Dit document vormt slechts een documentatiehulpmiddel en verschijnt buiten de verantwoordelijkheid van de instellingen

►**B** **RICHTLIJN 95/28/EG VAN HET EUROPEES PARLEMENT EN DE RAAD**

van 24 oktober 1995

inzake de verbrandingseigenschappen van bij de inwendige constructie van bepaalde categorieën motorvoertuigen gebruikte materialen

(PB L 281 van 23.11.1995, blz. 1)

Gewijzigd bij:

		Publicatieblad		
		nr.	blz.	datum
►**M1**	Richtlijn 2006/96/EG van de Raad van 20 november 2006	L 363	81	20.12.2006

Gewijzigd bij:

►**A1**	Akte betreffende de toetredingsvoorwaarden voor de Tsjechische Republiek, de Republiek Estland, de Republiek Cyprus, de Republiek Letland, de Republiek Litouwen, de Republiek Hongarije, de Republiek Malta, de Republiek Polen, de Republiek Slovenië en de Slowaakse Republiek en de aanpassing van de Verdragen waarop de Europese Unie is gegrond	L 236	33	23.9.2003

▼B

RICHTLIJN 95/28/EG VAN HET EUROPEES PARLEMENT EN DE RAAD

van 24 oktober 1995

inzake de verbrandingseigenschappen van bij de inwendige constructie van bepaalde categorieën motorvoertuigen gebruikte materialen

DE RAAD VAN DE EUROPESE UNIE,

Gelet op het Verdrag tot oprichting van de Europese Gemeenschap, inzonderheid op artikel 100 A,

Gezien het voorstel van de Commissie ([1]),

Gezien het advies van het Economisch en Sociaal Comité ([2]),

Overeenkomstig de procedure van artikel 189 B van het Verdrag ([3]),

Overwegende dat de interne markt een ruimte zonder binnengrenzen omvat waarin het vrije verkeer van goederen, personen, diensten en kapitaal is gewaarborgd; dat daartoe maatregelen dienen te worden getroffen;

Overwegende dat de technische voorschriften waaraan bepaalde categorieën motorvoertuigen overeenkomstig de nationale wetgeving moeten voldoen, onder meer betrekking hebben op de verbrandingseigenschappen van bij de inwendige constructie van bepaalde categorieën motorvoertuigen gebruikte materialen;

Overwegende dat die voorschriften van Lid-Staat tot Lid-Staat verschillen;

Overwegende dat het daarom noodzakelijk is dat alle Lid-Staten dezelfde voorschriften vaststellen, hetzij in aanvulling op of in de plaats van de bestaande voorschriften, teneinde het met name mogelijk te maken de EEG-goedkeuringsprocedure van Richtlijn 70/156/EEG van de Raad van 6 februari 1970 inzake de onderlinge aanpassing van de wetgevingen van de Lid-Staten betreffende de goedkeuring van motorvoertuigen en aanhangwagens daarvan ([4]) toe te passen;

Overwegende dat deze richtlijn behoort tot de bijzondere richtlijnen in het kader van de EEG-goedkeuringsprocedure die bij Richtlijn 70/156/EEG is vastgesteld; dat de bepalingen van Richtlijn 70/156/EEG betreffende systemen, onderdelen en afzonderlijke technische eenheden derhalve met het oog op deze richtlijn van toepassing zijn;

Overwegende dat dient te worden verwezen naar Richtlijn 77/649/EEG van de Raad ([5]), die de procedure voor de bepaling van het referentiepunt van de bestuurderszitplaats (het „punt R") bevat;

Overwegende dat het met het oog op de veiligheid van de inzittenden en de verkeersveiligheid van belang is dat de bij de constructie van het interieur van de carrosserie van bussen en touringcars gebruikte mate-

([1]) PB nr. C 154 van 19. 6. 1992, blz. 4.
([2]) PB nr. C 332 van 16. 12. 1992, blz. 12.
([3]) Advies van het Europees Parlement van 29 oktober 1992 (PB nr. 305 van 23. 11. 1992, blz. 109), gemeenschappelijk standpunt van de Raad van 8 december 1994 (PB nr. C 384 van 31. 12. 1994, blz. 1) en besluit van het Europees Parlement van 15 juni 1995 (PB nr. C 166 van 3. 7. 1995).
([4]) PB nr. L 42 van 23. 2. 1970, blz. 1. Richtlijn laatstelijk gewijzigd bij Richtlijn 93/81/EEG van de Commissie (PB nr. L 264 van 23. 10. 1993, blz. 49).
([5]) PB nr. L 267 van 19. 10. 1977, blz. 1. Richtlijn laatstelijk gewijzigd bij Richtlijn 90/630/EEG van de Commissie (PB nr. L 341 van 6. 12. 1990, blz. 20).

▼B

rialen aan minimumvoorschriften voldoen, teneinde vlamvorming te voorkomen of ten minste te vertragen, zodat de inzittenden in geval van brand in staat zijn het voertuig te verlaten;

Overwegende dat het gewenst is andere mogelijkheden te openen voor de goedkeuring van voertuigen als systemen overeenkomstig deze richtlijn, namelijk op grond van het testen van de verbrandingseigenschappen van de binnenmaterialen die in motorvoertuigen worden gebruikt, dan wel op grond van een EEG-goedkeuring voor elk materiaal en/of elke uitrusting, zoals zitplaatsen, gordijnen, enz., die in de inwendige constructie van deze voertuigen worden gemonteerd, met een controle op de juiste installatie van dergelijke goedgekeurde materialen en/of uitrusting,

HEBBEN DE VOLGENDE RICHTLIJN VASTGESTELD:

Artikel 1

In deze richtlijn wordt verstaan onder:

— „een voertuig”: een voertuig als omschreven in artikel 2 van Richtlijn 70/156/EEG,

— „onderdeel”: een inrichting als omschreven in artikel 2 van Richtlijn 70/156/EEG.

Artikel 2

De Lid-Staten mogen niet:

— de EEG-goedkeuring of de nationale goedkeuring weigeren voor een voertuig of de verkoop, de inschrijving, de inbedrijfstelling of het gebruik van een voertuig weigeren of verbieden om redenen die verband houden met de verbrandingseigenschappen van materialen die bij de inwendige constructie van de carrosserie van het voertuig zijn gebruikt;

— de EEG-goedkeuring of de nationale goedkeuring weigeren voor een onderdeel dat bij de inwendige constructie van de carrosserie van het voertuig wordt gebruikt, of de verkoop of het gebruik van dat onderdeel verbieden om redenen die verband houden met de verbrandingseigenschappen van de materialen die bij de constructie van de carrosserie zijn gebruikt,

indien is voldaan aan de desbetreffende eisen van de bijlagen I, IV, V en VI van deze richtlijn.

Artikel 3

1. De Lid-Staten dragen zorg voor aanneming en bekendmaking van de nodige wettelijke en bestuursrechtelijke bepalingen om aan deze richtlijn te voldoen binnen 18 maanden nadat zij is vastgesteld. Zij stellen de Commissie daarvan onverwijld in kennis.

Met ingang van de genoemde datum mogen de Lid-Staten de eerste inbedrijfstelling van voertuigen of de verkoop of het gebruik van onderdelen die aan de eisen van deze richtlijn voldoen, niet langer verbieden.

Zij passen de genoemde bepalingen 48 maanden na de datum van vaststelling van deze richtlijn toe.

2. Wanneer de Lid-Staten deze bepalingen aannemen, wordt in die bepalingen naar de onderhavige richtlijn verwezen of wordt hiernaar verwezen bij de officiële bekendmaking van die bepalingen. De regels voor deze verwijzing worden vastgesteld door de Lid-Staten.

▼B

Artikel 4

Deze richtlijn is gericht tot de Lid-Staten.

▼B

LIJST VAN BIJLAGEN

Bijlage I: Toepassingsgebied, definities, EEG-goedkeuringsaanvraag, verlening van EEG-goedkeuring, specificaties, wijzigingen van het type, overeenstemming van de produktie, voorschriften voor installatie in het voertuig .....

Aanhangsel: model voor het EEG-goedkeuringsmerk voor een onderdeel .....

Bijlage II: Inlichtingenformulieren .....

Aanhangsel 1: inlichtingenformulier (voertuig) .....

Aanhangsel 2: inlichtingenformulier (onderdeel) .....

Bijlage III: EEG-goedkeuringscertificaten .....

Aanhangsel 1: EEG-goedkeuringscertificaat (voertuig) .....

Aanhangsel 2: EEG-goedkeuringscertificaat (onderdeel) .....

Bijlage IV: Proef ter bepaling van de horizontale verbrandingssnelheid van materialen .....

Bijlage V: Proef ter bepaling van de smelteigenschappen van materialen .....

Bijlage VI: Proef ter bepaling van de verticale verbrandingssnelheid van materialen .....

▼B

BIJLAGE I

TOEPASSINGSGEBIED, DEFINITIES, EEG-GOEDKEURINGSAANVRAAG, VERLENING VAN EEG-GOEDKEURING, SPECIFICATIES, WIJZIGINGEN VAN HET TYPE, OVEREENSTEMMING VAN DE PRODUKTIE, VOORSCHRIFTEN VOOR INSTALLATIE IN HET VOERTUIG

1. **Toepassingsgebied**

Deze richtlijn heeft betrekking op de verbrandingseigenschappen (ontbrandbaarheid, verbrandingssnelheid en smelteigenschappen) van binnenmaterialen die gebruikt worden in voertuigen van categorie M_3 met meer dan 22 passagiers, welke noch voor vervoer van staande passagiers, noch voor stadsvervoer zijn bestemd.

Lid-Staten die vóór de in artikel 3, lid 1, derde alinea, van deze richtlijn bedoelde datum beschikken over wetgeving betreffende de verbrandingseigenschappen van binnenmaterialen die gebruikt worden in voertuigen van andere categorieën dan hierboven genoemd, mogen deze wetgeving blijven toepassen mits zij instemmen met typegoedkeuring van andere categorieën van voertuigen die in overeenstemming zijn met de bepalingen van deze richtlijn.

