

Bijlage bij het koninklijk besluit van 28 april 2011 tot wijziging van het koninklijk besluit van 15 maart 1968 houdende algemeen reglement op de technische eisen waaraan de auto's, hun aanhangwagens, hun onderdelen en hun veiligheidstoebehoren moeten voldoen

#### BIJLAGE 13 : Opspatafschermingssystemen

##### HOOFDSTUK 1. — *Definities*

Voor de toepassing van deze bijlage zijn de definities uit artikel 35 van toepassing.

##### HOOFDSTUK 2. — Voorschriften voor de EEG-goedkeuring van opspatafschermingen

###### 0. Algemene specificaties

0.1. De opspatafschermingen dienen zodanig te zijn gefabriceerd dat zij bij normaal gebruik op natte wegen op de juiste wijze functioneren. Voorts mogen zij geen constructie- of fabricagefouten vertonen die de goede werking schaden.

###### 1. Te verrichten proeven

1.1. Opspatafschermingen worden volgens hun fysische werkingsbeginsel onderworpen aan de relevante proeven die in de aanhangsels 1 en 2 zijn beschreven en moeten voldoen aan de resultaten die in punten 4 van genoemde aanhangsels zijn vereist.

###### 2. Aanvraag van EG-onderdeeltpegoedkeuring

2.1. De fabrikant kan overeenkomstig artikel 7 paragraaf 2 van dit besluit of artikel 7 van Richtlijn 2007/46/EG een aanvraag indienen voor de EG-typegoedkeuring van een opspatafscherming.

2.2. Een model van het inlichtingenformulier is opgenomen in aanhangsel 3.

2.3. Bij de voor de uitvoering van de typegoedkeuringstests verantwoordelijke technische dienst wordt het volgende ingediend :

vier monsters : drie voor de tests en één dat het laboratorium voor eventuele latere verificaties bewaart. Het laboratorium kan om meer monsters verzoeken.

###### 2.4. Opschriften

Op elk monster moet duidelijk en onuitwisbaar de handelsnaam of het merk, en het type worden vermeld; bovendien moet voldoende ruimte worden vrijgelaten voor het EG-onderdeeltpegoedkeuringsmerk.

###### 3. Verlening van EG-onderdeeltpegoedkeuring

3.1. Indien aan de desbetreffende voorschriften is voldaan, wordt EG-typegoedkeuring verleend overeenkomstig artikel 7 paragraaf 4 van dit besluit of van artikel 10 van Richtlijn 2007/46/EG.

3.2. Een model van het EG-typegoedkeuringscertificaat is opgenomen in aanhangsel 4.

3.3. Aan elk goedgekeurd type opspatafscherming wordt een goedkeuringsnummer, overeenkomstig bijlage 29 van dit besluit of van bijlage VII bij Richtlijn 2007/46/EG, toegekend. Dezelfde lidstaat mag hetzelfde nummer niet aan een ander type opspatafscherming toekennen.

3.4. Elke opspatafscherming conform een krachtens deze bijlage goedgekeurd type, wordt voorzien van een EG-onderdeeltpegoedkeuringsmerk, dat zodanig op de afscherming wordt aangebracht dat het onuitwisbaar is en ook na montage van de opspatafscherming op het voertuig duidelijk leesbaar is.

3.5. Overeenkomstig bijlage 29 van dit besluit of punt 1.3 van het aanhangsel van bijlage VII bij Richtlijn 2007/46/EG wordt aan het goedkeuringsnummer het symbool « A » toegevoegd voor opspatafschermingen op basis van energieabsorptie en het symbool « S » voor opspatafschermingen op basis van lucht/waterscheiding.

###### Aanhangsel 1 : tests voor opspatafschermingen op basis van energieabsorptie

###### 1. Principe

Het doel van de test is het kwantificeren van het vermogen van een afscherming om water vast te houden dat er met een aantal stralen op wordt gericht. De testopstelling moet de omstandigheden nabootsen waaraan de afscherming wordt onderworpen wanneer deze op een voertuig is gemonteerd, wat betreft het volume en de snelheid van het water dat door het loopvlak van de band van de grond wordt opgeworpen.

###### 2. Benodigdheden

Zie figuur 8 in hoofdstuk 5 van deze bijlage voor een beschrijving van de testopstelling.

###### 3. Testomstandigheden

3.1. De tests worden uitgevoerd in een gesloten, tochtvrije ruimte.

3.2. De omgevingstemperatuur en de temperatuur van de teststukken moeten  $21(\pm 3)$  °C bedragen.

3.3. Er wordt gedeïoniseerd water gebruikt.

3.4. De teststukken worden voor elke test geprepareerd door ze nat te maken.

###### 4. Procedure

4.1. Bevestig een 500 (+ 0/- 5) mm breed en 750 mm hoog monster van het te testen materiaal op de verticale plaat van de testopstelling en zorg ervoor dat het monster duidelijk binnen de grenzen van de opvangbak ligt en dat geen hindernis de waterstraal vóór of na het neerkomen daarvan op het testmateriaal kan afbuigen.

4.2. Stel de waterstraal in op een snelheid van 0,675 (+/- 0,01) liter/seconde en richt een hoeveelheid van ten minste 90 en ten hoogste 120 liter vanaf een horizontale afstand van 500 (+/- 2) mm op het monster (figuur 8 in hoofdstuk I van deze bijlage).

4.3. Laat het water van het monster in de opvangbak druipen. Bereken welk percentage van het gespoten water in de bak is opgevangen.

4.4. Voer de test overeenkomstig de punten 4.2 en 4.3 vijf keer uit op het monster. Bereken het gemiddelde percentage van de reeks van vijf tests.

###### 5. Resultaten

5.1. Het in punt 4.4 berekende gemiddelde percentage moet ten minste 70 % bedragen.

5.2. Indien bij een reeks van vijf tests het hoogste en het laagste percentage opgevangen water meer dan 5 % afwijken van het gemiddelde, moet de reeks van vijf tests worden herhaald. Indien bij een tweede reeks van vijf tests het hoogste en het laagste percentage opgevangen water meer dan 5 % afwijken van het gemiddelde en de laagste waarde niet aan punt 5.1 voldoet, wordt de typegoedkeuring geweigerd.

5.3. Test of de verticale positie van de afscherming van invloed is op de verkregen resultaten. Als dit het geval is, moet de in de punten 4.1 tot en met 4.4 beschreven procedure worden herhaald in de posities die het grootste en het kleinste percentage opgevangen water opleveren; de voorschriften van punt 5.2 blijven van toepassing. Vervolgens wordt het gemiddelde percentage berekend door het gemiddelde van de individuele resultaten te nemen. Dit gemiddelde percentage moet ten minste 70 % bedragen.

#### **Aanhangsel 2 : tests voor opspatafschermingen op basis van lucht/waterscheiding**

##### *1. Principe*

Het doel van de test is het bepalen van de doeltreffendheid van poreus materiaal dat water moet vasthouden waarmee het door middel van een lucht/waterdrukverstuiver wordt besproeid. De testopstelling moet de omstandigheden nabootsen waaraan het materiaal wordt onderworpen wanneer het op een voertuig is gemonteerd, wat betreft het volume en de snelheid van het water dat door de banden wordt opgeworpen.

##### *2. Benodigdheden*

Zie figuur 9 in hoofdstuk 5 van deze bijlage voor een beschrijving van de testopstelling.

##### *3. Testomstandigheden*

3.1. De tests worden uitgevoerd in een gesloten, tochtvrije ruimte.

3.2. De omgevingstemperatuur en de temperatuur van de teststukken moeten  $21 (\pm 3) ^\circ\text{C}$  bedragen.

3.3. Er wordt gedeïoniseerd water gebruikt.

3.4. De teststukken worden voor elke test geprepareerd door ze nat te maken.

##### *4. Procedure*

4.1. Bevestig een monster van  $305 \times 100$  mm verticaal in de testopstelling, controleer of er zich geen holle ruimte bevindt tussen het monster en de bovenste gebogen plaat en of de bak op de juiste plaats staat. Vul het reservoir van de verstuiver met  $1 \pm 0,005$  liter water en plaats de verstuiver zoals aangegeven op de tekening.

4.2. De verstuiver wordt als volgt afgesteld :

druk (aan de verstuiver) : 5 bar + 10 % / - 0 %

debiet : 1 liter/minuut  $\pm 5$  seconden

verstuiving : cirkelvormig, met een diameter van  $50 \pm 5$  mm op  $200 \pm 5$  mm van het monster, mondstuk met een diameter van  $5 \pm 0,1$  mm.

4.3. Verstuij tot er geen waternevel meer is en noteer de verstreken tijd. Laat gedurende 60 seconden het water van het monster in de opvangbak druipen en meet de opgevangen hoeveelheid water. Meet de hoeveelheid water die in het reservoir van de verstuiver is achtergebleven. Bereken welk percentage van het verstoven water in de bak is opgevangen.

4.4. Voer de test vijf keer uit en bereken het gemiddelde percentage van de opgevangen hoeveelheid. Controleer vóór elke test of de opvangbak, het reservoir van de verstuiver en het meetvat droog zijn.

