II

(Niet-wetgevingshandelingen)

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/wp29gen/wp29fdocstts.html

Reglement nr. 16 van de Economische Commissie voor Europa van de Verenigde Naties (VN/ECE) — Uniforme bepalingen voor de goedkeuring van:

I. Veiligheidsgordels, beveiligingssystemen, kinderbeveiligingssystemen en Isofix-kinderbeveiligingssystemen voor de inzittenden van motorvoertuigen

II. Voertuigen uitgerust met veiligheidsgordels, veiligheidsgordelverklikkers, beveiligingssystemen, kinderbeveiligingssystemen en Isofix-kinderbeveiligingssystemen

Bevat de volledige geldige tekst tot en met:

Supplement 1 op wijzigingenreeks 06 — Datum van inwerkingtreding: 23 juni 2011

INHOUD

REGLEMENT

1. Toepassingsgebied

2. Definities

3. Goedkeuringsaanvraag

4. Merktekens

5. Goedkeuring

6. Specificaties

7. Tests

8. Voorschriften voor de installatie in het voertuig

9. Conformiteit van de productie

10. Sancties bij non-conformiteit van de productie

11. Wijzigingen en uitbreiding van de goedkeuring van het voertuigtype of het type veiligheidsgordel of beveiligingssysteem

12. Definitieve stopzetting van de productie

13. Instructies

14. Naam en adres van de voor de uitvoering van de goedkeuringstests verantwoordelijke technische diensten en van de administratieve instanties

15. Overgangsbepalingen

BIJLAGEN

Bijlage 1A — Mededeling betreffende de goedkeuring, de uitbreiding, weigering of intrekking van de goedkeuring of de definitieve stopzetting van de productie van een voertuigtype wat de veiligheidsgordels betreft, krachtens Reglement nr. 16

Bijlage 1B — Mededeling betreffende de goedkeuring, de uitbreiding, weigering of intrekking van de goedkeuring of de definitieve stopzetting van de productie van een type veiligheidsgordel of beveiligingssysteem voor volwassen inzittenden van motorvoertuigen, krachtens Reglement nr. 16

Bijlage 2 — Opstelling van de goedkeuringsmerken

Bijlage 3 — Schema van een toestel om de duurzaamheid van oprolmechanismen te testen

Bijlage 4 — Schema van een toestel om de vergrendeling van oprolmechanismen met noodvergrendeling te testen

Bijlage 5 — Schema van een toestel om de stofbestendigheid te testen

Bijlage 6 — Beschrijving van de trolley, de stoel, de verankeringen en de stopvoorziening

Bijlage 7 — Beschrijving van de dummy

Bijlage 8 — Beschrijving van de vertragings- of versnellingscurve van de trolley als functie van de tijd

Bijlage 9 — Instructies

Bijlage 10 — Test van een gemeenschappelijke sluiting

Bijlage 11 — Schuur- en microsliptest

Bijlage 12 — Corrosietest

Bijlage 13 — Volgorde van de tests

Bijlage 14 — Controle van de conformiteit van de productie

Bijlage 15 — Procedure voor het bepalen van het H-punt en de werkelijke romphoek voor zitplaatsen in motorvoertuigen

Aanhangsel 1 — Beschrijving van de driedimensionale H-puntmachine

Aanhangsel 2 — Driedimensionaal referentiesysteem

Aanhangsel 3 — Referentiegegevens voor de zitplaatsen

Bijlage 16 — Minimumvoorschriften voor veiligheidsgordels en oprolmechanismen

Bijlage 17 — Voorschriften voor de installatie van veiligheidsgordels en beveiligingssystemen voor volwassen inzittenden van motorvoertuigen op voorwaarts gerichte stoelen en voor de installatie van Isofix-kinderbeveiligingssystemen

Aanhangsel 1 — Voorschriften voor de installatie van kinderbeveiligingssystemen van de categorie „universeel” die met behulp van de veiligheidsgordels van het voertuig worden geïnstalleerd

Aanhangsel 2 — Voorschriften voor de installatie van naar voren en naar achteren gerichte Isofix-kinderbeveiligingssystemen van de categorieën „universeel” en „semi-universeel” op Isofix-posities

Aanhangsel 3 — Tabel 1 — Tabel met de in de voertuighandleiding te vermelden informatie over de geschiktheid van de diverse zitplaatsen voor de installatie van kinderbeveiligingssystemen
Tabel 2 — Tabel met de in de voertuighandleiding te vermelden informatie over de geschiktheid van de diverse Isofix-posities voor de installatie van Isofix-kinderbeveiligingssystemen

Aanhangsel 4 — Installatie van de dummy van 10 jaar

Bijlage 18 — Tests van veiligheidsgordelverklikkers

1. TOEPASSINGSGEBIED

Dit reglement is van toepassing op:

1.1. voertuigen van de categorieën M, N, O, L2, L4, L5, L6, L7 en T [1] wat de installatie van veiligheidsgordels en beveiligingssystemen betreft die bedoeld zijn voor afzonderlijk gebruik, d.w.z. als individuele uitrusting, door inzittenden met een volwassen gestalte op voor- of achterwaarts gerichte stoelen;

1.2. veiligheidsgordels en beveiligingssystemen die bedoeld zijn voor afzonderlijk gebruik, d.w.z. als individuele uitrusting, door inzittenden met een volwassen gestalte op voor- of achterwaarts gerichte stoelen en voor installatie in voertuigen van de categorieën M, N, O, L2, L4, L5, L6, L7 en T [1];

1.3. voertuigen van de categorieën M1 en N1 [1] wat de installatie van kinderbeveiligingssystemen en Isofix-kinderbeveiligingssystemen betreft;

1.4. voertuigen van categorie M1 wat veiligheidsgordelverklikkers betreft [2].

1.5. Op verzoek van de fabrikant is dit reglement ook van toepassing op de installatie van kinderbeveiligingssystemen en Isofix-kinderbeveiligingssystemen die bestemd zijn voor installatie in voertuigen van de categorieën M2 en M3 [1].

2. DEFINITIES

2.1. Veiligheidsgordel (gordel)

Een geheel van riemen met sluiting, verstelsystemen en bevestigingen, dat in een motorvoertuig kan worden bevestigd en dat zo is ontworpen dat de gebruiker bij botsing of plotselinge vertraging van het voertuig minder risico van verwondingen loopt omdat de bewegingsvrijheid van zijn lichaam wordt beperkt. Dit geheel wordt in het algemeen „veiligheidsgordel" genoemd; deze term omvat tevens alle energieabsorberende voorzieningen en oprolmechanismen.

Het geheel kan als veiligheidsgordel of als beveiligingssysteem worden getest en goedgekeurd.

2.1.1. Heupgordel

Een tweepuntsgordel die over de voorkant van het bekken van de drager loopt.

2.1.2. Diagonale gordel

Een gordel die diagonaal over de voorkant van de borst loopt, van de heup naar de tegenoverliggende schouder.

2.1.3. Driepuntsgordel

Een gordel die hoofdzakelijk bestaat uit een combinatie van een heupriem en een diagonale riem.

2.1.4. Gordel van het type S

Een veiligheidsgordel die geen driepunts- of heupgordel is.

2.1.5. Harnasgordel

Een gordel van het type S, bestaande uit een heupgordel en schouderriemen; een harnasgordel kan van een aanvullende kruisriem zijn voorzien.

---

[1] Zoals gedefinieerd in bijlage 7 bij de geconsolideerde resolutie betreffende de constructie van voertuigen (R.E.3) (TRANS/WP.29/78/Rev.1/Amend.2, laatstelijk gewijzigd bij amendement 4).

[2] De verplichtingen die voortvloeien uit de overeenkomst waaraan dit reglement is gehecht, mogen Japan niet beletten om te eisen dat voertuigen van categorie N1 waarvoor krachtens dit reglement typegoedkeuring wordt verleend, voldoen aan zijn bestaande nationale voorschriften voor veiligheidsgordelverklikkers.

2.2. Gordeltype

Gordels van verschillende „typen" zijn gordels die substantieel van elkaar verschillen; de verschillen kunnen met name betrekking hebben op:

2.2.1. de stijve delen (sluiting, bevestigingen, oprolmechanisme enz.);

2.2.2. het materiaal, het weefsel, de afmetingen en de kleur van de riemen, of

2.2.3. de geometrie van de veiligheidsgordel.

2.3. Riem

Een buigzaam onderdeel dat ontworpen is om het lichaam op zijn plaats te houden en krachten over te brengen op de verankeringen van de gordel.

2.4. Sluiting

Een snel los te maken voorziening waarmee de gebruiker door middel van de gordel op zijn plaats kan worden gehouden. De sluiting mag het verstelsysteem omvatten, behalve voor sluitingen van harnasgordels.

2.5. Gordelverstelsysteem

Een voorziening waarmee de gordel aan de vereisten van de gebruiker en de stand van de stoel kan worden aangepast. Het verstelsysteem kan deel uitmaken van de sluiting, van een oprolmechanisme of van een ander deel van de veiligheidsgordel.

2.6. Voorspanvoorziening

Een aanvullende of ingebouwde voorziening die het weefsel van de gordel aanspant om bij een botsing de speling van de gordel te beperken.

2.7. „Referentiezone": de ruimte tussen twee verticale langsvlakken op een onderlinge afstand van 400 mm en symmetrisch gelegen ten opzichte van het H-punt, gedefinieerd door de draaiing van het in bijlage 1 bij Reglement nr. 21 beschreven apparaat (met hoofdvormig botslichaam) van de verticale in de horizontale stand. Het apparaat moet in de in bijlage 1 bij Reglement nr. 21 beschreven positie worden geplaatst en worden ingesteld op de maximumlengte van 840 mm.

2.8. „Airbag": een voorziening die ter aanvulling van de veiligheidsgordels en beveiligingssystemen in motorvoertuigen is geïnstalleerd; bij een zware botsing van het voertuig blaast dit systeem automatisch een flexibel omhulsel op dat door samendrukking van het erin opgesloten gas de ernst van het contact van één of meer lichaamsdelen van de inzittende van het voertuig met de binneninrichting van de passagiersruimte beperkt.

2.9. „Passagiersairbag": een airbag die bestemd is om een inzittende op een andere stoel dan die van de bestuurder bij een frontale botsing te beschermen.

2.10. „Kinderbeveiligingssysteem": een beveiligingsvoorziening zoals gedefinieerd in Reglement nr. 44.

2.11. „Naar achteren gericht": met de voorkant in de richting die tegenovergesteld is aan de normale rijrichting van het voertuig.

2.12. Bevestigingen

De delen van de gordel, met inbegrip van de noodzakelijke sluitonderdelen, die nodig zijn om de gordel aan de gordelverankeringen vast te maken.

2.13. Energieabsorberende voorziening

Een voorziening die onafhankelijk van de riem of in combinatie ermee de energie moet verspreiden en die deel uitmaakt van de veiligheidsgordel.

2.14. Oprolmechanisme

Een voorziening waarin de riem van een veiligheidsgordel geheel of gedeeltelijk wordt opgerold.

2.14.1. Oprolmechanisme zonder vergrendeling (type 1)

Een oprolmechanisme waaruit de riem over zijn volledige lengte kan worden afgerold door van buitenaf een geringe kracht uit te oefenen en waarbij het niet mogelijk is de lengte van de afgerolde riem in te stellen.

2.14.2. Oprolmechanisme met handbediende ontgrendeling (type 2)

Een oprolmechanisme dat de gebruiker met de hand moet ontgrendelen om de riem tot op de gewenste lengte te kunnen afrollen en dat automatisch wordt vergrendeld wanneer de gebruiker de ontgrendeling loslaat.

2.14.3. Oprolmechanisme met automatische vergrendeling (type 3)

Een oprolmechanisme waarbij de riem tot op de gewenste lengte kan worden afgerold en automatisch aan de gebruiker wordt aangepast wanneer de sluiting is vastgemaakt. De riem kan niet verder worden afgerold zonder ingrijpen van de gebruiker.

2.14.4. Oprolmechanisme met noodvergrendeling (type 4)

Een oprolmechanisme dat in normale rijomstandigheden de bewegingsvrijheid van de gebruiker van de veiligheidsgordel niet beperkt. Een dergelijk oprolmechanisme bevat een lengteverstelsysteem dat de riem automatisch aan de gebruiker aanpast en een vergrendelingsmechanisme dat in een noodsituatie in werking wordt gesteld door:

2.14.4.1. een vertraging van het voertuig (enkelvoudige gevoeligheid);

2.14.4.2. een combinatie van een vertraging van het voertuig, beweging van het gordelweefsel of enig ander automatisch middel (meervoudige gevoeligheid).

2.14.5. Oprolmechanisme met noodvergrendeling, met verhoogde reactiedrempel (type 4N)

Een oprolmechanisme van het in punt 2.14.4 gedefinieerde type, maar met bijzondere eigenschappen wat het gebruik in voertuigen van de categorieën M2, M3, N1, N2 en N3 betreft ([1]).

2.14.6. Voorziening voor het verstellen van de gordelhoogte

Een voorziening voor het verstellen van de hoogte van de diagonale riem van de gordel overeenkomstig de vereisten van de gebruiker en de stand van de stoel. Een dergelijke inrichting mag worden beschouwd als een onderdeel van de gordel of als een onderdeel van de gordelverankering.

2.15. Gordelverankeringen

De delen van de voertuig- of stoelstructuur of van andere voertuigonderdelen waaraan de veiligheidsgordels worden vastgemaakt.

2.16. Voertuigtype, wat de veiligheidsgordels en beveiligingssystemen betreft

Een categorie motorvoertuigen die onderling niet verschillen op essentiële punten zoals de afmetingen en de vormen en materialen van de onderdelen van de voertuig- of stoelstructuur of van andere voertuigdelen waaraan de veiligheidsgordels en beveiligingssystemen zijn vastgemaakt.

2.17. Beveiligingssysteem

Een systeem voor een specifiek voertuigtype of een door de voertuigfabrikant, met instemming van de technische dienst, gedefinieerd type dat bestaat uit een stoel en een gordel die met passende middelen aan het voertuig zijn vastgemaakt en verder uit alle elementen die bij een plotselinge vertraging van het voertuig het risico van verwondingen van de gebruiker verminderen door de bewegingsvrijheid van zijn lichaam te beperken.

([1]) Zoals gedefinieerd in bijlage 7 bij de geconsolideerde resolutie betreffende de constructie van voertuigen (R.E.3) (TRANS/WP.29/78/Rev.1/Amend.2, laatstelijk gewijzigd bij amendement 4).

