

## 418

### Besluit van 18 juli 1983, houdende regelen met betrekking tot asbestbevattende artikelen (Asbestbesluit (Warenwet))

Wij Beatrix, bij de gratie Gods, Koningin der Nederlanden, Prinses van Oranje-Nassau, enz. enz. enz.

Op de voordracht van de Staatssecretaris van Welzijn, Volksgezondheid en Cultuur, van Onze Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer en van de Staatssecretaris van Economische Zaken, P. H. van Zeil, van 15 maart 1983, DG Vgz/VVP/P, nr. 250782;

Overwegende dat het met het oog op de volksgezondheid wenselijk is eisen te stellen met betrekking tot asbest in artikelen;

Gelet op de artikelen 14, 14a, 16 en 16a van de Warenwet (Stb. 1935, 793);

Gezien het advies van de Adviescommissie Warenwet van 11 augustus 1980, nr. 13120/115;

De Raad van State gehoord (advies van 27 mei 1983, no. W13.83.0225/17.3.21.);

Gezien het nader rapport van de Staatssecretaris van Welzijn, Volksgezondheid en Cultuur van 20 juni 1983, DG Vgz/VVP, no. 251845 en van Onze Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer en van voornoemde Staatssecretaris van Economische Zaken;

Hebben goedgevonden en verstaan:

#### Artikel 1

1. Asbestbevattende artikelen mogen slechts asbestvezels bevatten die ieder voor zich blijvend hecht gebonden zijn.

2. Asbestvezels in asbestbevattende artikelen met uitzondering van vloerbedekking en textielartikelen als bedoeld in het Textielartikelenbesluit (Warenwet) (Stb. 1974, 512), die asbest bevatten, worden als hechtgebonden beschouwd indien het asbestbevattende artikel een kwaliteitsfactor heeft van 0,35 of meer, bepaald volgens de onderzoekingsmethode die als bijlage bij dit besluit is gevoegd.

3. Asbestbevattende artikelen moeten zijn voorzien van een of meer aanduidingen van een zodanige kleur, vorm en inhoud dat daaruit de aanwezigheid van asbest in die artikelen, alsmede de bij de be- of verwerking van die artikelen in acht te nemen voorzorgsmaatregelen duidelijk blijken.

4. Onze Minister van Welzijn, Volksgezondheid en Cultuur kan in overeenstemming met Onze Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer nadere regelen stellen met betrekking tot de hechtgebondenheid van asbestvezels, met betrekking tot de kleur, de vorm en de inhoud van de in het vorige lid bedoelde aanduidingen en met betrekking tot het aantal malen dat deze aanduidingen op het artikel moeten zijn aangebracht.

5. Het bepaalde in het eerste tot en met het vierde lid is niet van toepassing op asbestbevattende artikelen, zijnde halffabrikaten welke zijn bestemd om te worden verwerkt tot artikelen waarin de asbestvezels blijvend hechtgebonden zijn.

#### **Artikel 2**

In het besluit van 26 maart 1921 (Stb. 638)<sup>1</sup>, tot aanwijzing van artikelen als waren in de zin van de Warenwet (Stb. 1935, 793) wordt, onder schrapping van de nummering vóór de in dit artikel genoemde waren, de punt aan het einde van het in dit artikel bepaalde vervangen door een punt-komma en een nieuw onderdeel ingevoegd, luidende: «asbestbevattende artikelen».

#### **Artikel 3**

In het Besluit Warenwettrecht (Stb. 1951, 8)<sup>2</sup>, wordt in artikel 2, onder A, onder schrapping van de nummering vóór de in dit artikelonderdeel genoemde waren, de punt van het einde van het in dit artikel bepaalde vervangen door een punt-komma en een nieuw onderdeel ingevoegd, luidende: «asbestbevattende artikelen.».

#### **Artikel 4**

1. Dit besluit kan worden aangehaald als Asbestbesluit (Warenwet).
2. Het treedt in werking met ingang van de tweede maand na de datum van uitgifte van het Staatsblad waarin het wordt geplaatst.