2. **Definities**

In deze richtlijn wordt verstaan onder:

2.1. „goedkeuring van een voertuig”: de goedkeuring van een type voertuig als omschreven in punt 2.2 wat de verbrandingseigenschappen van de in de passagiersruimten gebruikte onderdelen betreft;

2.2. „type voertuig”: voertuigen die onderling niet verschillen op essentiële punten zoals:

2.2.1. inrichtingen zoals materialen, zitplaatsen, gordijnen, scheidingswanden, enz. die in de passagiersruimte zijn gebruikt,

2.2.2. de massa van de gebruikte inrichting, in zoverre zij van invloed is op de in deze richtlijn voorgeschreven prestaties,

2.2.3. de facultatieve voorzieningen, in zoverre zij geen nadelige invloed hebben op de in deze richtlijn voorgeschreven prestaties;

2.3. „goedkeuring van een onderdeel”: een goedkeuring voor inrichtingen, zoals materialen, zitplaatsen, gordijnen, scheidingswanden, enz.;

2.4. „type onderdeel”: onderdelen die onderling niet verschillen op essentiële punten zoals:

2.4.1. de materiaalsoort(en) (b. v. wol, plastic, rubber, gecombineerde materialen),

2.4.2. de gebruiksbestemming (zitplaatsstoffering, plafondbekleding, enz.),

2.4.3. de typeaanduiding van de fabrikant,

2.4.4. bij samengestelde materialen het aantal lagen,

2.4.5. andere kenmerken, in zoverre zij een duidelijke invloed hebben op de in deze richtlijn voorgeschreven prestaties;

2.5. „passagiersruimte”: de voor de inzittenden bestemde ruimte (met inbegrip van bar, keuken, toilet, enz.) die wordt begrensd door:

— het dak,

— de vloer,

— de zijwanden,

— de deuren,

— de buitenbeglazing,

— de achterste scheidingswand van de ruimte of het steunvlak van de rugleuning van de achterste zitplaats,

— aan de bestuurderszijde van het verticale middenlangsvlak van het voertuig, het verticale dwarsvlak door het punt R van de bestuur-

▼B

derszitplaats, zoals omschreven in bijlage III bij Richtlijn 77/649/EEG,

— aan de overzijde van het verticale middenlangsvlak van het voertuig, de voorste scheidingswand;

2.6. „zitplaats": een constructie die al dan niet een integrerend deel vormt van de constructie van het voertuig, met inbegrip van de bekleding, en die plaats biedt aan één volwassen persoon. De term dekt zowel een afzonderlijke zitplaats als een gedeelte van een bank dat plaats biedt aan één volwassen persoon;

2.7. „groep zitplaatsen": zowel zitplaatsen in de vorm van een bank als naast elkaar geplaatste zitplaatsen (d.w.z. zo bevestigd dat de voorste bevestigingen van een der zitplaatsen op één lijn staan met de voorste of achterste bevestigingen van een andere zitplaats of daartussen liggen) die plaats bieden aan één of meer volwassen personen;

2.8. „zitbank": een constructie, compleet met bekleding, die plaats biedt aan ten minste twee volwassen personen;

2.9. „verbrandingssnelheid": quotiënt van de verbrande afstand, gemeten volgens de methode van bijlage IV en/of bijlage VI bij deze richtlijn, en de tijd die de vlam nodig heeft om deze afstand af te leggen. De verbrandingssnelheid wordt uitgedrukt in millimeter per minuut;

2.10. „samengesteld materiaal": materiaal bestaande uit verschillende lagen van gelijksoortige of verschillende materialen die door cementeren, lijmen, bekleden, lassen, enz. bij elkaar worden gehouden.

Wanneer de verbinding van de verschillende materialen discontinu is (bij voorbeeld bij naaien, hoogfrequent lassen en klinken), wordt het materiaal niet als samengesteld beschouwd;

2.11. „blootgestelde zijde": de zijde van het materiaal die naar de passagiersruimte is gericht wanneer het materiaal in het voertuig is geïnstalleerd;

2.12. „stoffering": de combinatie van vulling en bekleding waarmee het geraamte van de zitplaats wordt afgewerkt;

2.13. „bekleding": materiaal of materialen gebruikt als deklaag en grondlaag van een plafond, wand of vloer.

3. **Aanvraag van EEG-goedkeuring voor een type voertuig**

3.1. De aanvraag van EEG-goedkeuring overeenkomstig artikel 3, lid 4, van Richtlijn 70/156/EEG voor een type voertuig wat betreft de verbrandingseigenschappen van de in de passagiersruimte gebruikte materialen wordt ingediend door de fabrikant van het voertuig.

3.2. In bijlage II, aanhangsel 1, staat een model van het inlichtingenformulier.

3.3. Aan de met de keuringsproeven belaste technische dienst moet het volgende worden verstrekt:

3.3.1. voor inwendige onderdelen zonder EEG-goedkeuring: een in de punten 7.2, 7.3 en 7.4 nader aangegeven aantal monsters van de in de voertuigen gebruikte onderdelen die representatief zijn voor het goed te keuren type;

3.3.2. voor reeds goedgekeurde inwendige onderdelen: de goedkeuringen moeten bij de aanvraag om goedkeuring van het type voertuig worden gevoegd;

3.3.3. een voertuig dat representatief is voor het goed te keuren type.

4. **Aanvraag van EEG-goedkeuring voor een type onderdeel**

4.1. De aanvraag van EEG-goedkeuring overeenkomstig artikel 3, lid 4, van Richtlijn 70/156/EEG voor een type onderdeel wat de verbrandingseigenschappen van de gebruikte materialen betreft, wordt door de fabrikant ingediend.

4.2. In bijlage II, aanhangsel 2, staat een model van het inlichtingenformulier.

4.3. Aan de met de goedkeuringsproeven belaste technische dienst moet het volgende worden verstrekt:

▼B

4.3.1. een in de punten 7.2, 7.3 en 7.4 nader aangegeven aantal monsters. De monsters moeten duidelijk en onuitwisbaar zijn gemerkt met de handelsnaam of het handelsmerk van de aanvrager en de typeaanduiding;

4.3.2. voor inrichtingen zoals zitplaatsen, gordijnen, scheidingswanden, enz., de in punt 4.3.1 aangegeven monsters benevens een volledige inrichting zoals boven vermeld.

5. **Verlening van EEG-goedkeuring**

5.1. Indien aan de relevante voorschriften is voldaan, wordt EEG-goedkeuring overeenkomstig artikel 4, lid 3, en indien van toepassing artikel 4, lid 4, van Richtlijn 70/156/EEG verleend.

5.2. Een model van het EEG-goedkeuringscertificaat staat in:

5.2.1. bijlage III, aanhangsel 1, voor de in punt 3.1 bedoelde aanvragen;

5.2.2. bijlage III, aanhangsel 2, voor de in punt 4.1 bedoelde aanvragen.

5.3. Aan elk goedgekeurd type voertuig en type onderdeel wordt overeenkomstig bijlage VII van Richtlijn 70/156/EEG een goedkeuringsnummer gegeven. Dezelfde Lid-Staat geeft niet hetzelfde nummer aan een ander type voertuig of een ander type onderdeel.

6. **Merk**

6.1. Ieder onderdeel dat overeenstemt met een type waarvoor krachtens deze richtlijn goedkeuring is verleend, draagt een EEG-goedkeuringsmerk. Dit merk bestaat uit:

6.1.1. een rechthoek met daarin de kleine letter „e”, gevolgd door de kenletters of het kengetal van de Lid-Staat die de goedkeuring verleent:

1 voor Duitsland
2 voor Frankrijk
3 voor Italië
4 voor Nederland
5 voor Zweden
6 voor België

▼A1

7 voor Hongarije
8 voor Tsjechië

▼B

9 voor Spanje
11 voor het Verenigd Koninkrijk
12 voor Oostenrijk
13 voor Luxemburg
17 voor Finland
18 voor Denemarken

▼M1

19 voor Roemenië

▼A1

20 voor Polen

▼B

21 voor Portugal
23 voor Griekenland

▼A1

26 voor Slovenië
27 voor Slowakije
29 voor Estland
32 voor Letland

▼M1

34 voor Bulgarije

▼A1

36 voor Litouwen
CY voor Cyprus

▼B

IRL voor Ierland

▼A1

MT voor Malta;

▼B

6.1.2. in de nabijheid van de rechthoek:

6.1.2.1. het basisgoedkeuringsnummer in deel 4 van het in bijlage VII van Richtlijn 70/156/EEG bedoelde goedkeuringsnummer, voorafgegaan door de twee cijfers van het reeksnummer dat aan de meest recente belangrijke technische wijziging van Richtlijn …/…/EG is gegeven op de datum waarop de EEG-goedkeuring voor het type onderdeel is verleend. In deze richtlijn is het reeksnummer 00 (ongewijzigde vorm van de richtlijn);

6.1.2.2. tekens die de richting aangeven waarvoor de verbrandingssnelheid is bepaald:

— ⟷ voor de horizontale richting (bijlage IV),

— ↕ voor de verticale richting (bijlage VI),

— ↔ voor de horizontale en verticale richting (bijlagen IV en VI);

6.1.2.3. het teken (V) dat betekent dat het onderdeel op het punt van de smelteigenschappen (bijlage V) is goedgekeurd en/of het teken (C1) dat betekent dat het onderdeel is goedgekeurd als een volledige inrichting, zoals zitplaatsen, scheidingswanden, bagagerekken, enz.

6.2. Indien de zitplaats is goedgekeurd als onderdeel of indien de zitting en de rugleuning van een zitplaats of een zitbank met hetzelfde materiaal zijn bekleed, behoeft er slechts één merk per zitplaats of zitbank aanwezig te zijn.6.3.
Het merk moet zodanig aan het onderdeel worden bevestigd dat het duidelijk leesbaar en onuitwisbaar is, ook wanneer het onderdeel in een voertuig is aangebracht.

6.4. In het aanhangsel van deze bijlage staat een model van het EEG-goedkeuringsmerk voor een type onderdeel.

7. **Specificaties**

7.1. De in de passagiersruimte van het goed te keuren type voertuig gebruikte materialen worden aan een of meer van de in de bijlagen IV, V en VI bij deze richtlijn beschreven proeven onderworpen.

7.2. Van de volgende materialen worden in geval van een isotroop materiaal vijf monsters en in geval van een anisotroop materiaal tien monsters (vijf voor elke richting) aan de in bijlage IV bij deze richtlijn beschreven proef onderworpen:

— materiaal/materialen gebruikt als stoffering van de zitplaatsen en hun toebehoren (met inbegrip van de bestuurderszitplaats);

— materiaal/materialen gebruikt als bekleding van het plafond;

— materiaal/materialen gebruikt als bekleding van de zij- en achterwanden, met inbegrip van de scheidingswanden;

— materiaal/materialen met een thermische en/of akoestische functie;

— materiaal/materialen gebruikt als bekleding van de vloer;

— materiaal/materialen gebruikt als bekleding van bagagerekken en verwarmings- en ventilatiepijpen;

— materiaal/materialen gebruikt voor de lichtfittingen.

Bovendien wordt de technische dienst één monster verstrekt voor referentiedoeleinden.

7.2.1. Het resultaat van de proef wordt als bevredigend beschouwd indien de horizontale verbrandingssnelheid bij de proefneming met het meest ongunstige resultaat niet meer dan 100 mm/minuut bedraagt of indien de vlam uitdooft voordat het laatste meetpunt wordt bereikt.

7.3. Van de volgende materialen worden vier monsters van elke zijde (indien deze niet identiek zijn) aan de in bijlage V bij deze richtlijn beschreven proef onderworpen:

▼B

— materiaal/materialen gebruikt als bekleding van het plafond;

— materiaal/materialen gebruikt als bekleding van bagagerekken en verwarmings- en ventilatiepijpen die in het plafond zijn aangebracht;

— materiaal/materialen gebruikt voor verlichtingspunten die in de bagagerekken en/of het plafond zijn aangebracht.

Bovendien wordt de technische dienst één monster verstrekt voor referentiedoeleinden.

7.3.1. Het resultaat van de proef wordt als bevredigend beschouwd indien bij de proefneming met het meest ongunstige resultaat geen druppels worden gevormd die de katoenwol doen vlamvatten.

7.4. Van de voor de gordijnen en zonweringen gebruikte materialen (en/of andere hangende materialen) worden in geval van isotroop materiaal drie monsters en in geval van anisotroop materiaal zes monsters aan de in bijlage VI bij deze richtlijn beschreven proef onderworpen.

Bovendien wordt de technische dienst één monster verstrekt voor referentiedoeleinden.

7.4.1. Het resultaat van de proef wordt als bevredigend beschouwd indien de verticale verbrandingssnelheid bij de proefneming met het meest ongunstige resultaat niet meer dan 100 mm/minuut bedraagt.

