HANDELINGEN VAN BIJ INTERNATIONALE OVEREENKOMSTEN INGESTELDE ORGANEN

[Voor het internationaal publiekrecht hebben alleen de originele VN/ECE-teksten rechtsgevolgen. Voor de status en de datum van inwerkingtreding van dit reglement, zie de recentste versie van VN/ECE-statusdocument TRANS/WP.29/343 op: http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29-gen/wp29fdocstts.html]

VN-Reglement nr. 118 — Uniforme technische voorschriften voor het brandgedrag en/of het brandstof- of smeermiddelafstotende vermogen van materialen die bij de constructie van bepaalde categorieën motorvoertuigen worden gebruikt [2020/241]

Bevat de volledige geldige tekst tot en met:

Supplement 1 op wijzigingenreeks 03 — Datum van inwerkingtreding: 16 oktober 2018

Dit document dient louter ter informatie. De authentieke en juridisch bindende teksten zijn:

— ECE/TRANS/WP.29/2013/12

— ECE/TRANS/WP.29/2016/14

— ECE/TRANS/WP.29/2017/16

— ECE/TRANS/WP.29/2017/18 en

— ECE/TRANS/WP.29/2018/24

INHOUDSOPGAVE

REGLEMENT

1. Toepassingsgebied
2. Definities: Algemeen
3. Goedkeuringsaanvraag
4. Goedkeuring
5. Deel I: Goedkeuring van een voertuigtype wat het brandgedrag van de in de binnenruimte, de motorruimte en afzonderlijke verwarmingsruimten gebruikte onderdelen betreft en wat het brandgedrag van elektrische kabels en kabelmantels of kabelbuizen betreft en/of wat het brandstof- of smeermiddelafstotende vermogen van de in de motorruimte en in afzonderlijke verwarmingsruimten gebruikte isolatiematerialen betreft
6. Deel II: Goedkeuring van een onderdeel wat zijn brandgedrag en/of zijn brandstof- of smeermiddelafstotend vermogen betreft
7. Wijziging van het type en uitbreiding van de goedkeuring
8. Conformiteit van de productie
9. Sancties bij non-conformiteit van de productie
10. Definitieve stopzetting van de productie
11. Naam en adres van de voor de uitvoering van de goedkeuringstests verantwoordelijke technische diensten en van de typegoedkeuringsinstanties
12. Overgangsbepalingen

BIJLAGEN

1 Inlichtingenformulier voor een voertuig

2 Inlichtingenformulier voor een onderdeel

3 Mededeling betreffende de goedkeuring van een voertuigtype

4 Mededeling betreffende de goedkeuring van een type onderdeel

5 Opstelling van goedkeuringsmerken

6 Test om de horizontale brandsnelheid van materialen te bepalen

7 Test om het smeltgedrag van materialen te bepalen

8 Test om de verticale brandsnelheid van materialen te bepalen

9 Test om het brandstof- of smeermiddelafstotende vermogen van materialen te bepalen

10 Test om de weerstand van elektrische kabels tegen verspreiding van de vlam te bepalen

1. TOEPASSINGSGEBIED

1.1. Dit reglement is van toepassing op het brandgedrag (ontbrandbaarheid, brandsnelheid en smeltgedrag) en het brandstof- of smeermiddelafstotende vermogen van materialen die in voertuigen van categorie M_3, klassen II en III ([1]), worden gebruikt.

Typegoedkeuringen worden verleend krachtens:

1.2. Deel I — Goedkeuring van een voertuigtype wat het brandgedrag en/of het brandstof- of smeermiddelafstotende vermogen van de in de binnenruimte, de motorruimte en afzonderlijke verwarmingsruimten gebruikte onderdelen betreft en wat het brandgedrag van elektrische kabels en kabelmantels of kabelbuizen ter bescherming van de elektrische kabels in het voertuig betreft.

1.3. Deel II — Goedkeuring van een in de binnenruimte, de motorruimte of een afzonderlijke verwarmingsruimte geïnstalleerd onderdeel wat zijn brandgedrag en/of brandstof- of smeermiddelafstotend vermogen betreft.

2. DEFINITIES: ALGEMEEN

2.1. "Fabrikant": de persoon of instantie die jegens de typegoedkeuringsinstantie verantwoordelijk is voor alle aspecten van de typegoedkeuringsprocedure en voor de conformiteit van de productie. Die persoon of instantie hoeft niet rechtstreeks betrokken te zijn bij alle fasen van de bouw van het voertuig of onderdeel waarvoor goedkeuring wordt aangevraagd.

2.2. "Binnenruimte": elke voor passagiers, bestuurders en/of bijrijders bestemde ruimte die

a) het plafond;

b) de vloer;

c) de voor-, achter- en zijwanden;

d) de deuren;

e) de buitenbeglazing.

2.3. "Motorruimte": de ruimte waarin de motor is gemonteerd en waarin een verwarmingssysteem op brandstof mag worden geïnstalleerd.

2.4. "Afzonderlijke verwarmingsruimte": een ruimte voor een verwarmingssysteem op brandstof die zich buiten de binnenruimte en de motorruimte bevindt.

2.5. "Productiematerialen": producten, in de vorm van bulkmaterialen (bv. rollen stoffering) of voorgevormde onderdelen, die worden geleverd aan een fabrikant om te worden geïntegreerd in een voertuig waarvoor krachtens dit reglement typegoedkeuring is verleend, of aan een werkplaats om bij het onderhoud of de reparatie van voertuigen te worden gebruikt.

2.6. "Stoel": een structuur die al dan niet integrerend deel uitmaakt van de voertuigstructuur, inclusief bekleding, en die zitplaats moet bieden aan één volwassene. Deze term dekt zowel een afzonderlijke stoel als een deel van een bank dat zitplaats moet bieden aan één volwassene.

([1]) Zoals gedefinieerd in de Geconsolideerde resolutie betreffende de constructie van voertuigen (R.E.3), document ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6, punt 2.

2.7. “Stoelengroep”: een stoel die op een bank lijkt, of naast elkaar geplaatste afzonderlijke stoelen (d.w.z. met de voorste verankeringen van de ene stoel op één lijn met of vóór de achterste verankeringen en op één lijn met of achter de voorste verankeringen van de andere stoel) die zitplaats bieden aan een of meer volwassenen.

2.8. “Bank”: een structuur, compleet met bekleding, die zitplaats moet bieden aan meer dan een volwassene.

2.9. “In verticale positie geïnstalleerd materiaal”: materiaal dat in de binnenruimte, de motorruimte of een afzonderlijke verwarmingsruimte van het voertuig zo is geïnstalleerd dat de helling ervan boven de horizontaal meer dan 15 % bedraagt wanneer het voertuig zijn massa heeft in rijklare toestand en op een vlakke en horizontale ondergrond staat.

2.10. “Elektrische kabel”: een een- of meeraderige kabel, al dan niet omhuld of afgeschermd, waarbij minstens twee of meer aders naast elkaar lopen en aan elkaar zijn gehecht, zijn verstrengeld of zijn vervlochten, met inbegrip van aders die één geheel vormen, zodat elektrische signalen van de ene voorziening naar de andere kunnen worden overgebracht.

2.11. “Kabelmantel”: elk onderdeel waarin eenaderige kabels zijn gewikkeld om een meeraderige kabel of een kabelboom te vormen.

2.12. “Kabelbuis”: elk onderdeel dat elektrische kabels omhult en waarin kabels worden doorgetrokken (bv. slangen, goten, leidingen) of waarmee elektrische kabels aan het voertuig worden bevestigd.

3. GOEDKEURINGSAANVRAAG

3.1. De aanvraag om goedkeuring van een voertuigtype of een type onderdeel krachtens dit reglement moet door de fabrikant worden ingediend.

3.2. Zij moet vergezeld gaan van een inlichtingenformulier volgens het model in bijlage 1 of 2.

3.3. Aan de technische dienst die verantwoordelijk is voor de uitvoering van de typegoedkeuringstests, moet het volgende worden verstrekt:

3.3.1. bij goedkeuring van een voertuig: een voertuig dat representatief is voor het goed te keuren voertuigtype;

3.3.2. bij onderdelen waarvoor al typegoedkeuring is verleend: een lijst met de typegoedkeuringsnummers van en de typeaanduidingen van de fabrikant voor de desbetreffende onderdelen moet bij de typegoedkeuringsaanvraag van het voertuig worden gevoegd;

3.3.3. bij onderdelen zonder typegoedkeuring:

3.3.3.1. een in de bijlagen 6 tot en met 9 gespecificeerd aantal monsters van de in de voertuigen gebruikte onderdelen die representatief zijn voor het goed te keuren type;

3.3.3.2. voorts moet één monster ter beschikking worden gesteld van de technische dienst voor toekomstige referentiedoeleinden;

3.3.3.3. voor voorzieningen zoals stoelen, gordijnen, scheidingswanden enz., de in punt 3.3.3.1 gespecificeerde monsters, plus een volledige voorziening zoals hierboven vermeld;

3.3.3.4. de monsters moeten voorzien zijn van een duidelijk en onuitwisbaar opschrift met de handelsnaam of het merk van de aanvrager en de typeaanduiding.

4. GOEDKEURING

4.1. Als het type waarvoor krachtens dit reglement goedkeuring wordt aangevraagd, voldoet aan de voorschriften van de relevante delen van dit reglement, wordt voor dat type goedkeuring verleend.

4.2. Aan elk goedgekeurd type wordt een goedkeuringsnummer toegekend. De eerste 2 cijfers ervan (momenteel 03 voor wijzigingenreeks 03) geven de wijzigingenreeks aan met de recentste belangrijke technische wijzigingen van het reglement op de datum van goedkeuring. Dezelfde overeenkomstsluitende partij mag hetzelfde nummer niet toekennen aan een ander type voertuig of onderdeel dat onder dit reglement valt.

4.3. Van de goedkeuring of de uitbreiding van de goedkeuring van een type krachtens dit reglement wordt aan de overeenkomstsluitende partijen die dit reglement toepassen, mededeling gedaan door middel van een van de formulieren volgens de modellen in bijlage 3 of 4 (naargelang het geval).

4.4. Op elk voertuig dat conform is met een krachtens dit reglement goedgekeurd type, wordt op een opvallende en gemakkelijk bereikbare plaats die op het goedkeuringsformulier is aangegeven, een internationaal goedkeuringsmerk aangebracht, bestaande uit:

4.4.1. een cirkel met daarin de letter E, gevolgd door het nummer van het land dat de goedkeuring heeft verleend ([2]);

4.4.2. het nummer van dit reglement, gevolgd door de letter R, het Romeinse cijfer I voor deel I van dit reglement, een liggend streepje en het goedkeuringsnummer, rechts van de in punt 4.4.1 voorgeschreven cirkel.

4.4.3. Als het voertuig conform is met een voertuigtype dat op basis van een of meer aan de overeenkomst gehechte reglementen is goedgekeurd in het land dat krachtens dit reglement goedkeuring heeft verleend, hoeft het in punt 4.4.1 voorgeschreven symbool niet te worden herhaald; in dat geval moeten de nummers van alle reglementen op basis waarvan goedkeuring in datzelfde land is verleend, in verticale kolommen rechts van het in punt 4.4.1 voorgeschreven symbool worden geplaatst.

4.4.4. Het goedkeuringsmerk moet goed leesbaar en onuitwisbaar zijn.

4.4.5. Het goedkeuringsmerk moet dicht bij of op het door de fabrikant aangebrachte gegevensplaatje van het voertuig worden aangebracht.