##### *5. Resultaten*

5.1. Het in punt 4.4 berekende gemiddelde percentage moet ten minste 85 % bedragen.

5.2. Indien bij een reeks van vijf tests het hoogste en het laagste percentage opgevangen water meer dan 5 % afwijken van het gemiddelde, moet de reeks van vijf tests worden herhaald. Indien bij een tweede reeks van vijf tests het hoogste en het laagste percentage opgevangen water meer dan 5 % afwijken van het gemiddelde en de laagste waarde niet aan punt 5.1 voldoet, wordt de typegoedkeuring geweigerd.

5.3. Indien de verticale positie van de afscherming van invloed is op de verkregen resultaten, moet de in de punten 4.1 tot en met 4.4 beschreven procedure worden herhaald in de posities die het grootste en het kleinste percentage opgevangen water opleveren; de voorschriften van punt 5.2 blijven van toepassing.

Het voorschrift van punt 5.1 blijft van toepassing voor de resultaten van elke test.

#### **Aanhangsel 3 : inlichtingenformulier nr. ... voor de EG-typegoedkeuring van een opspatafscherming**

De onderstaande gegevens moeten, indien van toepassing, in drievoud worden overgelegd en vergezeld gaan van een inhoudsopgave. Eventuele tekeningen moeten op een passende schaal en met voldoende details, in A4-formaat of tot dat formaat gevouwen worden ingediend. Op eventuele foto's moeten voldoende details te zien zijn. Indien de systemen, onderdelen of technische eenheden elektronisch gestuurde functies hebben, moeten gegevens over de prestaties worden verstrekt.

##### **0. ALGEMEEN**

0.1. Merk (handelsnaam van de fabrikant) :

0.2. Type :

0.5. Naam en adres van de fabrikant :

0.7. In het geval van onderdelen en technische eenheden, plaats en wijze van aanbrenging van het EG-goedkeuringsmerk :

0.8. Adres van de assemblagefabriek(en) :

##### **1. BESCHRIJVING VAN DE AFSCHERMING**

1.1. Een technische beschrijving van de opspatafscherming, met vermelding van het fysische werkingsprincipe en van de test waaraan zij moet worden onderworpen :

1.2. Gebruikte materialen :

1.3. Voldoende gedetailleerde tekening(en) op zodanige schaal dat de afscherming kan worden geïdentificeerd. Op de tekening moet de plaats voor het EG-onderdeeltpegoedkeuringsmerk zijn aangegeven :

Datum

Handtekening

## Aanhangsel 4 :

## MODEL

maximumformaat : A4 (210 × 297 mm)

**EG-TYPEGOEDKEURINGSCERTIFICAAT**

Stempel van de typegoedkeuringsinstantie

Mededeling betreffende de :

- EG-typegoedkeuring <sup>(1)</sup>
- uitbreiding van de EG-typegoedkeuring <sup>(1)</sup>
- weigering van de EG-typegoedkeuring <sup>(1)</sup>
- intrekking van de EG-typegoedkeuring <sup>(1)</sup>

van een type voertuig/onderdeel/technische eenheid <sup>(1)</sup> overeenkomstig Richtlijn 91/226/EEG, laatstelijk gewijzigd bij Richtlijn 2010/19/EU van de Commissie .

Typegoedkeuringsnummer :

Reden voor uitbreiding :

## DEEL I

- 0.1. Merk (handelsnaam van de fabrikant) :
- 0.2. Type :
- 0.3. Middel tot identificatie van het type, indien op het voertuig/het onderdeel/de technische eenheid aangebracht <sup>(1)</sup> <sup>(2)</sup>
- 0.3.1. Plaats van dat identificatiemiddel :
- 0.4. Voertuigcategorie <sup>(2)</sup> <sup>(3)</sup>
- 0.5. Naam en adres van de fabrikant :
- 0.7. In het geval van onderdelen en technische eenheden, plaats en wijze van aanbrenging van het EG-goedkeuringsmerk :
- 0.8. Adres van de assemblagefabriek(en) :

## DEEL II

1. Eventuele aanvullende informatie : zie addendum.
2. Technische dienst die verantwoordelijk is voor de uitvoering van de tests :
3. Datum van het testrapport :
4. Nummer van het testrapport :
5. Eventuele opmerkingen : zie addendum.
6. Plaats :
7. Datum :
8. Handtekening :
9. Bijgevoegd is de inhoudsopgave van het informatiepakket dat bij de goedkeuringsinstantie is ingediend en dat op verzoek verkrijgbaar is.

<sup>(1)</sup> Doorhalen wat niet van toepassing is.

<sup>(2)</sup> Indien het middel tot identificatie van het type tekens bevat die niet relevant zijn voor de beschrijving van het type voertuig, onderdeel of technische eenheid waarop dit typegoedkeuringscertificaat betrekking heeft, worden deze tekens in de documenten weergegeven door het symbool „?” (bv. ABC??123??).

<sup>(3)</sup> Zoals gedefinieerd in deel A van bijlage II bij Richtlijn 2007/46/EG.

**Addendum** bij EG-typegoedkeuringscertificaat nr. ... betreffende de onderdeeltypegoedkeuring van opspatafschermingen overeenkomstig Richtlijn 91/226/EEG, laatstelijk gewijzigd bij Richtlijn 2010/19/EU

1. Aanvullende informatie
  - 1.1. Werkingsprincipe van de afscherming : energieabsorptie/lucht/waterscheiding <sup>(1)</sup> :
  - 1.2. Kenmerken van de opspatafschermingen (korte beschrijving, handelsmerk of naam, nummer(s)) :
5. Eventuele opmerkingen :

<sup>(1)</sup> Doorhalen wat niet van toepassing is.

HOOFDSTUK 3. — *Voorschriften voor de EEG-goedkeuring van een type voertuig  
wat de montage van opspatafschermingssystemen betreft*

● VERZOEK OM EEN EEG-GOEDKEURING

1.1. Het verzoek om EEG-goedkeuring van een type voertuig, wat de montage van het opspatafschermingssysteem betreft, wordt ingediend door de fabrikant van het voertuig of door diens gemachtigde.

1.2. Het verzoek gaat vergezeld van de volgende in drievoud opgestelde bescheiden en van de volgende gegevens :

1.2.1. een technische beschrijving van het opspatafschermingssysteem, alsmede een of meer voldoende gedetailleerde tekeningen op een voor identificatie geschikte schaal.

1.3. Een van een opspatafschermingssysteem voorzien voertuig dat representatief is voor het goed te keuren type, moet ter beschikking worden gesteld van de technische dienst die met de goedkeuringsproeven is belast.

● EEG-GOEDKEURING

2. Bij het EEG-goedkeuringsformulier wordt een formulier gevoegd dat overeenstemt met het in het aanhangsel afgebeelde model.

● ALGEMENE VOORSCHRIFTEN

3. Assen

3.1. *Hefassen*

Indien een voertuig een of meer hefassen heeft, moet het opspatafschermingssysteem alle wielen afschermen wanneer de as niet is opgetrokken en bij opgetrokken as de wielen afschermen die in contact zijn met het wegdek.

3.2. *Volgassen*

Indien een voertuig met een volgass is uitgerust, moet het opspatafschermingssysteem voldoen aan de voorwaarden die voor niet-gestuurde wielen gelden indien zij op het scharnierende gedeelte is gemonteerd. Indien zij niet op dat gedeelte is gemonteerd, moet zij voldoen aan de voorwaarden die gelden voor assen met gestuurde wielen.

4. Positie van de zijafscherming aan de buitenzijde

De afstand « c » tussen het in de lengterichting lopende raakvlak aan de buitenzijde van de band — waarbij een eventuele uitstulping van de band vlak bij het wegdek buiten beschouwing wordt gelaten — en de binnenrand van de zijafscherming mag niet meer bedragen dan 100 mm (figuren 1a en 1b van hoofdstuk 5 van deze bijlage).

5. Toestand van het voertuig

Voor de controle in verband met de bepalingen van deze bijlage moet het voertuig zich in de volgende toestand bevinden :

a) het moet onbeladen zijn en de wielen moeten zich in de stand voor rechtuit rijden bevinden;

b) bij opleggers moeten de laadvlakken zich in horizontale stand bevinden;

c) de banden moeten op de normale druk zijn gebracht.

6. Opspatafschermingssystemen

6.1. De opspatafschermingssystemen moeten voldoen aan de voorschriften van de punt 7 of 9.

6.2. De opspatafschermingssystemen van de niet-gestuurde wielen of volgwielen waarboven zich de carrosserievloer of het onderste gedeelte van het laadvlak bevindt, moeten voldoen aan de voorschriften van punt 7 of 9, dan wel aan de specificaties van punt 8.

● BIJZONDERE VOORSCHRIFTEN

7. Voorschriften voor energieabsorberende opspatafschermingssystemen bij assen met gestuurde wielen of volgwielen of niet-gestuurde wielen.