2.18. Stoel

Een structuur die al dan niet integrerend deel uitmaakt van de voertuigstructuur, inclusief bekleding, en die bestemd is om zitplaats te bieden aan één volwassene. Deze term heeft zowel betrekking op een afzonderlijke stoel als op een deel van een bank dat als zitplaats voor één persoon is bestemd.

2.18.1. „Voorpassagiersstoel": een stoel waarvan het voorste H-punt zich op of vóór het verticale dwarsvlak door het R-punt van de bestuurder bevindt.

2.19. Stoelengroep

Een bank of naast elkaar geplaatste afzonderlijke stoelen (d.w.z. dat de voorste verankeringen van de ene stoel op één lijn liggen met de voorste of achterste verankeringen van de andere stoel of op een lijn die daar tussendoor loopt) die zitplaats bieden aan één of meer volwassenen.

2.20. Bank

Een structuur, inclusief bekleding, die zitplaats biedt aan meer dan één volwassene.

2.21. Verstelsysteem van de stoel

De volledige voorziening waarmee de stoel of een gedeelte ervan kan worden versteld om een stand te verkrijgen die aan het postuur van de inzittende is aangepast; hiermee is met name mogelijk:

2.21.1. verplaatsing in de lengterichting;

2.21.2. verstelling van de hoogte;

2.21.3. inclinatie.

2.22. Stoelverankering

Het systeem waarmee de stoelconstructie aan de voertuigstructuur is bevestigd, inclusief de desbetreffende delen van de voertuigstructuur.

2.23. Stoeltype

Een categorie stoelen die onderling niet verschillen op essentiële punten zoals:

2.23.1. de vorm, de afmetingen en de materialen van de stoelstructuur;

2.23.2. het type en de afmetingen van de verstel- en vergrendelingssystemen;

2.23.3. het type en de afmetingen van de gordelverankeringen op de stoel, van de stoelverankering en van de desbetreffende delen van de voertuigstructuur.

2.24. Verplaatsingssysteem van de stoel

Een voorziening waarmee een stoel of een gedeelte ervan kan worden verplaatst of gedraaid zonder vaste tussenstand (om het instappen van de passagiers te vergemakkelijken).

2.25. Vergrendelingssysteem van de stoel

Een voorziening waarmee een stoel en de delen ervan in een bepaalde gebruiksstand kunnen worden vergrendeld.

2.26. Omsloten ontgrendelingsknop

Een ontgrendelingsknop die van dien aard is dat de sluiting niet met een bol met een diameter van 40 mm kan worden geopend.

2.27. Niet-omsloten ontgrendelingsknop

Een ontgrendelingsknop die van dien aard is dat de sluiting met een bol met een diameter van 40 mm kan worden geopend.

2.28. Spankrachtbegrenzer

Een in het oprolmechanisme geïntegreerde voorziening die de spanning van de riem automatisch vermindert wanneer de veiligheidsgordel wordt vastgemaakt. Wanneer de gordel wordt losgemaakt, wordt de spankrachtbegrenzer automatisch uitgeschakeld.

2.29. „Isofix": een systeem om een kinderbeveiligingssysteem in een voertuig te bevestigen, bestaande uit twee onbuigzame verankeringen aan het voertuig, twee overeenkomstige onbuigzame bevestigingselementen aan het kinderbeveiligingssysteem en een systeem om het kantelen van het kinderbeveiligingssysteem te beperken.

2.30. „Isofix-kinderbeveiligingssysteem": een kinderbeveiligingssysteem dat aan de voorschriften van Reglement nr. 44 voldoet en dat moet worden bevestigd aan een Isofix-verankeringssysteem dat aan de voorschriften van Reglement nr. 14 voldoet.

2.31. „Isofix-positie": een systeem voor de installatie van:

a) hetzij een universeel, naar voren gericht Isofix-kinderbeveiligingssysteem zoals gedefinieerd in Reglement nr. 44;

b) hetzij een semi-universeel, naar voren gericht Isofix-kinderbeveiligingssysteem zoals gedefinieerd in Reglement nr. 44;

c) hetzij een semi-universeel, naar achteren gericht Isofix-kinderbeveiligingssysteem zoals gedefinieerd in Reglement nr. 44;

d) hetzij een semi-universeel, zijdelings gericht Isofix-kinderbeveiligingssysteem zoals gedefinieerd in Reglement nr. 44;

e) hetzij een voertuigspecifiek Isofix-kinderbeveiligingssysteem zoals gedefinieerd in Reglement nr. 44.

2.32. „Isofix-verankeringssysteem": een systeem dat bestaat uit twee Isofix-verankeringen onderaan die aan de voorschriften van Reglement nr. 14 voldoen en dat bestemd is om een Isofix-kinderbeveiligingssysteem vast te maken, samen met een antikantelinrichting.

2.33. „Isofix-verankering onderaan": een ronde, horizontale stang met een diameter van 6 mm die uit de voertuig- of stoelstructuur komt en bestemd is om een Isofix-kinderbeveiligingssysteem op zijn plaats te houden met Isofix-bevestigingselementen.

2.34. „Antikantelinrichting"

a) een antikantelinrichting voor een universeel Isofix-kinderbeveiligingssysteem bestaat uit de Isofix-toptether;

b) een antikantelinrichting voor een semi-universeel Isofix-kinderbeveiligingssysteem bestaat uit hetzij een toptether, hetzij het dashboard van het voertuig, hetzij een steunpoot die bedoeld is om het kantelen van het systeem bij een frontale botsing te beperken;

c) de voertuigstoel zelf vormt geen antikantelinrichting voor universele en semi-universele Isofix-kinderbeveiligingssystemen.

2.35. „Isofix-toptetherverankering": een voorziening, bijvoorbeeld een stang, die aan de voorschriften van Reglement nr. 14 voldoet, in een specifieke zone is aangebracht en zo is ontworpen dat het Isofix-toptetherriemverbindingsstuk erin past en dat de erop uitgeoefende kracht aan de voertuigstructuur wordt doorgegeven.

2.36. „Geleidingsmechanisme": voorziening bestemd om de persoon die het Isofix-kinderbeveiligingssysteem installeert te helpen door de Isofix-bevestigingselementen van het Isofix-kinderbeveiligingssysteem correct te positioneren ten opzichte van de Isofix-verankeringen onderaan, zodat ze gemakkelijker in elkaar vastklikken.

2.37. „Isofix-markering": informatie die de persoon die het Isofix-kinderbeveiligingssysteem wenst te installeren attendeert op de Isofix-posities in het voertuig en de plaats van de overeenkomstige Isofix-verankeringssystemen.

2.38. „Profiel van het kinderbeveiligingssysteem": profiel overeenkomstig een van de zeven Isofix-formaatklassen die in bijlage 17, aanhangsel 2, punt 4, zijn gedefinieerd en waarvan met name de afmetingen zijn vermeld in het genoemde punt 4, figuren 1 tot en met 7. Deze profielen worden in dit reglement gebruikt om na te gaan welke formaatklassen van Isofix-kinderbeveiligingssystemen geschikt zijn voor de Isofix-posities in het voertuig. Een van de profielen, met name ISO/F2 (B), dat in figuur 2 van het genoemde punt 4 wordt beschreven, wordt in Reglement nr. 14 gebruikt om de plaats en de toegankelijkheid van Isofix-verankeringssystemen te controleren.

2.39. „Veiligheidsgordelverklikker": een systeem om de bestuurder te waarschuwen wanneer hij de veiligheidsgordel niet gebruikt. Het systeem bestaat uit de detectie van een niet-vastgemaakte veiligheidsgordel en twee waarschuwingsniveaus voor de bestuurder: een waarschuwing van niveau 1 en een waarschuwing van niveau 2.

2.40. „Visuele waarschuwing": een waarschuwing door een visueel signaal (licht, knipperlicht of afbeelding van een symbool of bericht op een display).

2.41. „Akoestische waarschuwing": een waarschuwing door een geluidssignaal.

2.42. „Waarschuwing van niveau 1": een visuele waarschuwing die wordt geactiveerd wanneer de contactschakelaar aanstaat (ongeacht of de motor draait of niet) en de veiligheidsgordel van de bestuurder niet is vastgemaakt. Als optie kan een akoestische waarschuwing worden toegevoegd.

2.43. „Waarschuwing van niveau 2": een visuele en akoestische waarschuwing die wordt geactiveerd wanneer een bestuurder een voertuig bedient zonder de veiligheidsgordel vast te maken.

2.44. „De veiligheidsgordel is niet vastgemaakt": (naar keuze van de fabrikant) de gesp van de veiligheidsgordel van de bestuurder is niet vastgeklikt of de lengte van de riem die uit het oprolmechanisme is getrokken, bedraagt 100 mm of minder.

2.45. „Het voertuig is in normaal bedrijf": het voertuig beweegt zich voorwaarts met een snelheid van meer dan 10 km/h.

3. GOEDKEURINGSAANVRAAG

3.1. Voertuigtype

3.1.1. De goedkeuringsaanvraag voor een voertuigtype wat de installatie van de veiligheidsgordels en beveiligingssystemen betreft, wordt door de voertuigfabrikant of door zijn daartoe gemachtigde vertegenwoordiger ingediend.

3.1.2. De aanvraag gaat vergezeld van de hierna genoemde documenten in drievoud en van de volgende gegevens:

3.1.2.1. tekeningen van de algemene voertuigstructuur, op een passende schaal, met de positie van de veiligheidsgordels, en gedetailleerde tekeningen van de veiligheidsgordels en de punten waaraan ze zijn vastgemaakt;

3.1.2.2. specificaties van de gebruikte materialen die een invloed kunnen hebben op de sterkte van de veiligheidsgordels;

3.1.2.3. een technische beschrijving van de veiligheidsgordels;

3.1.2.4. in het geval van veiligheidsgordels die aan de stoelstructuur zijn vastgemaakt:

3.1.2.5. een gedetailleerde beschrijving van het voertuigtype wat het ontwerp van de stoelen, de stoelverankeringen en de verstel- en vergrendelingssystemen van de stoelen betreft;

3.1.2.6. tekeningen van de stoelen, de stoelverankeringen en de verstel- en vergrendelingssystemen van de stoelen, op een passende schaal en met voldoende details.

3.1.3. Naar keuze van de fabrikant wordt een voor het goed te keuren voertuigtype representatief voertuig of worden de delen van het voertuig die door de technische dienst die de goedkeuringstests uitvoert, als essentieel voor de tests van de veiligheidsgordels worden beschouwd, ter beschikking gesteld van deze dienst.

3.2. Type veiligheidsgordel

3.2.1. De goedkeuringsaanvraag voor een type veiligheidsgordel wordt door de houder van het handelsmerk of door zijn daartoe gemachtigde vertegenwoordiger ingediend. In het geval van beveiligingssystemen wordt de goedkeuringsaanvraag voor een type beveiligingssysteem ingediend door de houder van het handelsmerk, zijn vertegenwoordiger of de fabrikant van het voertuig waarin dit systeem moet worden geïnstalleerd of door diens vertegenwoordiger.

3.2.2. De aanvraag moet vergezeld gaan van:

3.2.2.1. een technische beschrijving van het type gordel, waarin de gebruikte riemen en stijve delen worden gespecificeerd, vergezeld van tekeningen van de samenstellende delen van de gordel; op deze tekeningen moet de plaats van het goedkeuringsnummer en de aanvullende symbolen ten opzichte van de cirkel van het goedkeuringsmerk zijn aangegeven. In de beschrijving moet de kleur van het ter goedkeuring ingediende model worden vermeld en moet worden gespecificeerd voor welk(e) type(n) voertuig(en) dit gordeltype is bestemd. In het geval van oprolmechanismen moeten installatievoorschriften voor de sensor worden verstrekt; in het geval van voorspanvoorzieningen of -systemen moet een volledige technische beschrijving van de constructie en de werking, met inbegrip van de eventuele sensor, worden gegeven, waarbij de activeringsmethode en alle noodzakelijke maatregelen ter voorkoming van onopzettelijke activering worden beschreven. In het geval van een beveiligingssysteem moet de beschrijving de volgende punten bevatten: tekeningen op een passende schaal van de voertuigstructuur, de stoelstructuur, het verstelsysteem en de bevestigingen, waarop de plaats van de stoelverankeringen, de gordelverankeringen en de versterkingen voldoende gedetailleerd is afgebeeld, samen met specificaties van de gebruikte materialen die een invloed kunnen hebben op de sterkte van de stoel- en gordelverankeringen; een technische beschrijving van de stoel- en gordelverankeringen. Indien de gordel is ontworpen om door middel van een verstelsysteem voor de gordelhoogte aan de voertuigstructuur te worden bevestigd, moet in de technische beschrijving worden gespecificeerd of deze voorziening al dan niet als een onderdeel van de gordel wordt beschouwd;

3.2.2.2. zes monsters van het gordeltype, waarvan een voor referentiedoeleinden wordt gebruikt;

3.2.2.3. tien meter van elk type riem dat in het gordeltype is gebruikt;

3.2.2.4. de technische dienst die de typegoedkeuringstests uitvoert, heeft het recht om extra monsters te vragen.

3.2.3. In het geval van beveiligingssystemen moeten twee monsters, die twee van de in de punten 3.2.2.2 en 3.2.2.3 vermelde monsters mogen omvatten, of, naar keuze van de fabrikant, een voor het goed te keuren voertuigtype representatief voertuig of het (de) deel (delen) van het voertuig dat (die) door de technische dienst die de goedkeuringstests uitvoert, van essentieel belang wordt (worden) geacht voor de tests van het beveiligingssysteem, bij deze dienst worden ingediend.

4. MERKTEKENS

Op de monsters van een gordeltype of type beveiligingssysteem die overeenkomstig de punten 3.2.2.2, 3.2.2.3 en 3.2.2.4 voor goedkeuring ter beschikking worden gesteld, moet een duidelijk en onuitwisbaar merkteken met de naam van de fabrikant, zijn initialen of zijn handelsnaam of handelsmerk zijn aangebracht.

5. GOEDKEURING

5.1. Aan het typegoedkeuringscertificaat wordt een certificaat gehecht dat overeenstemt met het model in punt 5.1.1 of 5.1.2.

