Europese Gemeenschappen van 22 juni 1998 betreffende een informatieprocedure op het gebied van normen en technische voorschriften (PbEG L 204), zoals gewijzigd bij richtlijn 98/48/EG van het Europese Parlement en de Raad van de Europese Gemeenschappen van 20 juli 1998 (PbEG L 217), voorgelegd aan de Commissie van de Europese Gemeenschappen. Tevens heeft ter voldoening aan artikel 2, negende lid, van de op 15 april 1994 te Marrakech tot stand gekomen Overeenkomst inzake technische handelsbelemmeringen (Trb. 1994, 234) op 20 november 2001 melding plaatsgevonden aan het Secretariaat van de Wereldhandelsorganisatie. Dit heeft niet tot wijzigingen geleid.

*De Minister van Verkeer en Waterstaat,
Roelf H. de Boer.*