

## II

(Niet-wetgevingshandelingen)

## HANDELINGEN VAN BIJ INTERNATIONALE OVEREENKOMSTEN INGESTELDE ORGANEN

Voor het internationaal publiekrecht hebben alleen de originele VN/ECE-teksten rechtsgevolgen. Zie voor de status en de datum van inwerkingtreding van dit reglement de recentste versie van VN/ECE-statusdocument TRANS/WP.29/343 op:

<http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29fdocsts.html>

### **Reglement nr. 11 van de Economische Commissie voor Europa van de Verenigde Naties (VN/ECE) — Uniforme bepalingen voor de goedkeuring van voertuigen wat deursluitingen en deurbevestigingsonderdelen betreft [2019/1354]**

Bevat de volledige geldige tekst tot en met:

Supplement 2 op wijzigingenreeks 04 — Datum van inwerkingtreding: 28 mei 2019

#### INHOUD

##### REGLEMENT

1. Toepassingsgebied
2. Definities
3. Goedkeuringsaanvraag
4. Goedkeuring
5. Algemene voorschriften
6. Prestatievoorschriften
7. Testprocedures
8. Wijziging en uitbreiding van de goedkeuring van het voertuigtype
9. Conformiteit van de productie
10. Sancties bij non-conformiteit van de productie
11. Definitieve stopzetting van de productie
12. Naam en adres van de voor de uitvoering van de goedkeuringstests verantwoordelijke technische diensten en van de typegoedkeuringsinstanties
13. Overgangsbepalingen

##### BIJLAGEN

1. Mededeling
2. Opstelling van goedkeuringsmerken
3. Testprocedure voor deursluitingen volgens de eerste, de tweede en de derde belastingtest: krachtuitoefening
4. Traagheidstestprocedures
5. Testprocedure voor scharnieren
6. Schuifzijdeur — Test voor volledige deuren

## 1. TOEPASSINGSGEBIED

Dit reglement is van toepassing op voertuigen van de categorieën  $M_1$  en  $N_1$  <sup>(1)</sup> en heeft betrekking op sluitingen en deurbevestigingsonderdelen zoals scharnieren en andere ondersteunende elementen op deuren die kunnen worden gebruikt voor het in- of uitstappen van de inzittenden en/of het risico kunnen inhouden dat de inzittenden ten gevolge van een botsing uit een voertuig worden geworpen.

## 2. DEFINITIES

Voor de toepassing van dit reglement wordt verstaan onder:

- 2.1. “goedkeuring van een voertuig”: de goedkeuring van een voertuigtype wat deursluitingen en deurbevestigingsonderdelen betreft;
- 2.2. “voertuigtype”: een categorie motorvoertuigen die onderling niet verschillen op essentiële punten zoals:
  - 2.2.1. de typeaanduiding van de fabrikant;
  - 2.2.2. het type sluiting;
  - 2.2.3. het type deurbevestigingsonderdeel;
  - 2.2.4. de manier waarop de sluitingen en deurbevestigingsonderdelen worden gemonteerd op, en vastgehouden door, de structuur van het voertuig;
  - 2.2.5. het type schuifdeur;
- 2.3. “hulpdeursluiting”: een sluiting voorzien van een volledige sluitstand en wel of geen secundaire sluitstand, en gemonteerd in een deur of deursysteem voorzien van een primair deursluitmechanisme;
- 2.4. “hulpdeursluitmechanisme”: een mechanisme dat ten minste bestaat uit een hulpdeursluiting en een schootplaat;
- 2.5. “achterdeur”: een deur of deursysteem aan de achterzijde van een motorvoertuig waardoor de passagiers kunnen in- en uitstappen (en met name uit het voertuig kunnen worden geworpen) of die in- en uitladen mogelijk maken. Hieronder worden niet verstaan:
  - a) kofferdeksels, en
  - b) deuren en ramen die volledig bestaan uit beglazingsmateriaal en waarvan het sluitmechanisme en/of de scharniersystemen direct op het beglazingsmateriaal zijn bevestigd;
- 2.6. “carrosseriegedeelte”: het gedeelte van het scharnier dat gewoonlijk op de structuur van de carrosserie wordt vastgezet.
- 2.7. Aanvullende beschermingsmechanismen:
  - 2.7.1. “kinderveiligheidsslot”: een afsluitmechanisme dat onafhankelijk van andere afsluitmechanismen kan worden gesloten en geopend en dat in gesloten toestand voorkomt dat de deur kan worden geopend met de binnendeurkruk of een ander voor opening bestemd bedieningsorgaan. De inrichting voor het in- en uitschakelen van de afsluiting kan handmatig of elektrisch zijn en kan zich op eender welke plaats in of op het voertuig bevinden;
  - 2.7.2. “volledigevergrendelingssysteem”: een systeem dat voorkomt dat de binnendeurkruk of een ander bedieningsorgaan aan de binnenzijde voor ontgrendeling van een van de deuren van het voertuig kan worden bediend, tenzij door de vergrendelingen van het systeem;
- 2.8. “deuren”: scharnierende of schuifdeuren die rechtstreeks toegang bieden tot een ruimte met een of meer zitplaatsen, anders dan vouwdeuren, oproldeuren en deuren die eenvoudig kunnen worden bevestigd op, en afgenomen van, motorvoertuigen die zijn gemaakt voor gebruik zonder deuren;
- 2.9. “systeem voor waarschuwing bij onvolledige sluiting”: een systeem dat een visueel signaal activeert op een voor de bestuurder duidelijk zichtbare plaats wanneer een deursluitmechanisme zich niet in de volledige sluitstand bevindt terwijl het contact aan staat;
- 2.10. “deurscharniersysteem”: een of meer scharnieren voor ondersteuning van een deur;
- 2.11. “deursluitmechanisme”: een mechanisme dat ten minste bestaat uit een sluiting en een schootplaat;

<sup>(1)</sup> Zoals gedefinieerd in de geconsolideerde resolutie betreffende de constructie van voertuigen (R.E.3), document ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6, punt 2; <http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html>

- 2.12. “deurgedeelte”: het draaiende deel van het scharnier dat gewoonlijk is vastgemaakt aan de deurstructuur;
- 2.13. “deursysteem”: de deur, de sluiting, de schootplaat, de scharnieren, de schuifrailsystemen en andere deurbevestigingsonderdelen op een deur en het deurframe. Het deursysteem van een dubbele deur omvat beide deuren;
- 2.14. “dubbele deur”: een systeem bestaande uit twee deuren waarbij de voorste deur of vleugel deur als eerste opengaat en aansluit op de achterste deur of vergrendelde deur, die als tweede opengaat;
- 2.15. “vergrendeling”: het deel van de sluiting dat de schootplaat vangt en in een sluitstand houdt;
- 2.16. “openingsrichting van de vergrendeling”: de richting tegenovergesteld aan die waarin de vergrendeling in de sluiting valt en de schootplaat vangt;
- 2.17. “volledige sluitstand”: de vergrendelstand waarin de sluiting de deur volledig gesloten houdt;
- 2.18. “scharnier”: een inrichting om de deur in de juiste positie ten opzichte van de structuur van de carrosserie te houden en de verplaatsing van de deur bij openen en sluiten te sturen;
- 2.19. “scharnierpen”: het gedeelte van het scharnier dat gewoonlijk de carrosserie verbindt met het deurgedeelte en bepalend is voor de draaias;
- 2.20. “sluiting”: een mechanisme dat dient om de deur gesloten te houden ten opzichte van de carrosserie en dat desgewenst kan worden geopend (of bediend);
- 2.21. “primaire deursluiting”: een sluiting met zowel een volledige sluitstand als een secundaire sluitstand, die door de fabrikant is aangeduid als “primaire deursluiting”. Het is de fabrikant niet toegestaan deze aanduiding naderhand te wijzigen. Desgevraagd verstrekt elke fabrikant informatie over welke sluitingen “primaire deursluitingen” zijn voor een bepaald voertuig of merk/model;
- 2.22. “primaire deursluitmechanisme”: een mechanisme dat ten minste bestaat uit een primaire deursluiting en een schootplaat;
- 2.23. “secundaire sluitstand”: de vergrendelstand waarin de sluiting de deur gedeeltelijk gesloten houdt;
- 2.24. “voorzijdeur”: een deur waarvan in zijaanzicht bij volledige opening ten minste vijftig procent van het geopende gedeelte zich bevindt vóór het achterste punt van de bestuurdersstoel, wanneer de rugleuning zo verticaal mogelijk staat en de stoel zo ver mogelijk naar achteren is geschoven, en die in- en uitstappen mogelijk maakt;
- 2.25. “achterzijdeur”: een deur waarvan in zijaanzicht bij volledige opening ten minste vijftig procent van het geopende gedeelte zich bevindt achter het achterste punt van de bestuurdersstoel, wanneer de rugleuning zo verticaal mogelijk staat en de stoel zo ver mogelijk naar achteren is geschoven, en die in- en uitstappen mogelijk maakt;
- 2.26. “schootplaat”: een onderdeel dat in de sluiting grijpt om de deur in volledige of secundaire sluitstand te houden;
- 2.27. “kofferdeksel”: een beweegbaar carrosseriepaneel dat van buiten het voertuig toegang biedt tot een ruimte die volledig afgescheiden is van de passagiersruimte middels een permanent bevestigde scheidingswand of een vaste of neerklapbare rugleuning.

### 3. GOEDKEURINGSAAVRAAG

- 3.1. De aanvraag tot goedkeuring van een voertuigtype wat deursluitingen en deurbevestigingsonderdelen betreft, wordt door de voertuigfabrikant of door zijn daartoe gemachtigde vertegenwoordiger ingediend.
- 3.2. De aanvraag gaat vergezeld van de onderstaande stukken in drievoud en van de volgende bijzonderheden:
- 3.2.1. tekeningen, op een passende schaal en voldoende gedetailleerd, van de deuren en van de sluitingen en bevestigingsonderdelen daarvan;
- 3.2.2. een technische beschrijving van de sluitingen en deurbevestigingsonderdelen.