Lasten en bevelen dat dit besluit met de daarbij behorende nota van toelichting in het Staatsblad zal worden geplaatst en dat daarvan afschrift zal worden gezonden aan de Raad van State.

's-Gravenhage, 18 juli 1983

Beatrix

De Staatssecretaris van Welzijn, Volksgezondheid en Cultuur,  
J. P. van der Reijden

De Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer,  
P. Winsemius

De Staatssecretaris van Economische Zaken,  
P. H. van Zeil

Uitgegeven de zesde september 1983

De Minister van Justitie,  
F. Korthals Altes

<sup>1</sup> Laatstelijk gewijzigd bij Koninklijk besluit van 8 september 1982, Stb. 586

<sup>2</sup> Laatstelijk gewijzigd bij Koninklijk besluit van 25 juli 1983, Stb. 399

Het advies van de Raad van State wordt niet openbaar gemaakt op grond van het bepaalde in artikel 25a, derde lid, onder b, van de Wet op de Raad van State.

**Bijlage bij Asbestbesluit (Warenwet)**

**Methode van onderzoek, behorende bij het Asbestbesluit (Warenwet).**

Het onderzoek naar de hechtheid van de binding van asbestvezels in artikelen geschiedt als volgt.

1. *Doel en toepasbaarheid*

Doel van de test is het bepalen van de hechtheid van de binding van asbestvezels in materialen. De bepaling kan in principe worden gebruikt voor asbestbevattende materialen waarin de asbestvezels worden omgeven door een matrix materiaal en waaruit een proefstuk van 3 x 3 cm gezaagd kan worden. Behalve op vlakke proefstukken is deze test ook toepasbaar op proefstukken met een licht gebogen oppervlak. De kromtestraal van het oppervlak dient dan minstens 5 cm te zijn.