5.1.1. Voor de in punt 3.1 vermelde goedkeuringen wordt het model in bijlage 1A gebruikt.

5.1.2. Voor de in punt 3.2 vermelde goedkeuringen wordt het model in bijlage 1B gebruikt.

5.2. Voertuigtype

5.2.1. Als het voertuig waarvoor krachtens dit reglement goedkeuring wordt aangevraagd, voldoet aan de voorschriften van punt 8 en van de bijlagen 15 en 16, wordt voor dat voertuigtype goedkeuring verleend.

5.2.2. Aan elk goedgekeurd type wordt een goedkeuringsnummer toegekend. De eerste twee cijfers ervan (momenteel 06 voor wijzigingenreeks 06) 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 voertuigtype zoals gedefinieerd in punt 2.16 hierboven.

5.2.3. Van de goedkeuring, de uitbreiding, weigering of intrekking van de goedkeuring of de definitieve stopzetting van de productie van een voertuigtype krachtens dit reglement wordt aan de partijen bij de Overeenkomst van 1958 die dit reglement toepassen, mededeling gedaan door middel van een formulier volgens het model in bijlage 1A.

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

5.2.4.1. een cirkel met daarin de letter „E”, gevolgd door het nummer van het land dat de goedkeuring heeft verleend ([1]);

5.2.4.2. het nummer van dit reglement, gevolgd door de letter „R”, een liggend streepje en het goedkeuringsnummer rechts van de in punt 5.2.4.1 voorgeschreven cirkel.

5.2.5. Indien het voertuig conform is met een voertuigtype dat op basis van één of meer aan de overeenkomst gehechte reglementen is goedgekeurd in het land dat de goedkeuring krachtens dit reglement heeft verleend, hoeft het in punt 5.2.4.1 bedoelde symbool niet te worden herhaald; in dat geval worden de aanvullende nummers en 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 5.2.4.1 voorgeschreven symbool vermeld.

5.2.6. Het goedkeuringsmerk moet goed leesbaar en onuitwisbaar zijn.

5.2.7. Het goedkeuringsmerk wordt dicht bij of op het door de fabrikant aangebrachte gegevensplaatje van het voertuig aangebracht.

5.3. Type veiligheidsgordel

5.3.1. Als de monsters van een type veiligheidsgordel die overeenkomstig punt 3.2 zijn ingediend, aan de voorschriften van de punten 4, 5.3 en 6 voldoen, wordt goedkeuring verleend.

([1]) 1 voor Duitsland, 2 voor Frankrijk, 3 voor Italië, 4 voor Nederland, 5 voor Zweden, 6 voor België, 7 voor Hongarije, 8 voor Tsjechië, 9 voor Spanje, 10 voor Servië, 11 voor het Verenigd Koninkrijk, 12 voor Oostenrijk, 13 voor Luxemburg, 14 voor Zwitserland, 15 (niet gebruikt), 16 voor Noorwegen, 17 voor Finland, 18 voor Denemarken, 19 voor Roemenië, 20 voor Polen, 21 voor Portugal, 22 voor de Russische Federatie, 23 voor Griekenland, 24 voor Ierland, 25 voor Kroatië, 26 voor Slovenië, 27 voor Slowakije, 28 voor Belarus, 29 voor Estland, 30 (niet gebruikt), 31 voor Bosnië en Herzegovina, 32 voor Letland, 33 (niet gebruikt), 34 voor Bulgarije, 35 (niet gebruikt), 36 voor Litouwen, 37 voor Turkije, 38 (niet gebruikt), 39 voor Azerbeidzjan, 40 voor de voormalige Joegoslavische Republiek Macedonië, 41 (niet gebruikt), 42 voor de Europese Gemeenschap (goedkeuring wordt verleend door de lidstaten door middel van hun respectieve ECE-symbool), 43 voor Japan, 44 (niet gebruikt), 45 voor Australië, 46 voor Oekraïne, 47 voor Zuid-Afrika, 48 voor Nieuw-Zeeland, 49 voor Cyprus, 50 voor Malta, 51 voor de Republiek Korea, 52 voor Maleisië, 53 voor Thailand, 54 en 55 (niet gebruikt), 56 voor Montenegro, 57 (niet gebruikt) en 58 voor Tunesië. De daaropvolgende nummers zullen worden toegekend aan andere landen in de chronologische volgorde waarin zij de Overeenkomst betreffende het aannemen van eenvormige technische voorschriften die van toepassing zijn op voertuigen op wielen, uitrustingsstukken en onderdelen die in een voertuig op wielen kunnen worden gemonteerd of gebruikt en de voorwaarden voor wederzijdse erkenning van overeenkomstig deze voorschriften verleende goedkeuringen ratificeren of tot deze overeenkomst toetreden. De aldus toegekende nummers zullen door de secretaris-generaal van de Verenigde Naties aan de overeenkomstsluitende partijen worden meegedeeld.

5.3.2. Aan elk goedgekeurd type wordt een goedkeuringsnummer toegekend. De eerste twee cijfers ervan (momenteel 06 voor wijzigingenreeks 06) 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 aan een ander type gordel of beveiligingssysteem toekennen.

5.3.3. Van de goedkeuring of de uitbreiding of weigering van de goedkeuring van een type veiligheidsgordel of beveiligingssysteem krachtens dit reglement wordt aan de partijen bij de Overeenkomst van 1958 die dit reglement toepassen, mededeling gedaan door middel van een formulier volgens het model in bijlage 1B.

5.3.4. Behalve de in punt 4 voorgeschreven merktekens worden ook de volgende gegevens op een geschikte plaats aangebracht op elke gordel die conform is met het krachtens dit reglement goedgekeurde type:

5.3.4.1. een internationaal goedkeuringsmerk, bestaande uit:

5.3.4.1.1. een cirkel met daarin de letter „E”, gevolgd door het nummer van het land dat de goedkeuring heeft verleend ([1]);

5.3.4.1.2. een goedkeuringsnummer;

5.3.4.2. de volgende aanvullende symbolen:

5.3.4.2.1. de letter „A” voor een driepuntsgordel, de letter „B” voor een heupgordel en de letter „S” voor gordels van een speciaal type;

5.3.4.2.2. behalve de in punt 5.3.4.2.1 vermelde symbolen worden de volgende aanvullende merktekens aangebracht:

5.3.4.2.2.1. de letter „e” voor een gordel met energieabsorberende voorziening;

5.3.4.2.2.2. de letter „r” voor een gordel met oprolmechanisme, gevolgd door het symbool (1, 2, 3, 4 of 4N) van het gebruikte oprolmechanisme overeenkomstig punt 2.14, en de letter „m” als het een oprolmechanisme met noodvergrendeling en meervoudige gevoeligheid betreft;

5.3.4.2.2.3. de letter „p” voor een veiligheidsgordel met voorspanvoorziening;

5.3.4.2.2.4. de letter „t” voor een veiligheidsgordel met een oprolmechanisme met spankrachtbegrenzer;

5.3.4.2.2.5. op gordels met een oprolmechanisme van het type 4N wordt ook een symbool aangebracht dat bestaat uit een rechthoek met een doorgestreept voertuig van categorie M1, om aan te geven dat dit type oprolmechanisme niet mag worden gebruik in voertuigen van deze categorie;

5.3.4.2.2.6. als de veiligheidsgordel krachtens de bepalingen van punt 6.4.1.3.3 is goedgekeurd, wordt op deze gordel een merkteken aangebracht dat bestaat uit het woord AIRBAG in een rechthoek;

5.3.4.2.3. het in punt 5.3.4.2.1 bedoelde symbool wordt voorafgegaan door de letter „Z” wanneer de veiligheidsgordel deel uitmaakt van een beveiligingssysteem.

5.3.5. In punt 2 van bijlage 2 worden voorbeelden van de opstelling van het goedkeuringsmerk gegeven.

([1]) Zie de voetnoot bij punt 5.2.4.1.

5.3.6. De in punt 5.3.4 bedoelde gegevens moeten goed leesbaar en onuitwisbaar zijn en moeten permanent zijn aangebracht, hetzij door middel van een etiket, hetzij door het rechtstreeks aanbrengen van een merkteken. Het etiket of het merkteken moet bestand zijn tegen slijtage.

5.3.7. De in punt 5.3.6 vermelde etiketten worden verstrekt door de instantie die de goedkeuring heeft verleend of, indien deze instantie hiervoor toestemming verleent, door de fabrikant.

6. SPECIFICATIES

6.1. Algemene voorschriften

6.1.1. Ieder overeenkomstig de punten 3.2.2.2, 3.2.2.3 en 3.2.2.4 ingediend monster moet voldoen aan de specificaties van punt 6.

6.1.2. De gordels of beveiligingssystemen moeten zo zijn ontworpen en vervaardigd dat, wanneer ze op de juiste wijze zijn geïnstalleerd en op de juiste wijze door een inzittende worden gebruikt, de goede werking ervan is gegarandeerd en de kans op lichamelijk letsel bij een ongeval wordt beperkt.

6.1.3. De riemen van de gordel mogen geen gevaarlijke configuratie kunnen aannemen.

6.1.4. Het gebruik van materialen die, wat waterretentie betreft, eigenschappen van polyamide 6 vertonen, is verboden in alle mechanische delen, voor zover hierdoor de werking ervan negatief kan worden beïnvloed.

6.2. Stijve delen

6.2.1. Algemeen

6.2.1.1. De stijve delen van de veiligheidsgordel, zoals sluitingen, verstelsystemen, bevestigingen enz., mogen geen scherpe randen vertonen die door wrijving slijtage of breuk van de riemen kunnen veroorzaken.

6.2.1.2. Alle delen van een gordel die door corrosie kunnen worden aangetast, moeten op passende wijze hiertegen zijn beschermd. Na de corrosietest waaraan zij overeenkomstig punt 7.2 worden onderworpen, mag een deskundige waarnemer met het blote oog geen tekenen van verslechtering, waardoor de goede werking van de inrichting zou kunnen worden geschaad, noch merkelijke tekenen van corrosie kunnen waarnemen.

6.2.1.3. De stijve delen die bestemd zijn om energie te absorberen of belastingen te ondergaan of door te geven, mogen niet breekbaar zijn.

6.2.1.4. De stijve delen en de kunststof delen van een veiligheidsgordel moeten zo zijn geplaatst en geïnstalleerd dat ze, bij het dagelijks gebruik van een motorvoertuig, niet onder een verstelbare stoel of tussen een deur van dat voertuig geklemd kunnen raken. Indien een van deze delen niet voldoet aan bovengenoemde voorwaarden, wordt het onderworpen aan de in punt 7.5.4 gespecificeerde schriktest. Indien de kunststof omhullingen of houders van stijve delen na de test zichtbare scheuren vertonen, moeten deze kunststof delen volledig worden weggenomen en moet worden nagegaan of de rest van de veiligheidsgordel nog steeds veilig is. Als dit het geval is, of als er geen zichtbare scheuren zijn vastgesteld, wordt vervolgens nagegaan of de gordel aan de testvoorschriften van de punten 6.2.2, 6.2.3 en 6.4 voldoet.

6.2.2. Sluiting

6.2.2.1. De sluiting moet zo zijn ontworpen dat elke mogelijkheid van verkeerd gebruik is uitgesloten. Dat betekent onder meer dat het onmogelijk moet zijn de sluiting in half gesloten toestand te brengen. De procedure voor het losmaken van de sluiting moet volkomen duidelijk zijn. De delen van de sluiting die in contact kunnen komen met het lichaam van de gebruiker, moeten een doorsnede van ten minste 20 cm^2 en een breedte van ten minste 46 mm hebben, gemeten in een vlak op een maximumafstand van 2,5 mm van het contactoppervlak. De sluiting van een harnasgordel voldoet aan deze laatste voorwaarde wanneer de oppervlakte van het contactoppervlak van de sluiting met het lichaam van de gebruiker tussen de 20 en 40 cm^2 bedraagt.

6.2.2.2. Zelfs wanneer de sluiting onbelast is, moet ze in elke stand van het voertuig vergrendeld blijven. Het moet onmogelijk zijn de sluiting onvrijwillig, toevallig of met een kracht van minder dan 1 daN te ontgrendelen. De sluiting moet gemakkelijk kunnen worden gebruikt en vastgepakt. Als de sluiting onbelast is of als de in punt 7.8.2 gespecificeerde belasting op de sluiting wordt uitgeoefend, moet de gebruiker de sluiting kunnen ontgrendelen met een eenvoudige beweging van één hand in één richting; behalve harnasgordels moeten gordels die bestemd zijn voor de buitenste voorstoelen, bovendien ook door een eenvoudige beweging van één hand in één richting kunnen worden vergrendeld. De sluiting moet kunnen worden ontgrendeld door een knop of een soortgelijke voorziening in te drukken. Wanneer de knop zich in de ontgrendelde stand bevindt, moet het oppervlak waarop de druk wordt uitgeoefend, wanneer het wordt geprojecteerd in een vlak loodrecht op de aanvankelijke richting van de beweging van de knop, de volgende afmetingen hebben: voor omsloten knoppen: een oppervlakte van ten minste 4,5 cm^2 en een breedte van ten minste 15 mm; voor niet-omsloten knoppen: een oppervlakte van ten minste 2,5 cm^2 en een breedte van ten minste 10 mm. Het oppervlak dat moet worden ingedrukt om de sluiting te ontgrendelen, moet rood gekleurd zijn. Geen enkel ander deel van de sluiting mag deze kleur hebben. Wanneer de stoel bezet is, is een rood waarschuwingslicht in een deel van de sluiting toegestaan mits het dooft nadat de inzittende de sluiting heeft vergrendeld.

6.2.2.3. Als de sluiting overeenkomstig punt 7.5.3 wordt getest, moet ze normaal functioneren.

6.2.2.4. De sluiting moet bestand zijn tegen langdurig gebruik en moet, vóór de dynamische test van punt 7.7, onder normale gebruiksomstandigheden 5 000 keer worden geopend en gesloten. Wanneer het de sluiting van een harnasgordel betreft, mag deze test worden uitgevoerd zonder dat alle sluitlippen worden ingebracht.

6.2.2.5. De kracht die nodig is om tijdens de test van punt 7.8 de sluiting te ontgrendelen, mag niet meer dan 6 daN bedragen.

6.2.2.6. De sterkte van de sluiting wordt getest overeenkomstig punt 7.5.1 en, indien nodig, punt 7.5.5. De sluiting mag niet breken, noch ernstig vervormen of losraken onder invloed van de door de voorgeschreven belasting uitgeoefende spanning.

6.2.2.7. In het geval van sluitingen die een deel omvatten dat gemeenschappelijk is aan twee veiligheidsgordels, worden de in de punten 7.7 en 7.8 vermelde sterkte- en ontgrendelingstests uitgevoerd met de sluitlip van de ene gordel ingebracht in de sluiting van de andere gordel, voor zover de gordel op deze wijze kan worden gebruikt.