7.5. De volgende materialen worden niet onderworpen aan de in de bijlagen IV tot en met VI beschreven proeven:

7.5.1. van metaal of glas vervaardigde elementen;

7.5.2. afzonderlijk zitplaatstoebehoren met een massa van niet-metalen delen van minder dan 200 g. Indien de totale massa van de niet-metalen delen van dit toebehoren evenwel meer dan 400 g per zitplaats bedraagt, moet elk materiaal worden beproefd;

7.5.3. elementen met een oppervlakte of volume van ten hoogste:

7.5.3.1. 100 cm^2 respectievelijk 40 cm^3 voor elementen die aan een afzonderlijke zitplaats zijn bevestigd;

7.5.3.2. 300 cm^2 respectievelijk 120 cm^3 per rij zitplaatsen, doch maximaal per strekkende meter van de passagiersruimte, voor elementen die in het voertuig zijn verspreid en die niet aan een afzonderlijke zitplaats zijn bevestigd;

7.5.4. elektriciteitskabels;

7.5.5. elementen waarbij het onmogelijk is monsters te nemen waarvan de afmetingen voldoen aan de voorschriften van bijlage IV, punt 3.1, bijlage V, punt 3, en bijlage VI, punt 3.1.

8. **Wijziging van het type voertuig en materiaal en wijzigingen in deze goedkeuringen**

8.1. In het geval van wijzigingen van het overeenkomstig deze richtlijn goedgekeurde type zijn de bepalingen van artikel 5 van Richtlijn 70/156/EEG van toepassing.

9. **Overeenstemming van de produktie**

9.1. Maatregelen ter waarborging van de overeenstemming van de produktie worden getroffen overeenkomstig de bepalingen van artikel 10 van Richtlijn 70/156/EEG.

10. **Voorschriften voor de installatie van materialen en uitrusting in het voertuig en/of in de als onderdeel goedgekeurde inrichtingen**

10.1. De materialen en/of uitrusting die gebruikt worden in de passagiersruimte en/of in als onderdeel goedgekeurde inrichtingen, worden zodanig geïnstalleerd dat het gevaar van ontvlamming en verplaatsing van vuur zo gering mogelijk wordt gehouden.

10.2. Deze binnenmaterialen en/of uitrusting worden uitsluitend geïnstalleerd in overeenstemming met de gebruiksbestemming en de proeven die zij hebben ondergaan (zie de punten 7.2, 7.3 en 7.4), speciaal wat hun verbrandingseigenschappen en smelteigenschappen (horizontale/verticale richting) betreft.

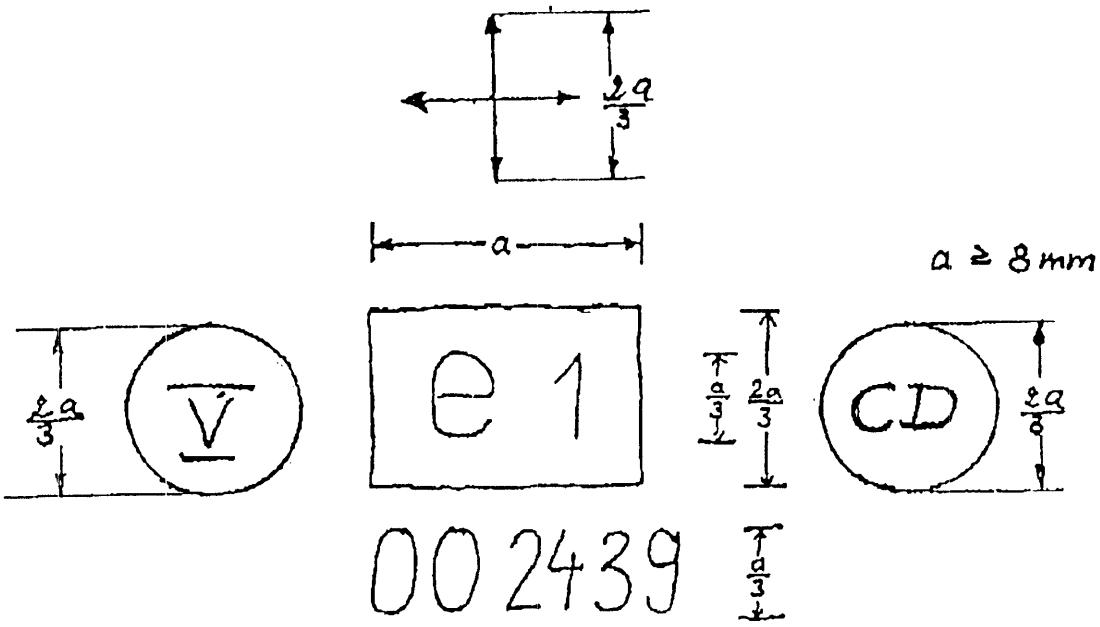
▼B

10.3. Eventuele kleefmiddelen voor de bevestiging van het binnenmateriaal aan de ondersteunende structuur dienen, voor zover mogelijk, geen nadelige invloed te hebben op de verbrandingseigenschappen van het materiaal.

▼B

Aanhangsel

Model voor het EEG-goedkeuringsmerk voor een onderdeel



Bovenstaand goedkeuringsmerk voor een type onderdeel laat zien dat het betrokken binnenmateriaal in Duitsland (e 1) overeenkomstig deze richtlijn (00) onder het goedkeuringsnummer 2439 is goedgekeurd. De eerste twee cijfers geven aan dat dit onderdeel volgens de oorspronkelijke vorm van deze richtlijn is goedgekeurd. Verder geeft het teken ← | → aan dat dit type materiaal wat betreft de horizontale en de verticale verbrandingssnelheid is goedgekeurd.De tekens (V) en/of (CD) geven een goedkeuring aan volgens bijlage V en/of een goedkeuring als een complete inrichting, zoals zitplaatsen, scheidingswanden, enz. De andere tekens worden alleen gebruikt indien zij van toepassing zijn.

▼B

BIJLAGE II

INLICHTINGENFORMULIEREN

Aanhangsel 1

Inlichtingenformulier nr. . . .

overeenkomstig bijlage I van Richtlijn 70/156/EEG van de Raad betreffende de EEG-goedkeuring van een type voertuig met betrekking tot de verbrandingseigenschappen van bij inwendige constructie van bepaalde categorieën motorvoertuigen gebruikte materialen (Richtlijn . ./. . ./EG, laatstelijk gewijzigd bij Richtlijn . ./. . ./EG)

De onderstaande gegevens moeten, indien van toepassing, in drievoud met een inhoudsopgave worden verstrekt. Eventuele tekeningen worden op een passende schaal met voldoende details in formaat A4 of tot dat formaat gevouwen verstrekt. Op foto's moeten voldoende details te zien zijn.

Indien de systemen, onderdelen of afzonderlijke technische eenheden elektronisch gestuurde functies hebben, moeten gegevens over de prestaties worden verstrekt.

0.	ALGEMEEN
0.1.	Merk (firmanaam):
0.2.	Type en algemene handelsbenaming(en):
0.3.	Middel tot identificatie van het type, indien het op het voertuig is aangegeven
0.3.1.	Plaats van dat merkteken:
0.4.	Categorie waartoe het voertuig behoort:
0.5.	Naam en adres van de fabrikant:
0.8.	Adres(sen) van de assemblagefabriek(en):
1.	ALGEMENE BOUWWIJZE VAN HET VOERTUIG
1.1.	Foto's en/of tekeningen van een representatief voertuig:
9.	CARROSSERIE
9.10.	Binneninrichting
9.10.3.	Zitplaatsen
9.10.3.1.	Aantal:
9.10.7.	Verbrandingseigenschappen van bij de inwendige constructie van bepaalde categorieën motorvoertuigen gebruikte materialen
9.10.7.1.	Materiaal/materialen, gebruikt voor de binnenbekleding van het dak
9.10.7.1.1.	Goedkeuringsnummer(s) van het onderdeel, indien beschikbaar:
9.10.7.1.2.	Voor niet goedgekeurde materialen of onderdelen
9.10.7.1.2.1.	basismateriaal (-materialen)/aanduiding: . . . / . . .
9.10.7.1.2.2.	samengesteld/enkelvoudig [1] materiaal, aantal lagen [1]:
9.10.7.1.2.3.	type bekleding [1]:

De in dit inlichtingenformulier gebruikte nummering en voetnoten komen overeen met deze van bijlage 1 van Richtlijn 70/156/EEG. Punten die niet relevant zijn voor deze richtlijn vallen weg.

▼B

9.10.7.1.2.4.	maximum-/minimumdikte: . . . mm
9.10.7.2.	Materiaal/materialen gebruikt voor de zij- en achterwanden
9.10.7.2.1.	Goedkeuringsnummer(s) van het onderdeel, indien beschikbaar:
9.10.7.2.2.	Voor niet goedgekeurde materialen
9.10.7.2.2.1.	basismateriaal (-materialen)/aanduiding:
9.10.7.2.2.2.	samengesteld/enkelvoudig (1) materiaal, aantal lagen (1):
9.10.7.2.2.3.	soort bekleding (1)
9.10.7.2.2.4.	maximum-/minimumdikte: . . . mm
9.10.7.3.	Materiaal/materialen gebruikt voor de vloer
9.10.7.3.1.	Goedkeuringsnummer(s) van het onderdeel, indien beschikbaar:
9.10.7.3.2.	Voor niet goedgekeurde materialen
9.10.7.3.2.1.	basismateriaal (-materialen)/aanduiding: . . .
9.10.7.3.2.2.	samengesteld/enkelvoudig (1) materiaal, aantal lagen (1):
9.10.7.3.2.3.	soort bekleding (1)
9.10.7.3.2.4.	maximum-/minimumdikte . . . mm
9.10.7.4.	Materiaal/materialen, gebruikt voor de stoffering van de zitplaatsen
9.10.7.4.1.	Goedkeuringsnummer(s) van het onderdeel, indien beschikbaar
9.10.7.4.2.	Voor niet goedgekeurde materialen
9.10.7.4.2.1.	basismateriaal (-materialen)/aanduiding:
9.10.7.4.2.2.	samengesteld/enkelvoudig (1) materiaal, aantal lagen (1):
9.10.7.4.2.3.	soort bekleding (1)
9.10.7.4.2.4.	maximum-/minimumdikte . . . mm
9.10.7.5.	Materiaal/materialen, gebruikt voor de verwarmings- en ventilatiepijpen
9.10.7.5.1.	Goedkeuringsnummer(s) van het onderdeel, indien beschikbaar:
9.10.7.5.2.	Voor niet goedgekeurde materialen
9.10.7.5.2.1.	basismateriaal (-materialen)/aanduiding: . . .
9.10.7.5.2.2.	samengesteld/enkelvoudig (1) materiaal, aantal lagen (1):
9.10.7.5.2.3.	soort bekleding (1)
9.10.7.5.2.4.	maximum-/minimumdikte . . . mm
9.10.7.6.	Materiaal/materialen gebruikt voor bagagerekken
9.10.7.6.1.	Goedkeuringsnummer(s) van het onderdeel, indien beschikbaar:
9.10.7.6.2.	Voor niet goedgekeurde materialen
9.10.7.6.2.1.	basismateriaal (-materialen)/aanduiding:
9.10.7.6.2.2.	samengesteld/enkelvoudig (1) materiaal, aantal lagen (1):
9.10.7.6.2.3.	soort bekleding (1)

▼B

9.10.7.6.2.4.	maximum-/minimumdikte ... mm
9.10.7.7.	Materiaal/materialen gebruikt voor andere doeleinden
9.10.7.7.1.	Gebruiksbestemming:
9.10.7.7.2.	Goedkeuringsnummer(s) van het onderdeel, indien beschikbaar:
9.10.7.7.3.	Voor niet goedgekeurde materialen
9.10.7.7.3.1.	basismateriaal (-materialen)/aanduiding:
9.10.7.7.3.2.	samengesteld/enkelvoudig [1] materiaal, aantal lagen [1]:
9.10.7.7.3.3.	soort bekleding [1]:
9.10.7.7.3.4.	maximum-/minimumdikte ... mm
9.10.7.8.	Onderdelen goedgekeurd als complete inrichtingen (zitplaatsen, scheidingswanden, bagagerekken, enz.)
9.10.7.8.1.	Goedkeuringsnummer van het onderdeel:
9.10.7.8.2.	Voor de complete inrichting: zitplaats, scheidingswand, bagagerekken, enz. [1].