4.5. Productiematerialen hoeven niet individueel te worden gemerkt. De verpakking waarmee zij worden geleverd, moet worden voorzien van een internationaal goedkeuringsmerk, bestaande uit:

4.5.1. een cirkel met daarin de letter E, gevolgd door het nummer van het land dat de goedkeuring heeft verleend[2];

4.5.2. het nummer van dit reglement, gevolgd door de letter R, het Romeinse cijfer II voor deel II van dit reglement, een liggend streepje en het goedkeuringsnummer, rechts van de in punt 4.4.1 voorgeschreven cirkel;

4.5.3. in de nabijheid van de cirkel:

4.5.3.1. symbolen die aangeven in welke richting het materiaal mag worden geïnstalleerd:

 voor de horizontale richting (zie punt 6.2.1),

 voor de verticale richting (zie de punten 6.2.3 en 6.2.4),

 voor de horizontale en verticale richting (zie de punten 6.2.1, 6.2.3 en 6.2.4),

4.5.3.2. het symbool V om aan te geven dat het materiaal voldoet aan punt 6.2.2.

4.5.4. Het goedkeuringsmerk moet goed leesbaar en onuitwisbaar zijn.

([2]) De nummers van de partijen bij de Overeenkomst van 1958 zijn opgenomen in bijlage 3 bij de Geconsolideerde resolutie betreffende de constructie van voertuigen (R.E.3), document ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6 — http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html

4.6. Onderdelen mogen worden voorzien van het in punt 4.5 voorgeschreven goedkeuringsmerk.

4.6.1. In dat geval moet de markering van complete onderdelen zoals stoelen, scheidingswanden, bagagerekken enz., het symbool CD omvatten om aan te geven dat het onderdeel als complete voorziening (Complete Device) is goedgekeurd.

4.7. In bijlage 5 worden voorbeelden gegeven van de opstelling van goedkeuringsmerken.

5. DEEL I: GOEDKEURING VAN EEN VOERTUIGTYPE WAT HET BRANDGEDRAG VAN DE IN DE BINNENRUIMTE, DE MOTORRUIMTE EN AFZONDERLIJKE VERWARMINGSRUIMTEN GEBRUIKTE ONDERDELEN BETREFT EN WAT HET BRANDGEDRAG VAN ELEKTRISCHE KABELS EN KABELMANTELS OF KABELBUIZEN BETREFT EN/OF WAT HET BRANDSTOF- OF SMEERMIDDELAFSTOTENDE VERMOGEN VAN DE IN DE MOTORRUIMTE EN IN AFZONDERLIJKE VERWARMINGSRUIMTEN GEBRUIKTE ISOLATIEMATERIALEN BETREFT

5.1. Definitie

Voor de toepassing van deel I van dit reglement wordt verstaan onder:

5.1.1. “voertuigtype”: voertuigen die niet van elkaar verschillen op essentiële punten zoals de typeaanduiding van de fabrikant.

5.2. Specificaties

5.2.1. De materialen die zich binnen of niet meer dan 13 mm buiten de binnenruimte bevinden, de materialen van de motorruimte, de materialen van afzonderlijke verwarmingsruimten en elektrische kabels, kabelmantels of kabelbuizen die worden gebruikt in het voertuig waarvoor typegoedkeuring moet worden verleend, moeten voldoen aan de voorschriften van deel II van dit reglement.

5.2.2. De materialen en/of uitrusting die worden gebruikt in de binnenruimte, in de motorruimte, in afzonderlijke verwarmingsruimten en/of in als onderdelen goedgekeurde voorzieningen, elektrische kabel en kabelmantels of kabelbuizen moeten zo worden geïnstalleerd dat het risico van ontvlamming en verspreiding van de vlam zo veel mogelijk wordt beperkt.

5.2.3. Dergelijke materialen en/of -uitrusting mogen alleen worden geïnstalleerd overeenkomstig hun beoogde bestemming en de tests die zij hebben ondergaan (zie de punten 6.2.1, 6.2.2, 6.2.3, 6.2.4, 6.2.5, 6.2.6 en 6.2.7), met name wat hun brand- en smeltgedrag (horizontale/verticale richting) en/of hun brandstof- of smeermiddelafstotend vermogen betreft.

5.2.4. Eventuele kleefstof die wordt gebruikt om het interieurmateriaal op zijn draagstructuur te bevestigen, mag voor zover mogelijk geen nadelige invloed hebben op het brandgedrag van het materiaal.

6. DEEL II: GOEDKEURING VAN EEN ONDERDEEL WAT ZIJN BRANDGEDRAG EN/OF ZIJN BRANDSTOF- OF SMEERMIDDELAFSTOTEND VERMOGEN BETREFT

6.1. Definities

Voor de toepassing van deel II van dit reglement wordt verstaan onder:

6.1.1. “Type onderdeel”: onderdelen die onderling niet verschillen op essentiële punten zoals:

6.1.1.1. de typeaanduiding van de fabrikant,

6.1.1.2. het beoogde gebruik (stoelstoffering, plafondbekleding, isolatie enz.),

6.1.1.3. het basismateriaal (de basismaterialen) (bv. wol, kunststof, rubber, gemengde materialen),

6.1.1.4. bij composietmaterialen het aantal lagen, en

6.1.1.5. andere eigenschappen, voor zover zij een noemenswaardig effect hebben op de in dit reglement voorgeschreven prestaties.

6.1.2. "Brandsnelheid": het quotiënt van de verbrande afstand, gemeten volgens bijlage 6 en/of bijlage 8, en de benodigde tijd om die verbrande afstand af te leggen. De brandsnelheid wordt uitgedrukt in millimeters per minuut.

6.1.3. "Composietmateriaal": materiaal met meerdere lagen soortgelijke of verschillende materialen die door cementeren, lijmen, bekleden, lassen enz. nauw worden samengehouden. Verschillende materialen die discontinu met elkaar verbonden zijn (bv. door naaien, hoogfrequent lassen en klinken), worden niet als composietmateriaal beschouwd.

6.1.4. "Blootgestelde kant": de kant van het materiaal die naar de passagiersruimte, de motorruimte en afzonderlijke verwarmingsruimten is gericht wanneer het materiaal in het voertuig is gemonteerd.

6.1.5. "Stoffering": de combinatie van vul- en afwerkingsmaterialen waarmee het stoelframe van kussens wordt voorzien.

6.1.6. "Binnenbekleding": het materiaal dat (de materialen die samen) de deklaag en onderlaag van een plafond, wand of vloer vormt (vormen).

6.1.7. "Isolatiemateriaal": materiaal dat wordt gebruikt om de warmteoverdracht door geleiding, straling of convectie te beperken en om het geluid in de motorruimte en in afzonderlijke verwarmingsruimten te dempen.

6.1.8. "Brandstof- of smeermiddelafstotend vermogen": het vermogen van materialen om brandstof of smeermiddel af te stoten, gemeten overeenkomstig bijlage 9.

6.2. Specificaties

6.2.1. De volgende materialen moeten aan de in bijlage 6 beschreven test worden onderworpen:

a) materialen en composietmaterialen die in horizontale positie in de binnenruimte zijn geïnstalleerd, en

b) isolatiematerialen die in horizontale positie in de motorruimte en in afzonderlijke verwarmingsruimten zijn geïnstalleerd.

Het resultaat van de test wordt bevredigend geacht als, met inachtneming van de slechtste testresultaten, de horizontale brandsnelheid niet meer dan 100 mm/minuut bedraagt of als de vlam vóór het laatste meetpunt dooft.

Materialen die voldoen aan punt 6.2.3, worden geacht te voldoen aan dit punt.

6.2.2. De volgende materialen moeten aan de in bijlage 7 beschreven test worden onderworpen:

a) materialen en composietmaterialen die meer dan 500 mm boven het stoelkussen en in het plafond van het voertuig zijn geïnstalleerd,

b) isolatiematerialen die in de motorruimte en in afzonderlijke verwarmingsruimten zijn geïnstalleerd.

Het resultaat van de test wordt bevredigend geacht als er, met inachtneming van de slechtste testresultaten, geen enkele druppel wordt gevormd die de katoenwol doet ontvlammen.

6.2.3. De volgende materialen moeten aan de in bijlage 8 beschreven test worden onderworpen:

a) materialen en composietmaterialen die in verticale positie in de binnenruimte zijn geïnstalleerd,

b) isolatiematerialen die in verticale positie in de motorruimte en in afzonderlijke verwarmingsruimten zijn geïnstalleerd.

Het resultaat van de test wordt bevredigend geacht als, met inachtneming van de slechtste testresultaten, de verticale brandsnelheid niet meer dan 100 mm/minuut bedraagt of als de vlam vóór de vernietiging van een van de eerste markeringsdraden dooft.

6.2.4. Materialen die bij tests volgens ISO 5658-2 ([3]) een gemiddelde CFE-waarde (Critical heat Flux at Extinguishment — kritische warmteflux bij uitdoving) van 20 kW/m^2 of meer halen, worden geacht te voldoen aan de punten 6.2.2 en 6.2.3 op voorwaarde dat er, met inachtneming van de slechtste testresultaten, geen brandende druppels worden waargenomen.

([3]) ISO 5658-2:2006 Brandgedragproeven — Vlamspreiding — Deel 2: Zijdelingse spreiding op bouwproducten bij verticale opstelling.

6.2.5. Alle isolatiematerialen die in de motorruimte en in afzonderlijke verwarmingsruimten zijn geïnstalleerd, moeten aan de in bijlage 9 beschreven test worden onderworpen.

Het resultaat van de test moet bevredigend worden geacht als, met inachtneming van de slechtste testresultaten, de gewichtstoename van het testmonster niet meer dan 1 g bedraagt.

Uitsparingen die om technische redenen noodzakelijk zijn, bv. voor leidingen of constructiedelen die door het materiaal moeten gaan, worden toegestaan zolang de bescherming behouden blijft (bv. afdichting, tape enz.).

6.2.6. Elektrische kabels met een lengte van meer dan 100 mm die in het voertuig worden gebruikt, moeten op hun weerstand tegen verspreiding van de vlam worden getest volgens bijlage 10 bij dit reglement. Als alternatief voor deze voorschriften kan de in ISO-norm 6722-1:2011, punt 5.22, beschreven testprocedure worden toegepast. Testrapporten en goedkeuringen voor onderdelen die overeenkomstig ISO 6722:2006, punt 12, zijn opgesteld en verkregen, blijven geldig.

De blootstelling aan de testvlam moet worden beëindigd:

1) voor eenaderige kabels:

   a) wanneer de geleider zichtbaar wordt, of

   b) na 15 s bij kabels met een geleider van maximaal 2,5 mm^2,

   c) na 30 s bij kabels met een geleider groter dan 2,5 mm^2,

   of

2) voor omhulde, al dan niet afgeschermde een- of meeraderige kabels waarvan de som van de afmetingen van de geleiders maximaal 15 mm^2 bedraagt:

   a) totdat een geleider zichtbaar wordt of gedurende 30 s voor alle kabels, naargelang wat het eerst gebeurt,

   of

3) voor omhulde, al dan niet afgeschermde een- of meeraderige kabels waarvan de som van de afmetingen van de geleiders meer dan 15 mm^2 bedraagt:

   a) 1) of 2), afhankelijk wat van toepassing is.

   Elektrische kabels die onder 2) vallen, kunnen volledig of afzonderlijk worden getest.

   Elektrische kabels die onder 3) vallen, moeten afzonderlijk worden getest.

   Het resultaat van de test wordt bevredigend geacht als, met inachtneming van de slechtste testresultaten, ontvlamd isolatiemateriaal binnen 70 seconden dooft en er bovenaan het testmonster ten minste 50 mm isolatie onverbrand blijft.

6.2.7. Kabelmantels of kabelbuizen met een lengte van meer dan 100 mm moeten volgens bijlage 8 worden getest om de brandsnelheid van de materialen te bepalen. Het resultaat van de test wordt bevredigend geacht als, met inachtneming van de slechtste testresultaten, de verticale brandsnelheid niet meer dan 100 mm/minuut bedraagt of als de vlam vóór de vernietiging van een van de eerste markeringsdraden dooft.