7.1. *Spatborden*

7.1.1. De spatborden moeten de zone direct boven, voor en achter de band(en) bedekken, en wel op de onderstaande wijze :

a) bij enkele of meervoudige assen moet de voorrand (C) zich in voorwaartse richting uitstrekken tot de lijn O-Z die ten opzichte van het horizontale vlak een hoek  $\theta$  (thèta) van ten hoogste 45° vormt. De achterrand (figuur 2 van hoofdstuk 5 van deze bijlage) moet zo ver naar onder doorlopen dat hij zich niet meer dan 100 mm boven een horizontale lijn door het middelpunt van het wiel bevindt;

b) bij meervoudige assen heeft de hoek  $\theta$  uitsluitend betrekking op de voorste as en geldt het voorschrift voor de hoogte van de achterrand alleen voor de achterste as;

c) het spatbord moet een totale breedte « q » hebben (figuur 1a van hoofdstuk 5 van deze bijlage) waarmee ten minste de breedte « b » van de band of, bij dubbellucht, de gehele breedte « t » van de twee banden wordt bedekt; daarbij wordt rekening gehouden met de door de fabrikant gespecificeerde uitersten voor de band/wielcombinatie. De afmetingen « b » en « t » worden op naafhoogte gemeten en alle opschriften, ribben, stootranden enz. op de zijvlakken van de band worden buiten beschouwing gelaten.

7.1.2. Het voorvlak van het achterdeel van het spatbord moet zijn voorzien van een opspatafscherming die voldoet aan de specificaties vermeld in aanhangsel 1 van hoofdstuk 2 van deze bijlage. Deze afscherming moet de binnenzijde van het spatbord bedekken tot op een hoogte die bepaald wordt door een rechte lijn vanuit het middelpunt van het wiel welke ten opzichte van horizontaal een hoek maakt van ten minste 30° (figuur 3).

7.1.3. Indien de spatborden uit verschillende onderdelen bestaan, mogen zij in gemonteerde toestand geen enkele opening vertonen waardoor het sproeiwater of andere opspattende voorwerpen zich kunnen verspreiden als het voertuig in beweging is. Aan dit voorschrift wordt geacht te zijn voldaan wanneer bij een beladen of onbeladen voertuig een willekeurige radiale waterstraal vanuit het middelpunt van het wiel over de gehele breedte van het loopvlak van de band en binnen het bereik van het spatbord, altijd een deel van het opspatafschermingssysteem raakt.

7.2. *Zijafschermingen aan de buitenzijde*

7.2.1. Bij enkele assen mag de onderrand van de zijafscherming aan de buitenzijde zich niet verder uitstrekken dan onderstaande afstanden en stralen, gemeten vanuit het middelpunt van het wiel, behalve aan de onderste uiteinden, die afgerond mogen zijn (figuur 2 van hoofdstuk 5 van deze bijlage) :

- luchtvering :

a)  $R_v \leq 1,5 R$  voor assen met gestuurde wielen of volgwielen :

vanaf de voorrand (naar de voorzijde van het voertuig) (punt C) tot aan de achterrand (naar de achterzijde van het voertuig) (punt A)

- b)  $R_v \leq 1,25 R$  voor assen met niet-gestuurde wielen :  
vanaf de voorrand (punt C) tot aan de achterrand (punt A)  
- mechanische ophanging :  
a) algemene regel :  $R_v \leq 1,8 R$   
b) niet-gestuurde wielen van voertuigen met een technisch toelaatbare massa in beladen toestand van meer dan 7,5 t :  $R_v \leq 1,5 R$   
waarin :  $R \leq$  de straal van de band die op het voertuig is gemonteerd;  
 $R_v \leq$  de radiale afstand waarop de onderrand van de zijafscherming aan de buitenzijde zich bevindt.

7.2.2. Bij meervoudige assen zijn de voorschriften van punt 7.2.1 niet van toepassing tussen de verticale dwarsvlakken door de middelpunten van de eerste en de laatste as, waar de zijafscherming aan de buitenzijde recht mag zijn om de continuïteit van het opspatafschermingssysteem te waarborgen (figuur 4 van hoofdstuk 5 van deze bijlage).

7.2.3. De afstand tussen de hoogste en de laagste punten van het opspatafschermingssysteem (spatbord en zijafscherming aan de buitenzijde), gemeten in een willekeurige doorsnede loodrecht op het spatbord (zie de figuren 1b en 2 in hoofdstuk 5 van deze bijlage), moet op alle punten achter een verticale lijn door het middelpunt van het wiel, of van het eerste wiel bij meervoudige assen, minimaal 45 mm bedragen. Vóór deze lijn mag deze afstand geleidelijk afnemen.

7.2.4. In de zijafschermingen aan de buitenzijde of tussen deze zijafschermingen en de overige delen van de spatborden mag zich geen enkele opening bevinden waardoor het sproeiwater of andere opspattende voorwerpen zich kunnen verspreiden wanneer het voertuig in beweging is.

7.2.5. Wanneer de zijafscherming is samengesteld uit verschillende elementen die ten opzichte van elkaar bewegen, is het toegestaan dat de voorschriften van de punten 7.2.3 en 7.2.4 plaatselijk niet worden nageleefd.

7.2.6. Trekkers voor opleggers met een laag chassis (zoals gedefinieerd in punt 6.20 van ISO-norm 612:1978), namelijk die waarvan het koppelpunt maximaal 100 mm boven het wegdek ligt, kunnen zo worden ontworpen dat de voorschriften van punt 7.1.1, onder a), en van de punten 7.1.3 en 7.2.4 niet hoeven te worden nageleefd. Om te vermijden dat het opspatafschermingssysteem kapotgaat, hoeven de spatborden en zijafschermingen in dat geval het gebied direct boven de banden van de achterassen niet te bedekken wanneer aan de trekker een oplegger gekoppeld is. In het gebied vóór en achter de banden dat een hoek van meer dan 60° met de verticale lijn door het middelpunt van het wiel maakt, moeten de spatborden en zijafschermingen van deze voertuigen echter wel aan de hierboven genoemde voorschriften voldoen.

Deze voertuigen moeten daarom zo worden ontworpen dat aan de in de eerste alinea bedoelde voorschriften wordt voldaan wanneer zij zonder oplegger worden gebruikt.

Om aan deze voorschriften te kunnen voldoen, kunnen de spatborden en zijafschermingen bijvoorbeeld een verwijderbaar deel omvatten.

### 7.3. Spatlappen

7.3.1. De breedte van de spatlap moet voldoen aan het voorschrift voor «  $q$  » in punt 7.1.1, onder c), behalve indien de spatlap zich binnen het spatbord bevindt. In het laatste geval moet de spatlap tenminste even breed zijn als het loopvlak van de band. De breedte van het onder het spatbord gelegen gedeelte van de spatlappen moet aan het voorschrift van dit punt voldoen, met een tolerantie van 10 mm aan beide zijden.

7.3.2. De stand van de spatlap moet ongeveer verticaal zijn.

7.3.3. De maximumhoogte van de onderrand mag niet meer dan 200 mm bedragen (figuur 3 van hoofdstuk 5 van deze bijlage). Deze afstand bedraagt voor de achterste as 300 mm indien de radiale afstand van de onderrand van de zijafscherming aan de buitenzijde,  $R_v$ , niet groter is dan de straal van de op de wielen van deze as gemonteerde banden. De maximumhoogte van de onderrand van de spatlap ten opzichte van het wegdek mag tot 300 mm worden verhoogd indien de fabrikant dit gezien de kenmerken van de ophanging technisch toelaatbaar acht.

7.3.4. De spatlap mag zich, horizontaal gemeten, niet verder dan 300 mm van de achterkant van de band bevinden.

7.3.5. Bij meervoudige assen waarbij de afstand «  $d$  » tussen de banden op naast elkaar liggende assen minder dan 250 mm bedraagt, hoeven alleen de achterste wielstellen met spatlappen te zijn uitgerust. Indien de afstand «  $d$  » tussen de banden op naast elkaar liggende assen 250 mm of meer bedraagt, moet er een spatlap achter elk wiel zijn gemonteerd (figuur 4 van hoofdstuk 5 van deze bijlage).

7.3.6. Spatlappen mogen niet meer dan 100 mm achterwaarts doorbuigen onder invloed van een kracht van 3 N per 100 mm spatlapbreedte, uitgeoefend op een afstand van 50 mm boven de onderrand van de spatlap.

7.3.7. Het gehele voorvlak van het gedeelte van de spatlap dat aan de vereiste minimumafmetingen voldoet, moet zijn voorzien van een opspatafscherming die in overeenstemming is met de specificaties van hoofdstuk 2, aanhangsel 1, van deze bijlage.

7.3.8. Tussen de achterste onderrand van het spatbord en de spatlap mag zich geen enkele opening bevinden waardoor sproeiwater of andere opspattende voorwerpen zich kunnen verspreiden.

7.3.9. Indien de opspatafscherming voldoet aan de specificaties voor spatlappen (punt 7.3) is geen extra spatlap vereist.

8. Voorschriften voor opspatafschermingssysteem met energieopnemende opspatafschermingen bij assen met niet-gestuurde wielen of volgwielen (zie punt 6.2)

### 8.1. Spatborden

8.1.1. De spatborden moeten de zone direct boven de banden bedekken. De voorste en achterste uiteinden moeten ten minste doorlopen tot aan het horizontale raakvlak aan de bovenrand van de banden (figuur 5). Het achterste uiteinde mag evenwel worden vervangen door de spatlap; in dat geval moet deze doorlopen tot aan het bovenste gedeelte van het spatbord (of van het gelijkwaardige onderdeel).

8.1.2. Het gehele achterdeel van het spatbord moet aan de binnenzijde zijn voorzien van een opspatafscherming die aan de voorschriften van hoofdstuk 2, aanhangsel 1, van deze bijlage voldoet.