- 3.3. De aanvraag gaat tevens vergezeld van:
- 3.3.1. een partij van vijf stellen bevestigingsonderdelen per deur. Wanneer dezelfde stellen voor verscheidene deuren worden gebruikt, heeft echter slechts één partij van deze stellen te worden overgelegd. Stellen bevestigingsonderdelen die alleen te onderscheiden zijn doordat zij ontworpen zijn voor montage aan linkerzijde of aan rechterzijde, worden niet als verschillend beschouwd;
- 3.3.2. een partij van vijf volledige sluitingen, inclusief het bedieningsmechanisme, per deur. Wanneer dezelfde volledige sluitingen voor verscheidene deuren worden gebruikt, heeft echter slechts één partij van deze stellen te worden overgelegd. Sluitingen die alleen te onderscheiden zijn omdat zij ontworpen zijn voor montage aan linkerzijde of aan rechterzijde, worden niet als verschillend beschouwd.
- 3.4. Een voertuig dat representatief is voor het goed te keuren voertuigtype, wordt ter beschikking gesteld van de technische dienst die verantwoordelijk is voor de uitvoering van de goedkeuringstests.
4. GOEDKEURING
- 4.1. Als het voertuigtype waarvoor krachtens dit reglement goedkeuring wordt aangevraagd, aan de voorschriften van de punten 5, 6 en 7 voldoet, wordt voor dat voertuigtype goedkeuring verleend.
- 4.2. Aan elk goedgekeurd type wordt een goedkeuringsnummer toegekend. De eerste twee cijfers (03) van dit nummer verwijzen naar de wijzigingenreeks met de meest recente belangrijke technische wijzigingen van het reglement op het ogenblik van afgifte van de goedkeuring. Dezelfde overeenkomstsluitende partij mag hetzelfde nummer niet toekennen aan hetzelfde voertuigtype indien de deuren niet zijn voorzien van sluitingen of deurbevestigingsonderdelen van hetzelfde type of indien de sluitingen en deurbevestigingsonderdelen niet op dezelfde wijze zijn gemonteerd als op het ter goedkeuring ingediende voertuig; hetzelfde nummer kan wel worden toegekend aan een ander voertuigtype waarvan de deuren zijn voorzien van dezelfde sluitingen en deurbevestigingsonderdelen die op dezelfde manier zijn gemonteerd als op het ter goedkeuring ingediende voertuig.
- 4.3. Van de goedkeuring of de uitbreiding of weigering van de goedkeuring van een voertuigtype krachtens dit reglement wordt aan de partijen bij de overeenkomst die dit reglement toepassen, mededeling gedaan door middel van een formulier volgens het model in bijlage 1 bij dit reglement.
- 4.4. Op elk voertuig dat overeenkomt met een krachtens dit reglement goedgekeurd voertuigtype, wordt op een opvallende en gemakkelijk bereikbare plaats die op het goedkeuringsformulier is gespecificeerd, een internationaal goedkeuringsmerk aangebracht. Dit merk bestaat uit:
- 4.4.1. een cirkel met daarin de letter "E", gevolgd door het nummer van het land dat de goedkeuring heeft verleend <sup>(2)</sup>;
- 4.4.2. het nummer van dit reglement, gevolgd door de letter "R", een liggend streepje en het goedkeuringsnummer, rechts van de in punt 4.4.1 genoemde cirkel.
- 4.5. Indien het voertuig conform een voertuigtype is dat op basis van een of meer andere aan de overeenkomst gehechte reglementen is goedgekeurd in het land dat de goedkeuring krachtens dit reglement heeft verleend, hoeft het in punt 4.4.1 bedoelde symbool niet te worden herhaald; in dat geval worden het reglement, de goedkeuringsnummers en de aanvullende symbolen van alle reglementen op basis waarvan goedkeuring is verleend in het land dat de goedkeuring krachtens dit reglement heeft verleend, in verticale kolommen rechts van het in punt 4.4.1 bedoelde symbool vermeld.
- 4.6. Het goedkeuringsnummer moet goed leesbaar en onuitwisbaar zijn.
- 4.7. Het goedkeuringsmerk wordt vlak bij of op het gegevensplaatje van het voertuig aangebracht.
- 4.8. In bijlage 2 worden voorbeelden van de opstelling van de goedkeuringsmerken gegeven.
5. ALGEMENE VOORSCHRIFTEN
- 5.1. De voorschriften zijn van toepassing op alle zij- en achterdeuren en deuronderdelen die binnen het toepassingsgebied van dit reglement vallen, behalve die van vouwdeuren, oproldeuren, afneembare deuren en deuren die aangeduid zijn als nooduitgang.

<sup>(2)</sup> 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, bijlage 3; <http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html>

- 5.2. Deursluitingen
- 5.2.1. Elk scharnierend deursysteem is voorzien van ten minste één primair deursluitmechanisme.
- 5.2.2. Elk schuifdeursysteem is voorzien van:
- a) een primair deursluitmechanisme, of
  - b) een deursluitmechanisme met een volledige sluitstand en een systeem voor waarschuwing bij onvolledige sluiting.
6. PRESTATIEVOORSCHRIFTEN
- 6.1. Scharnierende deuren
- 6.1.1. Eerste belastingstest
- 6.1.1.1. Elk primair deursluitmechanisme en elk hulpdeursluitmechanisme mag, in de volledige sluitstand, niet losraken wanneer een belasting van 11 000 N loodrecht op het vlak van de sluiting wordt uitgeoefend, waarbij de sluiting en de verankering van de schootplaat niet tegen elkaar mogen worden gedrukt wanneer de test wordt uitgevoerd volgens punt 7.1.1.1.
- 6.1.1.2. Het primaire sluitmechanisme mag, in de secundaire sluitstand, niet losraken wanneer een belasting van 4 500 N wordt uitgeoefend in dezelfde richting als in punt 6.1.1.1 en de test wordt uitgevoerd volgens punt 7.1.1.1.
- 6.1.2. Tweede belastingstest
- 6.1.2.1. Elk primair deursluitmechanisme en elk hulpdeursluitmechanisme mag, in de volledige sluitstand, niet losraken wanneer een belasting van 9 000 N in de openingsrichting van de vergrendeling en evenwijdig aan het vlak van de sluiting wordt uitgeoefend en de test wordt uitgevoerd volgens punt 7.1.1.1.
- 6.1.2.2. Het primaire sluitmechanisme mag, in de secundaire sluitstand, niet losraken wanneer een belasting van 4 500 N wordt uitgeoefend in dezelfde richting als in punt 6.1.2.1 en de test wordt uitgevoerd volgens punt 7.1.1.1.
- 6.1.3. Derde belastingstest (voor deuren die in verticale richting opengaan)
- 6.1.3.1. Elk primair deursluitmechanisme moet in de volledige sluitstand blijven wanneer een verticale belasting van 9 000 N wordt uitgeoefend.
- 6.1.4. Traagheidsbelasting
- Elk primair deursluitmechanisme en elk hulpdeursluitmechanisme moet voldoen aan de dynamische voorschriften van de punten 6.1.4.1 en 6.1.4.2 of de berekening van de weerstand tegen traagheidseffecten volgens de voorschriften van punt 6.1.4.3.
- 6.1.4.1. Elk primair deursluitmechanisme en elk hulpdeursluitmechanisme van elke scharnierende deur moet in de volledige sluitstand blijven wanneer een traagheidsbelasting van 30 g wordt uitgeoefend op het deursluitmechanisme, inclusief de sluiting en de inschakelinrichting daarvan, in de richtingen evenwijdig aan de lengteas en de dwarsas van het voertuig, waarbij de deur niet is afgesloten en de test wordt uitgevoerd volgens punt 7.1.1.2.
- 6.1.4.2. Elk primair deursluitmechanisme en elk hulpdeursluitmechanisme van elke scharnierende achterdeur moet eveneens in de volledige sluitstand blijven wanneer een traagheidsbelasting van 30 g wordt uitgeoefend op het deursluitmechanisme, inclusief de sluiting en de inschakelinrichting daarvan, in de richting evenwijdig aan de verticale as van het voertuig, waarbij de deur niet is afgesloten en de test wordt uitgevoerd volgens punt 7.1.1.2.
- 6.1.4.3. Van elk onderdeel of samenstel van onderdelen kan de minimumweerstand tegen traagheidseffecten in een bepaalde richting worden berekend. De gecombineerde weerstand tegen de ontsluitingskrachten waarborgt dat het deursluitmechanisme, bij correcte montage in de deur van het voertuig, in de sluitstand blijft wanneer het wordt onderworpen aan een traagheidsbelasting van 30 g in de richtingen die in de punten 6.1.4.1 en 6.1.4.2 zijn aangegeven, en de test wordt uitgevoerd volgens punt 7.1.1.2.
- 6.1.5. Deurscharnieren
- 6.1.5.1. Elk deurscharniersysteem:
- a) ondersteunt de deur;
  - b) raakt niet los bij uitoefening van een belasting in lengterichting van 11 000 N;

- c) raakt niet los bij uitoefening van een belasting in dwarsrichting van 9 000 N, en
  - d) voor deuren die in verticale richting opengaan, raakt niet los bij uitoefening van een belasting in verticale richting van 9 000 N.
- 6.1.5.2. Alle in punt 6.1.5.1 voorgeschreven tests worden uitgevoerd volgens punt 7.1.2.
- 6.1.5.3. Indien één scharnier van het scharniersysteem wordt getest in plaats van het gehele scharniersysteem, moet het scharnier bestand zijn tegen een belasting die evenredig is met het totale aantal scharnieren van het scharniersysteem.
- 6.1.5.4. Voor zijdeuren die voorzien zijn van aan de achterzijde gemonteerde scharnieren en die onafhankelijk van andere deuren kunnen worden bediend, geldt:
- a) de binnendeurkruk is buiten werking wanneer de snelheid van het voertuig 4 km/h of hoger is, en
  - b) de deuren zijn voorzien van een systeem voor waarschuwing bij onvolledige sluiting.
- 6.2. Schuifzijdeuren
- 6.2.1. Eerste belastingstest
- 6.2.1.1. Ten minste één deursluitmechanisme mag, in de volledige sluitstand, niet losraken wanneer een belasting van 11 000 N loodrecht op het vlak van de sluiting wordt uitgeoefend en de test wordt uitgevoerd volgens punt 7.2.1.1.
- 6.2.1.2. In het geval van een primair deursluitmechanisme mag het deursluitmechanisme, in de secundaire sluitstand, niet losraken wanneer een belasting van 4 500 N wordt uitgeoefend in dezelfde richting als in punt 6.2.1.1 en de test wordt uitgevoerd volgens punt 7.2.1.1.
- 6.2.2. Tweede belastingstest
- 6.2.2.1. Ten minste één deursluitmechanisme mag, in de volledige sluitstand, niet losraken wanneer een belasting van 9 000 N wordt uitgeoefend in de openingsrichting van de vergrendeling en evenwijdig aan het vlak van de sluiting, en de test wordt uitgevoerd volgens punt 7.2.1.1.
- 6.2.2.2. In het geval van een primair deursluitmechanisme mag dit primaire deursluitmechanisme, in de secundaire sluitstand, niet losraken wanneer een belasting van 4 500 N wordt uitgeoefend in dezelfde richting als in punt 6.2.2.1 en de test wordt uitgevoerd volgens punt 7.2.1.1.
- 6.2.3. Traagheidsbelasting
- Elk deursluitmechanisme dat voldoet aan de voorschriften van de punten 6.2.1 en 6.2.2, moet voldoen aan de dynamische voorschriften van punt 6.2.3.1 of de berekening van de traagheidsvoorschriften van punt 6.2.3.2.
- 6.2.3.1. Elk deursluitmechanisme moet in de volledige sluitstand blijven wanneer een traagheidsbelasting van 30 g wordt uitgeoefend op het deursluitmechanisme, inclusief de sluiting en de inschakelinrichting daarvan, in de richtingen evenwijdig aan de lengteas en de dwarsas van het voertuig, waarbij de deur niet is afgesloten en de test wordt uitgevoerd volgens punt 7.2.1.2.
- 6.2.3.2. De minimumweerstand tegen traagheidseffecten kan worden berekend voor elk onderdeel of samenstel van onderdelen. De gecombineerde weerstand tegen de ontsluitingskrachten waarborgt dat het deursluitmechanisme, bij correcte montage in de deur van het voertuig, in de sluitstand blijft wanneer het wordt onderworpen aan een traagheidsbelasting van 30 g in de richtingen die in de punten 6.2.1 en 6.2.2 zijn aangegeven en de test wordt uitgevoerd volgens punt 7.2.1.2.
- 6.2.4. Deursysteem
- 6.2.4.1. Het geleiderailsysteem of enige andere vorm van ondersteuning van elke schuifdeur mag, in de volledige sluitstand, niet losraken van het deurframe wanneer een totale kracht van 18 000 N wordt uitgeoefend op de deur langs de dwarsas van het voertuig volgens punt 7.2.2.
- 6.2.4.2. Wanneer de schuifdeur wordt getest volgens punt 7.2.2, voldoet hij niet aan dit voorschrift indien een van de volgende situaties zich voordoet:
- 6.2.4.2.1. bij handhaving van de voorgeschreven belasting ontstaat een ruimte die groot genoeg is om een bol met een diameter van 100 mm ongehinderd door te laten van binnen naar buiten het voertuig;
  - 6.2.4.2.2. een van beide inrichtingen voor krachtoefening bereikt een totale verplaatsing van 300 mm.