6.2.3. Gordelverstelsysteem

6.2.3.1. Nadat de gebruiker de gordel heeft omgedaan, moet deze zich automatisch aan zijn lichaam aanpassen of zo zijn ontworpen dat het handbediend verstelsysteem gemakkelijk voor de zittende gebruiker bereikbaar is en op passende en gemakkelijke wijze kan worden gebruikt. Het verstelsysteem moet het ook mogelijk maken de gordel met één hand aan te spannen, rekening houdend met de lichaamsomvang van de gebruiker en de stoelstand.

6.2.3.2. Twee monsters van elk gordelverstelsysteem worden overeenkomstig de voorschriften van punt 7.3 getest. De slip van de riem mag per verstelsysteem niet meer bedragen dan 25 mm, terwijl het totaal voor alle verstelsystemen niet meer dan 40 mm mag bedragen.

6.2.3.3. De sterkte van alle verstelsystemen wordt overeenkomstig punt 7.5.1 getest. Ze mogen niet breken, noch losraken onder invloed van de door de voorgeschreven belasting uitgeoefende spanning.

6.2.3.4. Wanneer de test overeenkomstig punt 7.5.6 wordt uitgevoerd, mag de kracht die nodig is om het handbediend verstelsysteem te bedienen, niet meer dan 5 daN bedragen.

6.2.4. Bevestigingen en verstelsystemen voor de gordelhoogte

De sterkte van de bevestigingen wordt overeenkomstig de punten 7.5.1 en 7.5.2 getest. De sterkte van de eigenlijke verstelsystemen voor de gordelhoogte wordt overeenkomstig punt 7.5.2 getest, voor zover ze niet op het voertuig zelf zijn getest overeenkomstig (de recentste versie van) Reglement nr. 14 betreffende de verankeringen van veiligheidsgordels. Deze onderdelen mogen niet breken, noch losraken onder invloed van de door de voorgeschreven belasting uitgeoefende spanning.

6.2.5. Oprolmechanisme

Oprolmechanismen worden getest en moeten voldoen aan onderstaande voorschriften, met inbegrip van de in de punten 7.5.1 en 7.5.2 voorgeschreven sterktetests (deze voorschriften zijn zo opgesteld dat oprolmechanismen zonder vergrendeling zijn uitgesloten).

6.2.5.1. Oprolmechanisme met handbediende ontgrendeling

6.2.5.1.1. De riem van een veiligheidsgordel die is uitgerust met een oprolmechanisme met handbediende ontgrendeling mag zich niet meer dan 25 mm verplaatsen tussen de vergrendelingsstanden van het oprolmechanisme.

6.2.5.1.2. De riem van een veiligheidsgordel kan tot op 6 mm van zijn maximumlengte uit het oprolmechanisme met handbediende ontgrendeling worden getrokken door er in de normale trekrichting een kracht van ten minste 1,4 daN en ten hoogste 2,2 daN op uit te oefenen.

6.2.5.1.3. De riem moet 5 000 keer uit het oprolmechanisme worden getrokken en weer worden opgerold volgens de in punt 7.6.1 beschreven methode. Vervolgens moet het oprolmechanisme aan de in punt 7.2 beschreven corrosietest en de in punt 7.6.3 beschreven stofbestendigheidstest worden onderworpen. Daarna moet de riem nogmaals 5 000 keer uit het oprolmechanisme worden getrokken en weer worden opgerold. Na afloop van bovenvermelde tests moet het oprolmechanisme nog steeds correct functioneren en aan de voorschriften van de punten 6.2.5.1.1 en 6.2.5.1.2 voldoen.

6.2.5.2. Oprolmechanisme met automatische vergrendeling

6.2.5.2.1. De riem van een veiligheidsgordel die is uitgerust met een oprolmechanisme met automatische vergrendeling mag zich niet meer dan 30 mm verplaatsen tussen de vergrendelingsstanden van het oprolmechanisme. Na een achterwaartse beweging van de gebruiker moet de gordel in zijn oorspronkelijke stand blijven of, na een voorwaartse beweging van de gebruiker, automatisch in deze stand terugkeren.

6.2.5.2.2. Als het oprolmechanisme deel uitmaakt van een heupgordel, mag de voor het oprollen van de riem benodigde kracht niet minder dan 0,7 daN bedragen, gemeten aan de vrije lengte tussen de dummy en het oprolmechanisme overeenkomstig punt 7.6.4.

Als het oprolmechanisme deel uitmaakt van een bovenste rompriem, mag de voor het oprollen van de riem benodigde kracht niet minder dan 0,1 daN en niet meer dan 0,7 daN bedragen wanneer deze kracht op dezelfde wijze wordt gemeten.

6.2.5.2.3. De riem moet 5 000 keer uit het oprolmechanisme worden getrokken en weer worden opgerold volgens de in punt 7.6.1 beschreven methode. Vervolgens moet het oprolmechanisme aan de in punt 7.2 beschreven corrosietest en de in punt 7.6.3 beschreven stofbestendigheidstest worden onderworpen. Daarna moet de riem nogmaals 5 000 keer uit het oprolmechanisme worden getrokken en weer worden opgerold. Na afloop van bovenvermelde tests moet het oprolmechanisme nog steeds correct functioneren en aan de voorschriften van de punten 6.2.5.2.1 en 6.2.5.2.2 voldoen.

6.2.5.3. Oprolmechanisme met noodvergrendeling

6.2.5.3.1. Als een oprolmechanisme met noodvergrendeling overeenkomstig punt 7.6.2 wordt getest, moet het aan onderstaande voorschriften voldoen. In het geval van enkelvoudige gevoeligheid zoals bedoeld in punt 2.14.4.1, gelden alleen de specificaties betreffende de vertraging van het voertuig.

6.2.5.3.1.1. De vergrendeling moet hebben plaatsgevonden als de vertraging van het voertuig 0,45 g [1] bereikt in het geval van een oprolmechanisme van type 4, of 0,85 g in het geval van een oprolmechanisme van type 4N.

6.2.5.3.1.2. Het oprolmechanisme mag niet vergrendelen bij een in de uittrekrichting van de riem gemeten versnelling van minder dan 0,8 g in het geval van een oprolmechanisme van type 4, of minder dan 1,0 g in het geval van een oprolmechanisme van type 4N.

[1] g = 9,81 m/s^2.

6.2.5.3.1.3. Het oprolmechanisme mag niet vergrendelen wanneer de sensor, in ongeacht welke richting ten opzichte van de door de fabrikant gespecificeerde installatiepositie, wordt gekanteld in een hoek van 12° of minder.

6.2.5.3.1.4. Het oprolmechanisme moet vergrendelen wanneer de sensor, in ongeacht welke richting ten opzichte van de door de fabrikant gespecificeerde installatiepositie, wordt gekanteld in een hoek van meer dan 27° voor een oprolmechanisme van type 4, of in een hoek van meer dan 40° voor een oprolmechanisme van type 4N.

6.2.5.3.1.5. Als de werking van een oprolmechanisme afhangt van een extern signaal of een externe energiebron, moet het oprolmechanisme zo zijn ontworpen dat het automatisch vergrendelt bij storing of onderbreking van dat signaal of die energiebron. Dit voorschrift geldt evenwel niet in het geval van een oprolmechanisme met meervoudige gevoeligheid, voor zover slechts één gevoeligheid afhankelijk is van het externe signaal of de energiebron en de bestuurder met optische en/of akoestische middelen op een storing van het signaal of de energiebron wordt geattendeerd.

6.2.5.3.2. Wanneer een oprolmechanisme met een noodvergrendeling met meervoudige gevoeligheid, waarvan een de riemgevoeligheid is, overeenkomstig punt 7.6.2 wordt getest, moet het aan de gespecificeerde voorschriften voldoen en vergrendelen wanneer de in de uittrekrichting gemeten versnelling van de riem ten minste 2,0 g bedraagt.

6.2.5.3.3. Bij de in de punten 6.2.5.3.1 en 6.2.5.3.2 vermelde tests mag de lengte van de riem die kan worden afgerold voordat het oprolmechanisme vergrendelt, niet meer dan 50 mm bedragen, uitgaande van de in punt 7.6.2.1 vastgestelde lengte. Bij de in punt 6.2.5.3.1.2 vermelde test mag het oprolmechanisme niet vergrendelen tijdens het afrollen van de eerste 50 mm van de riem, uitgaande van de in punt 7.6.2.1 vastgestelde lengte.

6.2.5.3.4. Als het oprolmechanisme deel uitmaakt van een heupgordel, mag de voor het oprollen van de riem benodigde kracht niet minder dan 0,7 daN bedragen, gemeten aan de vrije lengte tussen de dummy en het oprolmechanisme overeenkomstig punt 7.6.4.

Als het oprolmechanisme deel uitmaakt van een bovenste rompriem, mag de voor het oprollen van de riem benodigde kracht niet minder dan 0,1 daN en niet meer dan 0,7 daN bedragen wanneer deze kracht op dezelfde wijze wordt gemeten, behalve voor gordels met een spankrachtbegrenzer; in dit laatste geval mag de voor het oprollen benodigde kracht worden verlaagd tot 0,05 daN, maar alleen wanneer de spankrachtbegrenzer in werking is. Als de riem over een riemgeleider of oprolas loopt, moet de voor het oprollen benodigde kracht worden gemeten aan de vrije lengte tussen de dummy en de riemgeleider of oprolas.

Als de veiligheidsgordel een handbediend of automatisch mechanisme omvat dat voorkomt dat de riem volledig wordt afgerold, mag dit mechanisme niet werken tijdens de beoordeling van de voor het oprollen benodigde kracht.

Als de veiligheidsgordel een spankrachtbegrenzer omvat, wordt de voor het oprollen van de riem benodigde kracht, zoals hierboven aangegeven, gemeten met de spankrachtbegrenzer ingeschakeld en met de spankrachtbegrenzer uitgeschakeld, wanneer deze voorschriften worden beoordeeld vóór en na de duurzaamheidstest van punt 6.2.5.3.5.

6.2.5.3.5. De riem moet 40 000 keer uit het oprolmechanisme worden getrokken en weer worden opgerold volgens de in punt 7.6.1 beschreven methode. Vervolgens moet het oprolmechanisme aan de in punt 7.2 voorgeschreven corrosietest en de in punt 7.6.3 voorgeschreven stofbestendigheidstest worden onderworpen. Daarna moet de riem nogmaals 5 000 keer uit het oprolmechanisme worden getrokken en weer worden opgerold (in totaal dus 45 000 keer).

Als de veiligheidsgordel een spankrachtbegrenzer omvat, worden bovenvermelde tests uitgevoerd met de spankrachtbegrenzer ingeschakeld en met de spankrachtbegrenzer uitgeschakeld.

Na afloop van bovenvermelde tests moet het oprolmechanisme nog steeds correct functioneren en aan de voorschriften van de punten 6.2.5.3.1, 6.2.5.3.3 en 6.2.5.3.4 voldoen.

6.2.5.4. Na de duurzaamheidstest van punt 6.2.5.3.5 en onmiddellijk na het meten van de voor het oprollen benodigde kracht overeenkomstig punt 6.2.5.3.4, moeten de oprolmechanismen aan de volgende specificaties beantwoorden:

6.2.5.4.1. wanneer oprolmechanismen, behalve oprolmechanismen met automatische vergrendeling, overeenkomstig punt 7.6.4.2 worden getest, mag er geen speling tussen de romp en de riemen zijn, en

6.2.5.4.2. wanneer de sluitlip uit de sluiting wordt gehaald, moet de spankracht van het oprolmechanisme volstaan om de riem volledig op te rollen.

6.2.6. Voorspanvoorziening

6.2.6.1. Nadat de voorspanvoorziening overeenkomstig punt 7.2 aan corrosietests is onderworpen, moet ze normaal functioneren (met inbegrip van de impactsensor die via de originele stekkers met de inrichting is verbonden, evenwel zonder dat er stroom door deze stekkers vloeit).

6.2.6.2. Er moet worden nagegaan of de onopzettelijke werking van de inrichting geen gevaar voor lichamelijk letsel voor de drager vormt.

6.2.6.3. In het geval van pyrotechnische voorspanvoorzieningen:

6.2.6.3.1. mag de voorspanvoorziening, na overeenkomstig punt 7.9.1 te zijn behandeld, niet door de temperatuur geactiveerd zijn en moet de voorziening normaal functioneren;

6.2.6.3.2. moeten voorzorgsmaatregelen worden genomen om te voorkomen dat de uitgestoten hete gassen naburige brandbare materialen doen ontvlammen.

6.3. Riemen

6.3.1. Algemeen

6.3.1.1. De riemen moeten zodanige kenmerken vertonen dat de druk die ze op het lichaam van de gebruiker uitoefenen, zo gelijkmatig mogelijk over hun hele breedte wordt verdeeld en dat ze, zelfs onder belasting, niet verdraaien. Ze moeten energie kunnen absorberen en verspreiden. De randen van de riemen moeten zo zijn afgewerkt dat ze niet kunnen rafelen.

6.3.1.2. Onder een belasting van 980 daN + 100 – 0 daN mag de breedte van de riem niet minder dan 46 mm bedragen. Deze meting moet worden verricht volgens de in punt 7.4.3 voorgeschreven test, waarbij de machine bij de bovenvermelde belasting wordt stopgezet ([1]).

6.3.2. Sterkte na blootstelling aan kameromstandigheden

Voor beide riemmonsters die overeenkomstig punt 7.4.1.1 zijn behandeld, mag de breukbelasting van de riem, vastgesteld overeenkomstig punt 7.4.2, niet minder dan 1 470 daN bedragen. Het verschil tussen de breukbelastingen van beide monsters mag niet meer dan 10 % van de grootste gemeten breukbelasting bedragen.

6.3.3. Sterkte na blootstelling aan bijzondere omstandigheden

Voor beide riemmonsters die overeenkomstig een van de voorschriften van punt 7.4.1 (behalve punt 7.4.1.1) zijn behandeld, mag de breukbelasting van de riem niet minder dan 75 % bedragen van de gemiddelde belasting die is vastgesteld bij de in punt 6.3.2 bedoelde test en niet minder dan 1 470 daN. De technische dienst die de tests uitvoert, mag één of meer van deze tests achterwege laten indien de samenstelling van het gebruikte materiaal of de reeds beschikbare gegevens deze test(s) overbodig maken.