## 8.2. Zijafschermingen aan de buitenzijde

8.2.1. Bij enkele assen of bij meervoudige assen waarbij de afstand tussen de naast elkaar gelegen banden ten minste 250 mm bedraagt, moet de zijafscherming aan de buitenzijde het oppervlak bedekken dat zich uitstrekt van het laagste gedeelte van het bovenste gedeelte van het spatbord tot een rechte die wordt gevormd door de raaklijn aan de bovenrand van de banden en tussen het verticale vlak dat wordt gevormd door de raaklijn aan de voorzijde van de band(en) en de spatborden of spatlappen die zich achter het wiel of de wielen bevinden (figuur 5b). Bij meervoudige assen moet op ieder wiel een zijafscherming aan de buitenzijde worden aangebracht.

8.2.2. Tussen de zijafscherming aan de buitenzijde en het onderste gedeelte van het spatbord mag zich geen enkele opening bevinden waardoor sproeiwater of opspattende voorwerpen zich kunnen verspreiden.

8.2.3. Indien de spatlappen niet achter elk wiel zijn aangebracht (zie punt 7.3.5), moet de zijafscherming aan de buitenzijde zich ononderbroken uitstrekken van de buitenrand van de spatlap tot het verticale vlak dat raakt aan het meest naar voren gelegen punt van de band (figuur 5a) van de eerste as.

8.2.4. Het gehele binnenoppervlakte van de zijafscherming aan de buitenzijde, waarvan de diepte niet minder dan 100 mm mag bedragen, moet zijn voorzien van een energieabsorberende opspatafscherming die voldoet aan de voorschriften van hoofdstuk 2 van deze bijlage.

## 8.3. Spatlappen

De spatlappen moeten doorlopen tot het onderste gedeelte van het spatbord en voldoen aan de voorschriften van de punten 7.3.1 tot en met 7.3.9.

9. Voorschriften voor opspatafschermingssystemen met lucht/waterscheiders bij assen met gestuurde wielen of volgwielen of niet-gestuurde wielen

### 9.1. Spatborden

9.1.1. Spatborden moeten voldoen aan de voorschriften van punt 7.1.1, onder c).

9.1.2. Spatborden voor enkel- of meervoudige assen waarbij de afstand tussen de banden van wielen op naast elkaar gelegen assen meer bedraagt dan 300 mm, moeten tevens voldoen aan de voorschriften van punt 7.1.1, onder a).

9.1.3. Bij meervoudige assen waarbij de afstand tussen de banden van de wielen op naast elkaar gelegen assen niet meer bedraagt dan 300 mm, moeten de spatborden tevens in overeenstemming zijn met het model van figuur 7.

### 9.2. Zijafschermingen aan de buitenzijde

9.2.1. De onderranden van de zijafschermingen aan de buitenzijde moeten zijn voorzien van opspatafschermingen met lucht/waterscheiding die voldoen aan de voorschriften van hoofdstuk 2 van deze bijlage.

9.2.2. Bij enkele assen of bij meervoudige assen waarbij de afstand tussen de banden van wielen op naast elkaar gelegen assen meer dan 300 mm bedraagt, moet de onderrand van de opspatafscherming die op de zijafscherming aan de buitenzijde is aangebracht, uitgaande van het middelpunt van het wiel, de volgende maximumafmetingen en stralen hebben (figuren 6 en 7) :

a) assen met gestuurde wielen of volgwielen :  $R_v \leq 1,05 R$

vanaf de voorrand (naar de voorzijde van het voertuig) (punt c op 30°) tot de achterrands (naar de achterzijde van het voertuig) (punt A op 100 mm)

b) assen met niet-gestuurde wielen :  $R_v \leq 1,00 R$

vanaf de voorrand (punt c op 20°) tot de achterrands (punt A op 100 mm)

waarin : R = de straal van de band die op het voertuig is gemonteerd;  $R_v$  = de radiale afstand tussen de onderrand van de zijafscherming aan de buitenzijde en het middelpunt van het wiel.

9.2.3. Bij meervoudige assen waarbij de afstand tussen de banden van wielen op naast elkaar gelegen assen niet meer bedraagt dan 300 mm, moeten de zijafschermingen aan de buitenzijde in de ruimte tussen de assen voldoen aan het bepaalde in punt 9.1.3, en moeten zij zodanig naar onder doorlopen dat zij zich op niet meer dan 100 mm boven een horizontale lijn door het middelpunt van de wielen bevinden (zie figuur 7).

9.2.4. De diepte van de zijafscherming aan de buitenzijde moet achter een verticale lijn door het middelpunt van het wiel minimaal 45 mm bedragen. Vóór deze lijn mag de diepte van de zijafscherming geleidelijk afnemen.

9.2.5. In de zijafschermingen aan de buitenzijde of tussen deze zijafschermingen en de spatborden mag zich geen enkele opening vertonen waardoor sproeiwater of andere opspattende voorwerpen zich kunnen verspreiden.

### 9.3. Spatlappen

9.3.1. Spatlappen moeten :

a) voldoen aan punt 7.3 (figuur 3) of

b) voldoen aan de punten 7.3.1, 7.3.2, 7.3.5, 7.3.8 en 9.3.2 (figuur 6).

9.3.2. Opspatafschermingen overeenkomstig de specificaties van hoofdstuk 2, aanhangsel 2, van deze bijlage, moeten ten minste langs de gehele rand aan de in punt 9.3.1, onder b), bedoelde spatlappen zijn bevestigd.

9.3.2.1. De onderrand van de opspatafscherming mag zich niet hoger dan 200 mm boven het wegdek bevinden. De maximumhoogte van de onderrand van de spatlap ten opzichte van het wegdek mag tot 300 mm worden verhoogd indien de fabrikant dit gezien de kenmerken van de ophanging technisch toelaatbaar acht.

9.3.2.2. De opspatafscherming moet een hoogte hebben van ten minste 100 mm.

9.3.2.3. De in punt 9.3.1, onder b), bedoelde spatlap mag, met uitsluiting van het onderste gedeelte dat de opspatafscherming omvat, niet meer dan 100 mm achterwaarts doorbuigen onder invloed van een kracht van 3 N per 100 mm spatlapbreedte gemeten bij het snijpunt van de spatlap met de opspatafscherming in de werkingspositie, uitgeoefend op een afstand van 50 mm boven de onderrand van de spatlap.

9.3.3. De spatlap mag zich, horizontaal gemeten, niet verder dan 200 mm van de achterkant van de band bevinden.

10. Bij meervoudige assen hoeft het opspatafschermingssysteem van één as, die niet de achterste as is, soms niet de gehele breedte van het loopvlak van de band te bedekken wanneer plaatselijk interferentie mogelijk is tussen het opspatafschermingssysteem en de structuur van de assen, van de ophanging of van het onderstel.

**Aanhangsel 1 : inlichtingenformulier nr. ... voor de EG-typegoedkeuring van een voertuig wat de montage van opspatafschermingssystemen betreft**

(Voor de toelichting : zie bijlage 23 van dit besluit).

De onderstaande gegevens moeten, indien van toepassing, in drievoud worden overgelegd en vergezeld gaan van een inhoudsopgave. Eventuele tekeningen moeten op een passende schaal en met voldoende details, in A4-formaat of tot dat formaat gevouwen worden ingediend. Op eventuele foto's moeten voldoende details te zien zijn. Indien de systemen, onderdelen of technische eenheden elektronisch gestuurde functies hebben, moeten gegevens over de prestaties worden verstrekt.

#### 0. ALGEMEEN

0.1. Merk (handelsnaam van de fabrikant) :

0.2. Type :

0.2.1. Handelsbenaming(en) (indien beschikbaar) :

0.3. Middel tot identificatie van het type, indien aangebracht op het voertuig (b) :

0.3.1. Plaats van dat identificatiemiddel :

0.4. Voertuigcategorie (c) :

0.5. Naam en adres van de fabrikant :

0.8. Adres van de assemblagefabriek(en) :

#### 1. ALGEMENE BOUWWIJZE VAN HET VOERTUIG

1.1. Foto's en/of tekeningen van een representatief voertuig :

1.3. Aantal assen en wielen :

1.3.1. Aantal en plaats van de assen met dubbellucht :

1.3.2. Aantal en plaats van gestuurde assen :

#### 2. MASSA'S EN AFMETINGEN (f) (g)

(in kg en mm) (in voorkomend geval naar tekening verwijzen) :

2.1. Wielbasis of -bases (bij volle belasting) (g) (l) :

2.6. Massa in rijklare toestand (maximum en minimum voor elke variant) Massa van het voertuig in rijklare toestand met carrosserie en, in het geval van een trekker van een andere categorie dan M1, met koppelinrichting, indien gemonteerd door de fabrikant, of massa van het chassis of het chassis met cabine, zonder carrosserie en/of koppelinrichting indien niet gemonteerd door de fabrikant (met inbegrip van de massa van vloeistoffen, gereedschap, reservewiel, indien gemonteerd, en bestuurder en, voor bussen en toerbussen, een bijrijder als er voor hem een zitplaats aanwezig is) (h) (maximum en minimum voor elke variant) :

2.6.1. Verdeling van deze massa over de assen en, in het geval van een oplegger of middenaanhanger, de belasting op het koppelpunt (maximum en minimum voor elke variant) :

2.8. Technisch toelaatbare maximummassa volgens fabrieksopgave (1) (3) :

#### 9. CARROSSERIE

9.20. Opspatafschermingssysteem

9.20.0. Aanwezig : ja/nee/incompleet (1)

9.20.1. Korte beschrijving van het voertuig met betrekking tot het opspatafschermingssysteem en de samenstellende delen :

9.20.2. Gedetailleerde tekeningen van het opspatafschermingssysteem en de plaats daarvan op het voertuig met vermelding van de afmetingen zoals aangegeven in de figuren van hoofdstuk I van deze bijlage en rekening houdend met de uiterste waarden van de band/wielcombinaties :

9.20.3. Eventueel goedkeuringsnummer van de opspatafscherming(en) :

Datum, dossier

\_\_\_\_\_  
Nota

(1) Voor voertuigen van categorie N1, en voor voertuigen van categorie N2 met een technisch toelaatbare maximummassa van niet meer dan 7,5 ton waarvoor de vrijstelling van punt 0.1 van hoofdstuk 3 van deze bijlage wordt toegepast, mag het inlichtingenformulier van bijlage II bij Richtlijn 78/549/EEG worden gebruikt.