6.2.8. De volgende materialen hoeven niet aan de in de bijlagen 6 tot en met 8 beschreven tests te worden onderworpen:

6.2.8.1. van metaal of glas vervaardigde delen;

6.2.8.2. afzonderlijk stoeltoebehoren met een massa niet-metalen delen van minder dan 200 g. Als de totale massa van die delen echter meer dan 400 g per stoel bedraagt, moet elk materiaal worden getest;

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

6.2.8.3.1. 100 cm^2 of 40 cm^3 voor elementen die met een individuele zitplaats zijn verbonden;

6.2.8.3.2. 300 cm^2 of 120 cm^3 per stoelenrij en maximaal per strekkende meter van het interieur van de binnenruimte, voor elementen die in het voertuig zijn verspreid en niet met een individuele zitplaats zijn verbonden;

6.2.8.4. elementen waarvoor het niet mogelijk is een monster te nemen met de voorgeschreven afmetingen zoals gespecificeerd in bijlage 6, punt 3.1, bijlage 7, punt 3, en bijlage 8, punt 3.1.

7. WIJZIGING VAN HET TYPE EN UITBREIDING VAN DE GOEDKEURING

7,1. Elke wijziging van een voertuigtype of een type onderdeel in het kader van dit reglement moet worden meegedeeld aan de typegoedkeuringsinstantie die het voertuigtype of type onderdeel heeft goedgekeurd. Die instantie kan dan:

7.1.1. oordelen dat de wijzigingen waarschijnlijk geen noemenswaardig nadelig effect zullen hebben en dat de voertuigen of onderdelen in elk geval nog steeds aan de voorschriften voldoen, of

7.1.2. de voor de uitvoering van de tests verantwoordelijke technische dienst om een aanvullend testrapport verzoeken.

7.2. De bevestiging of weigering van de goedkeuring, met vermelding van de wijzigingen, moet volgens de procedure van punt 4.3 worden meegedeeld aan de overeenkomstsluitende partijen die dit reglement toepassen.

7.3. De typegoedkeuringsinstantie die de goedkeuring uitbreidt, moet aan elk mededelingenformulier dat voor een dergelijke uitbreiding wordt opgesteld, een volgnummer toekennen en de andere partijen bij de Overeenkomst van 1958 die dit reglement toepassen, daarvan in kennis stellen door middel van een mededelingenformulier volgens het model in bijlage 3 of 4.

8. CONFORMITEIT VAN DE PRODUCTIE

Voor de controle van de conformiteit van de productie gelden de procedures van aanhangsel 1 van de overeenkomst (E/ECE/TRANS/505/Rev.3), met inachtneming van de volgende voorschriften:

8.1. Krachtens dit reglement goedgekeurde voertuigen/onderdelen moeten zo worden vervaardigd dat zij conform zijn met het goedgekeurde type door te voldoen aan de voorschriften van het relevante deel (de relevante delen) van dit reglement.

8.2. De typegoedkeuringsinstantie die de typegoedkeuring heeft verleend, kan op elk tijdstip de in elke productie-eenheid toegepaste methoden voor de controle van de conformiteit verifiëren. Deze verificaties vinden gewoonlijk om de twee jaar plaats.

9. SANCTIES BIJ NON-CONFORMITEIT VAN DE PRODUCTIE

9.1. De krachtens dit reglement voor een voertuigtype of een type onderdeel verleende goedkeuring kan worden ingetrokken als niet aan bovenstaande voorschriften is voldaan.

9.2. Als een overeenkomstsluitende partij die dit reglement toepast een eerder door haar verleende goedkeuring intrekt, moet zij de andere overeenkomstsluitende partijen die dit reglement toepassen, daarvan onmiddellijk in kennis stellen door middel van een mededelingenformulier volgens het model in bijlage 3 of 4.

10. DEFINITIEVE STOPZETTING VAN DE PRODUCTIE

Als de houder van de goedkeuring de productie van een krachtens dit reglement goedgekeurd voertuigtype volledig stopzet, moet hij de typegoedkeuringsinstantie die de goedkeuring heeft verleend, daarvan in kennis stellen. Zodra die instantie de kennisgeving heeft ontvangen, moet zij de andere partijen bij de Overeenkomst van 1958 die dit reglement toepassen, daarvan in kennis stellen door middel van een mededelingenformulier volgens het model in bijlage 3 of 4.

11. NAAM EN ADRES VAN DE VOOR DE UITVOERING VAN DE GOEDKEURINGSTESTS VERANTWOORDELIJKE TECHNISCHE DIENSTEN EN VAN DE TYPEGOEDKEURINGSINSTANTIES

De partijen bij de Overeenkomst van 1958 die dit reglement toepassen, moeten het secretariaat van de Verenigde Naties de naam en het adres meedelen van de technische diensten die voor de uitvoering van de goedkeuringstests verantwoordelijk zijn, en van de typegoedkeuringsinstanties die goedkeuring verlenen en waaraan de in andere landen afgegeven certificaten betreffende de goedkeuring of de uitbreiding, weigering of intrekking van de goedkeuring moeten worden toegezonden.

12. OVERGANGSBEPALINGEN

12.1. Vanaf de officiële datum van inwerkingtreding van wijzigingenreeks 01 mag een overeenkomstsluitende partij die dit reglement toepast, niet weigeren goedkeuring te verlenen krachtens dit reglement zoals gewijzigd bij wijzigingenreeks 01.

12.2. Vanaf 24 maanden na de officiële datum van inwerkingtreding van wijzigingenreeks 01 mogen de overeenkomstsluitende partijen die dit reglement toepassen, alleen goedkeuringen verlenen als het goed te keuren voertuigtype of een type onderdeel voldoet aan de voorschriften van dit reglement zoals gewijzigd bij wijzigingenreeks 01.

12.3. Vanaf 60 maanden na de officiële datum van inwerkingtreding van wijzigingenreeks 01 mogen de overeenkomstsluitende partijen die dit reglement toepassen, de eerste nationale of regionale registratie (het in het verkeer brengen) weigeren van een voertuig dat niet voldoet aan de voorschriften van dit reglement zoals gewijzigd bij wijzigingenreeks 01.

12.4. Zelfs na de datum van inwerkingtreding van wijzigingenreeks 01 van dit reglement blijven goedkeuringen van de onderdelen krachtens de vorige wijzigingenreeks van dit reglement geldig en moeten de overeenkomstsluitende partijen die dit reglement toepassen, deze blijven accepteren.

12.5. De overeenkomstsluitende partijen die dit reglement toepassen, mogen niet weigeren uitbreidingen toe te staan van een goedkeuring die krachtens wijzigingenreeks 00 van dit reglement is verleend.

12.6. Vanaf de officiële datum van inwerkingtreding van wijzigingenreeks 02 mag een overeenkomstsluitende partij die dit reglement toepast, niet weigeren goedkeuring te verlenen krachtens dit reglement zoals gewijzigd bij wijzigingenreeks 02.

12.7. Vanaf 48 maanden na de officiële datum van inwerkingtreding van wijzigingenreeks 02 mogen de overeenkomstsluitende partijen die dit reglement toepassen, alleen goedkeuringen verlenen als het goed te keuren type onderdeel voldoet aan de voorschriften van dit reglement zoals gewijzigd bij wijzigingenreeks 02.

12.8. Vanaf 60 maanden na de officiële datum van inwerkingtreding van wijzigingenreeks 02 mogen de overeenkomstsluitende partijen die dit reglement toepassen, alleen goedkeuringen verlenen als het goed te keuren voertuigtype voldoet aan de voorschriften van dit reglement zoals gewijzigd bij wijzigingenreeks 02.

12.9. Vanaf 96 maanden na de officiële datum van inwerkingtreding van wijzigingenreeks 02 mogen de overeenkomstsluitende partijen die dit reglement toepassen, de eerste nationale registratie (het in het verkeer brengen) weigeren van een voertuig dat niet voldoet aan de voorschriften van dit reglement zoals gewijzigd bij wijzigingenreeks 02.

12.10. Zelfs na de datum van inwerkingtreding van wijzigingenreeks 02 blijven goedkeuringen van de onderdelen krachtens de vorige wijzigingenreeks van dit reglement geldig en moeten de overeenkomstsluitende partijen die dit reglement toepassen, deze blijven accepteren.

12.11. Vanaf de officiële datum van inwerkingtreding van wijzigingenreeks 03 mag een overeenkomstsluitende partij die dit reglement toepast, niet weigeren goedkeuring te verlenen krachtens dit reglement zoals gewijzigd bij wijzigingenreeks 03.

12.12. Met ingang van 1 september 2019 mogen de overeenkomstsluitende partijen die dit reglement toepassen, alleen goedkeuringen verlenen als het goed te keuren voertuigtype voldoet aan de voorschriften van dit reglement, zoals gewijzigd bij wijzigingenreeks 03.

12.13. Met ingang van 1 september 2021 mogen de overeenkomstsluitende partijen die dit reglement toepassen, de eerste nationale registratie (het in het verkeer brengen) van een voertuig weigeren als dat voertuig niet voldoet aan de voorschriften van dit reglement, zoals gewijzigd bij wijzigingenreeks 03.

12.14. Zelfs na de datum van inwerkingtreding van wijzigingenreeks 03 blijven goedkeuringen van de onderdelen krachtens de vorige wijzigingenreeks van dit reglement geldig en moeten de overeenkomstsluitende partijen die dit reglement toepassen, deze blijven accepteren.

BIJLAGE 1

INLICHTINGENFORMULIER VOOR EEN VOERTUIG

Overeenkomstig punt 3.2 van dit reglement betreffende de typegoedkeuring van een voertuigtype wat het brandgedrag van de in de binnenruimte, de motorruimte en afzonderlijke verwarmingsruimten gebruikte onderdelen betreft en/of wat het brandstof- of smeermiddelafstotende vermogen van de in de motorruimte en in afzonderlijke verwarmingsruimten gebruikte isolatiematerialen betreft

1. ALGEMEEN

1.1. Merk (handelsnaam van de fabrikant): .....

1.2. Type en algemene handelsbenaming(en): .....

1.3. Middel tot identificatie van het type, indien aangebracht op het voertuig: .....

1.4. Plaats van dat identificatiemiddel: .....

1.5. Voertuigcategorie ([1]): .....

1.6. Naam en adres van de fabrikant: .....

1.7. Adres van de assemblagefabriek(en): .....

2. ALGEMENE CONSTRUCTIEKENMERKEN VAN HET VOERTUIG

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

3. CARROSSERIE

Binnenuitrusting en/of isolatiematerialen

3.1. Stoelen

3.1.1. Aantal: .....

3.2. In de binnenruimte gebruikte materialen, met voor elk materiaal opgave van

3.2.1. Goedkeuringsnummer van het type onderdeel, indien beschikbaar: .....

3.2.2. Merk: .....

3.2.3. Typeaanduiding: .....

3.2.4. Getest overeenkomstig punt 6.2.1, 6.2.2, 6.2.3, 6.2.4 ([2]): .....

3.2.5. Voor niet goedgekeurde materialen

3.2.5.1. Basismateriaal (basismaterialen)/aanduiding: .../.. .....

3.2.5.2. Composiet-/enkelvoudig ([2]) materiaal, aantal lagen ([2]): .....

3.2.5.3. Type coating ([2]): .....

3.2.5.4. Maximum-/minimumdikte ..... mm

3.3. Voor isolatie in de motorruimte en/of in een afzonderlijke verwarmingsruimte gebruikte materialen, met voor elk materiaal opgave van:

3.3.1. Goedkeuringsnummer van het type onderdeel, indien beschikbaar: .....

3.3.2. Merk: .....

3.3.3. Typeaanduiding: .....

3.3.4. Getest overeenkomstig punt 6.2.1, 6.2.2, 6.2.3, 6.2.4, 6.2.5 ([2]): .....

3.3.5. Voor niet goedgekeurde materialen

3.3.5.1. Basismateriaal (basismaterialen)/aanduiding: .../. .....

3.3.5.2. Composiet-/enkelvoudig ([2]) materiaal, aantal lagen ([2]): .....

3.3.5.3. Type coating ([2]): .....

3.3.5.4. Maximum-/minimumdikte ..... mm

3.4. Elektrische kabels, met voor elk type opgave van:

3.4.1. Goedkeuringsnummer(s) van het type onderdeel, indien beschikbaar: .....

3.4.2. Merk: .....

3.4.3. Typeaanduiding: .....

3.4.4. Voor niet goedgekeurde materialen

3.4.4.1. Basismateriaal (basismaterialen)/aanduiding: .../. .....

3.4.4.2. Composiet-/enkelvoudig ([2]) materiaal, aantal lagen ([2]): .....

3.4.4.3. Type coating ([2]): .....

3.4.4.4. Maximum-/minimumdikte ..... mm

([1]) Zoals gedefinieerd in de Geconsolideerde resolutie betreffende de constructie van voertuigen (R.E.3), bijlage 7 (document TRANS/WP.29/78/Rev.6, punt 2).