([1]) De test is niet uitgevoerd voor geweven riemen in keperbinding met polyestergarens met hoge sterktegraad, aangezien dergelijke weefsels onder belasting rekken. In dat geval is de breedte zonder belasting ≥ 46 mm.

6.4. Veiligheidsgordel of beveiligingssysteem

6.4.1. Dynamische test

6.4.1.1. De veiligheidsgordel of het beveiligingssysteem moet overeenkomstig punt 7.7 aan een dynamische test worden onderworpen.

6.4.1.2. De dynamische test moet worden verricht met twee veiligheidsgordels die tevoren niet aan een belasting zijn onderworpen, behalve wanneer het gordels betreft die deel uitmaken van beveiligingssystemen; in het laatste geval wordt de dynamische test uitgevoerd met voor één stoelengroep bestemde beveiligingssystemen die niet eerder aan een belasting zijn onderworpen. De sluitingen van de te testen veiligheidsgordels moeten voldoen aan de voorschriften van punt 6.2.2.4. Bij veiligheidsgordels met oprolmechanisme moet het oprolmechanisme de in punt 7.6.3 beschreven stofbestendigheidstest hebben doorstaan; voorts moet bij veiligheidsgordels of beveiligingssystemen die zijn uitgerust met pyrotechnische voorspanvoorzieningen, de voorziening aan de behandeling van punt 7.9.1 zijn blootgesteld.

6.4.1.2.1. De gordels moeten de corrosietest van punt 7.2 hebben doorstaan en na afloop daarvan moeten de sluitingen onder normale gebruiksomstandigheden 500 keer worden geopend en gesloten.

6.4.1.2.2. Veiligheidsgordels met oprolmechanisme moeten de in punt 6.2.5.2 of de in punt 6.2.5.3 beschreven tests hebben doorstaan. Als een oprolmechanisme echter overeenkomstig punt 6.4.1.2.1 reeds aan de corrosietest is onderworpen, hoeft deze test niet te worden herhaald.

6.4.1.2.3. In het geval van een gordel die samen met een in punt 2.9.6 gedefinieerd verstelsysteem voor de gordelhoogte wordt gebruikt, moet de test worden uitgevoerd in de meest ongunstige stand(en) van het verstelsysteem, zoals gekozen door de voor de uitvoering van de tests verantwoordelijke technische dienst. Als het verstelsysteem voor de gordelhoogte echter wordt gevormd door een overeenkomstig de bepalingen van Reglement nr. 14 goedgekeurde gordelverankering, mag de voor de uitvoering van de tests verantwoordelijke technische dienst de bepalingen van punt 7.7.1 toepassen.

6.4.1.2.4. In het geval van een veiligheidsgordel met voorspanvoorziening mag de in punt 6.4.1.3.2 gespecificeerde minimumafstand worden gehalveerd. De voorspanvoorziening moet tijdens deze test in werking zijn.

6.4.1.2.5. In het geval van een veiligheidsgordel met spankrachtbegrenzer, wordt de gordel, alvorens aan een dynamische test te worden onderworpen, onderworpen aan een duurzaamheidstest terwijl de spankrachtbegrenzer overeenkomstig punt 6.2.5.3.5 in werking is. Vervolgens wordt de dynamische test uitgevoerd terwijl de spankrachtbegrenzer in werking is.

6.4.1.3. Tijdens deze test moet aan volgende voorschriften zijn voldaan:

6.4.1.3.1. geen enkel deel van de veiligheidsgordel of het beveiligingssysteem waarmee de inzittende op zijn plaats wordt gehouden, mag breken en geen enkele sluiting of geen enkel vergrendelings- of verplaatsingssysteem mag opengaan of ontgrendelen, en

6.4.1.3.2. bij heupgordels moet de voorwaartse verplaatsing van de dummy ter hoogte van het bekken tussen 80 en 200 mm bedragen. Bij andere gordeltypen moet de voorwaartse verplaatsing van de dummy ter hoogte van het bekken tussen 80 en 200 mm bedragen en ter hoogte van de borstkas tussen 100 en 300 mm. Bij harnasgordels mogen de bovenvermelde minimumafstanden worden gehalveerd. Het betreft de verplaatsingen ten opzichte van de in figuur 6 van bijlage 7 vermelde referentiepunten;

6.4.1.3.3. bij veiligheidsgordels die bestemd zijn voor een buitenste zitplaats vooraan die door een frontairbag wordt beschermd, mag de verplaatsing van het referentiepunt voor de borstkas de in punt 6.4.1.3.2 vermelde afstand overschrijden als de snelheid bij deze waarde niet meer dan 24 km/h bedraagt.

6.4.1.4. Bij een beveiligingssysteem:

6.4.1.4.1. mag de verplaatsing van het referentiepunt voor de borstkas de in punt 6.4.1.3.2 gespecificeerde afstand overschrijden indien aan de hand van berekeningen of een aanvullende test kan worden aangetoond dat geen enkel deel van de romp of het hoofd van de bij de dynamische test gebruikte dummy in contact kan komen met een stijf deel van het voorste gedeelte van het voertuig, met uitzondering van het contact tussen de borstkas en de stuurinrichting, indien de stuurinrichting voldoet aan de voorschriften van Reglement nr. 12 en indien het contact bij een snelheid van ten hoogste 24 km/h plaatsvindt. Voor de beoordeling hiervan wordt ervan uitgegaan dat de stoel zich in de in punt 7.7.1.5 gespecificeerde stand bevindt;

6.4.1.4.2. moet het verplaatsings- en het vergrendelingssysteem waardoor de inzittenden van alle stoelen het voertuig kunnen verlaten, na de dynamische test nog steeds met de hand kunnen worden bediend.

6.4.1.5. Bij wijze van uitzondering mogen de verplaatsingen bij beveiligingssystemen groter zijn dan de in punt 6.4.1.3.2 gespecificeerde afstanden indien de in Reglement nr. 14, punt 7.4, bedoelde afwijking geldt voor de op de stoel aangebrachte bovenste verankering.

6.4.2. Sterkte na blootstelling aan schuring

6.4.2.1. De breukbestendigheid van beide overeenkomstig punt 7.4.1.6 behandelde monsters wordt beoordeeld overeenkomstig de punten 7.4.2 en 7.5. De breukbestendigheid moet ten minste gelijk zijn aan 75 % van de gemiddelde breukbestendigheid die tijdens de tests met niet-geschuurde riemen is vastgesteld en mag niet kleiner zijn dan de voor de te testen stukken gespecificeerde minimumbelasting. Het verschil in breukbestendigheid tussen de twee monsters mag niet meer dan 20 % van de hoogste gemeten breukbestendigheid bedragen. Bij de procedures van type 1 en type 2 wordt de test van de breukbestendigheid alleen op riemmonsters uitgevoerd (punt 7.4.2). Bij de procedure van type 3 wordt de test van de breukbestendigheid op een combinatie van de riem en het desbetreffende metalen onderdeel uitgevoerd (punt 7.5).

6.4.2.2. Onderstaande tabel geeft een overzicht van de delen van de veiligheidsgordel die aan een procedure voor blootstelling aan schuring moeten worden onderworpen; de procedure die geschikt is voor het desbetreffende onderdeel is met „x” aangeduid. Voor elke procedure moet een nieuw monster worden gebruikt.

	Procedure 1	Procedure 2	Procedure 3
Bevestiging	—	—	x
Riemgeleider of oprolas	—	x	—
Opening van de sluiting	—	x	x
Verstelsysteem	x	—	x
Aan de riem genaaide delen	—	—	x

7. TESTS

7.1. Gebruik van monsters die met het oog op de goedkeuring van een type gordel of beveiligingssysteem zijn ingediend (zie bijlage 13)

7.1.1. Voor de inspectie van de sluiting, de test van de sluiting in koude toestand, eventueel de in punt 7.5.4 beschreven schriktest, de duurzaamheidstest van de sluiting, de corrosietest van de gordel, de tests van de werking van het oprolmechanisme, de dynamische test en de test van het openen van de sluiting na de dynamische test, zijn twee gordels of beveiligingssystemen vereist. Voor de inspectie van de gordel of het beveiligingssysteem wordt een van beide monsters gebruikt.

7.1.2. Voor de inspectie van de sluiting en de test van de sterkte van de sluiting, de bevestigingen, de verstelsystemen en eventueel de oprolmechanismen is een gordel of een beveiligingssysteem vereist.

7.1.3. Voor de inspectie van de sluiting, de microsliptest en de schuurtest zijn twee gordels of beveiligingssystemen vereist. Voor de test van de werking van het verstelsysteem wordt een van beide monsters gebruikt.

7.1.4. Het riemmonster wordt gebruikt om de breukbestendigheid van de riem te testen. Een gedeelte van dit monster moet worden bewaard zolang de goedkeuring geldig is.

7.2. Corrosietest

7.2.1. Een volledige veiligheidsgordel wordt in een testruimte geplaatst zoals aangegeven in bijlage 12. Als de veiligheidsgordel een oprolmechanisme bevat, wordt de riem over de hele lengte min 300 ± 3 mm afgerold. Behalve voor korte onderbrekingen die noodzakelijk kunnen blijken, bijvoorbeeld om de zoutoplossing te controleren en aan te vullen, wordt de corrosietest gedurende 50 uur ononderbroken voortgezet.

7.2.2. Na afloop van de corrosietest wordt de veiligheidsgordel voorzichtig gewassen of in helder stromend water van ten hoogste 38 °C ondergedompeld om eventuele zoutafzetting te verwijderen en vervolgens gedurende 24 uur bij omgevingstemperatuur gedroogd alvorens overeenkomstig punt 6.2.1.2 te worden onderzocht.

7.3. Microsliptest (zie bijlage 11, figuur 3)

7.3.1. De met het oog op de microsliptest in te dienen monsters worden gedurende ten minste 24 uur bewaard bij een temperatuur van 20 ± 5 °C en een relatieve vochtigheid van 65 ± 5 %. De test moet worden verricht bij een temperatuur tussen 15 en 30 °C.

7.3.2. Op de testbank moet het vrije uiteinde van het verstelsysteem naar boven dan wel naar beneden zijn gericht, zoals in het voertuig.

7.3.3. Aan het onderste uiteinde van het deel van de riem wordt een belasting van 5 daN aangebracht. Het andere uiteinde wordt heen en weer bewogen met een amplitude van 300 ± 20 mm (zie figuur).

7.3.4. Indien een vrij uiteinde dienst doet als reserveriem, mag dit in geen geval aan het belaste deel van de riem worden vastgemaakt of vastgeklemd.

7.3.5. Op de testbank moet de riem, in ontspannen toestand, een concave kromming beschrijven vanaf het verstelsysteem, zoals in het voertuig. De belasting van 5 daN die op de testbank wordt uitgeoefend, moet zodanig verticaal zijn gericht dat de belasting niet schommelt en de riem niet verdraait. De bevestiging moet op dezelfde wijze als in het voertuig aan de belasting van 5 daN worden vastgemaakt.

7.3.6. Alvorens de test werkelijk van start gaat, moet een reeks van 20 cycli worden uitgevoerd, zodat het zelfaanspannende systeem op zijn plaats zit.

7.3.7. Bij een frequentie van 0,5 cycli per seconde worden 1 000 cycli uitgevoerd, waarbij de totale amplitude 300 ± 20 mm bedraagt. De belasting van 5 daN wordt uitsluitend aangebracht gedurende het tijdsbestek dat overeenstemt met een verplaatsing van 100 ± 20 mm per halve periode.

7.4. Behandeling van de riemen en breukbestendigheidstest (statisch)

7.4.1. Behandeling van de riemen voor de breukbestendigheidstest

De van de in punt 3.2.2.3 vermelde riem gesneden monsters worden op de volgende wijze behandeld:

7.4.1.1. Temperatuur en luchtvochtigheid

De riem moet worden behandeld volgens ISO 139 (2005), waarbij de standaardatmosfeer of de standaard alternatieve atmosfeer wordt gebruikt. Als de test niet onmiddellijk na deze behandeling wordt uitgevoerd, wordt het monster in een hermetisch afgesloten recipiënt geplaatst tot met de test wordt begonnen. Binnen 5 minuten nadat de riem uit de bovengenoemde atmosfeer of uit de recipiënt is genomen, moet de breukbelasting worden bepaald.

7.4.1.2. Blootstelling aan licht

7.4.1.2.1. De voorschriften van ISO-aanbeveling 105-B02 (1994/Amd2:2000) zijn van toepassing. De riem wordt aan licht blootgesteld gedurende de tijd die nodig is om een verkleuring van standaardblauw type nr. 7 te krijgen die gelijk is aan kleurtype nr. 4 van de grijsschaal.

7.4.1.2.2. Na de blootstelling moet de riem worden behandeld zoals beschreven in punt 7.4.1.1. Als de test niet onmiddellijk na deze behandeling wordt uitgevoerd, wordt het monster in een hermetisch afgesloten recipiënt geplaatst tot met de test wordt begonnen. Binnen 5 minuten nadat de riem uit de behandelingsinstallatie is verwijderd, moet de breukbelasting worden bepaald.

7.4.1.3. Blootstelling aan koude

7.4.1.3.1. De riem moet worden behandeld zoals beschreven in punt 7.4.1.1.

7.4.1.3.2. Vervolgens wordt de riem anderhalf uur op een vlak oppervlak geplaatst in een koelruimte met een temperatuur van – 30 ± 5 °C. Vervolgens wordt de riem gevouwen en op de vouw wordt een gewicht van 2 kg geplaatst dat van tevoren tot een temperatuur van – 30 ± 5 °C is afgekoeld. Nadat de riem gedurende 30 minuten in dezelfde koelruimte onder belasting is gehouden, wordt het gewicht verwijderd en wordt, binnen 5 minuten na het verwijderen van de riem uit de koelruimte, de breukbelasting gemeten.

7.4.1.4. Blootstelling aan hitte

7.4.1.4.1. De riem wordt gedurende ten minste 3 uur in een verwarmde ruimte bij een temperatuur van 60 ± 5 °C en een relatieve luchtvochtigheid van 65 ± 5 % bewaard.

7.4.1.4.2. Binnen 5 minuten nadat het monster uit de verwarmde ruimte is verwijderd, moet de breukbelasting worden bepaald.

7.4.1.5. Blootstelling aan water

7.4.1.5.1. De riem moet 3 uur lang volledig ondergedompeld blijven in gedestilleerd water met een temperatuur van 20 ± 5 °C, waaraan sporen van een bevochtigingsmiddel zijn toegevoegd. Elk bevochtigingsmiddel dat geschikt is voor de te testen vezel, mag worden gebruikt.