Aanhangsel 2 :

MODEL

maximumformaat : A4 (210 × 297 mm)

**EG-TYPEGOEDKEURINGSCERTIFICAAT**

Stempel van de typegoedkeuringsinstantie

Mededeling betreffende de :

- EG-typegoedkeuring <sup>(1)</sup>
- uitbreiding van de EG-typegoedkeuring <sup>(1)</sup>
- weigering van de EG-typegoedkeuring <sup>(1)</sup>
- intrekking van de EG-typegoedkeuring <sup>(1)</sup>

van een type voertuig/onderdeel/technische eenheid <sup>(1)</sup> overeenkomstig Richtlijn 91/226/EEG, laatstelijk gewijzigd bij Richtlijn 2010/19/EU van de Commissie .

Typegoedkeuringsnummer :

Reden voor uitbreiding :

DEEL I

0.1. Merk (handelsnaam van de fabrikant) :

0.2. Type :

0.3. Middel tot identificatie van het type, indien op het voertuig/het onderdeel/de technische eenheid aangebracht <sup>(1)</sup> <sup>(2)</sup>

0.3.1. Plaats van dat identificatiemiddel :

0.4. Voertuigcategorie <sup>(2)</sup> <sup>(3)</sup>

0.5. Naam en adres van de fabrikant :

0.7. In het geval van onderdelen en technische eenheden, plaats en wijze van aanbrenging van het EG-goedkeuringsmerk :

0.8. Adres van de assemblagefabriek(en) :

DEEL II

1. Eventuele aanvullende informatie : zie addendum.

2. Technische dienst die verantwoordelijk is voor de uitvoering van de tests :

3. Datum van het testrapport :

4. Nummer van het testrapport :

5. Eventuele opmerkingen : zie addendum.

6. Plaats :

7. Datum :

8. Handtekening :

9. Bijgevoegd is de inhoudsopgave van het informatiepakket dat bij de goedkeuringsinstantie is ingediend en dat op verzoek verkrijgbaar is.

<sup>(1)</sup> Doorhalen wat niet van toepassing is.

<sup>(2)</sup> Indien het middel tot identificatie van het type tekens bevat die niet relevant zijn voor de beschrijving van het type voertuig, onderdeel of technische eenheid waarop dit typegoedkeuringscertificaat betrekking heeft, worden deze tekens in de documenten weergegeven door het symbool „?” (bv. ABC??123??).

<sup>(3)</sup> Zoals gedefinieerd in deel A van bijlage II bij Richtlijn 2007/46/EG.

**Addendum** bij EG-typegoedkeuringscertificaat nr. ... betreffende de typegoedkeuring van een voertuig overeenkomstig Richtlijn 91/226/EEG, laatstelijk gewijzigd bij Richtlijn 2010/19/EU

1. Aanvullende informatie

1.1. Kenmerken van de opspatafschermingen (type, korte beschrijving, handelsmerk of naam en onderdeeltypegoedkeuringsnummer(s)) :

5. Eventuele opmerkingen :



HOOFDSTUK 4. — *Overeenstemming van de productie - stopzetting van de productie*

## 1. Overeenstemming van de productie

1.1. Elke opspatafscherming waarop het EEG-goedkeuringsmerk is aangebracht moet in overeenstemming zijn met het goedgekeurde type. De instantie die het EEG-goedkeuringsmerk verstrekt, behoudt één exemplaar dat samen met het EEG-goedkeuringsformulier kan worden gebruikt om vast te stellen of de afschermingen die met het EEG-goedkeuringsmerk in de handel worden gebracht, aan de gewenste voorwaarden voldoen.

1.2. Elk type afscherming wordt bepaald door het model en de beschrijvende documenten die bij de aanvraag om EEG-goedkeuring worden ingezonden. Afschermingen waarvan de karakteristieken identiek zijn aan die van het model en waarvan de overige componenten niet verschillen van die van het model met uitzondering van varianten die geen uitwerking hebben op de eigenschappen die in dit hoofdstuk zijn vermeld, kunnen geacht worden tot hetzelfde type te behoren.

1.3. De fabrikant voert routinecontroles uit ten einde de overeenstemming van de productie met het goedgekeurde type te waarborgen. Hiertoe moet de fabrikant :

- beschikken over een laboratorium dat zodanig is uitgerust dat de voornaamste proeven kunnen worden verricht, of

- proeven op de overeenstemming van de productie laten uitvoeren door een erkend laboratorium.

De resultaten van de proeven inzake de overeenstemming van de productie blijven gedurende ten minste een jaar ter beschikking van de bevoegde autoriteiten.

1.4. Daarnaast kan de bevoegde autoriteit steekproeven uitvoeren.

1.5. De overeenstemming van de productie met het goedgekeurde type afscherming wordt gecontroleerd onder de voorwaarden en in overeenstemming met de methoden vermeld in hoofdstuk 2 van deze bijlage. Op verzoek van de autoriteit die de goedkeuring heeft verleend, stelt de fabrikant exemplaren van het eerder goedgekeurde type ter beschikking voor het verrichten van proeven of controles op de overeenstemming.

1.6. Er is overeenstemming van de productie indien van een monster van tien willekeurig gekozen exemplaren negen exemplaren in overeenstemming zijn met de voorschriften van punt 4 van de aanhangsels 1 en 2 van hoofdstuk 2 van deze bijlage.

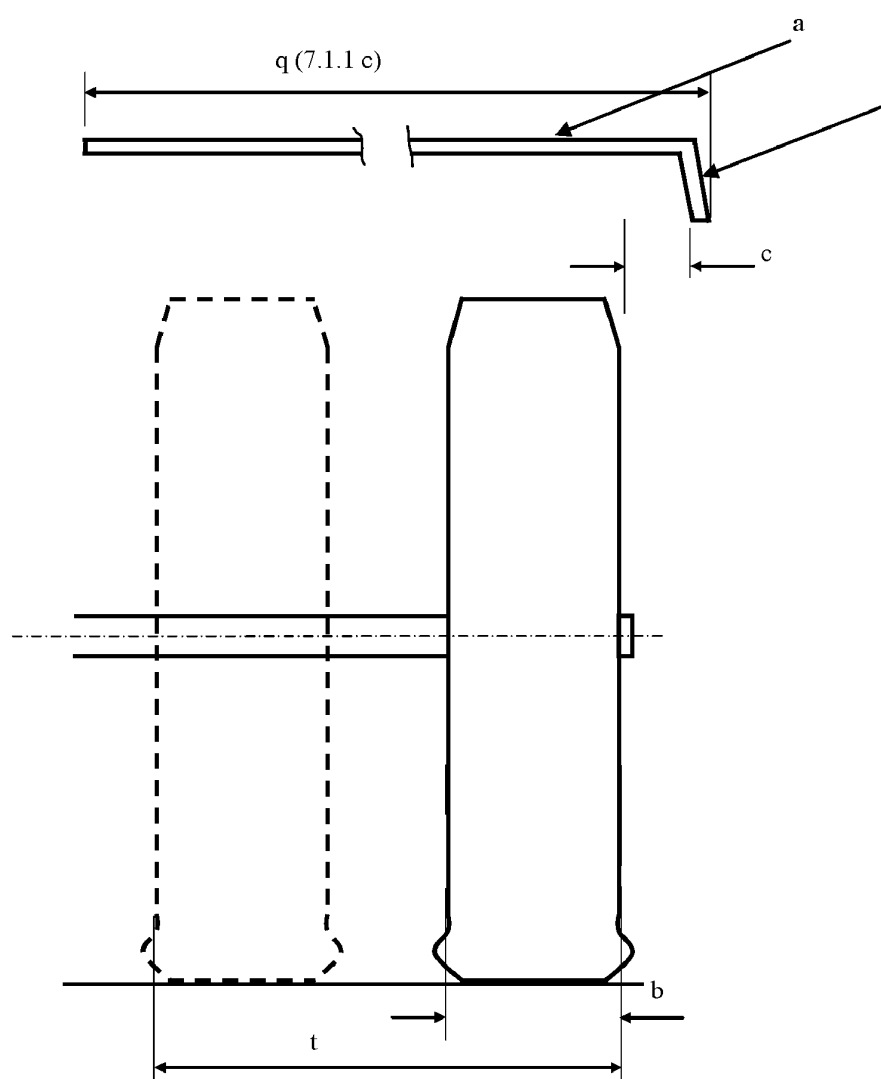
1.7. Indien aan de eis van punt 1.6 niet wordt voldaan, worden opnieuw tien exemplaren willekeurig gekozen. Het gemiddelde van alle metingen moet voldoen aan de specificaties van punt 4 van de aanhangsels 1 en 2 van hoofdstuk 2 van deze bijlage en van geen enkele afzonderlijke meting mag het resultaat minder van 95 % van deze specificaties bedragen.