([2]) Doorhalen wat niet van toepassing is.

BIJLAGE 2

INLICHTINGENFORMULIER VOOR EEN ONDERDEEL

Overeenkomstig punt 3.2 van dit reglement betreffende de typegoedkeuring van een in de binnenruimte, de motorruimte en afzonderlijke verwarmingsruimten gebruikt onderdeel wat het brandgedrag ervan en/of het brandstof- of smeermiddelafstotende vermogen van de in de motorruimte en in afzonderlijke verwarmingsruimten gebruikte isolatiematerialen betreft.

1. ALGEMEEN

1.1. Merk (handelsnaam van de fabrikant): .....

1.2. Type en algemene handelsbenaming(en): .....

1.3. Naam en adres van de fabrikant: .....

1.4. Bij onderdelen en technische eenheden, plaats en wijze van aanbrenging van het goedkeuringsmerk: .....

1.5. Adres van de assemblagefabriek(en): .....

2. INTERIEURMATERIALEN

2.1. Voor horizontale/verticale/horizontale en verticale installatie bestemde materialen ([1])

Materiaal dat bestemd is voor installatie meer dan 500 mm boven het stoelkussen en/of in het plafond van het voertuig: ja/niet van toepassing ([1])

2.2. Basismateriaal (basismaterialen)/aanduiding: .../. .....

2.3. Composiet-/enkelvoudig ([1]) materiaal, aantal lagen ([1]): .....

2.4. Type coating ([1]): .....

2.5. Maximum-/minimumdikte ..... mm

2.6. Typegoedkeuringsnummer, indien beschikbaar: .....

3. ISOLATIEMATERIALEN

3.1. Voor horizontale/verticale/horizontale en verticale installatie ([1]) bestemde materialen

3.2. Basismateriaal (basismaterialen)/aanduiding: .../. .....

3.3. Composiet-/enkelvoudig ([1]) materiaal, aantal lagen ([1]): .....

3.4. Type coating ([1]): .....

3.5. Maximum-/minimumdikte ..... mm

3.6. Typegoedkeuringsnummer, indien beschikbaar: .....

4. ELEKTRISCHE KABELS

4.1. Materiaal (materialen) gebruikt voor: .....

4.2. Basismateriaal (basismaterialen)/aanduiding: .../. .....

4.3. Composiet-/enkelvoudig ([1]) materiaal, aantal lagen ([1]): .....

4.4. Type coating ([1]): .....

4.5. Maximum-/minimumdikte ..... mm

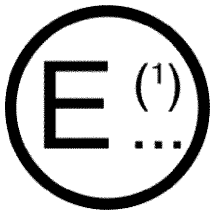
4.6. Typegoedkeuringsnummer, indien beschikbaar: .....

([1]) Doorhalen wat niet van toepassing is.

BIJLAGE 3

MEDEDELING

(Maximumformaat: A4 (210 × 297 mm))



afgegeven door: Naam van de instantie:

.....

.....

.....

betreffende de ([2]): goedkeuring

uitbreiding van de goedkeuring

weigering van de goedkeuring

intrekking van de goedkeuring

Definitieve stopzetting van de productie

van een voertuigtype krachtens Reglement nr. 118.

Goedkeuring nr. ..... Uitbreiding nr. .....

Reden van de uitbreiding: .....

DEEL I

ALGEMEEN

1.1. Merk (handelsnaam van de fabrikant): .....

1.2. Type: .....

1.3. Middel tot identificatie van het type, indien aangebracht op het voertuig/het onderdeel/de technische eenheid ([2]), ([a]) .....

1.3.1. Plaats van dat identificatiemiddel: .....

1.4. Voertuigcategorie ([b]): .....

1.5. Naam en adres van de fabrikant: .....

1.6. Plaats van het goedkeuringsmerk: .....

1.7. Adres van de assemblagefabriek(en): .....

DEEL II

1. Eventuele aanvullende informatie:

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: .....

6. Plaats: .....

7. Datum: .....

8. Handtekening: .....

9. Hierbij is de inhoudsopgave gevoegd van het informatiedossier dat bij de typegoedkeuringsinstantie is ingediend en dat op verzoek verkrijgbaar is.

([1]) Nummer van het land dat de goedkeuring heeft verleend/uitgebreid/geweigerd/ingetrokken.

([2]) Doorhalen wat niet van toepassing is (soms hoeft niets te worden doorgehaald als meerdere antwoorden mogelijk zijn).

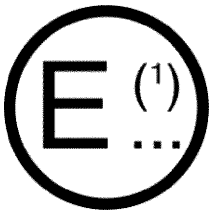
([a]) Indien het middel tot identificatie van het type tekens bevat die niet relevant zijn voor de beschrijving van het type voertuig, onderdeel of technische eenheid waarop dit mededelingenformulier betrekking heeft, moeten deze tekens op het formulier worden weergegeven door het symbool? (bv. ABC??123??).

([b]) Zoals gedefinieerd in de Geconsolideerde resolutie betreffende de constructie van voertuigen (R.E.3), bijlage 7 (document TRANS/WP.29/78/Rev.6, punt 2).

BIJLAGE 4

MEDEDELING

(Maximumformaat: A4 (210 × 297 mm))



afgegeven door: Naam van de instantie:

……

……

……

betreffende de ([1]): goedkeuring

uitbreiding van de goedkeuring

weigering van de goedkeuring

intrekking van de goedkeuring

Definitieve stopzetting van de productie

van een type onderdeel krachtens VN-Reglement nr. 118.

Goedkeuring nr. …… Uitbreiding nr. ……

Reden van de uitbreiding: ……

DEEL I

ALGEMEEN

1.1. Merk (handelsnaam van de fabrikant): ……

1.2. Type: ……

1.3. Middel tot identificatie van het type, indien aangebracht op de voorziening ([2]): ……

1.3.1. Plaats van dat identificatiemiddel: ……

1.4. Naam en adres van de fabrikant: ……

1.5. Plaats van het goedkeuringsmerk: ……

1.6. Adres van de assemblagefabriek(en): ……

DEEL II

1. Eventuele aanvullende informatie: zie aanhangsel 1.

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

3. Datum van het testrapport: ……

4. Nummer van het testrapport: ……

([1]) Nummer van het land dat de goedkeuring heeft verleend/uitgebreid/geweigerd/ingetrokken.

5. Eventuele opmerkingen: .....

6. Plaats: .....

7. Datum: .....

8. Handtekening: .....

9. Hierbij is de inhoudsopgave gevoegd van het informatiedossier dat bij de typegoedkeuringsinstantie is ingediend en dat op verzoek verkrijgbaar is.

([1]) Doorhalen wat niet van toepassing is (soms hoeft niets te worden doorgehaald als meerdere antwoorden mogelijk zijn).

([2]) 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 mededelingenformulier betrekking heeft, moeten deze tekens op het formulier worden weergegeven door het symbool? (bv. ABC??123??).

AANHANGSEL 1

Aanhangsel van mededelingenformulier nr. … betreffende de typegoedkeuring van een type onderdeel krachtens VN-Reglement nr. 118

1. Aanvullende informatie

1.1. Interieurmaterialen

1.1.1. De richting waarin het materiaal mag worden geïnstalleerd: in horizontale/verticale/zowel horizontale als verticale richting ([1])

1.1.2. Voldoet aan de voorschriften van punt 6.2.2: ja/niet van toepassing ([1])

1.1.3. De naleving ervan is gecontroleerd bij onderdelen die als complete voorzieningen zijn goedgekeurd: ja/neen ([1])

1.1.4. Eventuele gebruiksbeperkingen en installatievoorschriften: .....

1.2. Isolatiematerialen

1.2.1. De richting waarin het onderdeel mag worden geïnstalleerd: in horizontale/verticale/zowel horizontale als verticale richting ([1])

1.2.2. De naleving ervan is gecontroleerd bij onderdelen die als complete voorzieningen zijn goedgekeurd: ja/neen ([1])

1.2.3. Eventuele gebruiksbeperkingen en installatievoorschriften: .....

1.3. Elektrische kabels

1.3.1. Eventuele gebruiksbeperkingen en installatievoorschriften: .....

2. Opmerkingen: .....

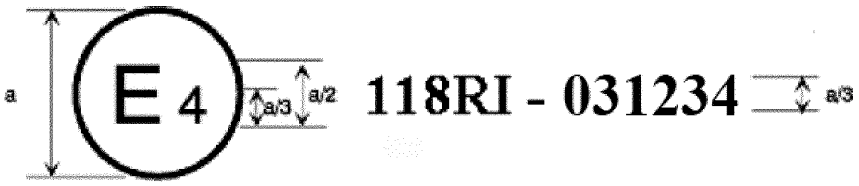
([1]) Doorhalen wat niet van toepassing is.

BIJLAGE 5

OPSTELLING VAN GOEDKEURINGSMERKEN

VOORBEELD 1

(zie deel I van dit reglement)

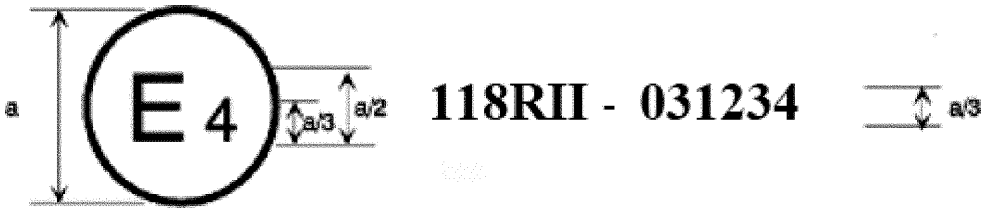


a = min. 8 mm

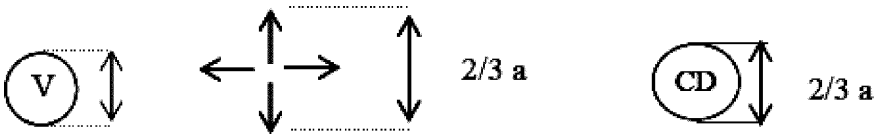
Bovenstaand goedkeuringsmerk, aangebracht op een voertuig, geeft aan dat het voertuigtype in kwestie in Nederland (E4) krachtens deel I van VN-Reglement nr. 118 is goedgekeurd onder nummer 031234. De eerste twee cijfers (03) van het goedkeuringsnummer geven aan dat de goedkeuring is verleend volgens de voorschriften van wijzigingenreeks 03 van VN-Reglement nr. 118.

VOORBEELD 2

(zie deel II van dit reglement)



a = min. 8 mm



Bovenstaand goedkeuringsmerk, aangebracht op een onderdeel, geeft aan dat het type onderdeel in kwestie in Nederland (E4) krachtens deel II van VN-Reglement nr. 118 is goedgekeurd onder nummer 031234. De eerste twee cijfers (03) van het goedkeuringsnummer geven aan dat de goedkeuring is verleend volgens de voorschriften van wijzigingenreeks 03 van VN-Reglement nr. 118.



Dit aanvullende symbool geeft aan in welke richting het onderdeel mag worden geïnstalleerd.