7.4.1.5.2. Binnen 10 minuten nadat het monster uit het water is verwijderd, moet de breukbelasting worden bepaald.

7.4.1.6. Blootstelling aan schuring

7.4.1.6.1. Elke inrichting waarbij de riem in contact komt met een stijf deel van de gordel moet aan schuring worden blootgesteld. De verstelsystemen hoeven evenwel niet aan schuring te worden blootgesteld als uit de microsliptest (punt 7.3) blijkt dat de riem over minder dan de helft van de voorgeschreven waarde verschuift. In dat geval hoeft schuurprocedure 1 (punt 7.4.1.6.4.1) niet te worden uitgevoerd. Bij de montage op de behandelingsinrichting moet de onderlinge stand van de raakvlakken van riem en contactvlak bij benadering worden behouden.

7.4.1.6.2. De monsters moeten worden behandeld zoals beschreven in punt 7.4.1.1. Tijdens de schuurprocedure bedraagt de omgevingstemperatuur tussen 15 en 30 °C.

7.4.1.6.3. In onderstaande tabel zijn de algemene voorwaarden voor elke schuurprocedure vermeld.

	Belasting daN	Frequentie Hz	Aantal cycli	Verplaatsing mm
Procedure 1	2,5	0,5	5 000	300 ± 20
Procedure 2	0,5	0,5	45 000	300 ± 20
Procedure 3 (*)	0 tot 5	0,5	45 000	—

(*) Zie punt 7.4.1.6.4.3.

De in de vijfde kolom van bovenstaande tabel aangegeven verplaatsing is de amplitude van de heen-en-weergaande beweging van de riem.

7.4.1.6.4. Bijzondere behandelingsprocedures

7.4.1.6.4.1. Procedure 1: als de riem door een verstelsysteem loopt.

Op één uiteinde van de riem wordt permanent een verticale belasting van 2,5 daN uitgeoefend. Het andere uiteinde van de riem wordt vastgemaakt aan een inrichting die de riem in horizontale richting voor- en achterwaarts doet bewegen.

Het verstelsysteem wordt op de horizontale riem geplaatst, zodat de riem belast blijft (zie bijlage 11, figuur 1).

7.4.1.6.4.2. Procedure 2: als de riem door een stijf deel loopt en hierbij van richting verandert.

Tijdens deze test moeten de hoeken van de uiteinden in de in bijlage 11, figuur 2, getoonde positie worden gehouden.

Tijdens de test wordt permanent een belasting van 0,5 daN uitgeoefend.

Als de riem door een stijf deel loopt en hierbij meer dan eenmaal van richting verandert, mag de belasting van 0,5 daN zodanig worden verhoogd dat de riem door dat stijve deel heen de voorgeschreven verplaatsing van 300 mm bereikt.

7.4.1.6.4.3. Procedure 3: als de riem aan een stijf deel is genaaid of op soortgelijke wijze is bevestigd.

De totale heen-en-weerverplaatsing bedraagt 300 ± 20 mm, maar de belasting van 5 daN wordt enkel uitgeoefend gedurende een tijdsbestek dat overeenkomt met een verplaatsing van 100 ± 20 mm per halve periode (zie bijlage 11, figuur 3).

7.4.2. Test van de breukbestendigheid van de riem (statische test)

7.4.2.1. De tests moeten telkens worden verricht op 2 nieuwe riemmonsters van voldoende lengte, die zijn behandeld overeenkomstig de bepalingen van punt 7.4.1.

7.4.2.2. Elke riem moet tussen de klauwen van een trektestmachine worden geklemd. De klauwen moeten zo zijn ontworpen dat een breuk van de riem ter hoogte of in de nabijheid van deze klauwen wordt vermeden. De verplaatsingssnelheid moet ongeveer 100 mm/min. bedragen. De vrije lengte van het monster tussen de klauwen van de machine moet aan het begin van de test 200 ± 40 mm bedragen.

7.4.2.3. Vervolgens wordt de belasting verhoogd tot de riem breekt en op dat ogenblik wordt de breukbelasting genoteerd.

7.4.2.4. Als de riem slipt of afbreekt ter hoogte van een van de klauwen of op een afstand van minder dan 10 mm daarvan, is de test ongeldig en wordt op een ander monster een nieuwe test verricht.

7.4.3. Breedte onder belasting

7.4.3.1. De tests moeten telkens worden verricht op 2 nieuwe riemmonsters van voldoende lengte, die zijn behandeld overeenkomstig de bepalingen van punt 7.4.1.

7.4.3.2. Elke riem moet tussen de klauwen van een trektestmachine worden geklemd. De klauwen moeten zo zijn ontworpen dat een breuk van de riem ter hoogte of in de nabijheid van deze klauwen wordt vermeden. De verplaatsingssnelheid moet ongeveer 100 mm/min. bedragen. De vrije lengte van het monster tussen de klauwen van de machine moet aan het begin van de test 200 ± 40 mm bedragen.

7.4.3.3. Wanneer de belasting 980 daN + 100 – 0 daN bereikt, moet de machine worden stopgezet en moet de meting binnen 5 seconden worden voltooid. De test moet los van de trektest worden uitgevoerd.

7.5. Test van de delen van de veiligheidsgordel, inclusief de stijve delen

7.5.1. De sluiting en het verstelsysteem moeten aan de trektestmachine worden vastgemaakt door middel van de delen van de veiligheidsgordel waaraan zij gewoonlijk zijn vastgemaakt; de belasting wordt dan tot 980 daN opgevoerd.

In het geval van harnasgordels wordt de sluiting aan de trektestmachine vastgemaakt door middel van de riemen die zijn vastgemaakt aan de sluiting en de sluitlip of de twee sluitlippen die ongeveer symmetrisch geplaatst zijn ten opzichte van het geometrische middelpunt van de sluiting. Als de sluiting of het verstelsysteem deel uitmaakt van de bevestiging of van het gemeenschappelijke deel van een driepuntsgordel, wordt de sluiting of het verstelsysteem samen met de bevestiging getest overeenkomstig punt 7.5.2, behalve als het oprolmechanisme voorzien is van een riemgeleider of oprolas aan de gordelbevestiging boven; in dat geval moet de belasting 980 daN bedragen en moet de lengte van het opgerolde deel van de riem gelijk zijn aan de lengte die overblijft als de riem zo dicht mogelijk bij 450 mm van het uiteinde wordt vergrendeld.

7.5.2. De bevestigingen en verstelsystemen voor de gordelhoogte moeten op de in punt 7.5.1 aangegeven wijze worden getest, maar de belasting moet 1 470 daN bedragen en moet, overeenkomstig de voorschriften van de tweede zin van punt 7.7.1, worden uitgeoefend in de meest ongunstige omstandigheden die zich in een voertuig kunnen voordoen wanneer de gordel op de juiste wijze in het voertuig is geïnstalleerd. Bij een oprolmechanisme moet de test met volledig afgerolde riem worden uitgevoerd.

7.5.3. Twee monsters van de volledige veiligheidsgordel worden gedurende twee uur in een koelruimte geplaatst bij een temperatuur van – 10 ± 1 °C. Onmiddellijk nadat de monsters uit de koelruimte zijn verwijderd, worden de in elkaar passende delen van de sluiting met de hand aan elkaar verbonden.

7.5.4. Twee monsters van de volledige veiligheidsgordel worden gedurende twee uur in een koelruimte geplaatst bij een temperatuur van – 10 ± 1 °C. De te testen stijve delen en kunststof delen worden vervolgens op een vlak stalen oppervlak gelegd (dat samen met de monsters in de koelruimte is geplaatst), dat zich bevindt op het horizontale oppervlak van een compact hard blok met een massa van ten minste 100 kg; binnen 30 seconden nadat de monsters uit de koelruimte zijn verwijderd, laat men een stalen gewicht van 18 kg van op een hoogte van 300 mm in vrije val op het te testen monster vallen. Het trefvlak van dit gewicht moet een convex oppervlak hebben, met een hardheid van ten minste 45 HRC, een straal in de dwarsrichting van 10 mm en een straal in de axiale lengterichting van 150 mm. Bij een van de monsters moet de test worden uitgevoerd met de as van de gebogen staaf op één lijn met de riem, bij het andere monster met de as van de gebogen staaf in een hoek van 90° ten opzichte van de riem.

7.5.5. Sluitingen die delen bevatten die gemeenschappelijk zijn aan twee veiligheidsgordels, moeten zodanig worden belast dat de gebruiksomstandigheden in een voertuig waarin de stoelen in de middelste stand zijn geplaatst, worden gesimuleerd. Op elke riem wordt gelijktijdig een belasting van 1 470 daN uitgeoefend. De richting waarin de belasting wordt uitgeoefend, wordt overeenkomstig punt 7.7.1 vastgesteld. Bijlage 10 bevat een afbeelding van een inrichting die geschikt is voor het uitvoeren van deze test.

7.5.6. Bij de test van een handbediend verstelsysteem wordt de riem gelijkmatig uit het verstelsysteem getrokken met een snelheid van ongeveer 100 mm/s, rekening houdend met de normale gebruiksomstandigheden; nadat de eerste 25 mm van de riem zijn uitgetrokken, wordt de maximumbelasting tot op 0,1 daN nauwkeurig gemeten. De test wordt uitgevoerd in de twee richtingen waarin de riem door het verstelsysteem kan bewegen, waarbij de riem vóór de meting tien cycli moet hebben doorlopen.

7.6. Aanvullende tests van veiligheidsgordels met oprolmechanisme

7.6.1. Duurzaamheid van het oprolmechanisme

7.6.1.1. De riem moet het voorgeschreven aantal keren worden op- en afgerold, in een tempo van ten hoogste 30 keer per minuut. Bij oprolmechanismen met noodvergrendeling, wordt na vijf cycli telkens een sterkere ruk aan de riem gegeven, zodat het oprolmechanisme vergrendelt.

Eenzelfde aantal rukken moet worden gegeven in vijf verschillende standen, namelijk wanneer 90, 80, 75, 70 en 65 % van de totale lengte van de riem nog op het oprolmechanisme is gerold. Wanneer de te testen riem evenwel meer dan 900 mm lang is, hebben deze percentages betrekking op de laatste 900 mm van de riem die nog op het oprolmechanisme is gerold.

7.6.1.2. Bijlage 3 bevat een afbeelding van een toestel dat geschikt is voor het uitvoeren van de in punt 7.6.1.1 gespecificeerde tests.

7.6.2. Vergrendeling van oprolmechanismen met noodvergrendeling

7.6.2.1. De vergrendeling van het oprolmechanisme wordt een keer getest wanneer 300 ± 3 mm van de riem op het oprolmechanisme opgerold blijft.

7.6.2.1.1. Bij een oprolmechanisme dat in werking wordt gesteld door beweging van de riem, vindt het afrollen plaats in de richting waarin dit normaal plaatsvindt wanneer het oprolmechanisme in een voertuig is geïnstalleerd.

7.6.2.1.2. Als de oprolmechanismen worden getest op gevoeligheid voor de vertraging van het voertuig, worden de tests uitgevoerd wanneer de riem wordt afgerold in twee loodrecht op elkaar staande asrichtingen, die horizontaal zijn als het oprolmechanisme in een voertuig is geïnstalleerd overeenkomstig de voorschriften van de fabrikant van de veiligheidsgordel. Als de installatievoorschriften van het oprolmechanisme niet zijn gespecificeerd, neemt de technische dienst die de tests uitvoert, contact op met de fabrikant van de veiligheidsgordel. Een van de assen moet een stand hebben die door de technische dienst die de goedkeuringstests uitvoert, wordt bepaald en die representatief is voor de meest ongunstige omstandigheden voor de inwerkingstelling van het vergrendelingsmechanisme.

7.6.2.2. Bijlage 4 bevat een afbeelding van een toestel dat geschikt is voor het uitvoeren van de in punt 7.6.2.1 gespecificeerde tests. Een dergelijk toestel moet zo zijn gebouwd dat de voorgeschreven versnelling wordt bereikt alvorens de riem meer dan 5 mm uit het oprolmechanisme is getrokken en dat de versnelling waarmee de riem wordt uitgetrokken, gemiddeld met ten minste 55 g/s en ten hoogste 150 g/s toeneemt bij het testen van de gevoeligheid voor riembewegingen en met ten minste 25 g/s en ten hoogste 150 g/s bij het testen van de gevoeligheid voor de vertraging van het voertuig.

7.6.2.3. Om te controleren of aan de voorschriften van de punten 6.2.5.3.1.3 en 6.2.5.3.1.4 is voldaan, wordt het oprolmechanisme gemonteerd op een horizontale tafel die vervolgens met een snelheid van ten hoogste 2° per seconde wordt gekanteld tot vergrendeling plaatsvindt. Om te garanderen dat aan de voorschriften is voldaan, wordt de test herhaald, waarbij de tafel in andere richtingen wordt gekanteld.

7.6.3. Stofbestendigheid

7.6.3.1. Het oprolmechanisme wordt overeenkomstig bijlage 5 in een testruimte geplaatst. Het wordt vastgezet in ongeveer dezelfde richting als wanneer het in het voertuig is gemonteerd. De testruimte moet stof bevatten zoals gespecificeerd in punt 7.6.3.2. De riem wordt over een lengte van 500 mm uit het oprolmechanisme getrokken en in deze uitgetrokken toestand gehouden, maar telkens als het stof wordt opgeblazen, wordt de riem binnen een of twee minuten 10 keer volledig af- en opgerold. Gedurende een periode van 5 uur wordt het stof om de 20 minuten 5 seconden lang opgeblazen door middel van vocht- en olievrije perslucht die met een druk van $5{,}5 \times 10^5 \pm 0{,}5 \times 10^5$ Pa door een opening met een diameter van 1,5 ± 0,1 mm wordt geperst.

7.6.3.2. Het stof dat gebruikt wordt voor de in punt 7.6.3.1 beschreven test bestaat uit ongeveer 1 kg droog kwartsstof. De korrelgrootte moet zo zijn dat:

a) 99 tot 100 % van het stof door een zeef met een maaswijdte van 150 µm en een draaddikte van 104 µm passeert;

b) 76 tot 86 % van het stof door een zeef met een maaswijdte van 105 µm en een draaddikte van 64 µm passeert;

c) 60 tot 70 % van het stof door een zeef met een maaswijdte van 75 µm en een draaddikte van 52 µm passeert.