## 2. Stopzetting van de productie

Indien de houder van de EEG-goedkeuring de productie volledig staakt, dient hij de bevoegde Minister of zijn gemachtigde daarvan onmiddellijk in kennis te stellen.

HOOFDSTUK 5. — *Afbeeldingen**Figuur 1a*

Breedte (q) van het spatbord (a) en positie van de zijafscherming (j)



*Opmerking* : De getallen verwijzen naar de desbetreffende punten van hoofdstuk 3 van deze bijlage.

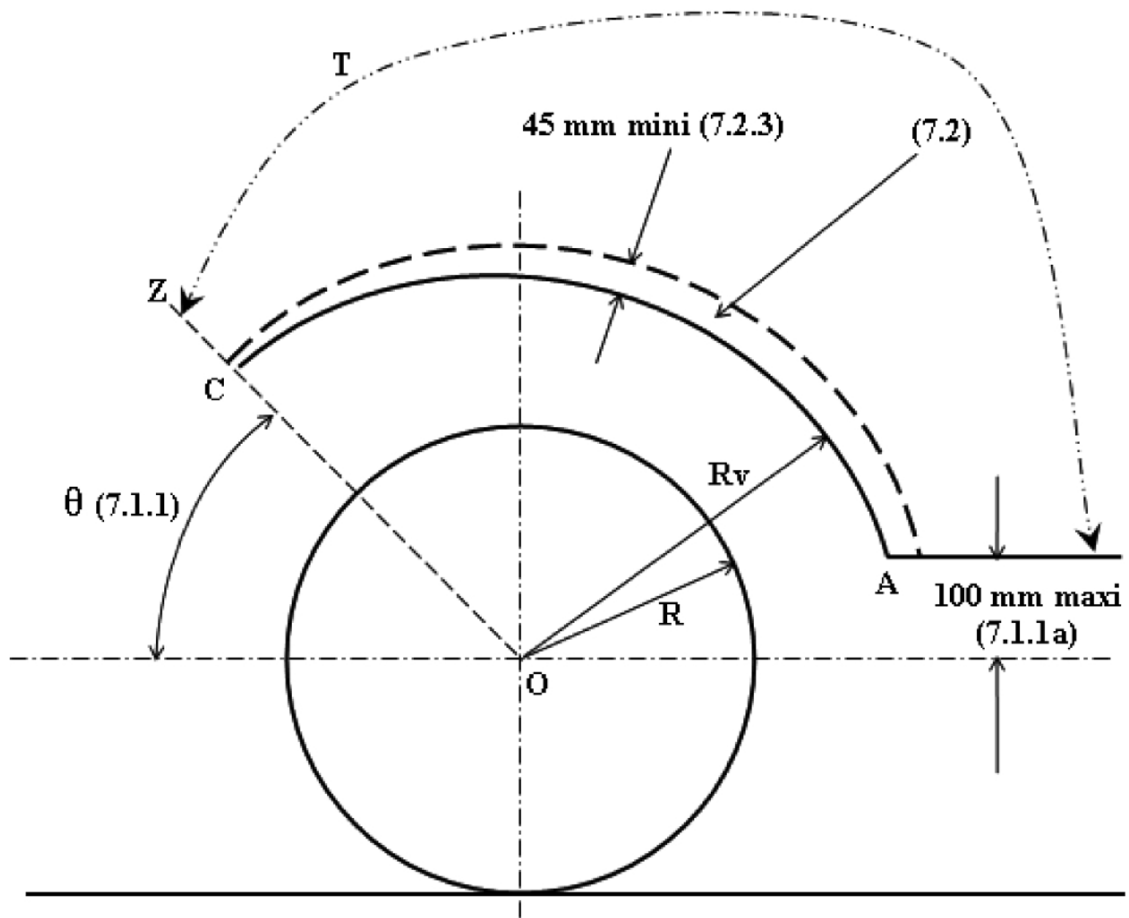
Figuur 1b

Voorbeeld van de meting van de zijafscherming aan de buitenzijde



Figuur 2

Afmetingen van het spatbord en de zijafscherming aan de buitenzijde

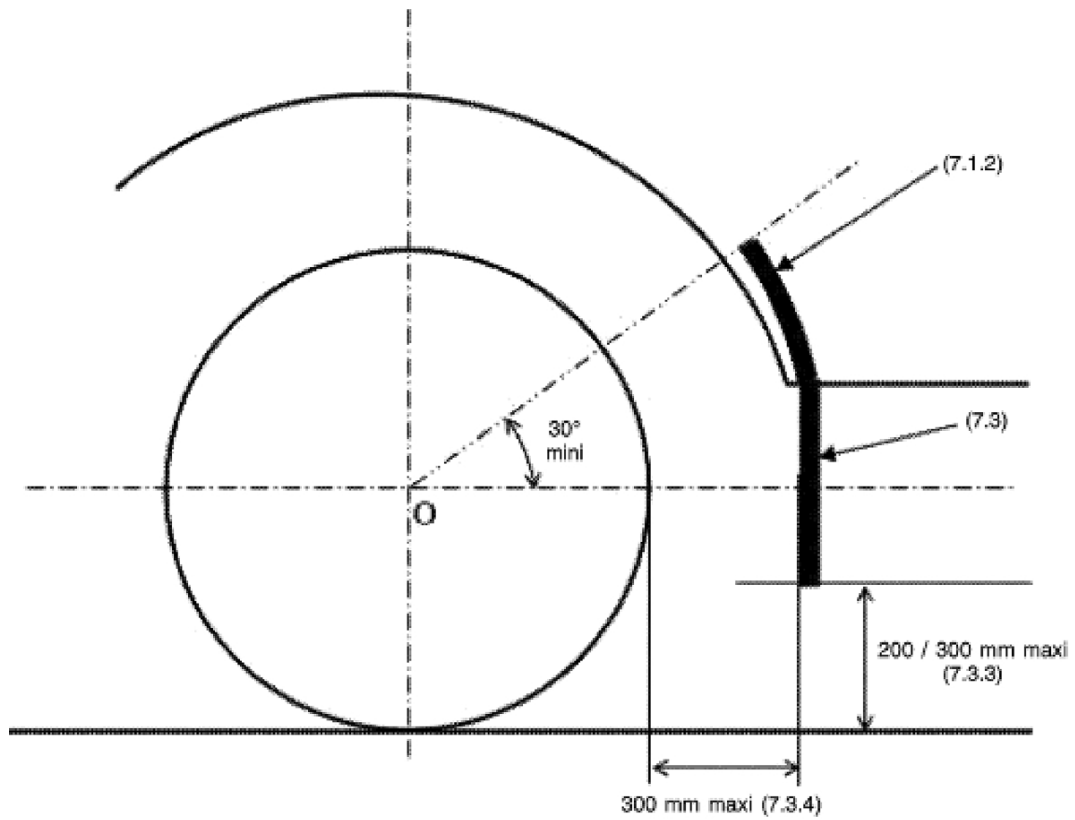


Opmerking :

1. De getallen verwijzen naar de desbetreffende punten van hoofdstuk 3 van deze bijlage.
2. T= omvang van het spatbord.

Figuur 3

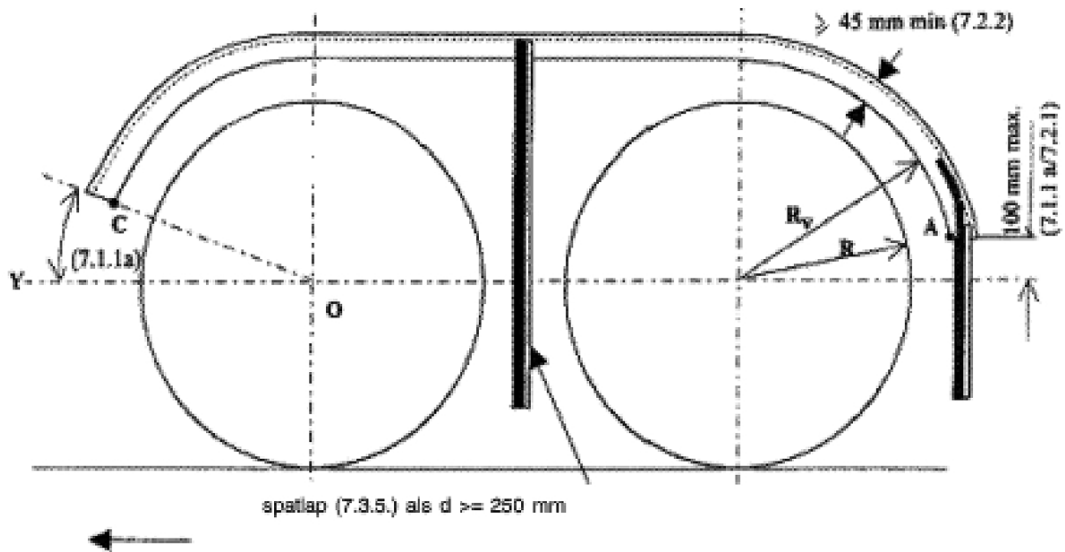
Positie van het spatbord en de spatlap



Opmerking : De getallen verwijzen naar de desbetreffende punten van hoofdstuk 3 van deze bijlage.