[1] Doorhalen wat niet van toepassing is.

▼B

Aanhangsel 2

Inlichtingenformulier nr. . . .

overeenkomstig bijlage I van Richtlijn 70/156/EEG van de Raad betreffende de EEG-goedkeuring van een type onderdeel met betrekking tot de verbrandingseigenschappen van materialen die worden gebruikt bij de inwendige constructie van bepaalde categorieën motorvoertuigen (Richtlijn . ./. . ./EG, laatstelijk gewijzigd bij Richtlijn . ./. . ./EG)

De onderstaande gegevens moeten, indien van toepassing, in drievoud met een inhoudsopgave worden verstrekt. Eventuele tekeningen worden op een passende schaal met voldoende details in formaat A4 of tot dat formaat gevouwen verstrekt. Op foto's moeten voldoende details te zien zijn.

Indien de systemen, onderdelen of afzonderlijke technische eenheden elektronisch gestuurde functies hebben, moeten gegevens over de prestaties worden verstrekt.

0. ALGEMEEN

0.1. Merk (firmanaam):

0.2. Type en algemene handelsbenaming(en):

0.5. Naam en adres van de fabrikant:

0.7. Bij onderdelen en afzonderlijke technische eenheden de plaats en bevestigingswijze van het EEG-goedkeuringsmerk:

0.8. Adres(sen) van de assemblagefabriek(en):

1. BINNENMATERIALEN

1.1. Materiaal/materialen gebruikt voor de binnenbekleding van het dak

1.1.1. basismateriaal(-materialen)/aanduiding: . . . / . . .

1.1.2. samengesteld/enkelvoudig ([1]) materiaal, aantal lagen ([1]):

1.1.3. soort bekleding ([1]):

1.1.4. maximum-/minimumdikte: . . . mm

1.1.5. goedkeuringsnummer, indien beschikbaar:

1.2. Materiaal/materialen gebruikt voor de zij- en achterwanden

1.2.1. basismateriaal(-materialen)/aanduiding: . . . / . . .

1.2.2. samengesteld/enkelvoudig ([1]) materiaal, aantal lagen ([1]):

1.2.3. soort bekleding ([1]):

1.2.4. maximum-/minimumdikte: . . . mm

1.2.5. goedkeuringsnummer, indien beschikbaar:

1.3. Materiaal/materialen gebruikt voor de vloer

1.3.1 basismateriaal(-materialen)/aanduiding: . . . / . . .

1.3.2. samengesteld/enkelvoudig ([1]) materiaal, aantal lagen ([1]):

1.3.3. soort bekleding ([1]):

1.3.4. maximum-/minimumdikte: . . . mm

1.3.5. goedkeuringsnummer, indien beschikbaar:

1.4. Materiaal/materialen gebruikt voor de stoffering van de zitplaatsen

1.4.1. basismateriaal(-materialen)/aanduiding: . . . / . . .

▼B

1.4.2. samengesteld/enkelvoudig (1) materiaal, aantal lagen (1):

1.4.3. soort bekleding (1):

1.4.4. maximum-/minimumdikte: . . . mm

1.4.5. goedkeuringsnummer, indien beschikbaar:

1.5. Materiaal/materialen gebruikt voor de verwarmings- en ventilatiepijpen

1.5.1. basismateriaal(-materialen)/aanduiding: . . . / . . .

1.5.2. samengesteld/enkelvoudig (1) materiaal, aantal lagen (1):

1.5.3. soort bekleding (1):

1.5.4. maximum/minimumdikte: . . . mm

1.5.5. goedkeuringsnummer, indien beschikbaar:

1.6. Materiaal/materialen gebruikt voor bagagerekken

1.6.1. goedkeuringsnummer(s) onderdeel en inrichting:

1.6.2. basismateriaal(-materialen)/aanduiding: . . . / . . .

1.6.3. soort bekleding (1):

1.6.4. maximum-/minimumdikte: . . . mm

1.6.5. goedkeuringsnummer, indien beschikbaar:

1.7. Materiaal/materialen gebruikt voor andere doeleinden

1.7.1. gebruiksbestemming:

1.7.2. basismateriaal(-materialen)/aanduiding: . . . / . . .

1.7.3. samengesteld/enkelvoudig (1) materiaal, aantal lagen (1):

1.7.4. soort bekleding (1):

1.7.5. maximum-/minimumdikte: . . . mm

1.7.6. goedkeuringsnummer, indien beschikbaar:

(1) Doorhalen wat niet van toepassing is.

▼B

BIJLAGE III

EEG-GOEDKEURINGSCERTIFICATEN

Aanhangsel 1

MODEL

(maximumformaat: A4 (210 × 297 mm))

EEG-goedkeuringscertificaat

Mededeling betreffende de

— goedkeuring (1)

— uitbreiding van de goedkeuring (1)

— weigering van de goedkeuring (1)

— intrekking van de goedkeuring (1)

van een type voertuig/onderdeel/afzonderlijke technische eenheid (1) met betrekking tot Richtlijn . ./. . ./EG

EEG-goedkeuring nr.

Reden voor de uitbreiding:

DEEL I

0.1. Merk (handelsnaam van de fabrikant):

0.2. Type en handelsbenaming(en):

0.3. Middel tot identificatie van het type, indien dit op het voertuig/het onderdeel/de afzonderlijke technische eenheid (1) (2) is aangegeven:

0.3.1. Plaats van het merkteken:

0.4. Categorie waartoe het voertuig behoort (3):

0.5. Naam en adres van de fabrikant:

0.7. Bij onderdelen en afzonderlijke technische eenheden de plaats en bevestigingswijze van het EEG-goedkeuringsmerk:

0.8. Adres(sen) van de assemblagefabriek(en):

DEEL II

1. Aanvullende gegevens (indien van toepassing): zie addendum.

2. Met de keuring belaste technische dienst:

3. Datum van het keuringsrapport:

4. Nummer van het keuringsrapport:

5. Eventuele opmerkingen: zie addendum.

6. Plaats:

7. Datum:

8. Handtekening:

9. Bijgevoegd wordt de inhoudsopgave van het informatiepakket dat bij de administratieve dienst die de goedkeuring heeft verleend, wordt bewaard en op verzoek verkrijgbaar is.

(1) Doorhalen wat niet van toepassing is.

(2) Indien de middelen ter identificatie van het type tekens bevatten die niet van betekenis zijn voor de beschrijving van het voertuig, het onderdeel of de afzonderlijke technische eenheid welke onder dit goedkeuringscertificaat valt, moeten dergelijke tekens in de documenten te worden weergegeven door het symbool „?" (bij voorbeeld ABC?? 123??).

(3) Als omschreven in bijlage II A bij Richtlijn 70/156/EEG.

▼B

Addendum

bij EEG-goedkeuringscertificaat nr. ... betreffende de goedkeuring van een voertuig met betrekking tot Richtlijn . ./. . ./EG, laatstelijk gewijzigd bij Richtlijn . ./. . ./EG

1. AANVULLENDE INFORMATIE

1.1. Verbrandingseigenschappen van bij de inwendige constructie van bepaalde categorieën motorvoertuigen gebruikte materialen

1.1.1. Materiaal/materialen gebruikt voor de bekleding van het plafond

Goedkeuringsnummer(s) van het onderdeel en/of de inrichting:

of

basismateriaal (-materialen)/aanduiding: . . . / . . .

1.1.2. Materiaal/materialen gebruikt voor de zij- en achterwanden

Goedkeuringsnummer(s) van het onderdeel en/of de inrichting:

of

basismateriaal (-materialen)/aanduiding: . . . / . . .

1.1.3. Materiaal/materialen, gebruikt voor de vloer

Goedkeuringsnummer(s) van het onderdeel en/of de inrichting:

of

basismateriaal (basismaterialen)/aanduiding: . . . / . . .

1.1.4. Materiaal/materialen gebruikt voor de stoffering van de zitplaatsen

Goedkeuringsnummer(s) van het onderdeel en/of de inrichting:

of

basismateriaal (basismaterialen)/aanduiding: . . . / . . .

1.1.5. Materiaal/materialen gebruikt voor de verwarmings- en ventilatiepijpen

Goedkeuringsnummer(s) van het onderdeel en/of de inrichting:

of

basismateriaal (-materialen)/aanduiding: . . . / . . .

1.1.6. Materiaal/materialen gebruikt voor de bagagerekken

Goedkeuringsnummer(s) van het onderdeel en/of de inrichting:

of

basismateriaal (-materialen)/aanduiding: . . . / . . .

1.1.7. Materiaal/materialen gebruikt voor andere doeleinden

Gebruiksbestemming(en):

Goedkeuringsnummer(s) van het onderdeel en/of de inrichting:

of

basismateriaal (-materialen)/aanduiding: . . . / . . .

1.1.8. Als complete inrichtingen goedgekeurde onderdelen

Goedkeuringsnummer onderdeel:

voor een zitplaats, scheidingswand, bagagerekken enz. (1), of nader vermelden:

5. Opmerkingen: . . . . . .

(1) Doorhalen wat niet van toepassing is.

▼B

Aanhangsel 2

MODEL

(maximumformaat: A4 (210 × 297 mm))

EEG-goedkeuringscertificaat

Mededeling betreffende de

— goedkeuring (1)

— uitbreiding van de goedkeuring (1)

— weigering van de goedkeuring (1)

— intrekking van de goedkeuring (1)

van een type voertuig/onderdeel/afzonderlijke technische eenheid (1) met betrekking tot Richtlijn . ./. . ./EG

EEG-goedkeuring nr.

Reden voor de uitbreiding:

DEEL I

0.1. Merk (handelsnaam van de fabrikant):

0.2. Type en handelsbenaming(en):

0.3. Middel tot identificatie van het type, indien dit op het voertuig/het onderdeel/de afzonderlijke technische eenheid (1) (2) is aangegeven:

0.3.1. Plaats van het merkteken:

0.4. Categorie waartoe het voertuig behoort (3):

0.5. Naam en adres van de fabrikant:

0.7. Bij onderdelen en afzonderlijke technische eenheden de plaats en bevestigingswijze van het EEG-goedkeuringsmerk:

0.8. Adres(sen) van de assemblagefabriek(en):

DEEL II

1. Aanvullende gegevens (indien van toepassing): zie addendum.

2. Met de keuring belaste technische dienst:

3. Datum van het keuringsrapport:

4. Nummer van het keuringsrapport:

5. Eventuele opmerkingen: zie addendum.

6. Plaats:

7. Datum:

8. Handtekening:

9. Bijgevoegd wordt de inhoudsopgave van het informatiepakket dat bij de administratieve dienst die de goedkeuring heeft verleend, wordt bewaard en op verzoek verkrijgbaar is.