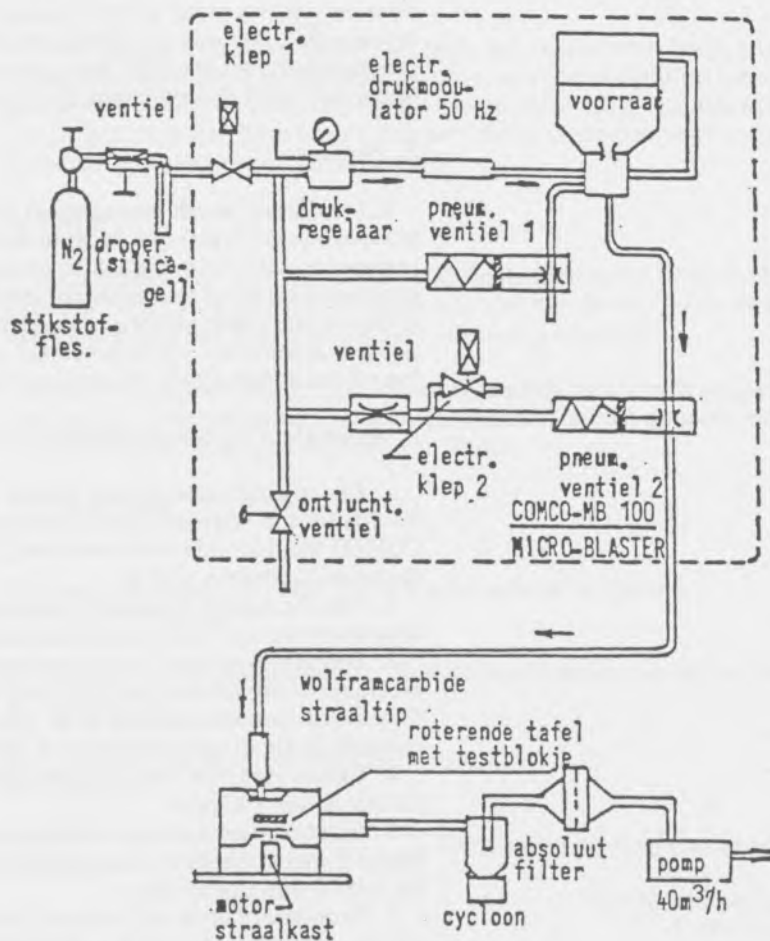
2. *Beginsel*

Het materiaal wordt blootgesteld aan een luchtstraal beladen met glasbolletjes met een gemiddelde diameter van 50  $\mu\text{m}$ . Door verschillende materialen achtereenvolgens en onder gelijke omstandigheden aan deze straalwerking bloot te stellen zal, afhankelijk van de hechtheid van het onderzochte materiaaloppervlak, hiervan een bepaalde hoeveelheid worden afgeslepen. De hoeveelheid vrijgekomen asbest wordt bepaald en het eindresultaat wordt als een kwaliteitsfactor weergegeven.

3. *Apparatuur en benodigdheden* (zie figuur 1)

1. Een microstraalapparaat zonder recirculatiesysteem waarmee de in hoofdstuk 4 te noemen proefomstandigheden te realiseren zijn, zoals COMCO MB 100 «Microblaster» van Comco Inc. 2151 North Lincoln Street, Burbank, California, U.S.A.
2. Een afzuigbare straalkast voorzien van een draaiend platform met een draaisnelheid van twee omwentelingen per minuut.
3. Een afzuigapparaat voorzien van een HEPA-filter. Het debiet van dit afzuigapparaat moet zo groot zijn dat al het vrijkomende materiaal naar het filter wordt getransporteerd en er voldoende onderdruk in de straalkast ontstaat zodat er geen vrijkomend asbest naar buiten kan lekken.
4. Stikstofgas met een druk van 800 kPa, waarvan het vochtgehalte kleiner is dan 100 ppm.
5. Glasbolletjes met een deeltjesgrootteverdeling die ligt tussen de in figuur 2 met streeplijnen aangegeven grenzen (bij voorbeeld glassbeads 50, type D van Comco Inc.)
6. Droogstoof voor het drogen van het straalmiddel. Voor de test moet het straalmiddel ten minste gedurende vier uur bij 105°C worden gedroogd.
7. Lak of polyester voor het afdichten van de zaagranden van de testblokjes.
8. Een laboratoriumbalans met een weegnauwkeurigheid van 0,1 mg.
9. Een stopwatch.
10. Röntgendiffractieapparatuur voor de bepaling van het asbestgehalte.
11. Referentie materiaal, verkrijgbaar bij het Instituut voor Milieuhygiëne en Gezondheidstechniek TNO te Delft.

Dosering straalmiddel	750 mg/min	± 35 mg/min
afstand straalopening proefstuk:	40 mm	± 1 mm
diameter straalpijp:	1,0 mm	± 0,05 mm
materiaal straalpijp	wolframcarbide	
straaldruk:	250 kPa overdruk	± 5 kPa
uitstroomdebiet straalpijp:	380 m <sup>3</sup> /s	± 10 cm <sup>3</sup>
plaats straalpijp:	8 mm uit het midden	± 0,5 mm
draaisnelheid tafel:	2 omw. per minuut	± 0,2 rpm
hoek tussen straalpijp en proefvlak:	90°	± 5°

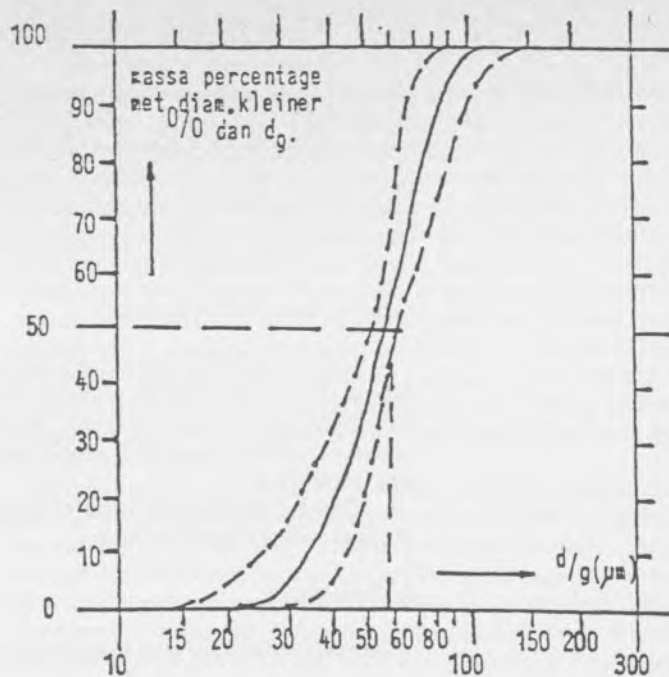


Figuur 1. Pneumatisch schema van de testopstelling.