Dit aanvullende symbool geeft aan dat het onderdeel voldoet aan punt 6.2.2.



Dit aanvullende symbool wijst op een goedkeuring als een complete voorziening zoals stoelen, scheidingswanden enz.

De aanvullende symbolen worden alleen gebruikt als zij van toepassing zijn.

BIJLAGE 6

TEST OM DE HORIZONTALE BRANDSNELHEID VAN MATERIALEN TE BEPALEN

1. MONSTERNEMING EN PRINCIPE

1.1. Bij isotroop materiaal moeten vijf monsters aan de test worden onderworpen, bij anisotroop materiaal tien monsters (vijf voor elke richting).

1.2. De monsters moeten van het te testen materiaal worden genomen. Bij materialen die in verschillende richtingen een andere brandsnelheid hebben, moet elke richting worden getest. De monsters moeten zo worden genomen en in het testapparaat geplaatst dat de hoogste brandsnelheid zal worden gemeten. Als het materiaal in banen wordt geleverd, moet over de hele breedte een stuk worden gesneden dat ten minste 500 mm lang is. Van dat stuk moeten de monsters dan zo worden genomen dat zij zich ten minste 100 mm van de rand van het materiaal en op dezelfde afstand van elkaar bevinden. Van afgewerkte producten moeten op dezelfde wijze monsters worden genomen, voor zover de vorm van het product dat toelaat. Wanneer het product meer dan 13 mm dik is, moet het tot 13 mm worden gereduceerd door een mechanisch procedé toe te passen op de kant die niet naar de ruimte in kwestie (binnenruimte, motorruimte of afzonderlijke verwarmingsruimte) is gericht. Als dat onmogelijk is, moet de test in overleg met de technische dienst bij de oorspronkelijke dikte van het materiaal worden uitgevoerd; die dikte moet in het testrapport worden vermeld.

Composietmaterialen (zie punt 6.1.3) moeten worden getest alsof zij uit één materiaal bestonden. Bij materialen met meerdere lagen van verschillende samenstelling die geen composietmaterialen zijn, moeten alle materiaallagen tot een diepte van 13 mm vanaf het naar de desbetreffende ruimte gerichte oppervlak afzonderlijk worden getest.

1.3. Een monster wordt horizontaal in een U-vormige houder geplaatst en in een verbrandingskamer 15 seconden lang blootgesteld aan een welomschreven vlam die op het vrije uiteinde van het monster inwerkt. De test bepaalt of de vlam uitdooft en, zo ja, wanneer, dan wel hoeveel tijd de vlam nodig heeft om een bepaalde afstand af te leggen.

2. BENODIGDHEDEN

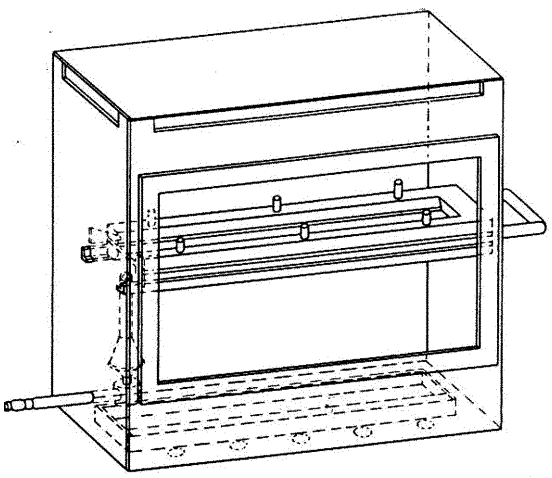
2.1. Verbrandingskamer (figuur 1), liefst van roestvrij staal, met de in figuur 2 vermelde afmetingen. In de voorkant van de kamer zit een vuurvast kijkvenster, dat de hele voorkant mag beslaan en als toegangsluik kan dienen.

In de bodem van de kamer zitten luchtgaten en bovenaan loopt een luchtspleet over de gehele omtrek. De verbrandingskamer wordt geplaatst op vier voeten van 10 mm hoog.

De kamer mag aan één kant een opening hebben om de monsterhouder met het monster in te brengen; aan de andere kant zit een opening voor de gasleiding. 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

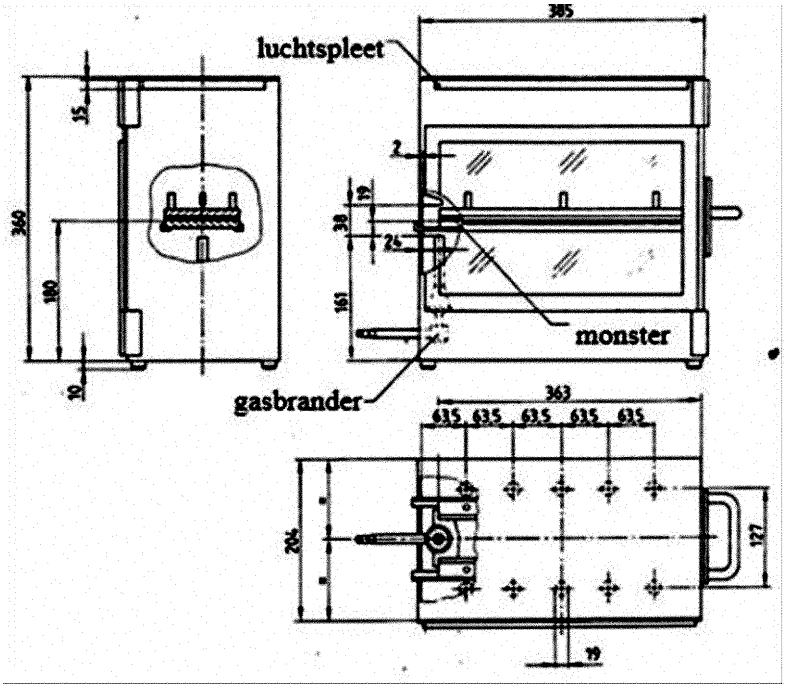
Voorbeeld van een verbrandingskamer, met monsterhouder en opvangbakje



Figuur 2

Voorbeeld van een verbrandingskamer

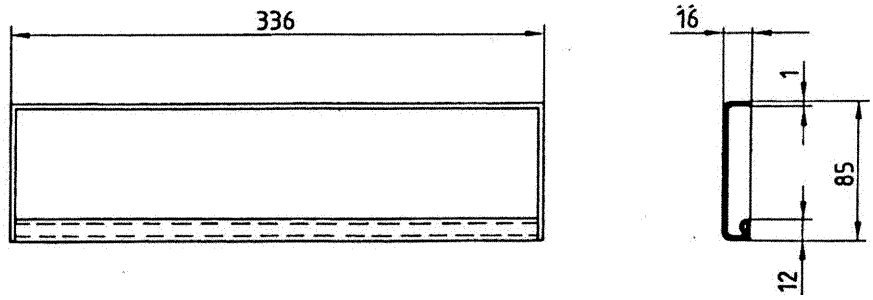
(afmetingen in mm)



Figuur 3

Voorbeeld van een opvangbakje

(afmetingen in mm)



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

De onderste plaat is voorzien van pennen en in de bovenste plaat zitten overeenkomstige gaten, zodat het monster stevig wordt vastgeklemd. De pennen dienen ook als meetpunten aan het begin en het einde van het brandtraject.

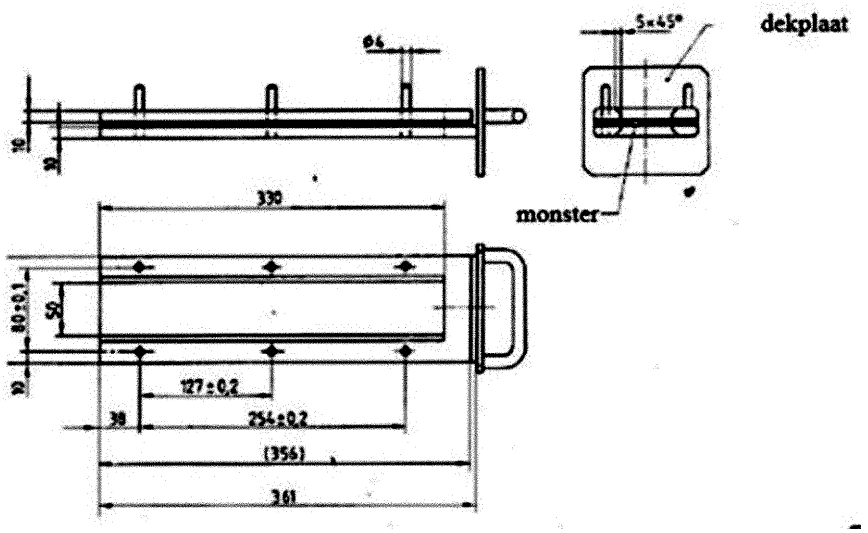
Er wordt voor ondersteuning gezorgd in de vorm van warmtevaste draden met een diameter van 0,25 mm, die op een onderlinge afstand van 25 mm over het onderste U-vormige frame worden gespannen (zie figuur 5).

Het vlak van de onderkant van de monsters moet zich op 178 mm boven de bodemplaat bevinden. De afstand tussen de voorrand van de monsterhouder en de achterkant van de kamer moet 22 mm bedragen; de afstand tussen de zijkanten van de monsterhouder in lengterichting en de zijwanden van de kamer moet 50 mm bedragen (allemaal binnenafmetingen) (zie de figuren 1 en 2).

Figuur 4

Voorbeeld van een monsterhouder

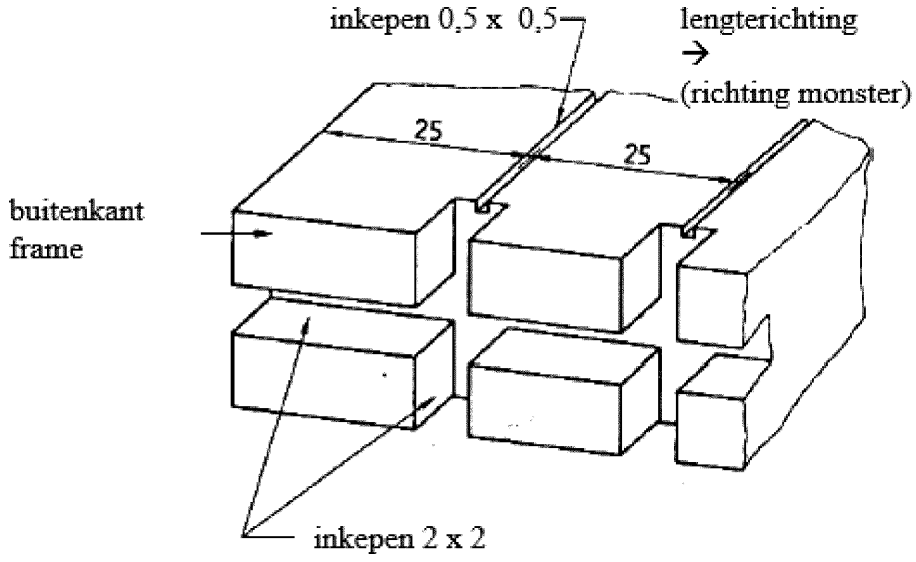
(afmetingen in mm)



Figuur 5

Voorbeeld van de doorsnede van het onderste U-vormige frame voor de draadondersteuning

(afmetingen in mm)



2.3. Gasbrander

De voor de test 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).

2.4. Testgas

Het aan de brander toegevoerde gas moet een calorische waarde hebben van ongeveer 38 MJ/m^3 (bv. aardgas).

2.5. Metalen kam, ten minste 110 mm lang, met zeven tot acht zacht afgeronde tanden per 25 mm.

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

2.7. Zuurkast. De verbrandingskamer mag in een zuurkast worden geplaatst op voorwaarde dat het binnenvolume van de zuurkast ten minste 20 maal, maar hooguit 110 maal groter is dan 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. Vóór de test moet de verticale snelheid van de lucht in de zuurkast worden gemeten 100 mm vóór en achter de plaats waar de verbrandingskamer uiteindelijk zal worden opgesteld. Zij moet tussen 0,10 tot 0,30 m/s liggen om te vermijden dat de bediener door eventuele verbrandingsproducten wordt gehinderd. Het is ook mogelijk een zuurkast met natuurlijke ventilatie en een passende luchtsnelheid te gebruiken.