- 6.3. Deursloten
- 6.3.1. Elke deur is voorzien van ten minste één afsluitmechanisme dat bij inschakeling voorkomt dat de deur kan worden geopend met de buitendeurkruk of een ander bedieningsorgaan aan de buitenzijde voor ontgrendeling, en dat binnen het voertuig voorziet in een inrichting voor in- en uitschakeling van de afsluiting.
- 6.3.1.1. Indien aanwezig, mag een volledigevergrendelingsstelsel alleen worden geactiveerd wanneer de contactsleutel zich niet in de stand "draaiende motor" bevindt en moet het worden geïnstalleerd in combinatie met ten minste een van de volgende maatregelen:
- a) een alarmsysteem met binnendetectie overeenkomstig reglement nr. 116 of reglement nr. 97, of andere apparatuur waarmee de beweging van een inzittende kan worden gedetecteerd. Het activeren van het volledigevergrendelingsstelsel is verboden wanneer een beweging van een inzittende in de passagiersruimte wordt gedetecteerd, of
  - b) een akoestische alarmsignaalinrichting (bv. claxon) die binnen in het voertuig kan worden geactiveerd wanneer de ontsteking wordt uitgeschakeld en het volledigevergrendelingsstelsel wordt geactiveerd.
- 6.3.2. Achterzijdeuren
- Elke achterzijdeur is voorzien van ten minste één afsluitmechanisme dat bij inschakeling voorkomt dat de deur kan worden geopend met de binnendeurkruk of een ander bedieningsorgaan aan de binnenzijde voor ontgrendeling, en dat afzonderlijke handelingen vergt om de deur te ontgrendelen en de binnendeurkruk of een ander bedieningsorgaan aan de binnenzijde voor ontgrendeling te bedienen.
- 6.3.2.1. Het afsluitmechanisme is:
- a) een kinderveiligheidsslot, of
  - b) een inrichting voor in- en uitschakeling van de afsluiting die zich binnen het voertuig bevindt en eenvoudig bereikbaar is voor de bestuurder van het voertuig of een inzittende naast de deur.
- 6.3.2.2. Elk van de in punt 6.3.2.1, onder a) en b), beschreven mechanismen is toegestaan als aanvullende sluiting.
- 6.3.3. Achterdeuren
- Elke achterdeur met een binnendeurkruk of een ander bedieningsorgaan aan de binnenzijde voor ontgrendeling moet aan de binnenzijde van het voertuig zijn voorzien van ten minste één afsluitmechanisme dat bij inschakeling voorkomt dat de deur kan worden geopend met de binnendeurkruk of een ander bedieningsorgaan aan de binnenzijde voor ontgrendeling, en dat afzonderlijke handelingen vergt voor ontgrendeling van de deur en bediening van de binnendeurkruk of een ander bedieningsorgaan aan de binnenzijde voor ontgrendeling.
- 6.3.3.1. Het afsluitmechanisme is:
- a) een kinderveiligheidsslot, of
  - b) een inrichting voor in- en uitschakeling van de afsluiting die zich binnen het voertuig bevindt en eenvoudig bereikbaar is, of
  - c) een systeem dat de binnendeurkruk of een ander bedieningsorgaan aan de binnenzijde voor ontgrendeling voor deze deur buiten werking stelt wanneer de snelheid van het voertuig 4 km/h of meer bedraagt, of
  - d) een combinatie van de onder a), b) of c) vermelde mechanismen.
7. TESTPROCEDURES
- 7.1. Scharnierende deuren
- 7.1.1. Deursluitingen
- 7.1.1.1. Eerste, tweede en derde belastingstest: krachttuioefening
- Naleving van de punten 6.1.1, 6.1.2 en 6.1.3 wordt getest volgens bijlage 3.
- 7.1.1.2. Uitoefening traagheidsbelasting
- Naleving van punt 6.1.4 wordt getest volgens bijlage 4.
- 7.1.2. Deurscharnieren
- Naleving van punt 6.1.5 wordt getest volgens bijlage 5.

- 7.2. Schuifzijdeuren
  - 7.2.1. Deursluitingen
    - 7.2.1.1. Eerste en tweede belastingstest: krachttuioefening

Naleving van de punten 6.2.1 en 6.2.2 wordt getest volgens bijlage 3.
    - 7.2.1.2. Uitoefening traagheidsbelasting

Naleving van punt 6.2.3 wordt getest volgens bijlage 4.
  - 7.2.2. Deursysteem

Naleving van punt 6.2.4 wordt getest volgens bijlage 6.
- 8. WIJZIGING EN UITBREIDING VAN DE GOEDKEURING VAN HET VOERTUIGTYPE
  - 8.1. Elke wijziging van het voertuigtype wordt meegedeeld aan de typegoedkeuringsinstantie die het voertuigtype heeft goedgekeurd. Die typegoedkeuringsinstantie kan dan:
    - 8.1.1. oordelen dat de wijzigingen waarschijnlijk geen noemenswaardige nadelige effecten zullen hebben en dat het voertuig in ieder geval nog steeds aan de voorschriften voldoet, of
    - 8.1.2. de voor de uitvoering van de tests verantwoordelijke technische dienst om een aanvullend testrapport verzoeken.
  - 8.2. De overeenkomstsluitende partijen die dit reglement toepassen, worden volgens de procedure van punt 4.3 in kennis gesteld van de bevestiging of weigering van de goedkeuring, met vermelding van de wijzigingen.
  - 8.3. De typegoedkeuringsinstantie die de goedkeuring uitbreidt, kent een volgnummer toe aan elk mededelingenformulier dat voor een dergelijke uitbreiding wordt opgesteld.
- 9. CONFORMITEIT VAN DE PRODUCTIE
  - 9.1. Elk voertuig dat van een in dit reglement voorgeschreven goedkeuringsmerk is voorzien, moet conform zijn met het goedgekeurde voertuigtype wat bijzonderheden betreft die van invloed kunnen zijn op de kenmerken van deursluitingen en deurbevestigingsonderdelen of de wijze van montage daarvan.
  - 9.2. Om de in punt 9.1 voorgeschreven conformiteit te controleren, wordt een voldoende aantal steekproeven genomen van in serie geproduceerde voertuigen met het krachtens dit reglement vereiste goedkeuringsmerk.
  - 9.3. In het algemeen hebben deze verificaties enkel betrekking op het uitvoeren van metingen. Indien nodig, worden de sluitingen en deurbevestigingsonderdelen evenwel onderworpen aan de in de punten 5 en 6 bedoelde tests; de keuze van de tests wordt bepaald door de technische dienst die verantwoordelijk is voor de uitvoering ervan.
- 10. SANCTIES BIJ NON-CONFORMITEIT VAN DE PRODUCTIE
  - 10.1. De krachtens dit reglement voor een voertuigtype verleende goedkeuring kan worden ingetrokken indien niet aan de voorschriften van punt 9.1 wordt voldaan of indien voornoemde sluitingen en deurbevestigingsonderdelen de in punt 9.2 bedoelde tests niet doorstaan.
  - 10.2. Indien een overeenkomstsluitende partij die dit reglement toepast een eerder verleende goedkeuring intrekt, stelt zij de andere overeenkomstsluitende partijen die dit reglement toepassen daarvan onmiddellijk in kennis door middel van een kopie van het goedkeuringsformulier met aan het einde in hoofdletters de gedateerde en ondertekende vermelding "GOEDKEURING INGETROKKEN".
- 11. DEFINITIEVE STOPZETTING VAN DE PRODUCTIE

Indien de houder van een goedkeuring de productie van een krachtens dit reglement goedgekeurd voertuigtype definitief stopzet, stelt hij de typegoedkeuringsinstantie die de goedkeuring heeft verleend daarvan in kennis. Zodra deze instantie de kennisgeving heeft ontvangen, stelt zij de andere overeenkomstsluitende partijen die dit reglement toepassen daarvan in kennis door middel van een kopie van het goedkeuringsformulier met aan het einde in hoofdletters de gedateerde en ondertekende vermelding: "PRODUCTIE STOPGEZET".



12. NAAM EN ADRES VAN DE VOOR DE UITVOERING VAN DE GOEDKEURINGSTESTS VERANTWOORDELIJKE TECHNISCHE DIENSTEN EN VAN DE TYPEGOEDKEURINGSINSTANTIE

De overeenkomstsluitende partijen die dit reglement toepassen, delen het secretariaat van de Verenigde Naties de naam en het adres mee van de technische diensten die voor de uitvoering van de goedkeuringstests verantwoordelijk zijn en van de typegoedkeuringsinstantie die de goedkeuring verleent en waaraan de in andere landen afgegeven formulieren betreffende de goedkeuring of de uitbreiding of de weigering of intrekking van de goedkeuring moeten worden toegezonden.

13. OVERGANGSBEPALINGEN

13.1. 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.

13.2. Tot 12 augustus 2012 moeten de overeenkomstsluitende partijen die dit reglement toepassen, goedkeuring blijven verlenen voor voertuigtypen die voldoen aan de voorschriften van dit reglement, zoals gewijzigd bij de vorige wijzigingenreeksen.

13.3. Met ingang van 12 augustus 2012 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.

13.4. De overeenkomstsluitende partijen die dit reglement toepassen, mogen de nationale of regionale typegoedkeuring van een voertuigtype niet weigeren als het voertuigtype is goedgekeurd krachtens dit reglement, zoals gewijzigd bij wijzigingenreeks 03.

13.5. Tot 12 augustus 2012 mogen de overeenkomstsluitende partijen die dit reglement toepassen, de nationale of regionale typegoedkeuring van een voertuigtype niet weigeren als het voertuigtype is goedgekeurd krachtens dit reglement, zoals gewijzigd bij de vorige wijzigingenreeksen.

13.6. Met ingang van 12 augustus 2012 mogen de overeenkomstsluitende partijen die dit reglement toepassen, de eerste nationale of regionale registratie (het in het verkeer brengen) van een voertuig weigeren als dat voertuig niet aan wijzigingenreeks 03 van dit reglement voldoet.

13.7. Vanaf de officiële datum van inwerkingtreding van wijzigingenreeks 04 mag een overeenkomstsluitende partij die dit reglement toepast, niet weigeren typegoedkeuringen krachtens dit reglement zoals gewijzigd bij wijzigingenreeks 04 te verlenen of te aanvaarden.

13.8. Met ingang van 1 september 2016 mogen de overeenkomstsluitende partijen die dit reglement toepassen, alleen typegoedkeuringen verlenen als het goed te keuren voertuigtype voldoet aan de voorschriften van dit reglement, zoals gewijzigd bij wijzigingenreeks 04.

13.9. De overeenkomstsluitende partijen die dit reglement toepassen, mogen geen uitbreidingen weigeren van typegoedkeuringen die voor bestaande typen krachtens de vorige wijzigingenreeks van dit reglement zijn verleend.

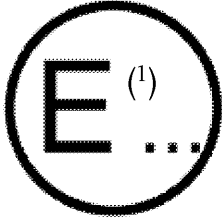
13.10. De overeenkomstsluitende partijen die dit reglement toepassen, moeten typegoedkeuringen die vóór 1 september 2016 voor het eerst krachtens de voorgaande wijzigingenreeks van dit reglement zijn verleend, blijven accepteren.

---

## BIJLAGE 1

## MEDEDELING

(Maximumformaat: A4 (210 × 297 mm))



Afgegeven door: Naam van de instantie:

.....

.....

.....

betreffende de <sup>(2)</sup>: goedkeuring  
 uitbreiding van de goedkeuring  
 weigering van de goedkeuring  
 intrekking van de goedkeuring  
 definitieve stopzetting van de productie

van een voertuigtype wat de deursluitingen en deurbevestigingsonderdelen betreft krachtens reglement nr. 11

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

1. Handelsnaam of -merk van het motorvoertuig: .....
2. Voertuigtype: .....
3. Naam en adres van de fabrikant: .....
4. Eventueel naam en adres van de vertegenwoordiger van de fabrikant: .....
5. Voertuig ter goedkeuring ingediend op .....
6. Voor de uitvoering van de goedkeuringstests verantwoordelijke technische dienst: .....
7. Datum van het testrapport: .....
8. Nummer van het testrapport: .....
9. Opmerkingen: het type voertuig met het aantal deuren (sedan 2-deurs, 4-deurs — break 4-deurs ...) .....
10. Plaats van het goedkeuringsmerk: .....
11. Reden(en) voor uitbreiding (indien van toepassing): .....
12. Goedkeuring verleend/geweigerd/uitgebreid/ingetrokken <sup>(2)</sup> .....
13. Plaats: .....
14. Datum: .....
15. Handtekening: .....
16. De lijst van de documenten die zijn ingediend bij de typegoedkeuringsinstantie die de goedkeuring heeft verleend, is bij deze mededeling gevoegd en is op verzoek verkrijgbaar. ....