Bij het inschakelen van de MB 100 wordt klep 1 geopend, waardoor de pneumatische ventielen gesloten worden en het drukregelsysteem bekrachtigd wordt.

Daarna kan het apparaat in werking gesteld worden met een voetschakelaar, die gelijktijdig klep 2 en de elektrische drukmodulator bekrachtigt.

Door klep 2 wordt het pneumatische ventiel 2 geopend, zodat er een luchtstroom uit de straalpijp komt. De drukmodulator zorgt voor suspensie van het glaspoeder uit het voorraadvat in de luchtstroom.



Figuur 2. Gravimetrische deeltjesdiameter van de glasbolletjes voor de straalproef. Langs de horizontale as is de diameter,  $d$ , van de glasbolletjes uitgezet. De getrokken lijn geeft de gravimetrische verdeling van de gebruikte glasbolletjes van Comco Inc. Hiervoor ligt de mediaan op  $57 \mu\text{m}$  en 90% van het gewicht ligt tussen  $32 \mu\text{m}$  en  $90 \mu\text{m}$ . De streeplijnen geven tolerantiegrenzen voor de diameterverdeling van het straalmiddel.

## 5. Uitvoering

Alle handelingen met asbestbevattende materialen moeten in een afgezogen werkkast, voorzien van een absoluutfilter worden uitgevoerd.

- Droog het straalmiddel gedurende ten minste vier uur bij  $105^\circ\text{C}$  in een droogstoof.

- Zaag op een aantal plaatsen, zowel bij het midden als bij de randen van het te testen bulkmateriaal, ten minste vijf proefblokjes uit van  $3 \times 3 \text{ cm}$ . De kromtestraal van het testoppervlak moet ten minste  $5 \text{ cm}$  zijn. Bedek de zaagranden met lak of polyester.

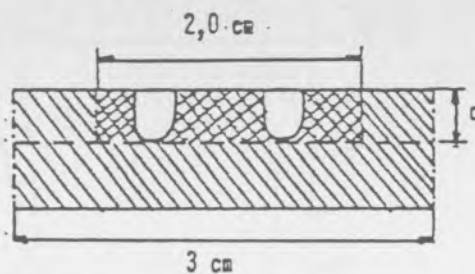
- Stel de beschreven apparatuur binnen de vereiste nauwkeurigheid in volgens de onder 4 beschreven proefomstandigheden.

- Weeg het blokje en breng het in de testkamer op het draaiplateau.

Schakel de afzuiging in. Schakel het straalapparaat in en meet de straaltijd in seconden nauwkeurig met een stopwatch.

- Bepaal de totale hoeveelheid afgestraald stof na vijf minuten, door wegen van het blokje. Bij zeer los gebonden materialen moet dit gegeven door extrapolatie worden bepaald.

- Bepaal het percentage asbest in de slijtage (het dubbel gearceerde gedeelte in figuur 3) door middel van röntgendiffractieanalyse. Bij gecoate materialen is het belangrijk daarbij de slijtdiepte na vijf minuten nauwkeurig aan te houden. Wanneer de slijtdiepte na vijf minuten minder dan  $10$  à  $15 \mu\text{m}$  bedraagt, kan de bepaling van het asbestgehalte achterwege worden gelaten. Ook bij een hoog asbestgehalte zal het materiaal nog een hoge kwaliteitsfactor scoren.