(1) Doorhalen wat niet van toepassing is.
(2) Indien de middelen ter identificatie van het type karakters bevatten die niet van betekenis zijn voor de beschrijving van het voertuig, het onderdeel of de afzonderlijke technische eenheid, welke onder dit goedkeuringscertificaat valt, moeten dergelijke tekens in de documenten worden weergegeven door het symbool „?" (bij voorbeeld ABC?? 123??).
(3) Als omschreven in bijlage II A bij Richtlijn 70/156/EEG.

▼B

Addendum

bij EEG-goedkeuringscertificaat nr. . . . betreffende de goedkeuring van binnenmaterialen met betrekking tot Richtlijn . ./. . ./EG, laatstelijk gewijzigd bij Richtlijn . ./. . ./EG

1. AANVULLENDE INFORMATIE

1.1. Materiaal is geschikt voor installatie

— als plafondbekleding (1)

— als bekleding van zij- of achterwanden (1)

— als vloerbedekking (1)

— als stoffering of bekleding (1) van zitplaatsen

— als verwarmings- of ventilatiepijp (1)

— als bagagerek (1)

— voor andere doeleinden (nader vermelden):

Onderdelen zijn als complete inrichtingen (zitplaatsen, scheidingswanden, bagagerekken enz. (1) geschikt voor installatie in voertuigen van de categorieën M_2 en M_3 (1).

1.2. De inachtneming van de voorschriften betreffende de verbrandingssnelheid is gecontroleerd in

horizontale (⟷)

verticale ($\updownarrow$)

horizontale en verticale ($\leftarrow \begin{smallmatrix}\uparrow\\\downarrow\end{smallmatrix} \rightarrow$) richting (1).

De inachtneming van de voorschriften betreffende de smeltsnelheid is gecontroleerd voor onderdelen overeenkomstig bijlage V, teken Ⓥ.

De conformiteit is gecontroleerd voor als complete inrichtingen goedgekeurde onderdelen, teken ⓒⒹ.

1.3. Eventuele gebruiksbeperkingen en installatievoorschriften:

5. Opmerkingen:

(1) Doorhalen wat niet van toepassing is.

▼B

BIJLAGE IV

PROEF TER BEPALING VAN DE HORIZONTALE VERBRANDINGSSNELHEID VAN MATERIALEN

1. **Principe**

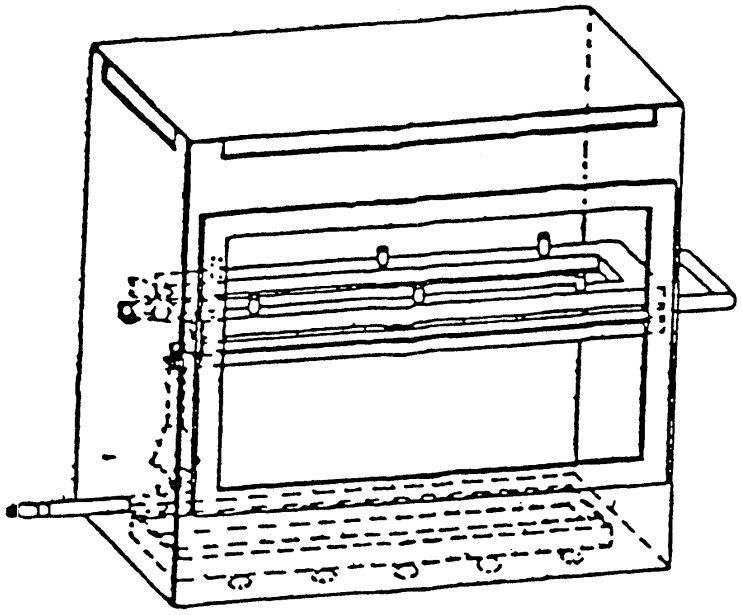
Een monster wordt horizontaal in een U-vormige houder geplaatst en in een verbrandingskamer gedurende 15 seconden blootgesteld aan een welomschreven vlam met geringe energie die tegen de vrije rand van het monster wordt gehouden. Met de proef wordt nagegaan of de vlam uitdooft en, zo ja, wanneer, dan wel hoeveel tijd de vlam nodig heeft om een bepaalde afstand af te leggen.

2. **Inrichting**

2.1. Verbrandingskamer (figuur 1), bij voorkeur van roestvrij staal, met de in figuur 2 vermelde afmetingen. Aan de voorzijde van deze kamer bevindt zich een vuurvast kijkvenster, dat eventueel de gehele voorwand kan beslaan en dat tevens als toegangsluik kan dienen.

In de bodem van de kamer zitten luchtgaten en bovenaan loopt een luchtspleet over de gehele omtrek. De kamer rust op vier voeten met een hoogte van 10 mm.

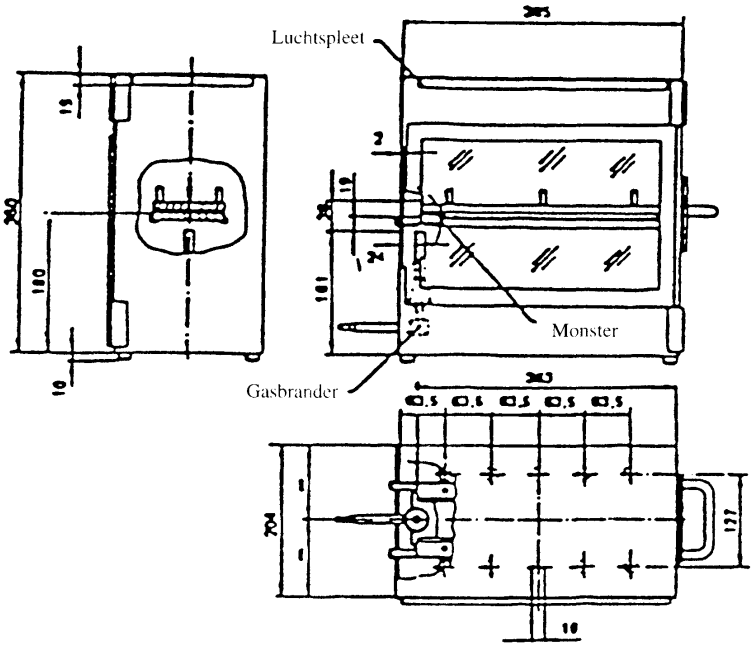
Aan één kant van de kamer mag zich een opening bevinden voor het inbrengen van de monsterhouder; aan de andere kant is er een opening waar de toevoerpijp voor het gas doorheen loopt. Het gesmolten materiaal wordt opgevangen in een bakje (zie figuur 3) dat op de bodem van de kamer tussen de luchtgaten wordt geplaatst, maar deze niet mag afdekken.



Figuur 1

Voorbeeld van een verbrandingskamer, met monsterhouder en opvangbakje

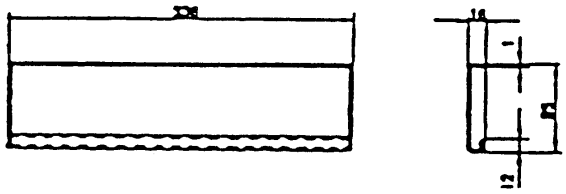
▼B



Figuur 2

Voorbeeld van een verbrandingskamer

(Afmetingen in mm)



Figuur 3

Voorbeeld van een opvangbakje

(Afmetingen in mm)

2.2. Monsterhouder, bestaande uit twee U-vormige metaalplaten of ramen van corrosiebestendig materiaal. De afmetingen zijn aangegeven in figuur 4.

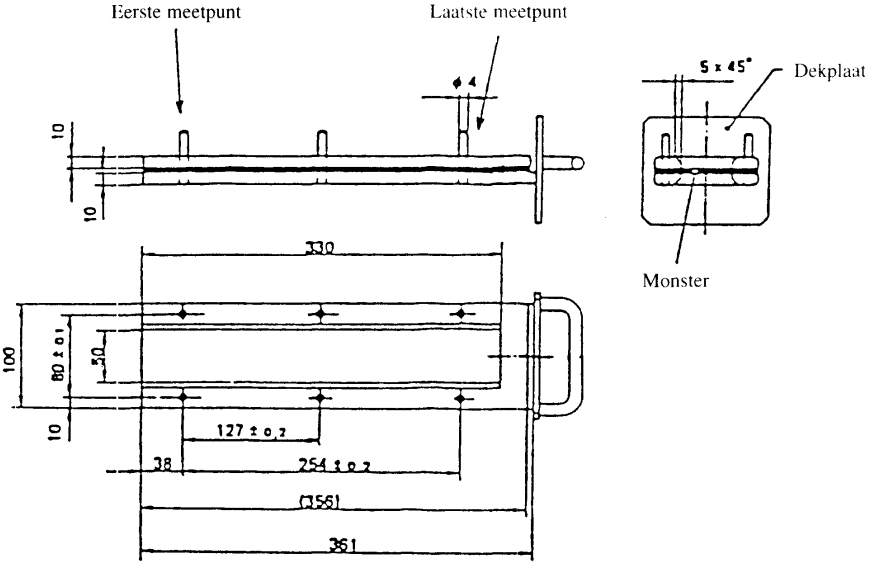
Op de onderste plaat staan pennen en in de bovenste plaat zitten overeenkomstige gaten, zodat het monster stevig tussen de platen kan worden bevestigd. De pennen markeren ook de meetpunten aan het begin en het einde van het verbrandingstraject.

Er moet een ondersteuning worden geleverd, bestaande uit warmtevaste draad met een diameter van 0,25 mm, dat telkens op een afstand van 25 mm dwars over de onderste plaat van de monsterhouder wordt gespannen (zie figuur 5).

De onderkant van het monster moet zich op 178 mm boven de bodemplaat bevinden. De afstand tussen de voorrand van de monsterhouder en de wand van de kamer moet 22 mm bedragen; de afstand tussen de randen van de monsterhouder in lengterichting en de zijwanden van de

▼B

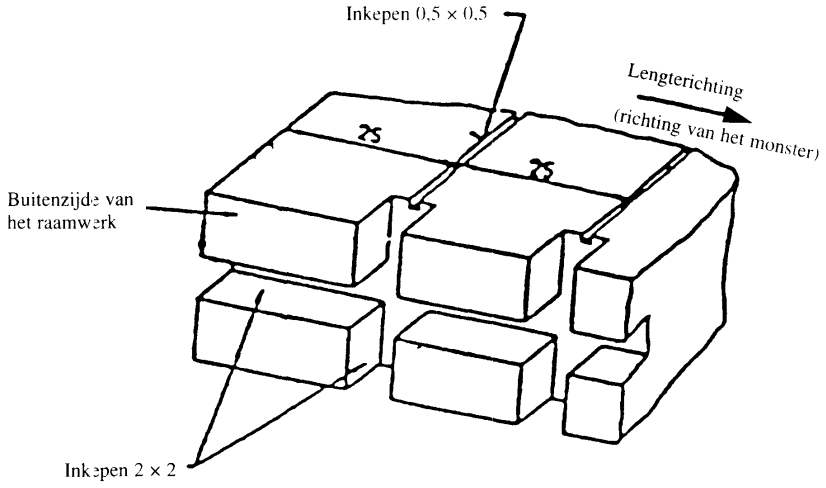
kamer moet 50 mm bedragen (alle afmetingen aan de binnenzijde gemeten) (zie de figuren 1 en 2).