7.6.4. Voor het af- en oprollen benodigde kracht

7.6.4.1. De voor het af- en oprollen benodigde kracht wordt gemeten wanneer de veiligheidsgordel op een dummy is gemonteerd zoals bij de dynamische test van punt 7.7. De riemspanning wordt zo dicht mogelijk bij het raakpunt met de dummy (maar juist vóór dit punt) gemeten terwijl de riem met een snelheid van ongeveer 0,6 m/min. wordt af- en opgerold. In het geval van een veiligheidsgordel met spankrachtbegrenzer wordt de voor het af- en oprollen benodigde kracht en de riemspanning gemeten wanneer de spankrachtbegrenzer in werking is en wanneer hij niet in werking is.

7.6.4.2. Vóór de dynamische test van punt 7.7 wordt de dummy, die een katoenen hemd draagt, voorwaarts gekanteld tot de riem 350 mm uit het oprolmechanisme is getrokken en vervolgens weer in de uitgangspositie gebracht.

7.7. Dynamische test van de veiligheidsgordel of het beveiligingssysteem

7.7.1. De veiligheidsgordel wordt gemonteerd op een trolley die is uitgerust met de in bijlage 6 gedefinieerde stoel en verankeringen. Indien de veiligheidsgordel evenwel bestemd is voor een specifiek voertuig of voor specifieke voertuigtypen, worden de afstanden tussen de dummy en de verankeringen vastgesteld door de dienst die de tests uitvoert, hetzij overeenkomstig de montagevoorschriften die bij de gordel zijn verstrekt, hetzij overeenkomstig de gegevens van de voertuigfabrikant. Indien de gordel is uitgerust met een in punt 2.9.6 gedefinieerd verstelsysteem voor de gordelhoogte, moet deze voorziening op dezelfde plaats en wijze worden bevestigd als in het ontwerp van het voertuig is bepaald.

Wanneer de dynamische test in dat geval voor een bepaald voertuigtype is uitgevoerd, hoeft hij niet voor andere voertuigtypen te worden herhaald, mits elk verankeringspunt zich op een afstand van minder dan 50 mm van het overeenkomstige verankeringspunt van de geteste gordel bevindt. Bij wijze van alternatief mag de fabrikant met het oog op de test hypothetische posities van de verankeringen bepalen, die overeenstemmen met de posities van zoveel mogelijk werkelijke verankeringspunten.

7.7.1.1. In het geval van veiligheidsgordels of beveiligingssystemen die deel uitmaken van een constructie waarvoor typegoedkeuring als beveiligingssysteem is aangevraagd, wordt de veiligheidsgordel gemonteerd hetzij zoals beschreven in punt 7.7.1, hetzij op het deel van de voertuigstructuur waarop het beveiligingssysteem normaal wordt gemonteerd; dit deel wordt stevig aan de testtrolley bevestigd, op de in de punten 7.7.1.2 tot en met 7.7.1.6 voorgeschreven wijze.

In het geval van veiligheidsgordels of beveiligingssystemen met een voorspanvoorziening waarvan de werking op andere dan de in de veiligheidsgordel zelf ingebouwde onderdelen is gebaseerd, wordt de veiligheidsgordel samen met de noodzakelijke aanvullende voertuigonderdelen op de testtrolley bevestigd, op de in de punten 7.7.1.2 tot en met 7.7.1.6 voorgeschreven wijze.

Wanneer deze voorzieningen niet op de testtrolley kunnen worden getest, mag de fabrikant aan de hand van een conventionele frontale botstest bij 50 km/h, overeenkomstig ISO-procedure 3560 (1975), aantonen dat de voorziening voldoet aan de voorschriften van het reglement.

7.7.1.2. De manier waarop het voertuig tijdens de test wordt vastgeklemd, mag geen versterking van de verankeringen van de stoelen of veiligheidsgordels tot gevolg hebben en evenmin de normale vervorming van de structuur beperken. Vooraan in het voertuig mag geen enkel deel aanwezig zijn waardoor de voorwaartse beweging van de dummy, behalve de voeten, wordt beperkt zodat de belasting die tijdens de test op het beveiligingssysteem wordt uitgeoefend, wordt verminderd. De delen van de structuur die zijn weggenomen, mogen worden vervangen door delen met een gelijkwaardige sterkte op voorwaarde dat zij de voorwaartse beweging van de dummy niet belemmeren.

7.7.1.3. Een kleminrichting wordt bevredigend geacht indien ze geen invloed uitoefent op een oppervlak dat de volledige breedte van de structuur beslaat en indien het voertuig of de structuur vooraan op een afstand van ten minste 500 mm van de verankering van het beveiligingssysteem is geblokkeerd of vastgezet. De structuur wordt achteraan op voldoende afstand achter de verankeringen vastgeklemd om aan de voorschriften van punt 7.7.1.2 te voldoen.

7.7.1.4. De stoelen van het voertuig worden geïnstalleerd en in een rijstand geplaatst die door de technische dienst die de goedkeuringstests uitvoert, zo is gekozen dat, wat de sterkte betreft, de meest ongunstige omstandigheden worden gecreëerd waarbij de dummy in het voertuig kan worden geïnstalleerd. De stand van de stoelen moet in het rapport worden vermeld. Als de stoel een verstelbare rugleuning heeft, wordt deze vergrendeld overeenkomstig de specificaties van de fabrikant of, bij gebrek daaraan, zodanig vergrendeld dat de rugleuning bij voertuigen van de categorieën M1 en N1 een hoek van 25° en bij voertuigen van andere categorieën een hoek van 15° zo dicht mogelijk benadert.

7.7.1.5. Voor de beoordeling van de voorschriften van punt 6.4.1.4.1 wordt de stoel in de meest vooruitgeschoven rij- of reisstand geplaatst die geschikt is voor de afmetingen van de dummy.

7.7.1.6. Alle stoelen van eenzelfde groep worden gelijktijdig getest.

7.7.1.7. Bij harnasgordels wordt de dynamische test zonder kruisriem uitgevoerd, indien de gordel met een dergelijke riem is uitgerust.

7.7.2. De veiligheidsgordel wordt als volgt op de in bijlage 7 beschreven dummy aangebracht: een 25 mm dikke plank wordt tussen de rug van de dummy en de rugleuning geplaatst. De gordel wordt strak om de dummy aangespannen. Vervolgens wordt de plank weggenomen zodat de rug van de dummy over zijn hele lengte de rugleuning raakt. Hierbij moet worden nagegaan of de wijze waarop de twee delen van de sluiting aan elkaar zijn bevestigd, de betrouwbaarheid van de vergrendeling niet in het gedrang brengt.

7.7.3. De vrije uiteinden van de riemen moeten met het oog op de slip voldoende ver uit de verstelsystemen steken.

7.7.4. Vertragings- of versnellingsvoorziening

De aanvrager kiest een van de volgende twee voorzieningen:

7.7.4.1. Vertragingstestvoorziening

De trolley wordt zo voortbewogen dat de vrije snelheid op het moment van de botsing 50 ± 1 km/h bedraagt en de dummy op zijn plaats blijft. De afstand waarbinnen de trolley tot stilstand komt, moet 40 ± 5 cm bedragen. De trolley moet tijdens de vertraging horizontaal blijven. De vertraging van de trolley wordt verkregen door gebruik te maken van het in bijlage 6 beschreven toestel of een andere voorziening waarmee gelijkwaardige resultaten worden verkregen. Met deze apparatuur moeten de hierna gespecificeerde prestaties kunnen worden bereikt.

De vertragingscurve van de trolley die met inerte massa tot in totaal 455 ± 20 kg voor tests van veiligheidsgordels en 910 ± 40 kg voor tests van beveiligingssystemen is belast, waarbij de nominale massa van de trolley en de voertuigstructuur 800 kg bedraagt, moet binnen het gearceerde gebied van de grafiek in bijlage 8 blijven. Zo zodig kan de nominale massa van de trolley en de daaraan gehechte voertuigstructuur met telkens 200 kg worden verhoogd, waarbij ook telkens 28 kg inerte massa moet worden toegevoegd. De totale massa van de trolley, de voertuigstructuur en de inerte massa mag nooit meer dan ± 40 kg van de nominale waarde voor kalibratietests verschillen. Tijdens de kalibratie van de stopvoorziening moet de snelheid van de trolley 50 ± 1 km/h en de remafstand 40 ± 2 cm bedragen.

7.7.4.2. Versnellingstestvoorziening

De trolley wordt zo voortbewogen dat zijn totale snelheidsverandering (ΔV) $51 km/h^{+2}_{-0}$ km/h bedraagt. De trolley moet tijdens de versnelling horizontaal blijven. De versnelling van de trolley wordt verkregen door gebruik te maken van het toestel waarmee de hierna gespecificeerde prestaties kunnen worden bereikt.

De versnellingscurve van de met inerte massa belaste trolley moet binnen het gearceerde gebied van de grafiek in bijlage 8 en boven het door de coördinaten (10 g, 5 ms) en (20 g, 10 ms) gedefinieerde segment blijven. De start van de botsing (T0) wordt overeenkomstig ISO 17 373 (2005) bepaald voor een versnellingsniveau van 0,5 g. De totale massa van de trolley, de voertuigstructuur en de inerte massa mag nooit meer dan ± 40 kg van de nominale waarde voor kalibratietests verschillen. Tijdens de kalibratie van de versnellingstestvoorziening moet de snelheidsverandering (ΔV) van de trolley $51 km/h^{+2}_{-0}$ km/h bedragen.

Ook als aan bovenstaande eisen wordt voldaan, gebruikt de technische dienst een trolley (met stoel) zoals gespecificeerd in punt 1 van bijlage 6, met een massa van meer dan 380 kg.

7.7.5. De snelheid van de trolley onmiddellijk vóór de botsing (alleen voor vertragingssleden die nodig zijn om de remafstand te berekenen), de versnelling of vertraging van de trolley, de voorwaartse verplaatsing van de dummy en de snelheid van de borstkas bij een verplaatsing van de borstkas over een afstand van 300 mm, worden gemeten.

De snelheidsverandering wordt berekend door integratie van de geregistreerde versnelling of vertraging van de trolley.

De afstand om de eerste $50 km/h^{+1}_{-0}$ km/h van de snelheidsverandering van de trolley te bereiken, mag worden berekend door dubbele integratie van de geregistreerde vertraging van de trolley.

7.7.6. Na de botsing worden de veiligheidsgordel of het beveiligingssysteem en de stijve delen ervan visueel onderzocht zonder de sluiting los te maken, teneinde vast te stellen of er sprake is van defecten of breuken. Bij beveiligingssystemen wordt na de test tevens nagegaan of de delen van de voertuigstructuur die aan de trolley zijn vastgemaakt, geen zichtbare blijvende vervorming hebben ondergaan. Indien vervorming wordt vastgesteld, wordt hiermee rekening gehouden bij alle berekeningen die overeenkomstig punt 6.4.1.4.1 worden verricht.

7.7.7. Als bovengenoemde tests met een hogere snelheid zijn uitgevoerd en/of als de versnellingscurve het bovenste niveau van het gearceerde gebied heeft overschreden en de veiligheidsgordel aan de voorschriften voldoet, wordt de test evenwel als geslaagd beschouwd.

7.8. Test van het openen van de sluiting

7.8.1. Voor deze test worden veiligheidsgordels of beveiligingssystemen gebruikt die de dynamische test overeenkomstig punt 7.7 al hebben doorstaan.

7.8.2. De veiligheidsgordel wordt van de testtrolley losgemaakt zonder de sluiting te openen. Via de met de sluiting verbonden riemen wordt de sluiting belast met een directe trekkracht, zodat op alle riemen een kracht van $\frac{60}{n}$ daN wordt uitgeoefend (n is het aantal riemen dat met de sluiting is verbonden wanneer deze vergrendeld is). Indien de sluiting is verbonden met een stijf deel, wordt de kracht uitgeoefend onder de hoek waarin de sluiting en het stijf deel zich tijdens de dynamische test bevinden. Met een snelheid van 400 ± 20 mm/min wordt op het geometrische middelpunt van de openingsknop van de sluiting een belasting uitgeoefend langs een vaste as die evenwijdig loopt aan de aanvankelijke bewegingsrichting van de knop. Bij het uitoefenen van de voor het openen van de sluiting benodigde kracht wordt de sluiting aan een stijve steun bevestigd. Bovenvermelde belasting mag de in punt 6.2.2.5 aangegeven grenswaarde niet overschrijden. Het contactpunt van de testapparatuur moet bolvormig zijn met een straal van 2,5 ± 0,1 mm en een gepolijst metalen oppervlak hebben.

7.8.3. De voor het openen van de sluiting benodigde kracht wordt gemeten en elke tekortkoming van de sluiting wordt genoteerd.

7.8.4. Na de test van het openen van de sluiting worden de delen van de veiligheidsgordel of van het beveiligingssysteem die de in punt 7.7 voorgeschreven test hebben doorstaan, onderzocht en wordt de omvang van de schade die de veiligheidsgordel of het beveiligingssysteem tijdens de dynamische test heeft geleden, in het testrapport opgenomen.

7.9. Aanvullende tests van veiligheidsgordels met voorspanvoorziening

7.9.1. Behandeling

De voorspanvoorziening mag van de te testen gordel worden losgemaakt en gedurende 24 uur aan een temperatuur van 60 ± 5 °C worden blootgesteld. De temperatuur wordt vervolgens gedurende 2 uur tot 100 ± 5 °C verhoogd. Vervolgens wordt de voorspanvoorziening gedurende 24 uur aan een temperatuur van − 30 ± 5 °C blootgesteld. Na deze behandeling wordt de inrichting tot op kamertemperatuur verwarmd. Indien ze van de veiligheidsgordel werd losgemaakt, wordt ze er opnieuw aan bevestigd.

7.10. Testrapport

7.10.1. In het testrapport worden vermeld:

a) de resultaten van alle tests van punt 7 en met name:

b) het type voorziening dat voor de test wordt gebruikt (versnellings- of vertragingsvoorziening);

c) de totale snelheidsverandering;

d) de snelheid van de trolley onmiddellijk vóór de botsing (alleen voor vertragingssleden);

e) de versnellings- of vertragingscurve tijdens de volledige snelheidsverandering van de trolley;

f) de maximale voorwaartse verplaatsing van de dummy;

g) de plaats van de sluiting tijdens de test, voor zover deze kan variëren;

h) de voor het openen van de sluiting benodigde kracht;

i) elke tekortkoming of breuk.