<sup>(1)</sup> Nummer van het land dat de goedkeuring heeft verleend, uitgebreid, geweigerd of ingetrokken (zie de goedkeuringsbepalingen van het reglement).

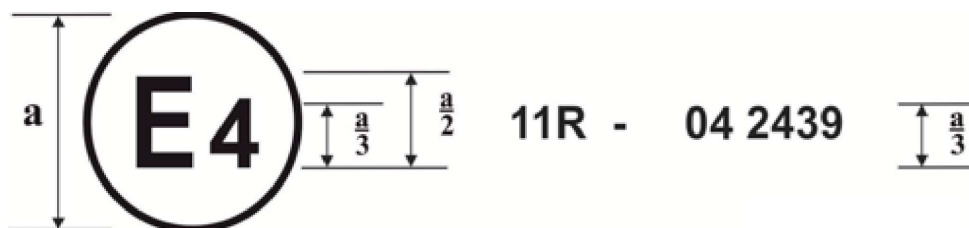
<sup>(2)</sup> Doorhalen wat niet van toepassing is.

## BIJLAGE 2

## OPSTELLING VAN GOEDKEURINGSMERKEN

## MODEL A

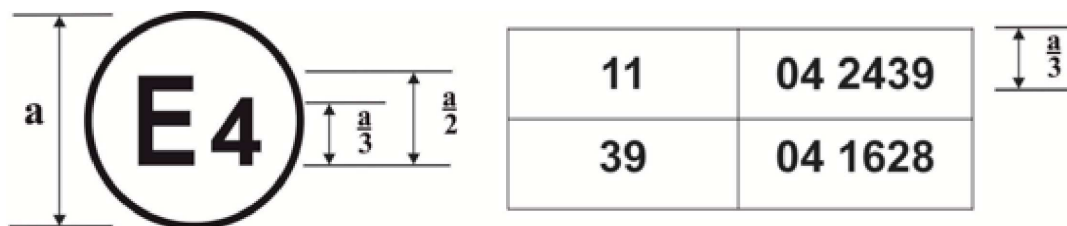
(Zie punt 4.4 van dit reglement)



Bovenstaand goedkeuringsmerk, aangebracht op een voertuig, geeft aan dat het voertuigtype in kwestie, wat deursluitingen en deurbevestigingsonderdelen betreft, in Nederland (E4) krachtens reglement nr. 11 is goedgekeurd onder goedkeuringsnummer 042439. De eerste twee cijfers van het goedkeuringsnummer geven aan dat de goedkeuring is verleend overeenkomstig de voorschriften van reglement nr. 11, wijzigingenreeks 04.

## MODEL B

(Zie punt 4.5 van dit reglement)



Bovenstaand goedkeuringsmerk, aangebracht op een voertuig, geeft aan dat het voertuigtype in kwestie in Nederland (E4) krachtens reglement nr. 11, wijzigingenreeks 04, en reglement nr. 39, wijzigingenreeks 04, is goedgekeurd <sup>(1)</sup>.

<sup>(1)</sup> Het tweede cijfer dient enkel ter illustratie.

## BIJLAGE 3

**TESTPROCEDURE VOOR DEURSLUITINGEN VOLGENS DE EERSTE, DE TWEDE EN DE DERDE BELASTINGSTEST: KRACHTUITOEFENING**

## 1. DOEL

Deze tests zijn bedoeld ter vaststelling van minimale prestatievoorschriften en testprocedures voor het beoordelen en testen van deursluitmechanismen van voertuigen op hun bestandheid tegen belastingen loodrecht op het vlak van de sluiting en evenwijdig aan het vlak van de sluiting in de openingsrichting van de vergrendeling. Voor deuren die in verticale richting opengaan, zijn de tests bedoeld om tevens minimale prestatievoorschriften en een testprocedure vast te stellen voor de beoordeling van het primaire sluitmechanisme in een richting loodrecht op de eerste twee richtingen. Voor primaire deursluitmechanismen moet worden aangetoond dat zij bestand zijn tegen de toepasselijke belastingen in zowel de volledige sluitstand als in de secundaire sluitstand; voor hulpdeursluitmechanismen en andere deursluitmechanismen met alleen een volledige sluitstand moet worden aangetoond dat zij bestand zijn tegen belastingen uitgeoefend loodrecht op het vlak van de sluiting en evenwijdig aan het vlak van de sluiting in de openingsrichting van de vergrendeling volgens de voor de volledige sluitstand gespecificeerde waarden.

## 2. UITVOERING VAN DE TESTS

## 2.1. Eerste belastingstest

2.1.1. Benodigheden: opstelling voor het testen van de treksterkte (zie figuur 3-1).

## 2.1.2. Procedures

## 2.1.2.1. Volledige sluitstand

2.1.2.1.1. Maak de testopstelling vast aan de bevestigingspunten van de sluiting en schootplaat. Richt de sluiting en schootplaat in de sluitingsrichting, evenwijdig aan de verbinding van de opstelling. Monteer de testopstelling met de sluiting en schootplaat in volledige sluitstand op de testmachine.

2.1.2.1.2. Breng gewichten aan om een belasting van 900 N uit te oefenen en zodoende te trachten de sluiting van de schootplaat te scheiden in de richting waarin de deur opengaat.

2.1.2.1.3. Oefen de testbelasting uit in de in punt 6.1.1 van dit reglement en in figuur 3-4 aangegeven richting met een snelheid van maximaal 5 mm/min. tot de voorgeschreven belasting is bereikt. Registreer de maximale bereikte belasting.

## 2.1.2.2. Secundaire sluitstand

2.1.2.2.1. Maak de testopstelling vast aan de bevestigingspunten van de sluiting en schootplaat. Richt de sluiting en schootplaat in de sluitingsrichting, evenwijdig aan de verbinding van de opstelling. Monteer de testopstelling met de sluiting en schootplaat in secundaire sluitstand op de testmachine.

2.1.2.2.2. Breng gewichten aan om een belasting van 900 N uit te oefenen en zodoende te trachten de sluiting van de schootplaat te scheiden in de richting waarin de deur opengaat.

2.1.2.2.3. Oefen de testbelasting uit in de in punt 6.1.1 van dit reglement en in figuur 3-4 aangegeven richting met een snelheid van maximaal 5 mm/min. tot de voorgeschreven belasting is bereikt. Registreer de maximale bereikte belasting.

2.1.2.2.4. De testplaat waarop de deursluiting is gemonteerd moet een configuratie voor de schootplaat hebben die overeenkomt met die waarin de deursluiting wordt gemonteerd in normale voertuigdeuren.

## 2.2. Tweede belastingstest

2.2.1. Benodigheden: opstelling voor het testen van de treksterkte (zie figuur 3-2).

## 2.2.2. Procedures

## 2.2.2.1. Volledige sluitstand

2.2.2.1.1. Maak de testopstelling vast aan de bevestigingspunten van de sluiting en schootplaat. Monteer de testopstelling met de sluiting en schootplaat in volledige sluitstand op de testmachine.

2.2.2.1.2. Oefen de testbelasting uit in de in punt 6.1.2 van dit reglement en in figuur 3-4 aangegeven richting met een snelheid van maximaal 5 mm/min. tot de voorgeschreven belasting is bereikt. Registreer de maximale bereikte belasting.

## 2.2.2.2. Secundaire sluitstand

2.2.2.2.1. Maak de testopstelling vast aan de bevestigingspunten van de sluiting en schootplaat. Monteer de testopstelling met de sluiting en schootplaat in secundaire sluitstand op de testmachine.

2.2.2.2.2. Oefen de testbelasting uit in de in punt 6.1.2 van dit reglement en in figuur 3-4 aangegeven richting met een snelheid van maximaal 5 mm/min. tot de voorgeschreven belasting is bereikt. Registreer de maximale bereikte belasting.

## 2.3. Derde belastingstest (voor deuren die in verticale richting opengaan)

2.3.1. Benodigheden: opstelling voor het testen van de treksterkte (zie figuur 3-3).

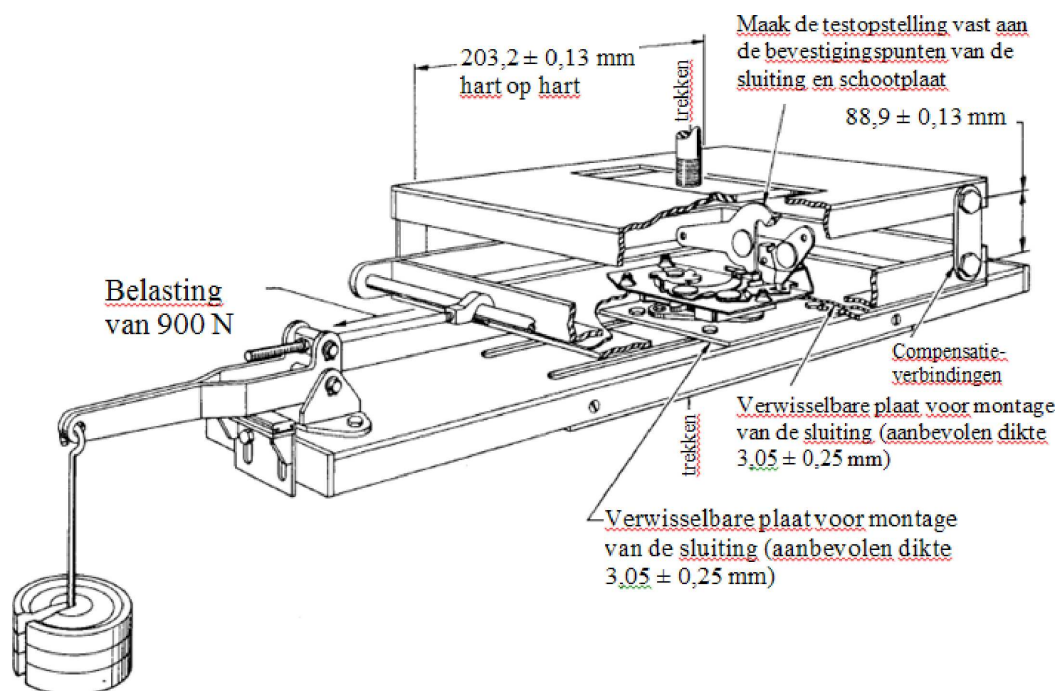
## 2.3.2. Procedure

2.3.2.1. Maak de testopstelling vast aan de bevestigingspunten van de sluiting en schootplaat. Monteer de testopstelling met de sluiting en schootplaat in volledige sluitstand op de testmachine.