Figuur 4

Voorbeeld van een monsterhouder

(Afmetingen in mm)



Figuur 5

Voorbeeld van de doorsnede het U-vormige raam, onderste gedeelte, met voorziening voor bevestigingsdraden

(Afmetingen in mm)

2.3. Gasbrander. De voor de proef benodigde kleine vlam wordt geleverd door een bunsenbrander met een binnendiameter van 9,5 ± 0,5 mm. De brander wordt zodanig in de verbrandingskamer opgesteld dat het midden van de pijp zich op 19 mm onder het midden van de onderste rand van de open zijde van het monster bevindt (zie figuur 2).

▼B

2.4. Gas. Het aan de brander toegevoerde gas moet een verbrandingswarmte hebben van ongeveer 38 MJ/m^3 (b.v. aardgas).

2.5. Metalen kam met een lengte van ten minste 110 mm en voorzien van zeven of acht tanden met afgeronde punt per 25 mm.

2.6. Chronometer, tot op 0,5 s nauwkeurig.

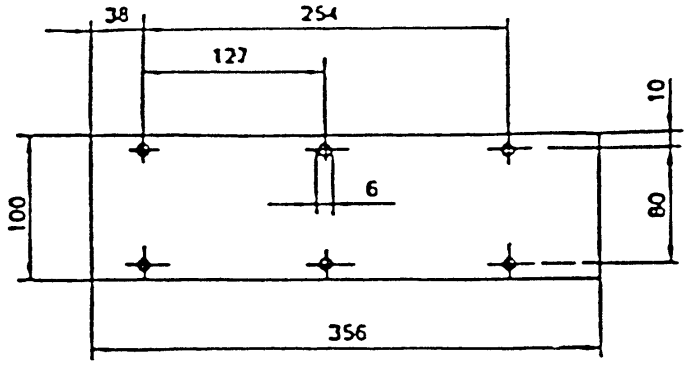
2.7. Zuigkap. De verbrandingskamer mag worden opgesteld in een laboratoriumzuigkap, op voorwaarde dat het binnenvolume van de zuigkap ten minste 20-maal, maar ten hoogste 110-maal zo groot is als het volume van de verbrandingskamer en dat geen van de afmetingen ervan (hoogte, breedte of diepte) meer dan 2,5-maal een van beide andere bedraagt.

Voor de proef wordt de stijgsnelheid van de lucht in de zuigkap gemeten op een afstand van 100 mm voor en achter het gebied waar de verbrandingskamer uiteindelijk zal worden opgesteld. De meetwaarde moet tussen 0,10 en 0,30 m/s liggen, zodat de bediener niet door de verbrandingsprodukten wordt gehinderd. Ook een kap met natuurlijke afzuiging mag worden gebruikt, mits de luchtsnelheid voldoende is.

3. **Monsters**

3.1. *Vorm en afmetingen*

3.1.1. De vorm en de afmetingen van het monster zijn aangegeven in figuur 6. De dikte van het monster stemt overeen met de dikte van het te beproeven produkt, doch mag niet meer dan 13 mm bedragen. Voor zover mogelijk moet de dikte van het monster over de gehele lengte constant zijn.



Figuur 6

Monster

(Afmetingen in mm)

3.1.2. Wanneer het vanwege de vorm en de afmetingen van een produkt niet mogelijk is een monster met de aangegeven maten te nemen, moeten de volgende minimumafmetingen in acht worden genomen:

a) bij monsters met een breedte tussen 3 en 60 mm moet de lengte 356 mm bedragen. In dit geval wordt het materiaal over de breedte van het produkt beproefd;

b) bij monsters met een breedte tussen 60 en 100 mm moet de lengte ten minste 138 mm bedragen. In dit geval komt de mogelijke verbrandingsafstand overeen met de lengte van het monster en begint de meting bij het eerste meetpunt.

3.2. *Monsterneming*

De monsters moeten van het te beproeven materiaal worden genomen. Bij materiaal dat in verschillende richtingen een andere verbrandingssnelheid vertoont, moeten beide richtingen worden beproefd. De monsters moeten zodanig worden genomen en in de proefinrichting worden geplaatst dat de hoogste verbrandingssnelheid wordt gemeten.

Als het geleverde materiaal op een vaste breedte is gesneden, moeten stukken met een lengte van ten minste 500 mm over de gehele breedte worden gesneden. Er moeten dan monsters uit het stuk worden genomen

▼B

op een afstand van ten minste 100 mm van de rand van het materiaal en op onderling gelijke afstanden.

Van afgewerkte produkten moeten de monsters op dezelfde wijze worden genomen, voor zover de vorm van het produkt dit toelaat. Als het produkt meer dan 13 mm dik is, moet van de andere kant dan die welke naar de passagiersruimte is gericht, de dikte op mechanische wijze tot 13 mm worden verminderd. Zo dit onmogelijk is, moet de proef in overleg met de met de keuringsproeven belaste technische dienst bij de oorspronkelijke dikte van het materiaal worden uitgevoerd. Deze dikte moet in het beproevingsrapport worden vermeld.

Samengestelde materialen (zie punt 2.10 van bijlage I) moeten als één stuk worden beproefd.

Als er verscheidene lagen van verschillende materialen zijn gebruikt, die niet als een samengesteld materiaal kunnen worden beschouwd, moet elke laag tot op een diepte van 13 mm vanaf het naar de passagiersruimte gerichte oppervlak afzonderlijk worden beproefd.

3.3. *Bewaring*

De monsters moeten gedurende ten minste 24 uur en ten hoogste zeven dagen bij een temperatuur van 23 ± 2 °C en een relatieve vochtigheid van 50 ± 5 % worden bewaard; zij moeten tot op het ogenblik van de proef onder deze omstandigheden bewaard blijven.

4. **Werkwijze**

4.1. Leg monsters met gemoltoneerd of gecapitonneerd oppervlak op een plat vlak en kam ze met de kam (zie punt 2.5) tweemaal tegen de haren in.

4.2. Leg het monster met de blootgestelde zijde naar beneden, dus in de richting van de vlam, in de monsterhouder (zie punt 2.2).

4.3. Stel de gasvlam met behulp van het maatstreepje op de kamer in op een hoogte van 38 mm, waarbij de luchtaanvoer van de brander wordt afgesloten. De vlam moet gedurende ten minste één minuut hebben gebrand, zodat ze stabiel is voordat met de proef wordt begonnen.

4.4. Schuif de monsterhouder in de verbrandingskamer zodat het uiteinde van het monster aan de vlam wordt blootgesteld, en sluit 15 seconden later de gastoevoer af.

4.5. De verbrandingstijd wordt gemeten vanaf het ogenblik dat de voorste rand van de vlam voorbij het eerste meetpunt komt. Volg de voortplanting van de vlam aan de zijde die het snelste brandt (boven- of onderzijde).

4.6. De meting van de verbrandingstijd wordt gestopt op het ogenblik dat de vlam het laatste meetpunt bereikt of wanneer de vlam uitdooft voordat zij dit punt heeft bereikt. Als de vlam het laatste meetpunt niet haalt, wordt de verbrande afstand gemeten tot aan het punt waar de vlam is gedoofd. De verbrande afstand is het vernietigde gedeelte van het monster dat aan de oppervlakte of binnenin door verbranding is verteerd.

4.7. Wanneer het monster geen vlam vat of wanneer het niet verder brandt nadat de brander is gedoofd, of wanneer de vlam uitdooft voordat zij het eerste meetpunt heeft bereikt zodat het niet mogelijk is een verbrandingsduur te meten, moet in het beproevingsrapport een verbrandingssnelheid van 0 mm/min. worden genoteerd.

4.8. Als er een serie proeven wordt genomen of wanneer een proef herhaaldelijk wordt uitgevoerd, moet telkens vóór het begin van een proef worden nagegaan of de temperatuur in de verbrandingskamer of van de monsterhouder niet meer dan 30 °C bedraagt.

5. **Berekeningswijze**

De verbrandingssnelheid B ([1]), in millimeter per minuut, wordt berekend aan de hand van de formule:

([1]) De verbrandingssnelheid B van een monster wordt alleen berekend indien de vlam het laatste meetpunt of het einde van het monster bereikt.

▼B

$$B = \frac{s}{t} \times 60$$

waarin:

s= de lengte van de verbrande afstand in millimeter,

t= de verbrandingsduur voor de afstand s in seconden.

▼B

BIJLAGE V

PROEF TER BEPALING VAN DE SMELTEIGENSCHAPPEN VAN MATERIALEN

1. **Principe**

Een horizontaal geplaatst monster wordt door een elektrische straler verwarmd. Om de gevormde druppels op te vangen, wordt onder het monster een opvangbakje gezet.

Het opvangbakje wordt met watten gevuld, zodat kan worden nagegaan of de druppels vlam hebben gevat.

2. **Inrichting**

De inrichting bestaat uit (figuur 1):

a) een elektrische straler,

b) een steunring voor het monster met rooster,

c) een opvangbakje (voor de ontstane druppels),

d) een statief (voor de bevestiging van de instrumenten).

2.1. Een elektrische straler met een nuttig vermogen van 500 W fungeert als warmtebron. Als stralingsoppervlak wordt een uit kwartsglas vervaardigde transparante plaat met een diameter van 100 ± 5 mm gebruikt.

De door dit apparaat uitgestraalde warmte moet 3 W/cm^2 bedragen, gemeten in een aan het stralingsoppervlak parallel vlak op een afstand van 30 mm.

2.2. *Kalibratie*

Bij de kalibratie van de straler wordt een warmtefluxmeter (radiometer) van het Gardon-type (folie) met een nominaal meetbereik van ten hoogste 10 W/cm^2 gebruikt.

Het meetplaatje, dat door straling en mogelijk voor een klein deel door convectie wordt opgewarmd, moet vlak en cirkelvormig zijn, een diameter van ten hoogste 10 mm bezitten en met een duurzame matzwarte lak zijn afgewerkt. Het meetplaatje dient te zijn gevat in een watergekoeld lichaam met een uit hoogglanzend metaal vervaardigde, vlakke voorkant die in hetzelfde vlak ligt als het meetplaatje, cirkelvormig is en een diameter van ongeveer 25 mm heeft.

De op het meetplaatje vallende straling mag niet door een venster heen gaan. Het instrument moet robuust zijn, eenvoudig zijn te monteren en te gebruiken, ongevoelig zijn voor tocht en bij kalibratie stabiel zijn. Het instrument moet tot op ± 3 % nauwkeurig zijn en de metingen dienen tot op 0,5 % reproduceerbaar te zijn.

Wanneer de elektrische straler opnieuw wordt gekalibreerd, wordt de kalibratie van de warmtefluxmeter gecontroleerd door vergelijking met een instrument dat als standaard dient en niet voor andere doeleinden wordt gebruikt. Het kalibratie-instrument wordt overeenkomstig de nationale normen eenmaal per jaar volledig geijkt.