Figuur 3. Doorsnee van het blokje

– Voer de proef bij ten minste vijf proefblokjes uit en bepaal de hoeveelheid asbest die in vijf minuten vrijkomt. Bepaal de gemiddelde K-waarde en het 95%-betrouwbaarheids interval. Wanneer in bepaalde gevallen een grotere nauwkeurigheid gewenst is wordt het aantal steekproeven dienovereenkomstig uitgebreid.

– Voer bij iedere serie proefnemingen dezelfde bewerkingen uit met een of meer referentiematerialen.

## 6. Berekening

De kwaliteitsfactor van materiaal x wordt berekend als volgt:

$$K_x = C_{ref} \frac{M_{ref}}{C_x M_x}$$

waarin  $K_x$  = de kwaliteitsfactor voor materiaal x;

$C_{ref}$  = de normeringsfactor voor het gebruikte referentiemateriaal.

$M_{ref}$  = de hoeveelheid materiaal, in mg, die volgens de beschreven straalmethode in vijf minuten, uit het referentiemateriaal wordt vrijgemaakt.

$C_x$  = het asbestgehalte in de slijtlaag van materiaal x, bepaald met behulp van röntgendiffractie en uitgedrukt in gewichtspercentage;

$M_x$  = de hoeveelheid materiaal, in mg, die bij vijf minuten stralen wordt vrijgemaakt uit een proefblokje van materiaal x, volgens de beschreven straalmethode.

Ons bekend,

De Staatssecretaris van Welzijn, Volksgezondheid en Cultuur,  
J. P. van der Reijden

De Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer,  
P. Winsemius

De Staatssecretaris van Economische Zaken,  
P. H. van Zeil

## NOTA VAN TOELICHTING

De afgelopen jaren zijn veel wetenschappelijke gegevens gepubliceerd over de gevaren voor de Volksgezondheid van asbestvezels. Asbestvezels worden namelijk door de mens via de luchtwegen en via het maagdarmkanaal opgenomen. In de longen kan door asbestvezels een drietal ziektebeelden ontstaan: asbestose, longkanker en mesothelioom. Asbestose en in mindere mate longkanker ontstaan in het algemeen alleen bij langdurige blootstelling aan hoge concentraties. Mesothelioom, een kwaadaardig tumor aan het longvlies, kan echter al ontstaan bij blootstelling aan zeer lage concentraties en korte blootstellingsduur. Hoewel crocidoliet (= blauw asbest) in dit verband als meest gevaarlijke soort wordt aangemerkt bestaat ten aanzien van de andere soorten asbestvezels ook verdenking. Wat de opname via het maagdarmkanaal betreft zijn er thans weinig aanwijzingen dat dit tot tumorvorming of andere schade aan de gezondheid kan leiden.

Met het oog op de genoemde risico's voor de volksgezondheid zijn in vele landen, waaronder ook Nederland, wettelijke maatregelen genomen ter bescherming van degenen die met asbest werken. Met name vanwege het feit dat mesothelioom al kan ontstaan bij lage concentraties en korte blootstellingsduur, wordt het noodzakelijk geacht ook degenen die anders dan beroepsmatig zijn blootgesteld aan asbest, te beschermen tegen deze gevaarlijke stof. Door middel van het onderhavige Asbestbesluit (Warenwet) wordt beoogd in het belang van de volksgezondheid regelen te stellen met betrekking tot asbest in artikelen. Dit besluit kan gezien worden als een aanvulling op het – inmiddels – op de Arbeidsomstandighedenwet gebaseerde Asbestbesluit van 1 april 1977 (Stb. 1977, 269) waarin o.a. het ten verkoop voorhanden hebben van crocidoliet en crocidoliethoudende producten is verboden. Asbestbevattende artikelen kunnen aan de hand van de mate van gebondenheid van de asbestvezels in het artikel in twee categorieën worden verdeeld: hecht gebonden en niet hecht gebonden. Gebruik van artikelen van laatstgenoemde categorie kan gemakkelijk aanleiding geven tot de afgifte van vrije vezels aan de lucht. De als gevolg hiervan optredende blootstelling is vanuit een oogpunt van volksgezondheid onaanvaardbaar; niet hecht gebonden asbest in artikelen dient derhalve te worden verboden.