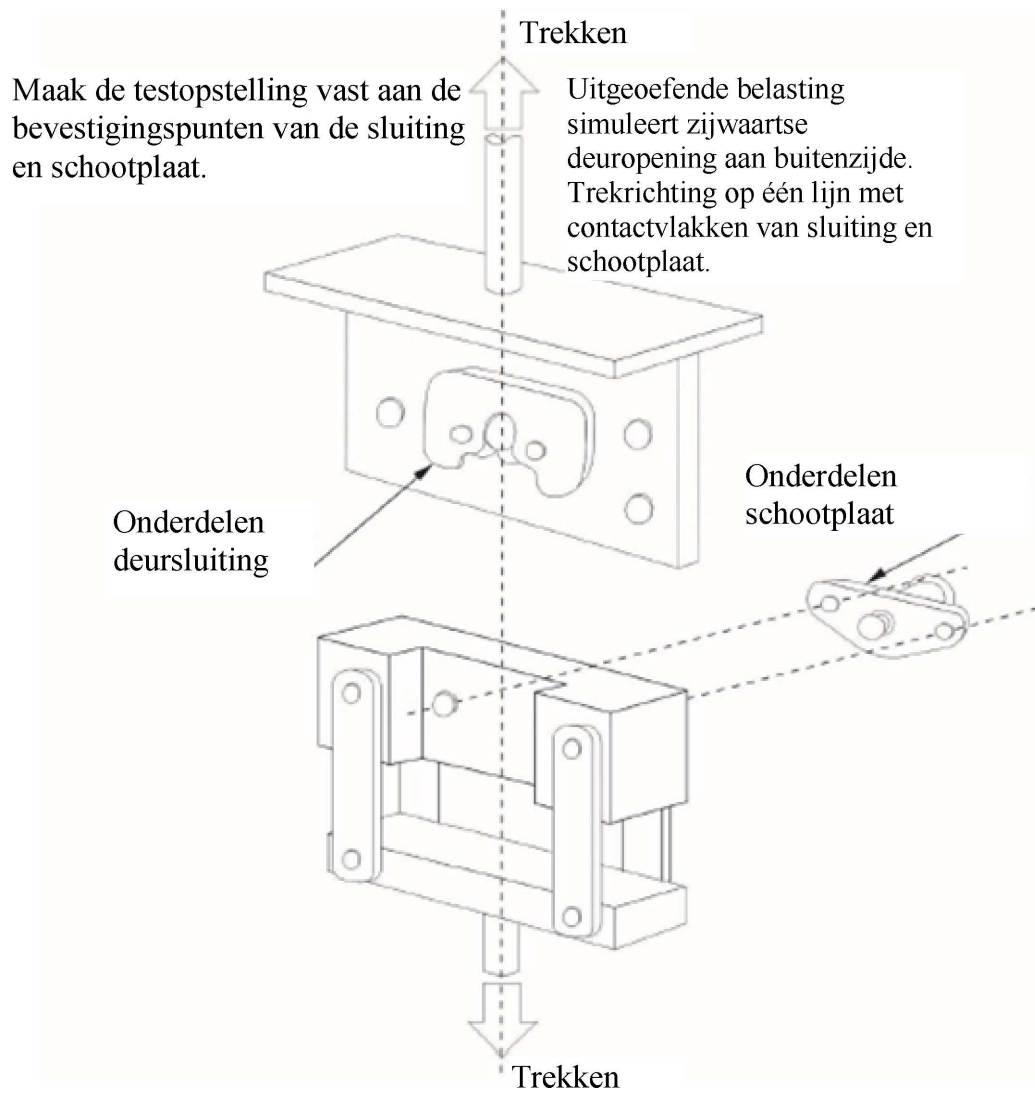
2.3.2.2. Oefen de testbelasting uit in de in punt 6.1.3 van dit reglement en in figuur 3-4 aangegeven richting met een snelheid van maximaal 5 mm/min. tot de voorgeschreven belasting is bereikt. Registreer de maximale bereikte belasting.

Figuur 3-1

**Deursluiting — Opstelling voor het testen van de treksterkte volgens de eerste belastingstest**

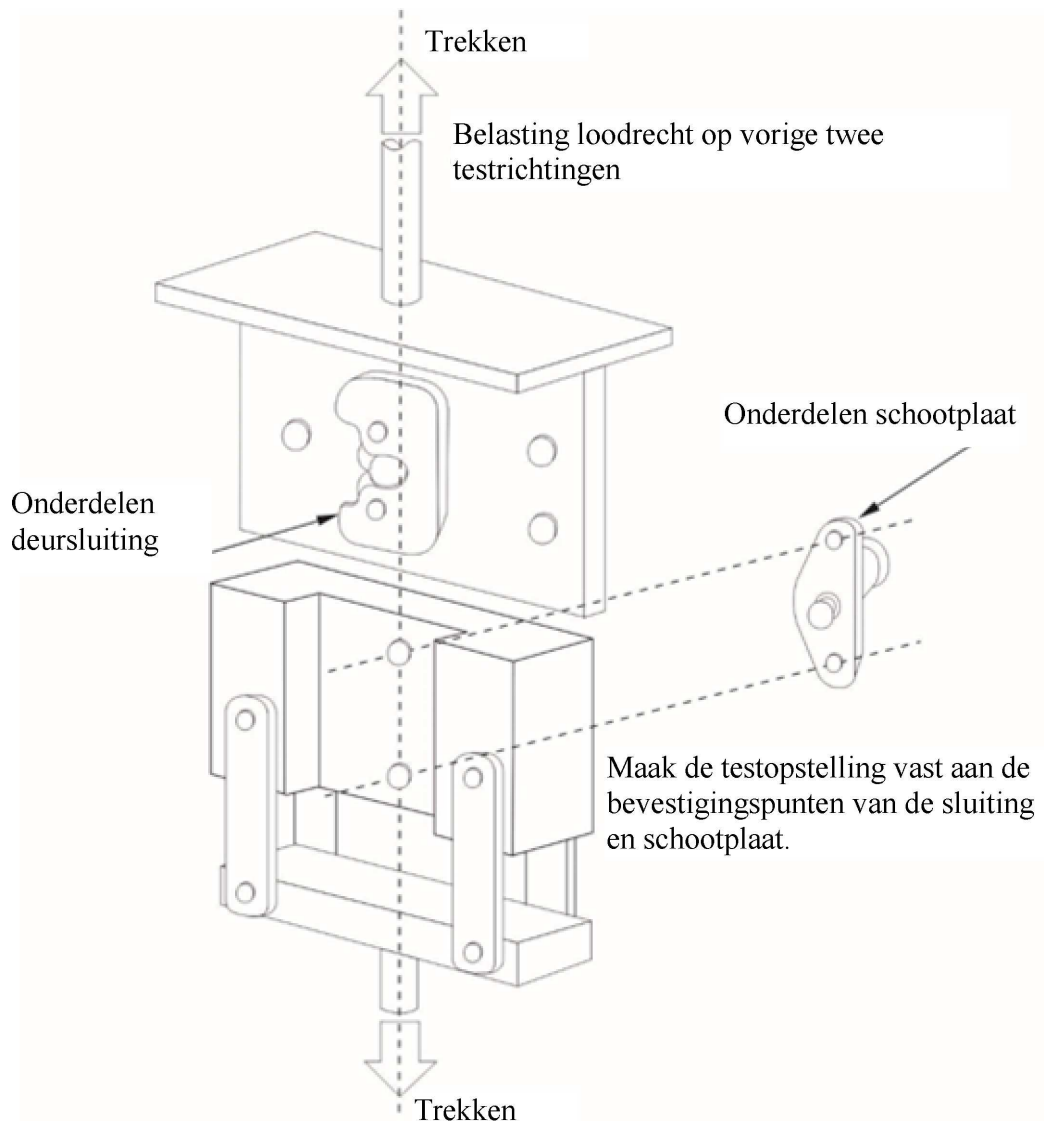


Figuur 3-2

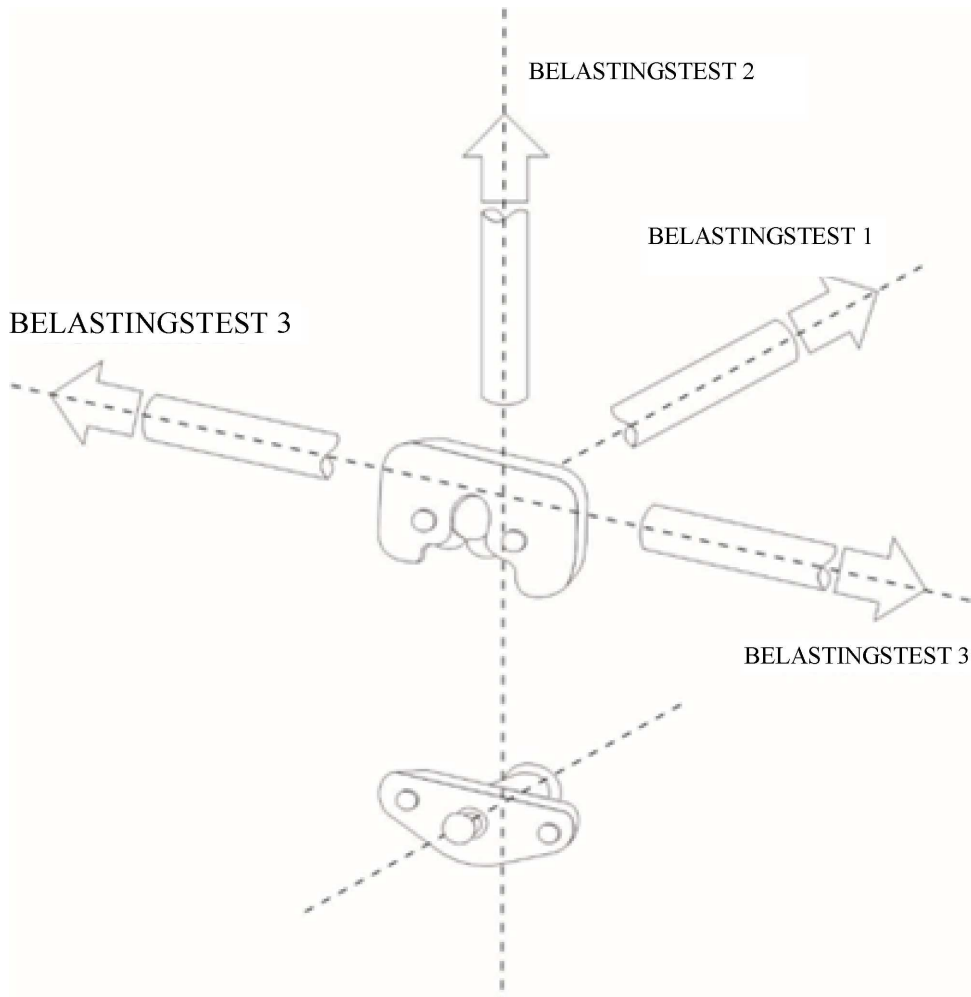
**Deursluiting — Opstelling voor het testen van de treksterkte volgens de tweede belastingstest**

Figuur 3-3

Deursluiting — Opstelling voor het testen van de treksterkte volgens de derde belastingtest (voor deuren die in verticale richting opengaan)



Figuur 3-4  
Richtingen waarin de statische belasting op de deur wordt uitgeoefend





## BIJLAGE 4

## TRAAGHEIDSTESTPROCEDURES

## 1. DOEL

Het bepalen van de weerstand van het sluitmechanisme van het voertuig tegen traagheidsbelasting middels mathematische analyse van de onderdelen ervan in hun feitelijke onderlinge samenhang of middels evaluatie met behulp van een dynamische test.

## 2. TESTPROCEDURES

## 2.1. Optie 1: Berekening

2.1.1. Met de in deze bijlage beschreven procedure kan de weerstand van een deursluitmechanisme tegen traagheidsbelasting analytisch worden bepaald. De veerkracht is het gemiddelde van de minimale veerkracht in gemonteerde positie en de minimale veerkracht in ongespannen positie. Wrijving en arbeid blijven in de berekeningen buiten beschouwing. De zwaartekrachtwerking op onderdelen kan eveneens worden genegeerd indien het opengaan van de sluiting daardoor wordt tegengegaan. Deze factoren kunnen uit de berekeningen worden weggelaten omdat zij voor extra veiligheid zorgen.

2.1.2. Overweging bij de berekeningen — Van elk onderdeel of samenstel van onderdelen kan de minimumweerstand tegen traagheidseffecten in een bepaalde richting worden berekend. De gecombineerde weerstand tegen de ontsluitingskrachten waarborgt dat het deursluitmechanisme, bij correcte montage in de deur van het voertuig, in de sluitstand blijft wanneer het wordt onderworpen aan een traagheidsbelasting van 30 g in willekeurige richting. Figuur 4-1 is een voorbeeld van de onderdelen en combinaties van onderdelen die in beschouwing moeten worden genomen.

## 2.2. Optie 2: Dynamische test van volledig voertuig

## 2.2.1. Testapparatuur

2.2.1.1. Een versneller (of vertrager).

2.2.1.2. Een van de volgende voertuigen:

2.2.1.2.1. Een volledig voertuig met ten minste één of meer deuren, deursluitingen, buitendeurkrukken voor mechanische bediening, binnendeurkrukken, de afsluitmechanismen, de afwerking van het interieur en de deurafdichting.