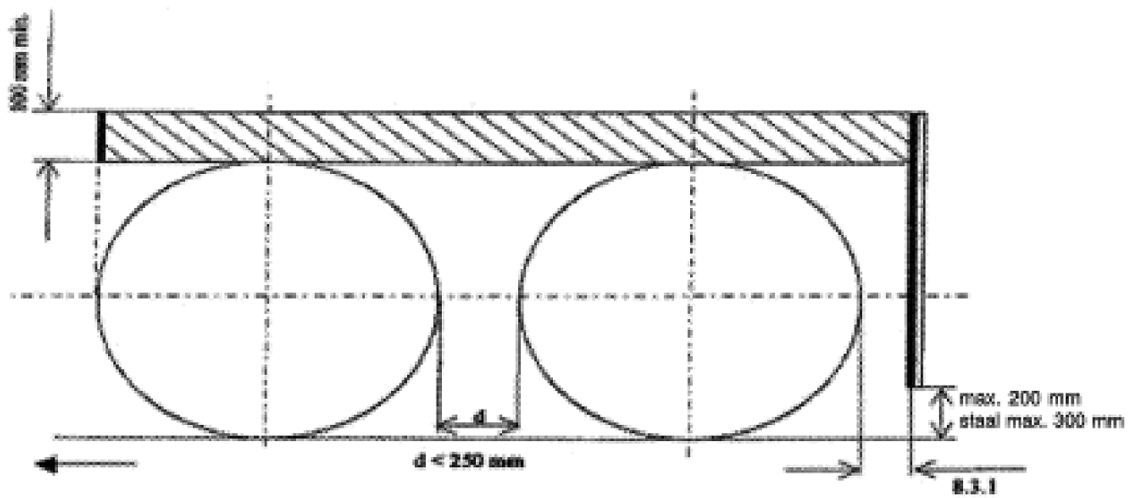
Figuur 4

Tekening van een opspatafwerkingssysteem (spatbord, spatlap, zijafscherming aan de buitenzijde) met opspatafwerkingen (op basis van energieabsorptie) voor meervoudige assen

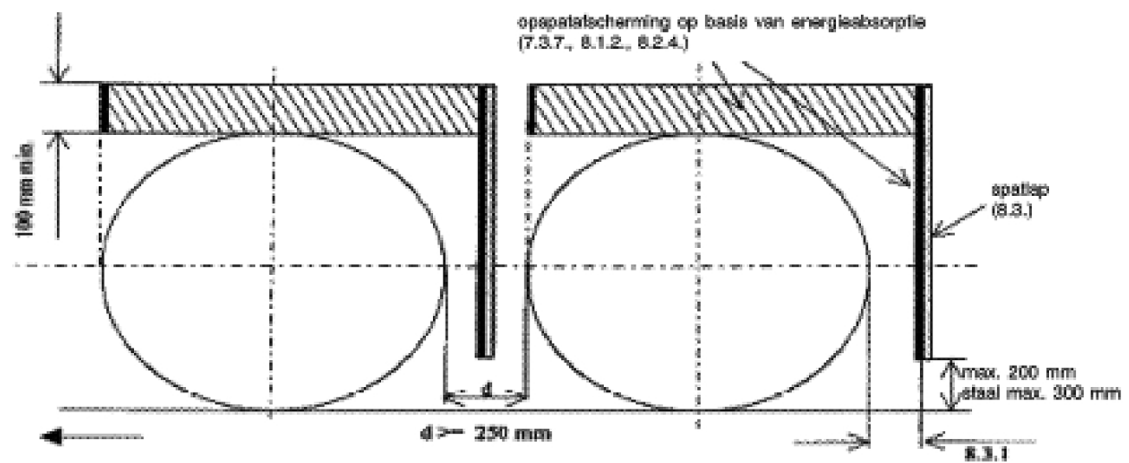


Figuur 5

Tekening van een opspatafwerkingssysteem met opspatafwerkingen (op basis van energieabsorptie) voor assen met niet-gestuurde wielen of volgwielen (hoofdstuk 3 van deze bijlage, punten 6.2 en 8)



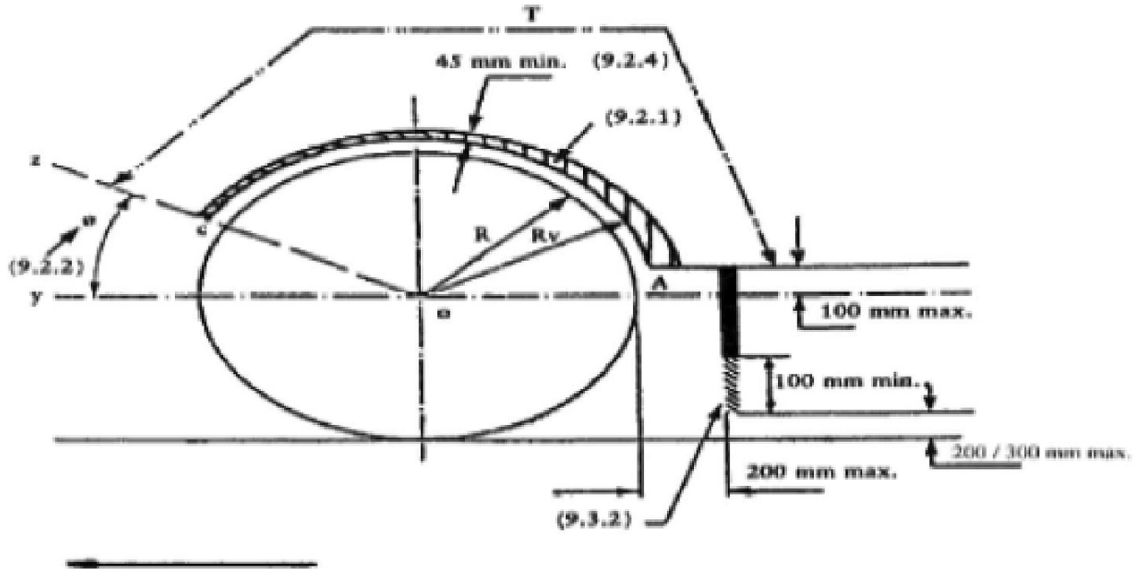
a) Meervoudige assen waarbij de afstand tussen de banden minder dan 250 mm bedraagt



b) Enkele of meervoudige assen waarbij de afstand tussen de banden niet minder dan 250 mm bedraagt.

Figuur 6

Tekening van een opspatafschermingssysteem met opspatafschermingen op basis van water/luchtscheiding voor assen met gestuurde wielen, niet-gestuurde wielen of volgwielen

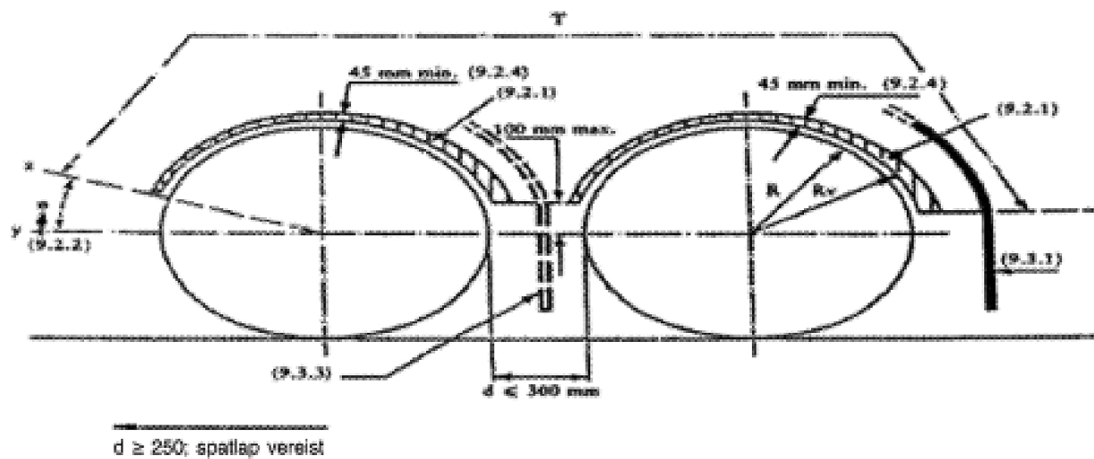


Opmerking :

1. De getallen verwijzen naar de desbetreffende punten van hoofdstuk 3 van deze bijlage.
2. T= omvang van het spatbord.

Figuur 7

Tekening van een opspatafschermingssysteem met opspatafschermingen (spatbord, spatlap, zijafscherming aan de buitenzijde) voor meervoudige assen waarbij de afstand tussen de banden niet meer dan 300 mm bedraagt