3. MONSTERS

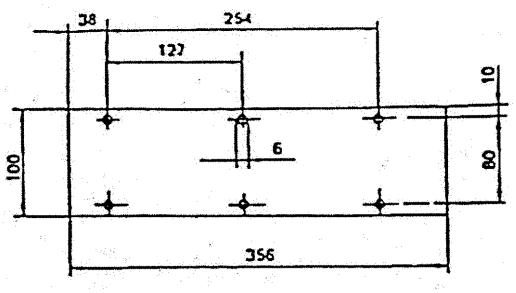
3.1. Vorm en afmetingen

3.1.1. De vorm en de afmetingen van de monsters zijn aangegeven in figuur 6. De dikte van het monster komt overeen met de dikte van het te testen product, maar mag niet meer dan 13 mm bedragen. Als dat bij de monsterneming mogelijk is, moet de doorsnede van het monster over de hele lengte constant zijn.

Figuur 6

Monster

(afmetingen in mm)



3.1.2. Als het vanwege de vorm en afmetingen van een product 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 product getest;

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.

3.1.3. De omvang van het monster moet in het testrapport worden vermeld.

3.2. Conditionering

De monsters moeten gedurende ten minste 24 uur, maar niet langer dan zeven dagen bij een temperatuur van 23 ± 2 °C en een relatieve vochtigheid van 50 ± 5 % worden geconditioneerd en tot vlak voor de test onder deze omstandigheden worden gehouden.

4. PROCEDURE

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. Plaats het monster in de monsterhouder (zie punt 2.2) met de blootgestelde kant naar beneden in de richting van de vlam.

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. Voordat met de eerste test wordt begonnen, moet de vlam ten minste één minuut hebben gebrand om zich te stabiliseren.

4.4. Duw 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 meting van de brandtijd begint op het ogenblik dat de voet van de vlam het eerste meetpunt passeert. Observeer de verspreiding van de vlam aan de kant die het snelst brandt (boven- of onderkant).

4.6. De meting van de brandtijd wordt stopgezet wanneer de vlam het laatste meetpunt bereikt of wanneer zij vóór dat punt uitdooft. Als de vlam het laatste meetpunt niet haalt, meet dan de verbrande afstand 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 bereikt zodat er geen brandtijd is gemeten, noteer dan in het testrapport een brandsnelheid van 0 mm/min.

4.8. Als een serie tests wordt verricht of wanneer een test herhaaldelijk wordt uitgevoerd, zorg er dan voor dat de temperatuur in de verbrandingskamer en die van de monsterhouder vóór het begin van de volgende test maximaal 30 °C bedraagt.

5. BEREKENING

De brandsnelheid B ([1]) in millimeters per minuut, wordt berekend met de formule:

$B = 60\ s/t$

waarbij

s = de verbrande afstand in millimeters;

t = de tijd in seconden om de verbrande afstand s af te leggen.

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

BIJLAGE 7

TEST OM HET SMELTGEDRAG VAN MATERIALEN TE BEPALEN

1. MONSTERNEMING EN PRINCIPE

1.1. Vier monsters van beide kanten (als deze niet identiek zijn) moeten aan de test worden onderworpen.

1.2. Een monster wordt horizontaal geplaatst en aan een elektrische straler blootgesteld. Onder het monster wordt een opvangbakje geplaatst om de gevormde druppels op te vangen. In het opvangbakje worden enkele watten gelegd om te kunnen nagaan of druppels vlam vatten.

2. BENODIGDHEDEN

Het apparaat bestaat uit (zie de figuur):

a) een elektrische straler;

b) een steun voor het monster, met rooster;

c) een opvangbakje (voor gevormde druppels);

d) een statief (voor het apparaat).

2.1. De warmtebron is een elektrische straler met een nuttig vermogen van 500 W. Het stralingsoppervlak is een transparante kwartsplaat met een diameter van 100 ± 5 mm.

De door het apparaat uitgestraalde warmte, gemeten op een oppervlak dat op 30 mm afstand evenwijdig is aan het oppervlak van de straler, moet 3 W/cm^2 bedragen.

2.2. Kalibratie

Voor het kalibreren van de straler wordt gebruikgemaakt van een warmtefluxmeter (radiometer) van het Gardon-type (folie) met een nominaal meetbereik van ten hoogste 10 W/cm^2. Het meetplaatje, dat door straling en mogelijk voor een klein deel door convectie wordt opgewarmd, moet vlak en cirkelvormig zijn, een diameter hebben van niet meer dan 10 mm en met duurzame matzwarte lak zijn gecoat.

Het meetplaatje moet zijn gehuld in een watergekoeld lichaam met een vlakke voorkant van hoogglanzend metaal die in hetzelfde vlak ligt als het meetplaatje, cirkelvormig is en een diameter van ongeveer 25 mm heeft.

De straling mag niet door een venster gaan voordat zij het meetplaatje bereikt.

Het instrument moet robuust zijn, eenvoudig te monteren en te gebruiken, ongevoelig voor tocht en stabiel tijdens het kalibreren. Het instrument moet tot op ± 3 % nauwkeurig zijn en de metingen moeten tot op 0,5 % reproduceerbaar zijn.

Telkens als de elektrische straler opnieuw wordt gekalibreerd, wordt de kalibratie van de warmtefluxmeter gecontroleerd door vergelijking met een instrument dat als referentiestandaard dient en niet voor andere doeleinden wordt gebruikt.

Het referentiestandaardinstrument wordt jaarlijks volgens een nationale norm volledig geijkt.

2.2.1. Controle van de kalibratie

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

2.2.2. Kalibratieprocedure

Het apparaat wordt in een nagenoeg tochtvrije ruimte geplaatst (luchtsnelheid maximaal 0,2 m/s).

Zet de warmtefluxmeter zo op de plaats van het monster in het apparaat dat het meetplaatje van de warmtefluxmeter zich in het midden van het stralingsoppervlak van de straler bevindt.

Schakel vervolgens de voeding in en stel het ingangsvermogen van de regelaar zo in dat in het midden van het stralingsoppervlak een bestralingssterkte van 3 W/cm² wordt geproduceerd. Nadat de voedingsbron is afgesteld om een bestralingssterkte van 3 W/cm² te registreren, mag in de eerste vijf minuten geen andere aanpassing plaatsvinden om het evenwicht te garanderen.

2.3. De steun voor de monsters moet een metalen ring zijn (zie de figuur). Bovenop deze steunring wordt een rooster van roestvrij staaldraad geplaatst met de volgende afmetingen:

a) binnendiameter: 118 mm,

b) afmeting van de openingen: 2,10 mm × 2,10 mm,

c) diameter van het staaldraad: 0,70 mm.

2.4. Het opvangbakje moet bestaan uit een cilindrische buis met een binnendiameter van 118 mm en een lengte van 12 mm. Het opvangbankje moet met watten worden gevuld.

2.5. De in de punten 2.1, 2.3 en 2.4 gespecificeerde items moeten op een verticaal statief worden gemonteerd.

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

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

In de normale positie moeten de assen van de straler, de steunring voor het monster en het opvangbakje samenvallen.

3. MONSTERS

De testmonsters moeten de volgende afmetingen hebben: 70 mm × 70 mm. Van afgewerkte producten moeten op dezelfde wijze monsters worden genomen voor zover de vorm van het product dat toelaat. Wanneer het product meer dan 13 mm dik is, moet het tot 13 mm worden gereduceerd door een mechanisch procedé toe te passen op de kant die niet naar de ruimte in kwestie (binnenruimte, motorruimte of afzonderlijke verwarmingsruimte) is gericht. Als dat onmogelijk is, moet de test in overleg met de technische dienst bij de oorspronkelijke breedte van het materiaal worden uitgevoerd; die breedte moet in het testrapport worden vermeld.

Composietmaterialen (zie punt 6.1.3 van het reglement) moeten worden getest alsof zij uit één materiaal bestonden.

Bij materialen met meerdere lagen van verschillende samenstelling die geen composietmaterialen zijn, moeten alle materiaallagen tot een diepte van 13 mm vanaf het naar de desbetreffende ruimte (binnenruimte, motorruimte of afzonderlijke verwarmingsruimte) gerichte oppervlak afzonderlijk worden getest.

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

Als de onder- en bovenkant van het materiaal verschillend zijn, moeten beide kanten worden getest, d.w.z. dat acht monsters moeten worden getest. 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 geconditioneerd en tot vlak vóór de test onder deze omstandigheden worden gehouden.

4. PROCEDURE

Het monster wordt op de steun gelegd en deze steun wordt zo geplaatst dat de afstand tussen het oppervlak van de straler en de bovenkant van het monster 30 mm bedraagt.

Het opvangbakje met de watten wordt 300 mm onder het rooster van de steun geplaatst.

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

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

Als het materiaal vlam vat, 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 test wordt deze procedure zo vaak als nodig herhaald.

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

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

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

In beide gevallen moet de test nog eens vijf minuten worden voortgezet.

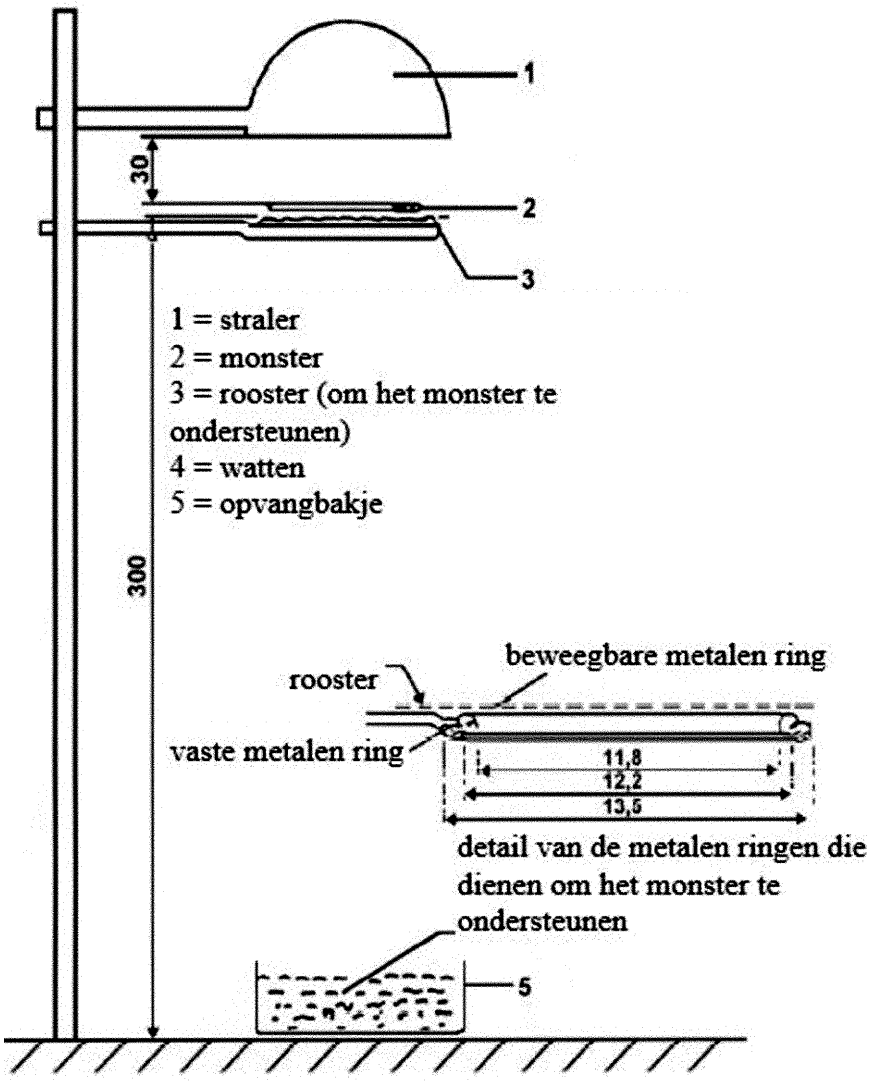
5. RESULTATEN

De waargenomen verschijnselen moeten in het testrapport worden genoteerd, bijvoorbeeld:

i) het vallen van druppels, ongeacht of zij branden of niet,

ii) of de watten zijn ontvlamd.