2.2.1. Kalibratiecontrole

De bestralingssterkte bij het ingangsvermogen dat bij de oorspronkelijke kalibratie noodzakelijk was voor een bestralingssterkte van 3 W/cm^2, wordt regelmatig (ten minste elke 50 bedrijfsuren) gecontroleerd en de inrichting wordt opnieuw gekalibreerd indien bij een dergelijke controle een afwijking van meer dan 0,06 W/cm^2 wordt geconstateerd.

2.2.2. Kalibratieprocedure

De inrichting wordt in een praktisch tochtvrije ruimte geplaatst (luchtsnelheid maximaal 0,2 m/s).

De warmtefluxmeter wordt op een zodanige wijze op de plaats van het monster in de inrichting aangebracht, dat het meetplaatje van de warmtefluxmeter een centrale positie inneemt ten opzichte van het stralingsoppervlak van de straler.

Vervolgens wordt de voeding ingeschakeld en wordt de regelaar ingesteld op het ingangsvermogen dat noodzakelijk is om in het midden van

▼B

het stralingsoppervlak een bestralingssterkte van 3 W/cm^2 te verkrijgen. Nadat de voedingsbron zodanig is afgesteld dat een bestralingssterkte van 3 W/cm^2 wordt gemeten, mag gedurende een periode van vijf minuten geen verdere bijregeling plaatsvinden, zodat een evenwicht kan worden bereikt.

2.3. Ter ondersteuning van de monsters wordt een metalen ring gebruikt (figuur 1). Bovenop deze steunring wordt een van roestvrij staaldraad vervaardigd rooster geplaatst met de volgende afmetingen:

— inwendige diameter: 118 mm,

— afmetingen van de openingen: 2,10 mm × 2,10 mm,

— diameter van het staaldraad: 0,70 mm.

2.4. Het opvangbakje bestaat uit een cilindrische buis met een inwendige diameter van 118 mm en een lengte van 12 mm.

Het opvangbakje wordt met watten gevuld.

2.5. De in de punten 2.1, 2.3 en 2.4 beschreven instrumenten worden op een verticaal statief gemonteerd.

De straler wordt op een zodanige wijze aan de top van het statief bevestigd dat het stralingsoppervlak horizontaal is en de straling naar beneden is gericht.

De kolom van het statief wordt voorzien van een hendel/pedaal waarmee de elektrische straler langzaam kan worden opgetild. Met een pal wordt ervoor gezorgd dat de straler in zijn normale positie kan worden teruggebracht.

In de normale positie vallen de assen van de elektrische straler, de steunring voor het monster en het opvangbakje samen.

3. **Monsters**

De proefmonsters moeten de volgende afmetingen hebben: 70 mm × 70 mm.

Van afgewerkte produkten moeten de monsters op dezelfde wijze worden genomen, voor zover de vorm van het produkt dit toelaat. Als het produkt meer dan 13 mm dik is, moet van de andere kant dan die welke naar de passagiersruimte is gericht, de dikte op mechanische wijze tot 13 mm worden verminderd. Indien dit onmogelijk is, moet de proef in overleg met de met de keuringsproeven belaste technische dienst bij de oorspronkelijke dikte van het materiaal worden uitgevoerd. Deze dikte moet in het beproevingsrapport worden vermeld.

Samengestelde materialen (zie punt 2.10 van bijlage I) moeten als één stuk worden beproefd.

Als er verscheidene lagen van verschillende materialen zijn gebruikt, die niet als een samengesteld materiaal kunnen worden beschouwd, moet elke laag tot op een diepte van 13 mm vanaf het naar de passagiersruimte gerichte oppervlak afzonderlijk worden beproefd.

De totale massa van het proefmonster moet ten minste 2 g bedragen. Is de massa van één monster te klein, dan wordt een voldoende aantal monsters toegevoegd.

Indien de onder- en bovenkant van het monster van verschillend materiaal zijn, moet de proef op beide kanten worden uitgevoerd, hetgeen betekent dat acht monsters moeten worden beproefd.

De monsters en de watten moeten gedurende ten minste 24 uur bij een temperatuur van 23 ± 2° C en een relatieve vochtigheid van 50 ± 5 % worden bewaard; zij moeten tot op het ogenblik van de proef onder deze omstandigheden bewaard blijven.

4. **Werkwijze**

Het monster wordt op het rooster geplaatst en de steunring wordt zodanig afgesteld dat de afstand tussen het oppervlak van de straler en de bovenkant van het monster 30 mm bedraagt.

Het opvangbakje met de watten wordt op een afstand van 300 mm onder het rooster van de steunring geplaatst.

▼B

De elektrische straler wordt opzij gedraaid, zodat de straling niet op het monster valt, en vervolgens ingeschakeld. Zodra hij zijn volle vermogen heeft bereikt, wordt hij boven het monster geplaatst en wordt de tijdmeting gestart.

Indien het materiaal smelt of vervormt, wordt de hoogte van de straler aangepast zodat de afstand 30 mm blijft.

Indien het materiaal ontbrandt, wordt de straler na drie seconden weggedraaid. Zodra de vlam is uitgedoofd, wordt hij weer in de oorspronkelijke positie gebracht. Gedurende de eerste vijf minuten van de proef wordt deze procedure zo vaak als nodig herhaald.

De straler wordt na de eerste vijf minuten van de proefneming:

i) indien het monster is uitgedoofd (ongeacht of het monster gedurende de eerste vijf minuten van de proef vlam heeft gevat), in de oorspronkelijke positie gelaten, zelfs als het monster opnieuw ontbrandt;

ii) indien het monster brandt, in de oorspronkelijke positie teruggebracht zodra het monster is uitgedoofd.

In beide gevallen wordt de proef gedurende vijf minuten voortgezet.

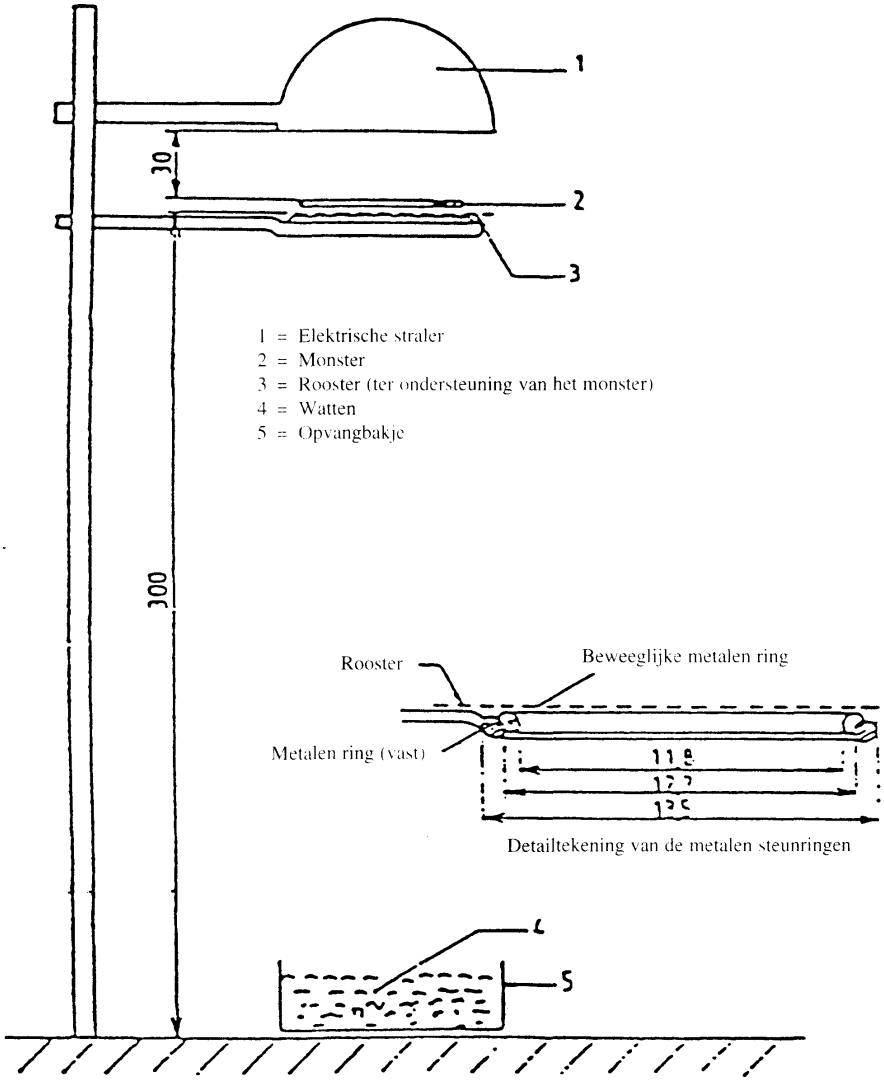
5. **Resultaten**

De waargenomen verschijnselen worden in het beproevingsrapport genoteerd. Onder meer moet erop worden gelet:

— of er druppels, al dan niet brandend, in het opvangbakje zijn gevallen;

— of de watten zijn ontbrand.

▼B



Figuur 1

(Afmetingen in mm)

▼B

BIJLAGE VI

PROEF TER BEPALING VAN DE VERTICALE VERBRANDINGSSNELHEID VAN MATERIALEN

1. **Principe**

Bij deze proef worden verticaal geplaatste monsters met behulp van een vlam aangestoken en wordt de voortplantingssnelheid van de vlam door het beproefde materiaal bepaald.

2. **Inrichting**

De inrichting bestaat uit:

a) een monsterhouder,

b) een brander,

c) een ventilatiesysteem voor de afvoer van gas en verbrandingsprodukten,

d) een mal,

e) markeringsdraden van witte glanskatoen met een maximale lineaire dichtheid van 50 tex.

2.1. De monsterhouder bestaat uit een rechthoekig raam met een hoogte van 560 mm en bezit twee star met elkaar verbonden parallelle staven op een afstand van 150 mm van elkaar, waarop pennen zijn aangebracht voor de bevestiging van het proefmonster, dat zich in een vlak op een afstand van ten minste 20 mm van het raamwerk dient te bevinden. De bevestigingspennen, met een diameter van ten hoogste 2 mm, hebben een lengte van ten minste 27 mm. De pennen worden op de in figuur 1 aangegeven plaatsen op de parallelle staven aangebracht. Het raamwerk wordt op een geschikte steun gemonteerd teneinde de staven gedurende de proef in een verticale positie te houden. (Met het oog op de bevestiging van het monster op de pennen in een vlak op een afstand van 20 mm van het raamwerk, mogen naast de bevestigingspennen afstandhouders met een diameter van 2 mm worden aangebracht).

2.2. De brander is beschreven in figuur 3.

Aan de brander wordt propaan- of butaangas van handelskwaliteit toegevoerd.

De brander wordt vóór, doch iets lager dan het monster geplaatst in een vlak dat door de verticale hartlijn van het monster gaat en loodrecht op het oppervlak ervan staat (zie figuur 2), zodat de lengteas van de brander een hoek van 30° met de verticaal maakt en naar de onderrand van het monster wijst. De afstand tussen het uiteinde van de brander en de onderrand van het monster dient 20 mm te bedragen.