2.2.1.2.2. De blanke voertuigcarrosserie (het frame van het voertuig, de deuren en de deurbevestigingsonderdelen) met ten minste één of meer deuren, deursluitingen, buitendeurkrukken voor mechanische bediening, binnendeurkrukken en de afsluitmechanismen.

2.2.1.3. Een instrument of ander middel om de deuropening te registreren.

2.2.1.4. Apparatuur om versnellingen te meten en te registreren.

## 2.2.2. Testopstelling

2.2.2.1. Maak het volledige voertuig of de blanke voertuigcarrosserie stevig vast aan een inrichting die er bij gezamenlijke versnelling voor zorgt dat alle punten op de versnellingskromme binnen het in tabel 4-1 bepaalde en in figuur 4-2 weergegeven impulsbereik liggen.

2.2.2.2. De deuren kunnen worden verankerd om beschadiging van de voor registratie van de deuropening gebruikte apparatuur te voorkomen.

2.2.2.3. Installeer de voor registratie van de deuropening gebruikte apparatuur.

2.2.2.4. Sluit de te testen deur(en) en zorg ervoor dat de deursluiting(en) zich in de volledige sluitstand bevinden, dat de deur(en) niet zijn afgesloten, en dat alle ramen, indien aanwezig, dicht zijn.

## 2.2.3. Testrichtingen (zie figuur 4-3)

2.2.3.1. Opstelling in lengterichting 1: richt het voertuig of de blanke voertuigcarrosserie zodanig dat de lengteas ervan op één lijn ligt met de as van de versneller, om een kopbotsing te simuleren.

- 2.2.3.2. Opstelling in lengterichting 2: richt het voertuig of de blanke voertuigcarrosserie zodanig dat de lengteas ervan op één lijn ligt met de as van de versneller, om een staartbotsing te simuleren.
- 2.2.3.3. Opstelling in dwarsrichting 1: richt het voertuig of de blanke voertuigcarrosserie zodanig dat de dwarsas ervan op één lijn ligt met de as van de versneller, om een botsing aan bestuurderszijde te simuleren.
- 2.2.3.4. Opstelling in dwarsrichting 2 (alleen voor voertuigen met een andere deurinrichting aan elke zijde): richt het voertuig of de blanke voertuigcarrosserie zodanig dat de dwarsas ervan op één lijn ligt met de as van de versneller, om een zijbotsing te simuleren in tegenovergestelde richting aan die beschreven in punt 2.2.3.3 van deze bijlage.
- 2.3. Optie 3: Dynamische test van deur
  - 2.3.1. Testapparatuur
    - 2.3.1.1. Het deursamenstel (de deursamenstellen) met ten minste de deursluiting(en), buitendeurkruk(ken) voor mechanische bediening, binnendeurkruk(ken) en de afsluitmechanismen
    - 2.3.1.2. Een testopstelling om de deur(en) te bevestigen.
    - 2.3.1.3. Een versneller (of vertrager).
    - 2.3.1.4. Een verankering.
    - 2.3.1.5. Een instrument of ander middel om de deuropening te registreren.
    - 2.3.1.6. Apparatuur om versnellingen te meten en te registreren.
  - 2.3.2. Testopstelling
    - 2.3.2.1. Bevestig de deursamenstellen afzonderlijk of gezamenlijk op de testopstelling. Elke deur en elke schootplaat moeten zodanig worden aangebracht dat de installatierichting overeenkomt met die waarin zij in het voertuig worden gemonteerd en met de richting die is voorgeschreven voor de traagheidstests (punt 2.3.3 van deze bijlage).
    - 2.3.2.2. Bevestig de testopstelling op de versneller.
    - 2.3.2.3. Installeer de voor registratie van de deuropening gebruikte apparatuur.
    - 2.3.2.4. Zorg ervoor dat de deursluiting zich in de volledige sluitstand bevindt, dat de deur is verankerd en niet is afgesloten, en dat het raam, indien aanwezig, dicht is.
  - 2.3.3. Testrichtingen (zie figuur 4-3)
    - 2.3.3.1. Opstelling in lengterichting 1: richt het deursamenstel (de deursamenstellen) op de versneller voor simulatie van een kopbotsing.
    - 2.3.3.2. Opstelling in lengterichting 2: richt het deursamenstel (de deursamenstellen) op de versneller voor simulatie van een staartbotsing.
    - 2.3.3.3. Opstelling in dwarsrichting 1: richt het deursamenstel (de deursamenstellen) op de versneller voor simulatie van een botsing aan de bestuurderszijde.
    - 2.3.3.4. Opstelling in dwarsrichting 2: richt het deursamenstel (de deursamenstellen) op de versneller voor simulatie van een botsing in tegenovergestelde richting aan die beschreven in punt 2.3.3.3 van deze bijlage.
    - 2.3.3.5. Verticale opstelling 1 (voor deuren die in verticale richting opengaan): richt het deursamenstel (de deursamenstellen) zodanig op de versneller dat de verticale as (bij montage in een voertuig) op één lijn ligt met de as van de versneller, om een botsing te simuleren waarbij het voertuig kantelt en de kracht wordt uitgeoefend van de bovenzijde naar de onderzijde van de deur (bij montage in een voertuig).
    - 2.3.3.6. Verticale opstelling 2 (voor deuren die in verticale richting opengaan): richt het deursamenstel (de deursamenstellen) zodanig op de versneller dat de verticale as (bij montage in een voertuig) op één lijn ligt met de as van de versneller, om een botsing te simuleren waarbij het voertuig kantelt en de kracht wordt uitgeoefend in tegenovergestelde richting aan die beschreven in punt 2.3.3.5 van deze bijlage.

- 2.4. Uitvoering van de tests voor de opties 2 en 3
- 2.4.1. De versnelling wordt gedurende ten minste 30 ms op een niveau van minimaal 30 g gehouden, en binnen het in tabel 4-1 bepaalde en in figuur 4-2 grafisch weergegeven impulsbereik.
- 2.4.2. Versnel de testopstelling(en) in de volgende richtingen:
- 2.4.2.1. Voor de tests van optie 2:
- 2.4.2.1.1. in de richting die is aangegeven in punt 2.2.3.1 van deze bijlage;
- 2.4.2.1.2. in de richting die is aangegeven in punt 2.2.3.2 van deze bijlage;
- 2.4.2.1.3. in de richting die is aangegeven in punt 2.2.3.3 van deze bijlage;
- 2.4.2.1.4. in de richting die is aangegeven in punt 2.2.3.4 van deze bijlage.
- 2.4.2.2. Voor de tests van optie 3:
- 2.4.2.2.1. in de richting die is aangegeven in punt 2.3.3.1 van deze bijlage;
- 2.4.2.2.2. in de richting die is aangegeven in punt 2.3.3.2 van deze bijlage;
- 2.4.2.2.3. in de richting die is aangegeven in punt 2.3.3.3 van deze bijlage;
- 2.4.2.2.4. in de richting die is aangegeven in punt 2.3.3.4 van deze bijlage;
- 2.4.2.2.5. in de richting die is aangegeven in punt 2.3.3.5 van deze bijlage;
- 2.4.2.2.6. in de richting die is aangegeven in punt 2.3.3.6 van deze bijlage.
- 2.4.3. Indien de testimpuls op enig moment groter is dan 36 g en er wordt voldaan aan de testvoorschriften, wordt de test als geldig beschouwd.
- 2.4.4. De deur mag tijdens de test niet open en dicht zijn gegaan.

Figuur 4-1

### Traagheidsbelasting — Voorbeeldberekening

Gegeven:

Deursluitmechanisme onderworpen aan een vertraging van 30 g

Gemiddelde veerkracht drukknop = 0,459 kgf

Koppel palveer = 0,0459 kgf m

$a = 30 \text{ g (m/s}^2\text{)}$

$F = ma = m \cdot 30 \text{ g} = m \cdot 294,2$

$M_1 = 0,0163 \text{ kg}$        $d_1 = 31,50 \text{ mm}$

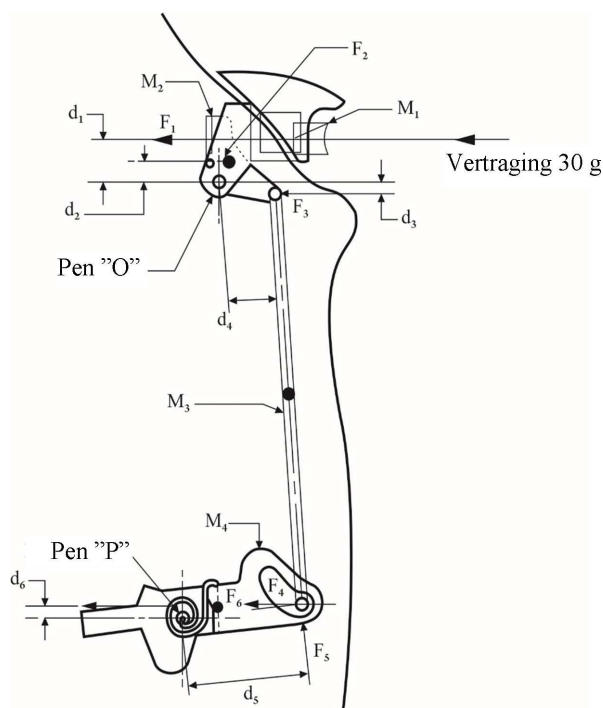
$M_2 = 0,0227 \text{ kg}$        $d_2 = 10,67 \text{ mm}$

$M_3 = 0,0122 \text{ kg}$        $d_3 = 4,83 \text{ mm}$

$M_4 = 0,0422 \text{ kg}$        $d_4 = 31,50 \text{ mm}$

$d_5 = 37,59 \text{ mm}$

$d_6 = 1,90 \text{ mm}$



● geeft het zwaartepunt van het onderdeel aan

$$F_1 = M_1 \times a - \text{Gemiddelde belasting van de knopveer} = (0,0163 \text{ kg} \times 30 \text{ g}) - 0,459 \text{ kgf} = 0,03 \text{ kgf}$$

$$F_2 = M_2 \times a = 0,0227 \text{ kg} \times 30 \text{ g} = 0,681 \text{ kgf}$$

$$F_3 = M_3/2 \times a = 0,0122 \text{ kg}/2 \times 30 \text{ g} = 0,183 \text{ kgf}$$

$$\begin{aligned} \Sigma M_o &= F_1 \times d_1 + F_2 \times d_2 - F_3 \times d_3 \\ &= 0,03 \times 31,5 + 0,681 \times 10,67 - 0,183 \times 4,83 \\ &= 7,33 \text{ kgf mm} \end{aligned}$$

$$F_5 = M_o/d_4 = 7,33/31,5 = 0,2328 \text{ kgf}$$

$$F_6 = M_4 \times a = 0,0422 \text{ kg} \times 30 \text{ g} = 1,266 \text{ kgf}$$

$$\begin{aligned} \Sigma M_o &= \text{Koppel palveer} - (F_5 d_5 + F_6 d_6)/1\ 000 \\ &= 0,0459 - (0,2328 \times 37,59 + 1,266 \times 1,9)/1\ 000 \\ &= 0,0347 \text{ kgf m} \end{aligned}$$