(afmetingen in mm)



BIJLAGE 8

TEST OM DE VERTICALE BRANDSNELHEID VAN MATERIALEN TE BEPALEN

1. MONSTERNEMING EN PRINCIPE

1.1. Bij isotroop materiaal moeten drie monsters aan de test worden onderworpen, bij anisotroop materiaal zes monsters.

1.2. Deze test bestaat erin monsters die in verticale positie worden gehouden, bloot te stellen aan een vlam en de verspreidingssnelheid van de vlam over het geteste materiaal te bepalen.

2. BENODIGDHEDEN

Het apparaat bestaat uit:

a) een monsterhouder;

b) een brander;

c) een ventilatiesysteem om gas en verbrandingsproducten af te voeren;

d) een mal;

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

2.1. De monsterhouder moet bestaan uit een rechthoekig 560 mm hoog frame en twee star met elkaar verbonden parallelle staven op 150 mm afstand van elkaar bezitten, waarop pennen moeten worden aangebracht voor het monteren van het testmonster dat zich in een vlak op ten minste 20 mm van het frame bevindt. De bevestigingspennen moeten een diameter van ten hoogste 2 mm hebben en ten minste 40 mm lang zijn. De pennen moeten op de in figuur 1 aangegeven plaatsen op de parallelle staven worden aangebracht. Het frame moet op een geschikte steun worden gemonteerd om de staven tijdens de test in verticale positie te houden (om het monster op de pennen te bevestigen in een vlak op een afstand van het frame, mogen naast de bevestigingspennen afstandhouders met een diameter van 2 mm worden aangebracht).

De monsterhouder in figuur 1 mag in de breedte worden bijgesteld om het monster te kunnen bevestigen.

Om het monster in verticale positie te bevestigen, mag voor ondersteuning worden gezorgd in de vorm van warmtevaste draden met een diameter van 0,25 mm, die op een onderlinge afstand van 25 mm horizontaal over het monster worden gespannen in de volledige hoogte van de monsterhouder. Het monster mag ook met extra klemmen aan de monsterhouder worden bevestigd.

2.2. De brander is beschreven in figuur 3.

Aan de brander mag propaan- of butaangas van handelskwaliteit worden toegevoerd.

De brander moet vóór, maar iets lager dan het monster worden 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 moet 20 mm bedragen.

2.3. Het testapparaat mag in een zuurkast worden geplaatst. De afmetingen en vorm van de zuurkast mogen geen invloed op de testresultaten hebben. Vóór de test moet de verticale snelheid van de lucht in de zuurkast worden gemeten 100 mm vóór en achter de plaats waar het testapparaat uiteindelijk zal worden opgesteld. Zij moet tussen 0,10 tot 0,30 m/s liggen om te vermijden dat de bediener door eventuele verbrandingsproducten wordt gehinderd. Het is ook mogelijk een zuurkast met natuurlijke ventilatie en een passende luchtsnelheid te gebruiken.

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

3. MONSTERS

3.1. Materialen overeenkomstig punt 6.2.3 van dit reglement: de monsters hebben de volgende afmetingen: 560 mm × 170 mm.

Als het vanwege de afmetingen van een materiaal niet mogelijk is een monster van bovengenoemde afmetingen te nemen, moet de test met een monster van minstens 380 mm hoog en minstens 3 mm breed worden uitgevoerd.

Kabelmantels en kabelbuizen: de monsters hebben de volgende afmetingen: lengte: 560 mm, maar ten minste 380 mm indien het vanwege de afmetingen van een materiaal niet mogelijk is een monster van die afmetingen te nemen; breedte: de feitelijke afmeting van het onderdeel.

3.2. Materialen overeenkomstig punt 6.2.3 van dit reglement: wanneer het monster meer dan 13 mm dik is, moet het tot 13 mm worden gereduceerd door een mechanisch procedé toe te passen op de kant die niet naar de ruimte in kwestie (binnenruimte, motorruimte of afzonderlijke verwarmingsruimte) is gericht. Als dat onmogelijk is, moet de test in overleg met de technische dienst bij de oorspronkelijke dikte van het materiaal worden uitgevoerd; die dikte moet in het testrapport worden vermeld. Composietmaterialen (zie punt 6.1.3) moeten worden getest alsof zij uit één materiaal bestonden. Bij materialen met meerdere lagen van verschillende samenstelling die geen composietmaterialen zijn, moeten alle materiaallagen tot een diepte van 13 mm vanaf het naar de desbetreffende ruimte gerichte oppervlak afzonderlijk worden getest.

3.3. De omvang van het monster moet in het testrapport worden vermeld.

3.4. De monsters moeten gedurende ten minste 24 uur bij een temperatuur van 23 ± 2 °C en een relatieve vochtigheid van 50 ± 5 % worden geconditioneerd en tot vlak vóór de test onder deze omstandigheden worden gehouden.

4. PROCEDURE

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

4.2. De brander moet gedurende twee minuten worden voorverwarmd. De vlamhoogte moet worden afgesteld op 40 ± 2 mm, 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 moet (nadat de achterste markeringsdraden zijn aangebracht) op de pennen van het testframe worden geprikt, waarbij ervoor wordt gezorgd dat de pennen het monster op de met de mal gemerkte punten doorboren en dat het monster ten minste 20 mm van het frame verwijderd blijft. Het frame moet zo op de steun worden gemonteerd dat het monster verticaal staat.

4.4. De markeringsdraden moeten op de in figuur 1 aangegeven plaatsen horizontaal vóór het monster worden aangebracht. Op de aangegeven plaatsen moet een draadlus worden gespannen waarvan beide helften op 1, respectievelijk 5 mm afstand van de voor-, respectievelijk achterkant van het monster lopen.

Elke lus moet met een geschikte klok worden verbonden. De draden moeten onder zodanige spanning staan dat hun positie ten opzichte van het monster onveranderd blijft.

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

4.6. Als bij een reeks van drie monsters ten minste één resultaat het minimumresultaat met 50 % overschrijdt, moet voor die richting of kant een tweede reeks van drie monsters worden getest. Als bij een reeks van drie monsters een of twee monsters niet tot aan de bovenste markeringsdraad verbranden, moet voor die richting of kant een tweede reeks van drie monsters worden getest.

4.7. De volgende tijden moeten in seconden worden gemeten:

a) de tijd tussen het begin van de blootstelling aan de ontstekingsvlam en het doorbranden van een van de eerste markeringsdraden (t_1);

b) de tijd tussen het begin van de blootstelling aan de ontstekingsvlam en het doorbranden van een van de tweede markeringsdraden (t_2);

c) de tijd tussen het begin van de blootstelling aan de ontstekingsvlam en het doorbranden van een van de derde markeringsdraden (t_3).

4.8. Als het monster geen vlam vat of als het niet verder brandt nadat de brander is gedoofd, of als de vlam uitdooft voordat een van de eerste markeringsdraden is vernietigd zodat er geen brandtijd is gemeten, wordt de brandsnelheid geacht 0 mm/min te bedragen.

4.9. Als het monster vlam vat en de vlammen van het brandende monster tot de derde markeringsdraden reiken zonder de eerste en tweede markeringsdraden te vernietigen (bv. vanwege de materiaaleigenschappen van een dun materiaalmonster), wordt de brandsnelheid geacht 100 mm/min te bedragen.

5. RESULTATEN

De waargenomen verschijnselen moeten in het testrapport worden genoteerd, met inbegrip van:

a) de verbrandingsduur: t_1, t_2 en t_3 in seconden, en

b) de overeenkomstige verbrande afstand: d_1, d_2 en d_3 in mm.

De brandsnelheid V_1 en, indien van toepassing, de brandsnelheden V_2 en V_3 moeten (voor elk monster als de vlam ten minste een van de eerste markeringsdraden bereikt) als volgt worden berekend:

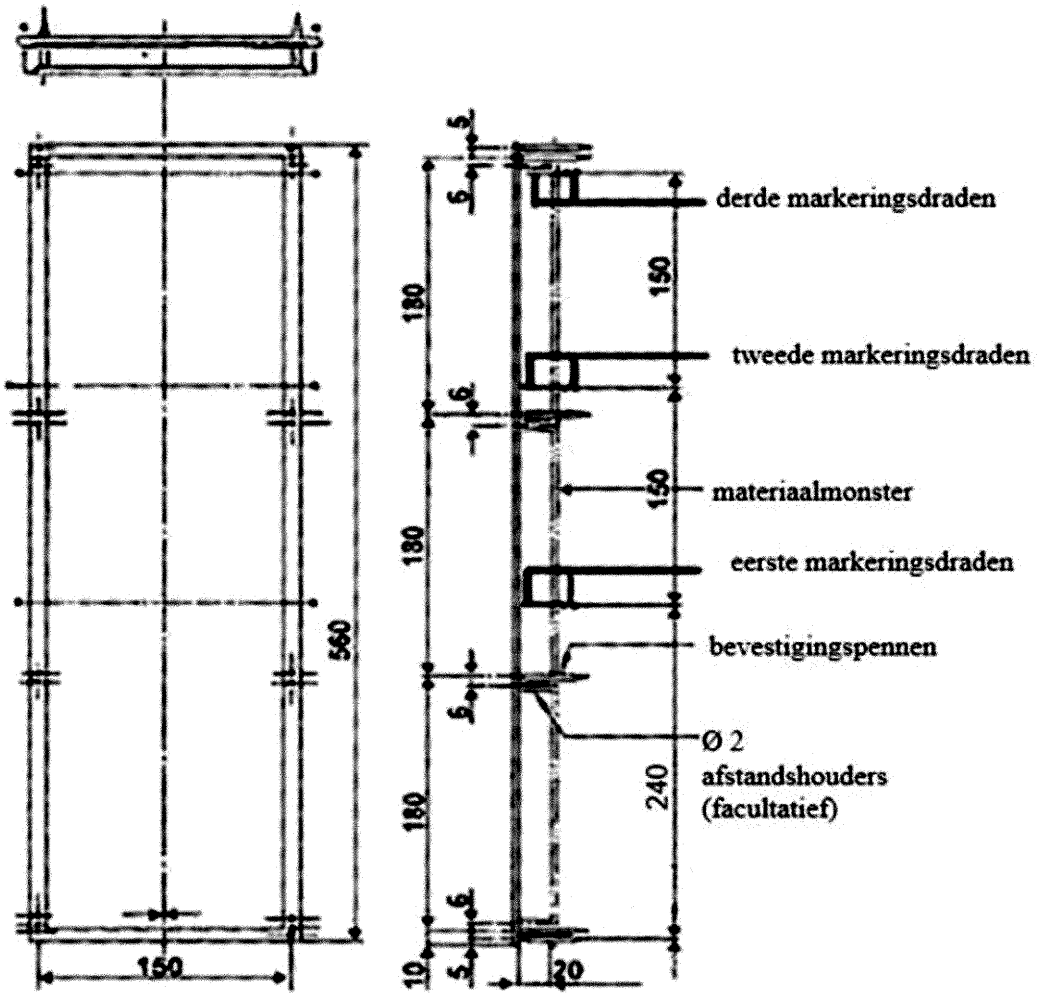
$V_i = 60\ d_i/t_i$ (mm/min)

De hoogste waarde voor V_1, V_2 en V_3 moet als brandsnelheid worden aangemerkt.