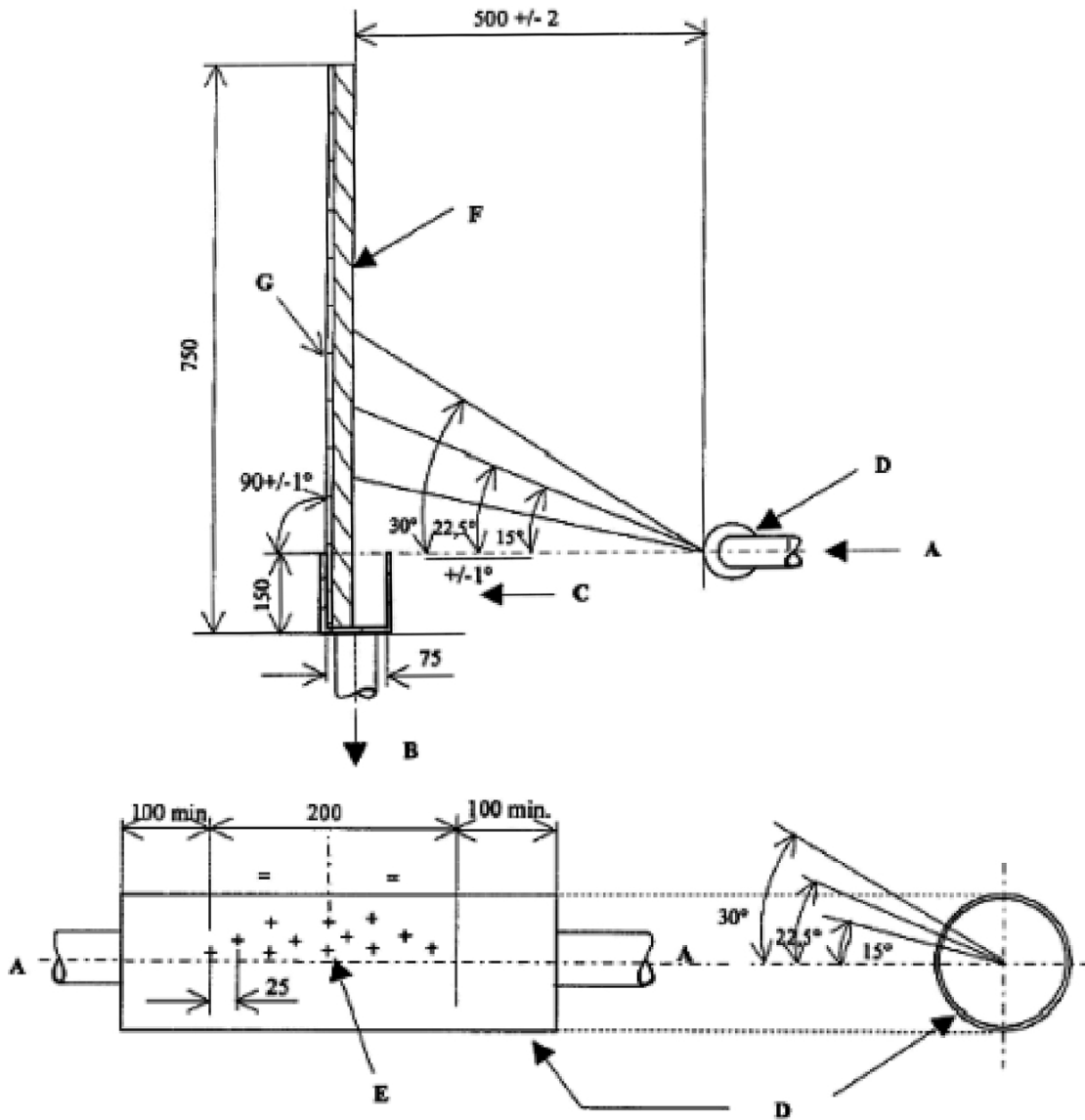


Opmerking :

1. De getallen verwijzen naar de desbetreffende punten van hoofdstuk 3 van deze bijlage.
2. T= omvang van het spatbord.

Figuur 8

Testopstelling voor opspatafschermingen op basis van energieabsorptie (hoofdstuk 2, aanhangsel 1 van deze bijlage)



Opmerking :

A = wateraanvoer via pomp

B = afvoer naar verzamelreservoir

C = opvangbak met een lengte van 500 (+5/-0) mm en een breedte van 75 (+2/-0) mm (binnenmaten)

D = pijp van roestvrij staal, buitendiameter 54 mm, wanddikte 1,2 (+/-0,12) mm, oppervlakteruwheid Ra aan binnen- en buitenzijde tussen 0,4 en 0,8 im

E = twaalf radiaal geboorde gaten met braamvrije haakse randen. De diameter, gemeten aan de binnenzijde en aan de buitenkant van de buis, bedraagt

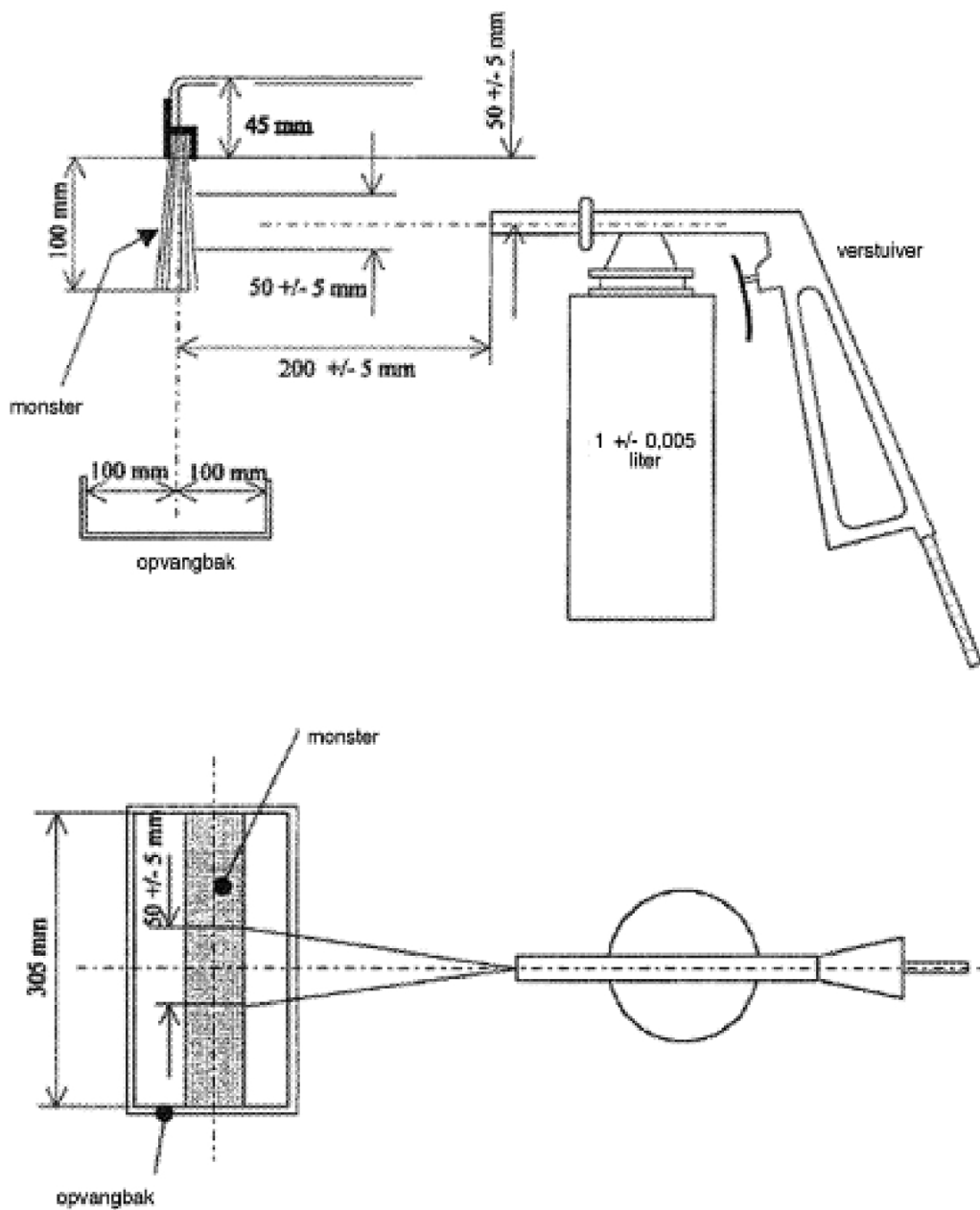
1,68 (+0,010/-0) mm

F = 500 (+0/-5) mm breed testmonster

G = stijve vlakke plaat

Alle lineaire afmetingen zijn aangegeven in millimeter.

Figuur 9  
 Testopstelling voor opspatafschermingen op basis van lucht/waterscheiding (hoofdstuk 2, aanhangsel 2, van deze bijlage)



Gezien om te worden gevoegd bij het koninklijk besluit van 28 april 2011 tot wijziging van het koninklijk besluit van 15 maart 1968 houdende algemeen reglement op de technische eisen waaraan de auto's, hun aanhangwagens, hun onderdelen en hun veiligheidstoebehoren moeten voldoen.

ALBERT

Van Koningswege :

De Eerste Minister,

Y. LETERME

De Staatssecretaris voor Mobiliteit,

E. SCHOUPE