2.3. De proefinrichting mag worden opgesteld in een rookkast, op voorwaarde dat het binnenvolume van de rookkast ten minste 20-maal, maar ten hoogste 110-maal zo groot is als het volume van de proefinrichting en dat geen van de afmetingen ervan (hoogte, breedte of diepte) meer dan 2,5-maal een van beide andere bedraagt. Vóór de proef wordt de stijgsnelheid van de lucht in de zuigkap gemeten op een afstand van 100 mm voor en achter het gebied waar de proefinrichting uiteindelijk zal worden opgesteld. De meetwaarde moet tussen 0,10 en 0,30 m/s liggen, zodat de bediener niet door de verbrandingsprodukten wordt gehinderd. Ook een kap met natuurlijke afzuiging mag worden gebruikt, mits de luchtsnelheid voldoende is.

2.4. Er wordt gebruik gemaakt van een van geschikt materiaal vervaardigde vlakke onbuigzame mal waarvan de afmetingen met die van het monster overeenkomen. In de mal worden gaten met een diameter van ongeveer 2 mm geboord zodat de afstanden tussen de middelpunten van de gaten overeenstemmen met de afstanden tussen de pennen op het raam (zie figuur 1). De gaten moeten op gelijke afstand aan weerszijden van de verticale hartlijn van de mal worden aangebracht.

3. **Monsters**

3.1. De monsters moeten de volgende afmetingen hebben: 560 mm × 170 mm.

▼B

3.2. De monsters moeten gedurende ten minste 24 uur bij een temperatuur van 23 ± 2 °C en een relatieve vochtigheid van 50 ± 5 % worden bewaard; zij moeten tot op het ogenblik van de proef onder deze omstandigheden bewaard blijven.

4. **Werkwijze**

4.1. De proef moet worden uitgevoerd bij een omgevingstemperatuur van 10 tot 30 °C en een relatieve vochtigheid van 15 tot 80 %.

4.2. De brander wordt gedurende twee minuten voorgewarmd. De vlamhoogte wordt afgeregeld op 40 ± 2 mm, waarbij de vlamhoogte wordt gemeten als de afstand tussen het uiteinde van de branderpijp en de top van het gele deel van de vlam wanneer de brander verticaal staat en de vlam in gedempt licht wordt geobserveerd.

4.3. Het monster wordt op de pennen van het testraam geprikt, waarbij ervoor wordt gezorgd dat de pennen het monster op de met behulp van de mal gemerkte punten doorboren en dat het monster op een afstand van ten minste 20 mm van het raam verwijderd blijft. Het raam wordt op de steun gemonteerd, zodat het monster verticaal staat.

4.4. De markeringsdraden worden op de in figuur 1 aangegeven plaatsen horizontaal vóór het monster aangebracht. Op de aangegeven plaatsen wordt een draadlus gespannen waarvan beide helften op een afstand van 1 mm, respectievelijk 5 mm, van het vlak door de voorzijde van het monster lopen.

Iedere lus moet met een geschikte klok worden verbonden. De draad moet onder een zodanige spanning staan dat zijn positie ten opzichte van het monster onveranderd blijft.

4.5. De vlam wordt gedurende vijf seconden op het monster gericht. Indien het monster na verwijdering van de ontstekingsvlam gedurende vijf seconden blijft branden, wordt het monster geacht te zijn ontbrand. Indien geen ontbranding optreedt, wordt een ander op de juiste wijze gepreppareerd monster gedurende 15 seconden in de vlam gehouden.

4.6. Indien bij een reeks van drie monsters ten minste één resultaat het minimumresultaat met 50 % overtreft, dient voor de betreffende richting of zijde een tweede reeks van drie monsters aan de proef te worden onderworpen. Indien bij een reeks van drie monsters één of twee monsters niet tot aan de bovenste markeringsdraad verbranden, dient voor die richting of zijde een tweede reeks van drie monsters te worden beproefd.

4.7. De volgende grootheden moeten worden gemeten:

a) de tijd tussen het begin van de blootstelling aan de ontstekingsvlam en het doorbranden van de eerste markeringsdraad in seconden (t_1);

b) de tijd tussen het begin van de blootstelling aan de ontstekingsvlam en het doorbranden van de tweede markeringsdraad in seconden (t_2);

c) de tijd tussen het begin van de blootstelling aan de ontstekingsvlam en het doorbranden van de derde markeringsdraad in seconden (t_3).

5. **Resultaten**

De waargenomen verschijnselen worden in het beproevingsrapport genoteerd. Dit geldt ook voor:

— de verbrandingsduur: t_1, t_2 en t_3 in seconden;

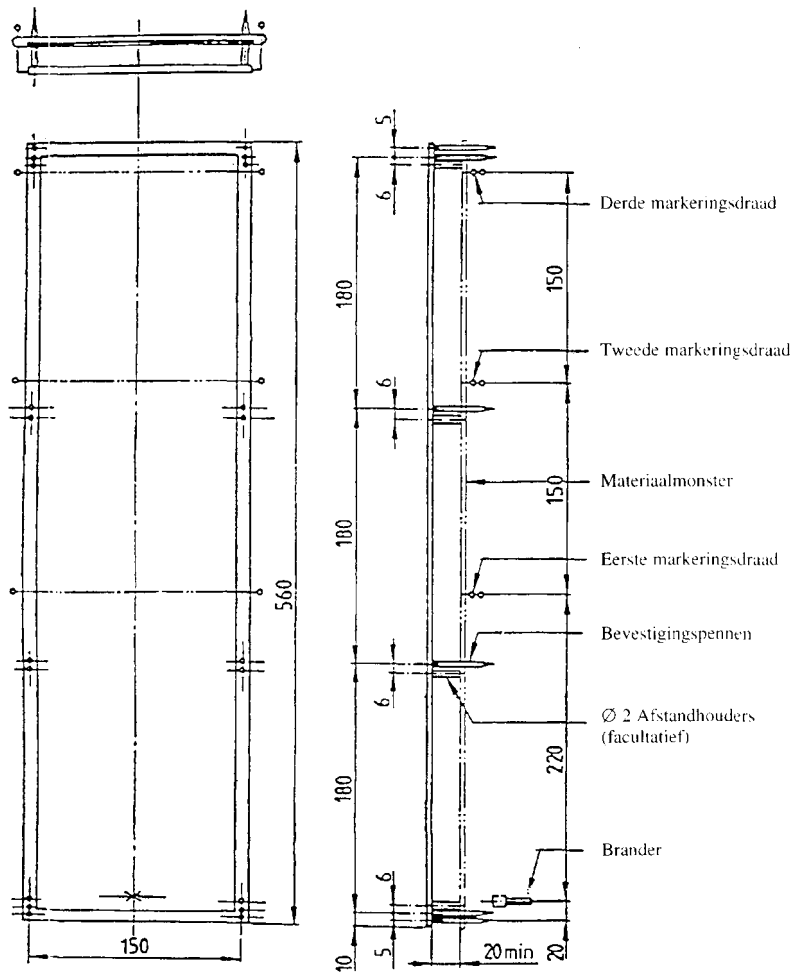
— de overeenkomstige verbrandingsafstand: d_1, d_2 en d_3 in mm.

De verbrandingssnelheid V_1 en, indien van toepassing, de verbrandingssnelheden V_2 en V_3 dienen (voor ieder monster, doch alleen indien de vlam ten minste de eerste markeringsdraad bereikt) als volgt te worden berekend:

$$v_i = \frac{d_i}{t_i} \times 60 \text{ (mm/min.)}$$

Het maximum van de waarden voor V_1, V_2 en V_3 wordt als de verbrandingssnelheid aangemerkt.

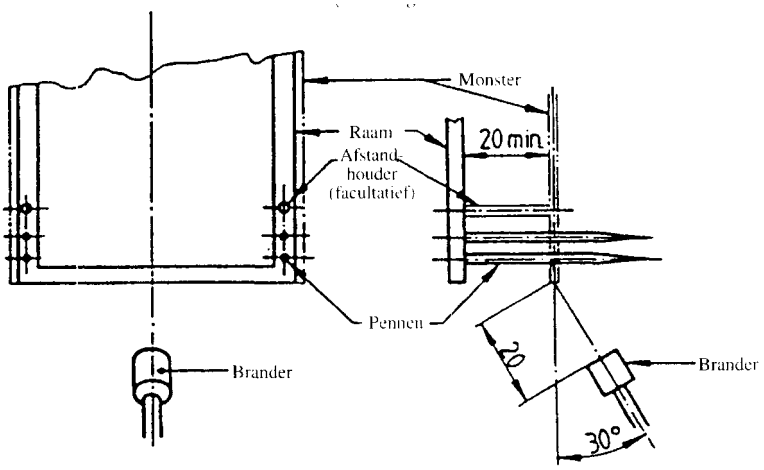
▼B



Figuur 1

Monsterhouder

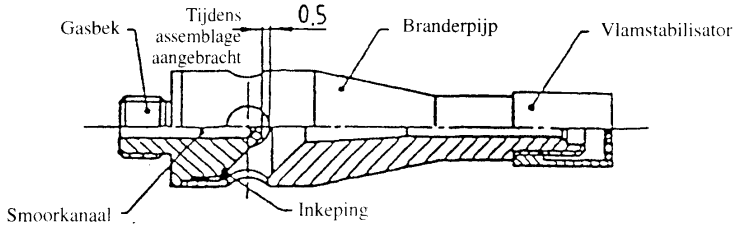
(Afmetingen in mm)



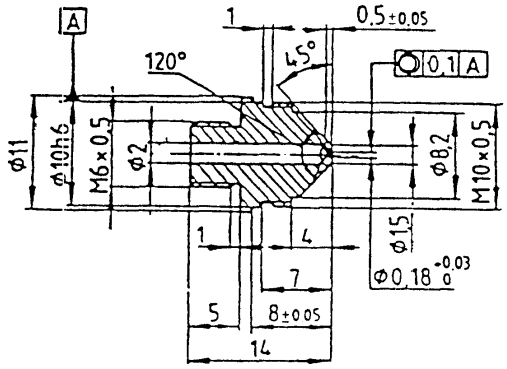
Figuur 2

Plaatsing van de brander

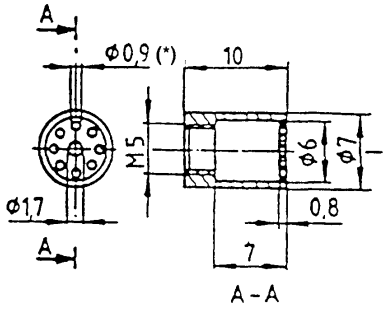
▼B



a) Geassembleerde gasbrander

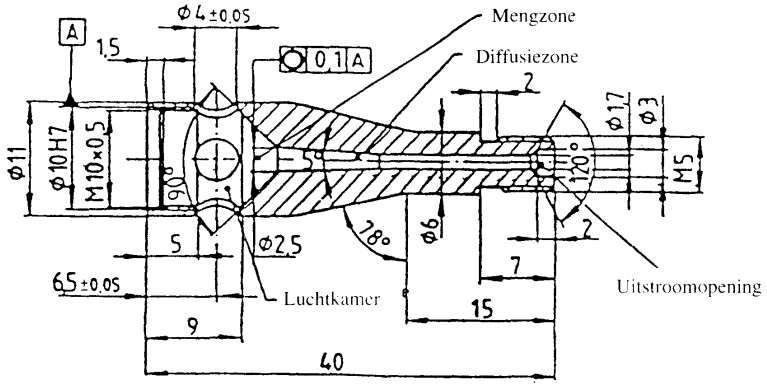


b) Gasbek



c) Vlamstabilisator

(*) Diameter steekcirkel: 4,4 mm.



d) Branderpijp

Figuur 3

Gasbrander

(Afmetingen in mm)