Figuur 1

Monsterhouder

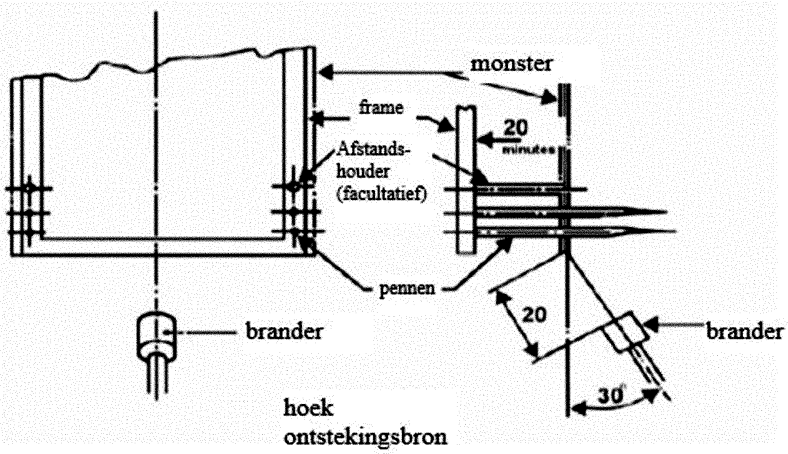
(afmetingen in mm)



Figuur 2

Plaatsing van de brander

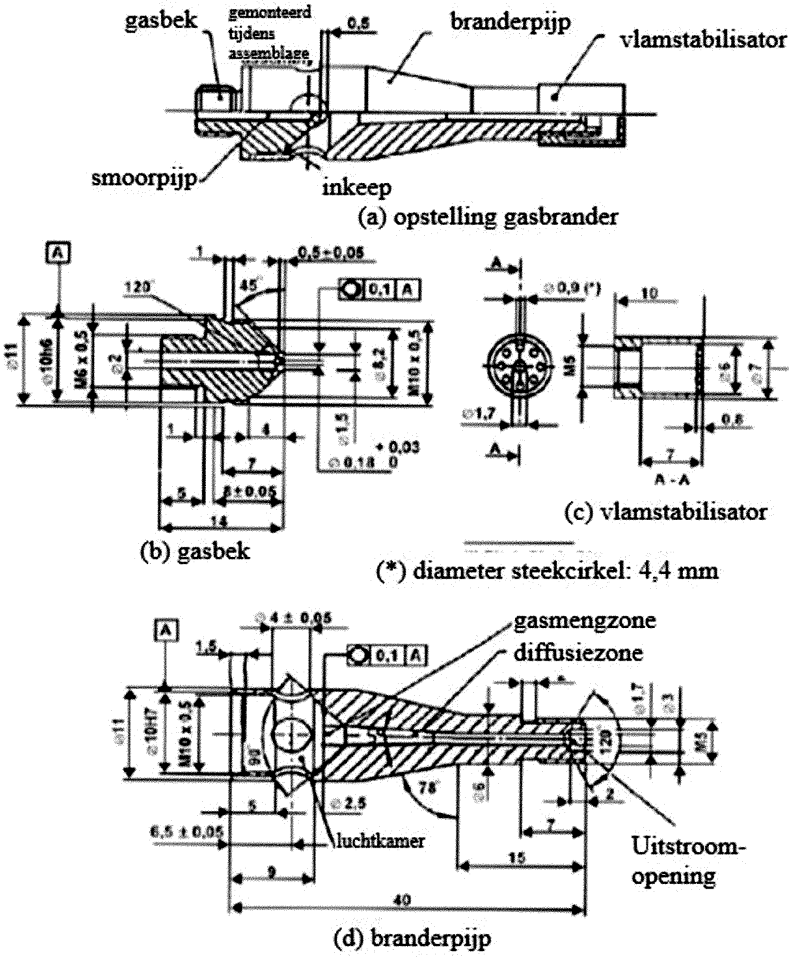
(afmetingen in mm)



Figuur 3

Gasbrander

(afmetingen in mm)



BIJLAGE 9

TEST OM HET BRANDSTOF- OF SMEERMIDDELAFSTOTENDE VERMOGEN VAN MATERIALEN TE BEPALEN

1. TOEPASSINGSGEBIED

Deze bijlage bevat de voorschriften om het vermogen van de in motorruimten en afzonderlijke verwarmingsruimten gebruikte isolatiematerialen te testen.

2. MONSTERNEMING EN PRINCIPE

2.1. De testmonsters moeten de volgende afmetingen hebben: 140 mm × 140 mm.

2.2. De monsters moeten 5 mm dik zijn. Als het testmonster meer dan 5 mm dik is, moet het tot 5 mm worden gereduceerd door een mechanisch procedé toe te passen op de kant die niet naar de motorruimte of afzonderlijke verwarmingsruimte is gericht.

2.3. De testvloeistof moet diesel zijn volgens EN-norm 590:1999 (in de handel verkrijgbare brandstoffen) of alternatieve diesel overeenkomstig VN-Reglement nr. 83 (bijlage 10: Specificatie van referentiebrandstoffen).

2.4. Vier monsters moeten aan de test worden onderworpen.

3. APPARAAT (zie de figuren 4a en 4b)

Het apparaat bestaat uit:

A een grondplaat met een hardheid van ten minste 70 Shore D;

B een absorberend oppervlak op de grondplaat (bv. papier);

C een metalen cilinder (binnendiameter 120 mm, buitendiameter 130 mm, hoogte 50 mm), gevuld met de testvloeistof;

D-D' 2 schroeven met vleugelmoeren;

E het testmonster;

F bovenplaat.

4. PROCEDURE

4.1. Het testmonster en het apparaat moeten gedurende ten minste 24 uur bij een temperatuur van 23 ± 2 °C en een relatieve vochtigheid van 50 + 5 % worden geconditioneerd en moeten tot vlak vóór de test onder deze omstandigheden worden gehouden.

4.2. Het testmonster moet worden gewogen.

4.3. Het testmonster moet, met de blootgestelde kant naar boven, op de grondplaat van het apparaat worden geplaatst door de metalen cilinder met voldoende druk op de schroeven in het midden te bevestigen. Er mag geen testvloeistof lekken.

4.4. Vul de metalen cilinder met testvloeistof tot op een hoogte van 20 mm en laat het geheel 24 uur rusten.

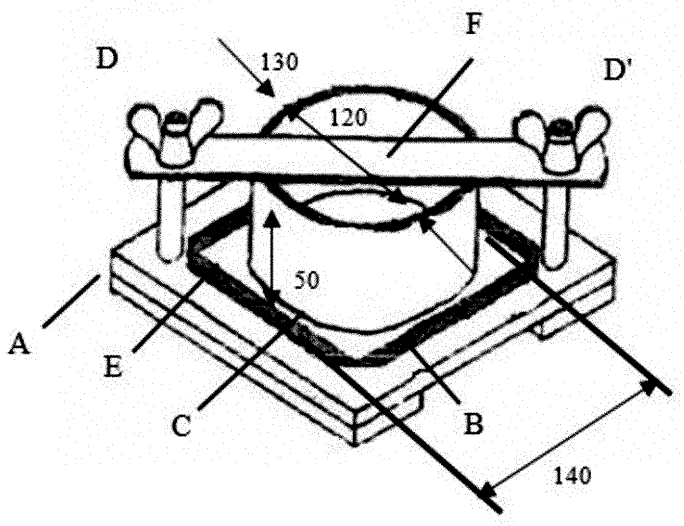
4.5. Verwijder de testvloeistof en het testmonster uit het apparaat. Als er op het testmonster resten van de testvloeistof worden gevonden, moeten deze worden verwijderd zonder het testmonster samen te drukken.

4.6. Het testmonster moet worden gewogen.

Figuur 4a

Apparaat om het brandstof- of smeermiddelafstotende vermogen te testen

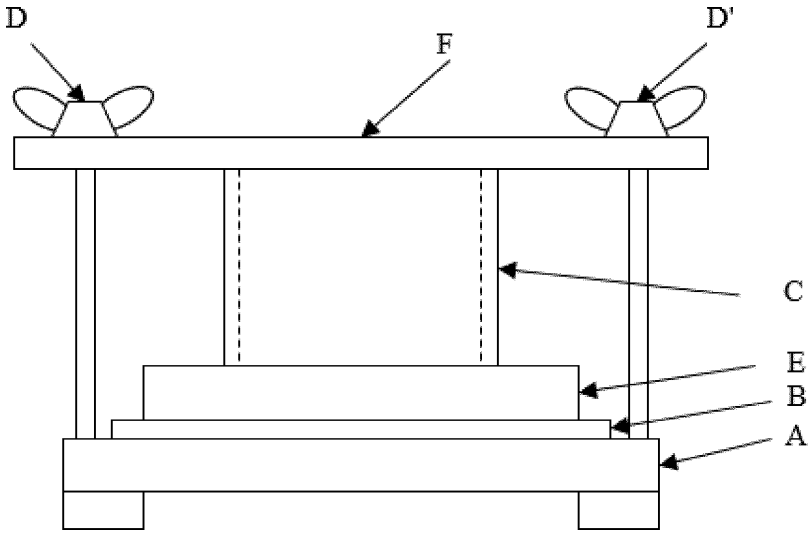
(afmetingen in millimeter)



Figuur 4b

Apparaat om het brandstof- of smeermiddelafstotende vermogen te testen

(zijaanzicht)



BIJLAGE 10

TEST OM DE WEERSTAND VAN ELEKTRISCHE KABELS TEGEN VERSPREIDING VAN DE VLAM TE BEPALEN

1. TOEPASSINGSGEBIED

In deze bijlage worden de voorschriften omschreven om de weerstand van in het voertuig gebruikte elektrische kabels tegen verspreiding van de vlam testen.

2. MONSTERNEMING EN PRINCIPE

2.1. Vijf monsters moeten aan de test worden onderworpen.

3. MONSTERS

3.1. De testmonsters moeten over een lengte van minstens 600 mm geïsoleerd zijn.

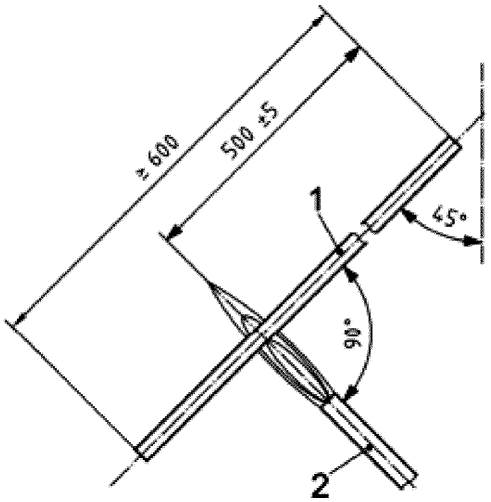
4. PROCEDURE

Bepaal de weerstand tegen verspreiding van de vlam met behulp van een bunsenbrander met een geschikt gas, die over een verbrandingsbuis met een binnendiameter van 9 mm beschikt, waarbij de vlamtemperatuur aan de punt van de binnenste blauwe vlamkegel gelijk is aan (950 ± 50) °C.

Hang het testmonster in een tochtvrije kamer en breng de punt van de binnenste vlamkegel tegen het testmonster, zoals aangegeven in de figuur. Het bovenste kabeluiteinde moet van de dichtstbijzijnde wand van de kamer weg wijzen. Er moet trekspanning op het monster worden uitgeoefend, bv. met een gewicht aan een katrol, om de kabel te allen tijde gestrekt te houden. De kabel moet in een hoek van 45° ± 1° ten opzichte van de verticale lijn worden gespannen. Geen enkel deel van het monster mag dichter dan 100 mm van de wanden van de kamer komen. Raak met de punt van de binnenste blauwe vlamkegel de isolatie aan op (500 ± 5) mm van het bovenste uiteinde van het monster.

Apparaat voor de weerstand tegen verspreiding van de vlam

(afmetingen in mm)



Legende
1 testmonster
2 bunsenbrander