Er is thans geen reden om te vrezen dat het gebruik van artikelen die hecht gebonden asbest bevatten, een bijzonder risico voor de volksgezondheid vormt.

Bekend is echter wel dat bewerken en verwerken van deze artikelen kan leiden tot aanzienlijke vezelconcentraties in de onmiddellijke nabijheid van de plaats waar de bewerking of verwerking plaatsvindt. Door de verplichting een aanduiding terzake aan te brengen op asbestbevattende artikelen, wordt er naar gestreefd te voorkomen, dat de consument het betreffende artikel op onzorgvuldige en voor hem gevaarlijke wijze bewerkt of verwerkt. Met het bepaalde in artikel 1, vijfde lid, betrekking hebbend op halffabrikaten, wordt beoogd te verduidelijken, dat het onderhavige besluit niet ertoe strekt in te grijpen in de handel in grondstoffen, halffabrikaten of tussenproducten, welke nog dienen te worden bewerkt voor het hechtgebonden maken van daarin voorkomende asbestvezels.

Aan de bij het onderhavige besluit behorende onderzoeksmethode is een door het T.N.O. ontwikkelde methode toegevoegd voor het bepalen van de mate van hechtgebondenheid van asbestvezels in artikelen. Deze methode kan niet worden benut voor textielartikelen, als bedoeld in het Textielartikelenbesluit (Warenwet) (Stb. 1974, 512) die asbest bevatten en evenmin voor wat betreft het vaststellen van de duurzaamheid van het hechtgebonden zijn van asbestvezels die ingebed zijn in een elastisch bindmiddel, zoals het geval is bij bepaalde vloerbedekking. Met name laatstbedoeld materiaal dient te worden getest na kunstmatige veroudering.

Artikel 1 impliceert namelijk tevens dat asbestvezels die op voornoemde wijze zijn verwerkt, niet na verloop van tijd mogen vrijkomen, bij voorbeeld indien bij verhuizing de vloerbedekking wordt verwijderd. Voor het testen van textielartikelen en voor het kunstmatig verouderen is het gestelde in artikel 1, vierde lid, eerste zinsnede, bedoeld.

Met betrekking tot vloerbedekking en textielartikelen is nog onderzoek gaande ter vaststelling van een doeltreffende methode van onderzoek om de mate van hechtgebondenheid van de in deze produkten voorkomende asbestvezels te bepalen.

De kwaliteitseis zoals bepaald in artikel 1, tweede lid, is een minimum vereiste en impliceert dat onder andere asbestcementprodukten van goede kwaliteit aanvaardbaar blijven. Uit praktijkmetingen is immers bekend dat deze een te verwaarlozen verhoging van de achtergrondconcentraties van asbest veroorzaken. Deze kwaliteitseis is daarom een minimumeis omdat bij het vaststellen ervan rekening is gehouden met verschillen in de mate van hechtgebondenheid tussen de diverse plaatsen van een produkt, alsmede tussen exemplaren uit een zelfde produktieserie. Gezien de omschrijving in artikel 1 van de Warenwet van het begrip «waren» is het noodzakelijk de asbestbevattende artikelen op te nemen in het Besluit van 26 maart 1921, Stb. 630, tot aanwijzing van «Waren» in de zin der wet. Hierin voorziet artikel 2.

Bedrijven waarin geen andere waren in de zin der Warenwet waarvoor warenwettrecht verschuldigd is, worden voortgebracht of verkocht dan asbestbevattende artikelen, worden vrijgesteld van de betaling van het Warenwettrecht. Op deze aangelegenheid heeft artikel 3 betrekking. Om administratief-technische redenen wordt voorgesteld in beide laatstgenoemde besluiten de nummering vóór de in deze besluiten genoemde waren voortaan achterwege te laten. Hierin voorzien tevens de artikelen 2 en 3.

De Staatssecretaris van Welzijn, Volksgezondheid en Cultuur,  
J. P. van der Reijden

De Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer,  
P. Winsemius

De Staatssecretaris van Economische Zaken,  
P. H. van Zeil