Tabel 4-1

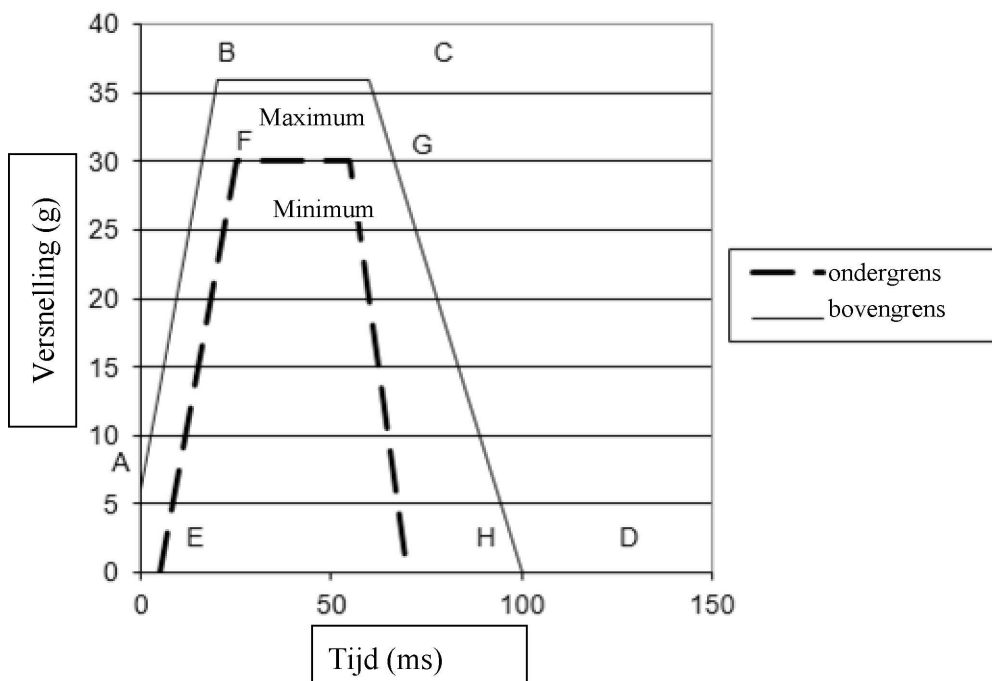
**Impulsbereik versnelling**

Bovengrens			Ondergrens		
Punt	Tijd (ms)	Versnelling (g)	Punt	Tijd (ms)	Versnelling (g)
A	0	6	E	5	0
B	20	36	F	25	30
C	60	36	G	55	30
D	100	0	H	70	0

Figuur 4-2

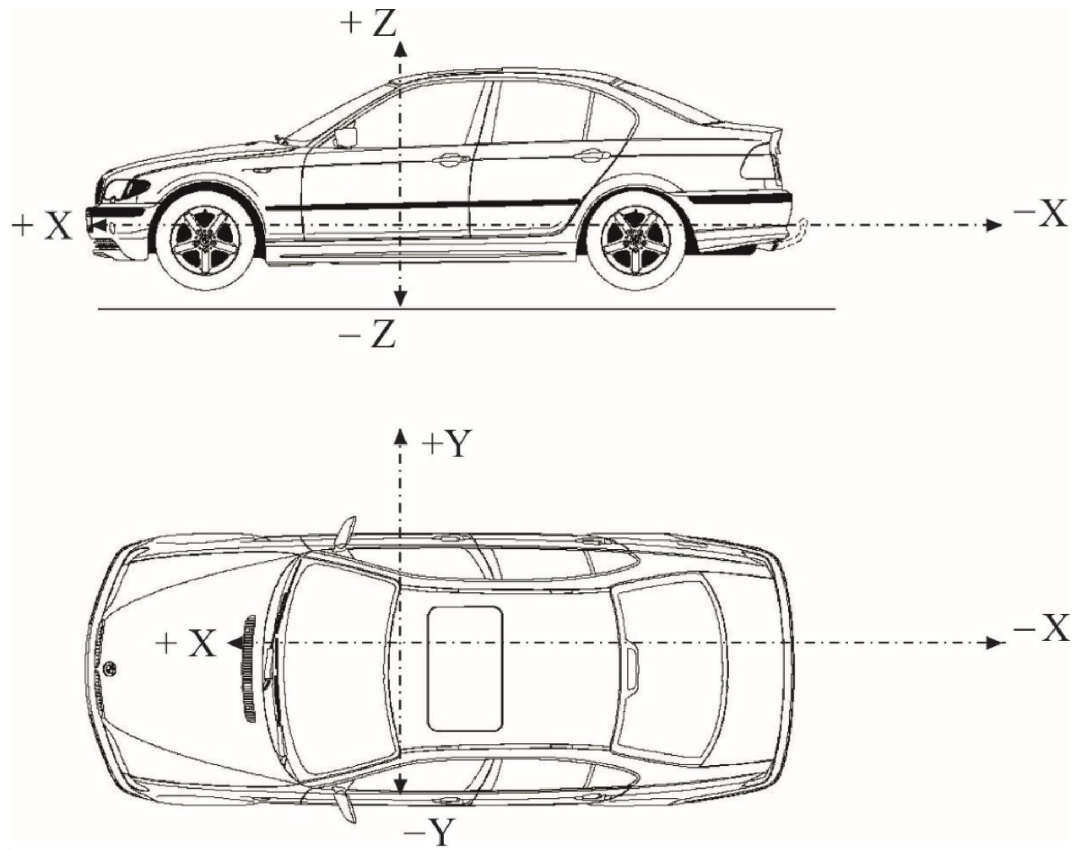
**Versnellingsimpuls**

## Impulsbereik versnelling



Figuur 4-3

## Coördinatenstelsel van het voertuig voor traagheidstests



X = lengterichting

Y = dwarsrichting

Z = verticale richting

## BIJLAGE 5

## TESTPROCEDURE VOOR SCHARNIEREN

## 1. DOEL

Deze tests dienen om de weerstand van het scharniersysteem tegen testbelastingen te bepalen:

- a) in de lengte- en in de dwarsrichting, en
- b) voor deuren die in verticale richting opengaan, in verticale richting.

## 2. TESTPROCEDURES

## 2.1. Systeem met meerdere scharnieren

## 2.1.1. Belastingstest in lengterichting

## 2.1.1.1. Benodigdheden

2.1.1.1.1. Opstelling voor het testen van de treksterkte.

2.1.1.1.2. Figuur 5-1 toont een typische statische testopstelling.

## 2.1.1.2. Procedure

2.1.1.2.1. Maak het scharniersysteem vast aan de bevestigingspunten van de testopstelling. De scharnierstand moet de positie van het voertuig (met de deur in volledige sluitstand) ten opzichte van de hartlijn van het scharnier simuleren. Voor de test wordt de afstand tussen de uiteinden van beide scharnieren in het scharniersysteem gesteld op  $406 \pm 4$  mm. De belasting wordt uitgeoefend op gelijke afstand van de hartlijnen van de scharnierpennen in volledige sluitstand en door de hartlijn van de scharnierpennen in de lengterichting van het voertuig (zie figuur 5-2).

2.1.1.2.2. Oefen de testbelasting uit met een snelheid van maximaal 5 mm/min. tot de voorgeschreven belasting is bereikt. De test is mislukt indien een scharnier losraakt. Registreer de maximale bereikte belasting.

## 2.1.2. Belastingstest in dwarsrichting

## 2.1.2.1. Benodigdheden

2.1.2.1.1. Opstelling voor het testen van de treksterkte.

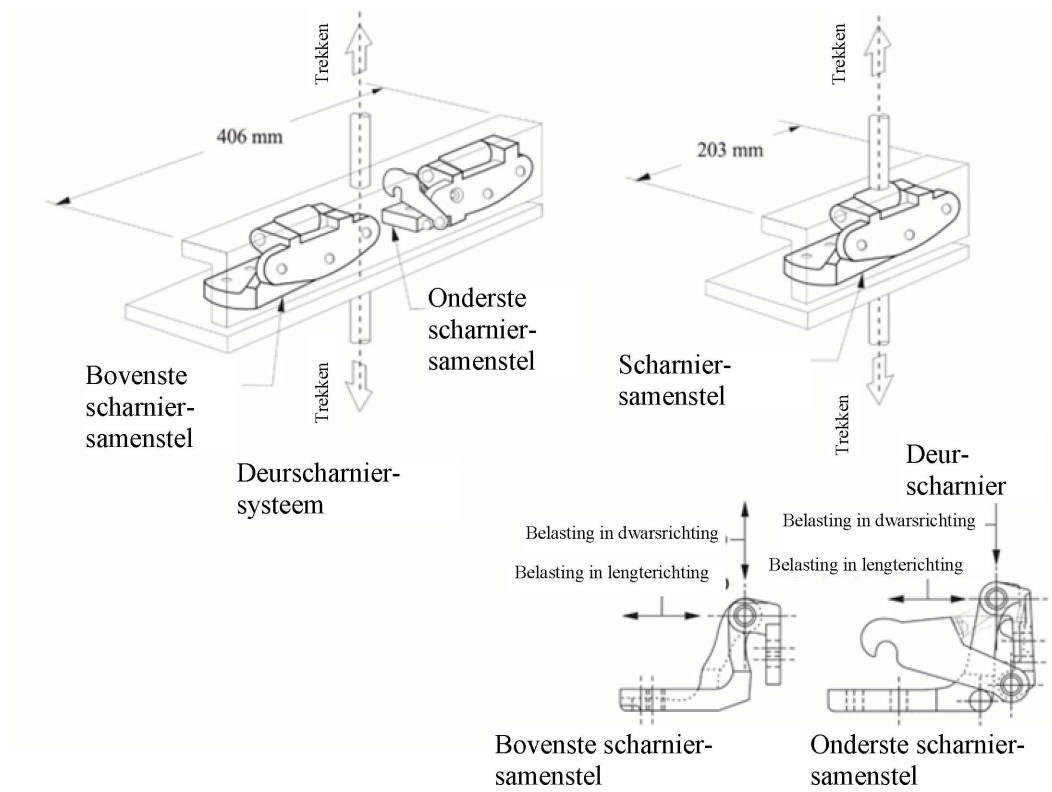
2.1.2.1.2. Figuur 5-1 toont een typische statische testopstelling.

## 2.1.2.2. Procedure

2.1.2.2.1. Maak het scharniersysteem vast aan de bevestigingspunten van de testopstelling. De scharnierstand moet de positie van het voertuig (met de deur in volledige sluitstand) ten opzichte van de hartlijn van het scharnier simuleren. Voor de test wordt de afstand tussen de uiteinden van beide scharnieren in het scharniersysteem gesteld op  $406 \pm 4$  mm. De belasting wordt uitgeoefend op gelijke afstand van de hartlijnen van de scharnierpennen in volledige sluitstand en door de hartlijn van de scharnierpennen in de dwarsrichting van het voertuig (zie figuur 5-2).

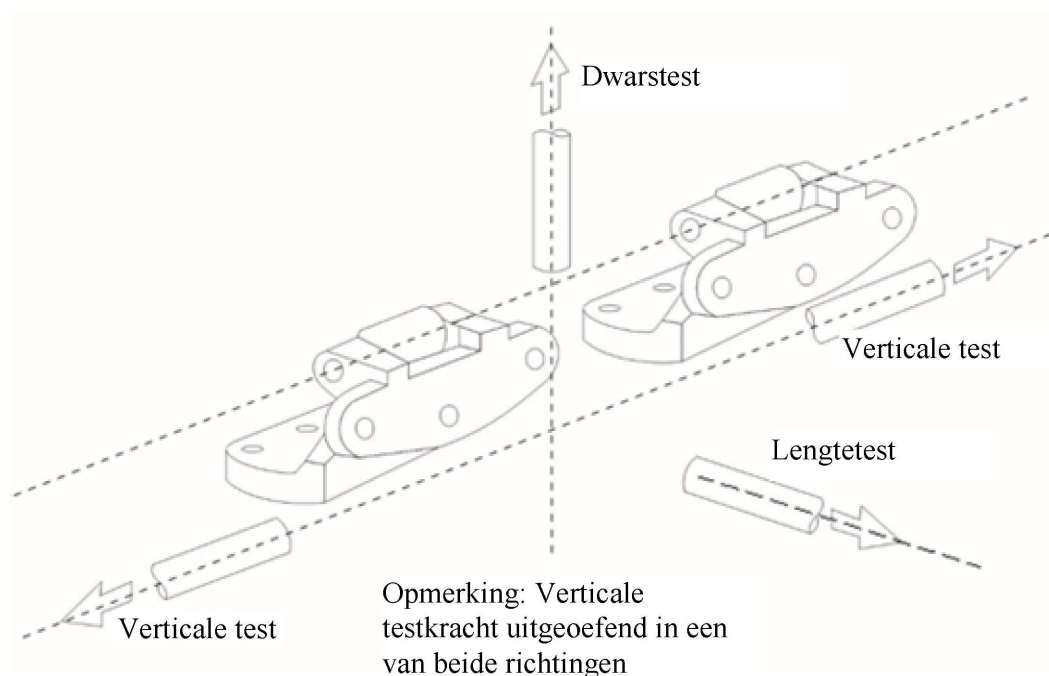
- 2.1.2.2.2. Oefen de testbelasting uit met een snelheid van maximaal 5 mm/min. tot de voorgeschreven belasting is bereikt. De test is mislukt indien een scharnier losraakt. Registreer de maximale bereikte belasting.
- 2.1.3. Verticale belastingstest (voor deuren die in verticale richting opengaan)
- 2.1.3.1. Benodigdheden
- 2.1.3.1.1. Opstelling voor het testen van de treksterkte.
- 2.1.3.1.2. Figuur 5-1 toont een typische statische testopstelling.
- 2.1.3.2. Procedure
- 2.1.3.2.1. Maak het scharniersysteem vast aan de bevestigingspunten van de testopstelling. De scharnierstand moet de positie van het voertuig (met de deur in volledige sluitstand) ten opzichte van de hartlijn van het scharnier simuleren. Voor de test wordt de afstand tussen de uiteinden van beide scharnieren in het scharniersysteem gesteld op  $406 \pm 4$  mm. De belasting wordt uitgeoefend door de hartlijn van de scharnierpen, in een richting loodrecht op die van belastinguitoefening bij de lengte- en dwarstests (zie figuur 5-2).
- 2.1.3.2.2. Oefen de testbelasting uit met een snelheid van maximaal 5 mm/min. tot de voorgeschreven belasting is bereikt. De test is mislukt indien een scharnier losraakt. Registreer de maximale bereikte belasting.
- 2.2. Test van één scharnier. In sommige situaties kan het nodig zijn slechts één scharnier van een scharniersysteem te testen. In dergelijke gevallen moet uit het resultaat van een volgens onderstaande procedures uitgevoerde test van een afzonderlijke scharnier blijken dat voldaan is aan de systeemvoorschriften van punt 6.1.5.1 van dit reglement. (Zo moet een scharnier van een systeem bestaande uit twee scharnieren bestand zijn tegen 50 procent van de belasting die is voorgeschreven voor het systeem als geheel.)
- 2.2.1. Testprocedures
- 2.2.1.1. Belasting in lengterichting. Maak het scharniersysteem vast aan de bevestigingspunten van de testopstelling. De scharnierstand moet de positie van het voertuig (met de deur in volledige sluitstand) ten opzichte van de hartlijn van het scharnier simuleren. Voor de test wordt de belasting uitgeoefend op gelijke afstand van de hartlijnen van de scharnierpenen in volledige sluitstand en door de hartlijn van de scharnierpenen in de lengterichting van het voertuig. Oefen de testbelasting uit met een snelheid van maximaal 5 mm/min. tot de voorgeschreven belasting is bereikt. De test is mislukt indien een scharnier losraakt. Registreer de maximale bereikte belasting.
- 2.2.1.2. Belasting in dwarsrichting. Maak het scharniersysteem vast aan de bevestigingspunten van de testopstelling. De scharnierstand moet de positie van het voertuig (met de deur in volledige sluitstand) ten opzichte van de hartlijn van het scharnier simuleren. Voor de test wordt de belasting uitgeoefend op gelijke afstand van de hartlijnen van de scharnierpenen in volledige sluitstand en door de hartlijn van de scharnierpenen in de dwarsrichting van het voertuig. Oefen de testbelasting uit met een snelheid van maximaal 5 mm/min. tot de voorgeschreven belasting is bereikt. De test is mislukt indien een scharnier losraakt. Registreer de maximale bereikte belasting.
- 2.2.1.3. Belasting in verticale richting. Maak het scharniersysteem vast aan de bevestigingspunten van de testopstelling. De scharnierstand moet de positie van het voertuig (met de deur in volledige sluitstand) ten opzichte van de hartlijn van het scharnier simuleren. Voor de test wordt de belasting uitgeoefend door de hartlijn van de scharnierpen in een richting loodrecht op die van de lengte- en dwarstests. Oefen de testbelasting uit met een snelheid van maximaal 5 mm/min. tot de voorgeschreven belasting is bereikt. De test is mislukt indien een scharnier losraakt. Registreer de maximale bereikte belasting.
- 2.3. Voor pianoscharnieren zijn de voorschriften voor de afstand tussen beide scharnieren niet van toepassing en moet de testopstelling zodanig worden aangepast dat de testkrachten worden uitgeoefend op het volledige scharnier.

Figuur 5-1  
Statische testopstellingen



Figuur 5-2

Richtingen van statische belastingstests voor deuren die verticaal opengaan





## BIJLAGE 6

## SCHUIFZIJDDEUR — TEST VOOR VOLLEDIGE DEUREN

## 1. DOEL

Deze test is bedoeld ter vaststelling van minimale prestatievoorschriften en een testprocedure voor het beoordelen en testen van deurbevestigingsonderdelen van schuifdeuren die zijn gemonteerd op zowel de deur als het deurframe. Deze test vult de toepasselijke tests in bijlage 3 en bijlage 4 aan.

## 2. ALGEMENE BEPALINGEN

2.1. De test wordt uitgevoerd op een volledig voertuig of een blanke voertuigcarrosserie voorzien van de schuifdeur en de bevestigingsonderdelen daarvan.

2.2. Voor uitvoering van de test zijn twee inrichtingen nodig waarmee de in punt 6.2.4 van dit reglement beschreven buitenwaartse dwarskrachten kunnen worden uitgeoefend. De testopstelling is weergegeven in figuur 6-1. Het systeem voor krachtuitoefening bestaat uit:

2.2.1. twee platen voor krachtuitoefening;

2.2.2. twee inrichtingen waarmee de buitenwaartse dwarsbelasting kan worden uitgeoefend die nodig is voor een verplaatsing van minimaal 300 mm;

2.2.3. twee meetcellen met voldoende capaciteit om de uitgeoefende belastingen te meten;

2.2.4. twee apparaten om de lineaire verplaatsing van de inrichting voor krachtuitoefening tijdens de test te meten;

2.2.5. apparatuur om een opening van ten minste 100 mm tussen de binnenzijde van de deur en de buitenrand van het deurframe te meten, met inachtneming van alle toepasselijke veiligheids- en gezondheidsvoorschriften.

## 3. TESTOPSTELLING

3.1. Verwijder al het afwerk- en siermateriaal aan de binnenzijde van het schuifdeursamenstel.

3.2. Verwijder de zittingen en eventuele onderdelen in het interieur die een obstakel kunnen vormen voor de installatie en bediening van de testapparatuur, evenals al het afwerk materiaal van de stijl en niet-structurele onderdelen dat de deur overlapt en een juiste plaatsing van de platen voor krachtuitoefening verhindert.

3.3. Monteer de inrichtingen voor krachtuitoefening en bijbehorende ondersteunende structuur op de vloer van het testvoertuig. Tijdens het uitvoeren van de belasting moet elke inrichting voor krachtuitoefening en bijbehorende ondersteunende structuur stevig zijn vastgezet op een horizontale ondergrond op de vloer van het voertuig.

3.4. Bepaal de voor- en achterzijde van de schuifdeur of aangrenzende voertuigstructuur waarin zich een sluiting/schootplaat bevindt.

3.5. Sluit de schuifdeur en controleer of alle deurbevestigingsonderdelen zich in de volledige sluitstand bevinden.

3.6. Voor deurzijden met één sluiting/schootplaat zijn de volgende opstelprocedures van toepassing:

3.6.1. De plaat voor krachtuitoefening is 150 mm lang, 50 mm breed en ten minste 15 mm dik. De plaatranden zijn afgerond met een straal van  $6 \text{ mm} \pm 1 \text{ mm}$ .

3.6.2. Plaats de inrichting voor krachtuitoefening en de plaat voor krachtuitoefening zodanig tegen de deur dat de kracht horizontaal en loodrecht op de lengtehartlijn van het voertuig wordt uitgeoefend, en verticaal gecentreerd is op het in de deur gemonteerde deel van de sluiting/schootplaat.

- 3.6.3. De plaat voor krachtuitoefening wordt zodanig aangebracht dat de lange zijde ervan zo dicht mogelijk bij, en evenwijdig aan, de binnenrand van de deur ligt, waarbij de afstand tussen de voorrand van de plaat en de binnenrand van de deur niet groter mag zijn dan 12,5 mm.
- 3.7. Voor deurzijden met meer dan één sluiting/schootplaat zijn de volgende opstelprocedures van toepassing:
- 3.7.1. De plaat voor krachtuitoefening is 300 mm lang, 50 mm breed en ten minste 15 mm dik. De plaatranden zijn afgerond met een straal van  $6 \text{ mm} \pm 1 \text{ mm}$ .
- 3.7.2. Plaats de inrichting voor krachtuitoefening en de plaat voor krachtuitoefening zodanig tegen de deur dat de kracht horizontaal en loodrecht op de lengtehartlijn van het voertuig wordt uitgeoefend, en verticaal gecentreerd is op een punt in het midden tussen de buitenranden van de samenstellen van sluiting en schootplaat.
- 3.7.3. De plaat voor krachtuitoefening wordt zodanig aangebracht dat de lange zijde ervan zo dicht mogelijk bij, en evenwijdig aan, de binnenrand van de deur ligt, waarbij de afstand tussen de voorrand van de plaat en de binnenrand van de deur niet groter mag zijn dan 12,5 mm.
- 3.8. Voor deurzijden die niet zijn voorzien van minstens één sluiting/schootplaat zijn de volgende opstelprocedures van toepassing:
- 3.8.1. De plaat voor krachtuitoefening is 300 mm lang, 50 mm breed en ten minste 15 mm dik.
- 3.8.2. Plaats de inrichting voor krachtuitoefening en de plaat voor krachtuitoefening zodanig tegen de deur dat de kracht horizontaal en loodrecht op de lengtehartlijn van het voertuig wordt uitgeoefend, en verticaal gecentreerd is op een punt halverwege de deurrand, en zorg ervoor dat de inrichting voor krachtuitoefening niet in contact komt met de vensterbeglazing.
- 3.8.3. De plaat voor krachtuitoefening wordt zo dicht mogelijk bij de deurrand aangebracht. Het is niet noodzakelijk dat de plaat voor krachtuitoefening verticaal staat.
- 3.9. De deur is niet afgesloten. Er mogen geen extra elementen of onderdelen op de schuifdeur of onderdelen daarvan zijn gelast of vastgezet.
- 3.10. Bevestig de apparatuur voor het meten van de opening tussen de deurrand en het deurframe die tijdens de testprocedure ontstaat.
- 3.11. Plaats de structuur voor krachtuitoefening zodanig dat de platen voor krachtuitoefening tegen de binnenzijde van de schuifdeur aanliggen.

#### 4. TESTPROCEDURES

- 4.1. Voer de uitgeoefende kracht van elke inrichting voor krachtuitoefening volgens de specificaties van de fabrikant op met maximaal 2 000 N per minuut, tot een kracht van 9 000 N op elke inrichting is bereikt of tot de verplaatsing van een van de inrichtingen 300 mm bedraagt.
- 4.2. Indien een van de inrichtingen de beoogde kracht van 9 000 N eerder bereikt dan de andere, de uitgeoefende kracht van 9 000 N aanhouden tot ook de tweede inrichting de kracht van 9 000 N bereikt.
- 4.3. Zodra beide inrichtingen voor krachtuitoefening 9 000 N hebben bereikt, de voorwaartse verplaatsing van de inrichtingen stoppen en de resulterende belasting minimaal 10 seconden aanhouden.
- 4.4. Handhaaf de in punt 4.3 beschreven stand van de inrichtingen voor krachtuitoefening en meet binnen 60 seconden de opening die rondom de deur is ontstaan tussen de buitenrand van het deurframe en de binnenzijde van de deur.

Figuur 6-1

**Testprocedure voor schuifzijdeuren in een volledig voertuig**

(Opmerking: De schuifdeur is buiten het voertuig afgebeeld.)