Indien de in bijlage 6 vermelde voorschriften inzake de verankeringen uit hoofde van punt 7.7.1 niet zijn nageleefd, wordt in het testrapport beschreven hoe de veiligheidsgordel of het beveiligingssysteem was geïnstalleerd en worden de belangrijke hoeken en afmetingen gespecificeerd.

8. VOORSCHRIFTEN VOOR DE INSTALLATIE IN HET VOERTUIG

8.1. Veiligheidsgordels en beveiligingssystemen

8.1.1. Met uitzondering van stoelen die uitsluitend bestemd zijn om te worden gebruikt als het voertuig stilstaat, moeten de stoelen van voertuigen van de categorieën M1, M2 (klasse III of B), M3 (klasse III of B) en N worden uitgerust met veiligheidsgordels of beveiligingssystemen die voldoen aan de voorschriften van dit reglement.

De overeenkomstsluitende partijen die dit reglement toepassen, mogen eisen dat in voertuigen van de categorieën M2 en M3 die tot klasse II behoren, veiligheidsgordels worden geïnstalleerd.

Veiligheidsgordels en/of beveiligingssystemen die zijn geïnstalleerd in voertuigen van klasse I, II of A die tot categorie M2 of M3 behoren, moeten voldoen aan de voorschriften van dit reglement.

Krachtens nationaal recht mogen de overeenkomstsluitende partijen de installatie toestaan van andere veiligheidsgordels of beveiligingssystemen dan die welke onder dit reglement vallen, mits die bestemd zijn voor gehandicapten.

Beveiligingssystemen die voldoen aan de bepalingen van bijlage 8 bij wijzigingenreeks 02 van Reglement nr. 107, zijn vrijgesteld van de bepalingen van dit reglement.

Voertuigen van klasse I of A die tot categorie M2 of M3 behoren, mogen worden uitgerust met veiligheidsgordels en/of beveiligingssystemen conform de voorschriften van dit reglement.

8.1.2. Voor iedere zitplaats die met veiligheidsgordels of beveiligingssystemen moet worden uitgerust, is het type van deze gordels of systemen gespecificeerd in bijlage 16 (het gebruik van oprolmechanismen zonder vergrendeling (punt 2.14.1) en van oprolmechanismen met handbediende ontgrendeling (punt 2.14.2) is niet toegestaan). Op alle zitplaatsen waarvoor in bijlage 16 heupgordels van type B zijn gespecificeerd, zijn heupgordels van type Br3 toegestaan, tenzij het oprolmechanisme zo krachtig is dat bij normaal gebruik het comfort merkelijk afneemt.

8.1.2.1. Behalve vooraan mogen de buitenste zitplaatsen van voertuigen van categorie N1, in bijlage 16 aangegeven met het symbool Ø, voorzien zijn van een heupgordel van type Br4m of Br4Nm, voor zover er een doorgang tussen een stoel en de dichtstbijzijnde zijwand van het voertuig bestaat waarlangs de inzittenden toegang hebben tot andere delen van het voertuig. Een ruimte tussen een stoel en de zijwand wordt als een doorgang beschouwd als de afstand van deze zijwand, met alle deuren gesloten, tot een verticaal langsvlak dat door de middellijn van de desbetreffende stoel loopt, gemeten op het R-punt en loodrecht op het middenlangsvlak van het voertuig, meer dan 500 mm bedraagt.

8.1.3. Indien veiligheidsgordels niet vereist zijn, mag naar keuze van de fabrikant ieder type veiligheidsgordel of beveiligingssysteem worden gebruikt dat voldoet aan dit reglement. Als alternatief mogen op de zitplaatsen waarvoor in bijlage 16 heupgordels zijn gespecificeerd, gordels van type A van de volgens bijlage 16 toegestane typen worden gemonteerd.

8.1.4. Bij driepuntsgordels met oprolmechanismen moet ten minste één oprolmechanisme op de diagonale riem werken.

8.1.5. Behalve voor voertuigen van categorie M1 kan in plaats van een oprolmechanisme van type 4 (punt 2.14.4) een oprolmechanisme van type 4N (punt 2.14.5) worden toegestaan, indien tot tevredenheid van de voor de tests verantwoordelijke diensten is aangetoond dat de montage van een oprolmechanisme van type 4 niet praktisch zou zijn.

8.1.6. Voor de in bijlage 16 met het symbool * aangegeven buitenste zitplaatsen vooraan en middenzitplaatsen vooraan worden heupgordels van het in die bijlage gespecificeerde type als voldoende beschouwd indien de voorruit zich buiten de in bijlage 1 bij Reglement nr. 21 gedefinieerde referentiezone bevindt.

Wat de veiligheidsgordels betreft, wordt de voorruit als een deel van de referentiezone beschouwd wanneer zij met de testinrichting in statisch contact kan komen volgens de in bijlage 1 bij Reglement nr. 21 beschreven methode.

8.1.7. Alle in bijlage 16 met het symbool · aangeduide zitplaatsen worden met driepuntsgordels van een in bijlage 16 gespecificeerd type uitgerust, tenzij een van de onderstaande voorwaarden is vervuld; in dat geval mogen ze met tweepuntsgordels van een in bijlage 16 gespecificeerd type worden uitgerust.

8.1.7.1. Direct vóór de stoel bevindt zich een andere stoel of bevinden zich andere delen van het voertuig die voldoen aan punt 3.5 van aanhangsel 1 van Reglement nr. 80, of

8.1.7.2. wanneer het voertuig in beweging is, kan geen enkel deel van het voertuig in de referentiezone komen, of

8.1.7.3. delen van het voertuig die zich in de genoemde referentiezone bevinden, voldoen aan de voorschriften van aanhangsel 6 van Reglement nr. 80.

8.1.8. Met uitzondering van het in punt 8.1.9 bedoelde geval, moet op iedere passagierszitplaats met airbag een waarschuwing worden aangebracht tegen het gebruik op die zitplaats van een naar achteren gericht kinderbeveiligingssysteem. Deze waarschuwing in de vorm van een pictogram, eventueel voorzien van een verklarende tekst, moet op duurzame wijze worden aangebracht op een plaats die gemakkelijk zichtbaar is voor een persoon die een naar achteren gericht kinderbeveiligingssysteem op de zitplaats in kwestie wil aanbrengen. Een voorbeeld van een ontwerp van een dergelijk pictogram is afgebeeld in figuur 1. Indien de waarschuwing niet zichtbaar is bij gesloten deur, moet te allen tijde een permanente vermelding zichtbaar zijn.

Figuur 1



Kleuren:

a) het pictogram is rood;

b) de stoel, de kinderstoel en de omtrek van de airbag zijn zwart;

c) het woord airbag en de airbag zijn wit.

8.1.9. De voorschriften van punt 8.1.8 zijn niet van toepassing als het voertuig is uitgerust met een mechanisme dat automatisch de aanwezigheid van een naar achteren gericht kinderbeveiligingssysteem detecteert en dat ervoor zorgt dat de airbag niet wordt opgeblazen wanneer een dergelijk systeem is aangebracht.

8.1.10. In het geval van stoelen die bestemd zijn om te worden gebruikt als het voertuig stilstaat en die in andere richtingen kunnen worden gedraaid of geplaatst, zijn de bepalingen van punt 8.1.1 alleen van toepassing bij stoelrichtingen voor normaal gebruik van het voertuig als het op de weg rijdt, overeenkomstig dit reglement.

8.2. Algemene voorschriften

8.2.1. Veiligheidsgordels, beveiligingssystemen en Isofix-kinderbeveiligingssystemen overeenkomstig tabel 2 van bijlage 17, aanhangsel 3, worden bevestigd aan verankeringen die voldoen aan de specificaties van Reglement nr. 14 met betrekking tot ontwerp, afmetingen, aantal en sterkte.

8.2.2. De door de fabrikant aanbevolen veiligheidsgordels, beveiligingssystemen, kinderbeveiligingssystemen en Isofix-kinderbeveiligingssystemen overeenkomstig de tabellen 1 en 2 van bijlage 17, aanhangsel 3, moeten zodanig zijn geïnstalleerd dat hun goede werking gewaarborgd is en zij het risico van lichamelijk letsel bij een ongeval verkleinen. Ze moeten zodanig zijn geïnstalleerd dat:

8.2.2.1. de riemen geen gevaarlijke stand kunnen innemen;

8.2.2.2. het risico dat een correct geplaatste riem bij een voorwaartse beweging van de schouder van de drager glijdt, zoveel mogelijk wordt beperkt;

8.2.2.3. het risico van slijtage van de riem door contact met scherpe delen van het voertuig of de stoelstructuur en de door de fabrikant aanbevolen kinderbeveiligingssystemen en Isofix-kinderbeveiligingssystemen overeenkomstig de tabellen 1 en 2 van bijlage 17, aanhangsel 3, zoveel mogelijk wordt beperkt;

8.2.2.4. alle veiligheidsgordels die op een stoel zijn aangebracht, door hun ontwerp en installatie direct beschikbaar zijn voor gebruik. Indien de hele stoel of het zitgedeelte en/of de rugleuning kan worden weggeklapt om toegang te verschaffen tot het achterste gedeelte van het voertuig of tot het goederen- of bagagecompartiment, moeten de op deze stoelen aangebrachte veiligheidsgordels, na het wegklappen en het in de zitstand terugbrengen van deze stoelen, voor gebruik beschikbaar zijn of overeenkomstig de instructies van de gebruikershandleiding van het voertuig gemakkelijk door een persoon kunnen worden teruggevonden, zonder dat deze persoon hiervoor opleiding of ervaring nodig heeft;

8.2.2.5. wanneer de sluitlip in de sluiting is ingebracht, moet de technische dienst nagaan:

8.2.2.5.1. of de eventuele speling van de gordel niet verhindert dat kinderbeveiligingssystemen volgens de aanwijzingen van de fabrikant kunnen worden aangebracht, en

8.2.2.5.2. of in het geval van driepuntsgordels een spanning van ten minste 50 N in de heupriem van de gordel kan worden opgewekt door een externe spanning uit te oefenen op het diagonale gedeelte van de gordel die is aangebracht:

a) op een dummy van 10 jaar zoals gespecificeerd in bijlage 8, aanhangsel 1, bij Reglement nr. 44 en geplaatst overeenkomstig bijlage 17, aanhangsel 4, bij dit reglement;

b) of op het in bijlage 17, aanhangsel 1, figuur 1, bij dit reglement gespecificeerde profiel voor de stoelen waarop een universeel kinderbeveiligingssysteem kan worden geïnstalleerd.

8.3. Bijzondere voorschriften voor stijve delen van veiligheidsgordels en beveiligingssystemen

8.3.1. Stijve delen zoals sluitingen, verstelsystemen en bevestigingen mogen bij een ongeval het risico van lichamelijk letsel voor de gebruiker of andere inzittenden van het voertuig niet vergroten.

8.3.2. Het ontgrendelingsmechanisme van de sluiting moet duidelijk zichtbaar en gemakkelijk bereikbaar zijn voor de drager en moet zo zijn ontworpen dat het niet door onoplettendheid of per ongeluk kan worden geopend. De sluiting moet zo zijn geplaatst dat zij gemakkelijk bereikbaar is voor degene die in een noodsituatie de drager van de gordel uit het voertuig moet bevrijden.

De sluiting moet zodanig zijn geïnstalleerd dat de gebruiker ze, zowel in onbelaste toestand als wanneer ze belast is met zijn gewicht, met één eenvoudige handbeweging in één richting kan ontgrendelen.

Bij veiligheidsgordels of beveiligingssystemen voor de buitenste zitplaatsen vooraan moet de sluiting op dezelfde wijze kunnen worden vergrendeld, tenzij het harnasgordels zijn.

Er moet worden nagegaan of het contactoppervlak van de sluiting, wanneer deze in aanraking komt met de gebruiker, niet kleiner is dan 46 mm.

Ook moet worden nagegaan of het contactoppervlak van de sluiting, wanneer deze in aanraking komt met de gebruiker, voldoet aan de voorschriften van punt 6.2.2.1.

8.3.3. Wanneer de gordel door de gebruiker wordt gedragen, moet hij zich automatisch aan zijn lichaam aanpassen of zo zijn ontworpen dat het handbediend verstelsysteem gemakkelijk voor de zittende gebruiker bereikbaar is en op passende en gemakkelijke wijze kan worden gebruikt. De gordel moet ook met één hand kunnen worden aangetrokken, rekening houdend met het postuur van de gebruiker en de stoelstand.

8.3.4. Veiligheidsgordels of beveiligingssystemen met oprolmechanismen moeten zodanig zijn geïnstalleerd dat de oprolmechanismen correct kunnen functioneren en dat de riem doeltreffend kan worden opgerold.

8.3.5. Om de voertuiggebruiker(s) in kennis te stellen van de voorschriften voor het vervoer van kinderen, moeten voertuigen van de categorieën M1, M2, M3 en N1 voldoen aan de informatievoorschriften van bijlage 17. Alle voertuigen van categorie M1 moeten zijn uitgerust met Isofix-posities overeenkomstig de desbetreffende voorschriften van Reglement nr. 14.

Op de eerste Isofix-positie moet ten minste één van de drie naar voren gerichte profielen zoals gedefinieerd in aanhangsel 2 van bijlage 17 kunnen worden geïnstalleerd; op de tweede Isofix-positie moet ten minste één van de drie naar achteren gerichte profielen zoals gedefinieerd in aanhangsel 2 van bijlage 17 kunnen worden geïnstalleerd. Voor deze tweede Isofix-positie geldt dat, wanneer het naar achteren gerichte profiel om ontwerpredenen niet op de tweede stoelenrij van het voertuig kan worden geïnstalleerd, één van de zes profielen op gelijk welke zitplaats van het voertuig mag worden geïnstalleerd.

8.4. Veiligheidsgordelverkliksysteem

8.4.1. De bestuurderszitplaats van voertuigen van categorie M1 moet worden uitgerust met een veiligheidsgordelverklikker die voldoet aan de voorschriften van dit reglement. Wanneer de voertuigfabrikant de bestuurdersstoel in een andere categorie voertuigen van een veiligheidsgordelverkliksysteem voorziet, mag dat systeem krachtens dit reglement worden goedgekeurd ([1]).

8.4.1.1. De overeenkomstsluitende partijen mogen deactivering van de veiligheidsgordelverklikker toestaan, mits die deactivering voldoet aan de voorschriften van punt 8.4.2.6.

8.4.2. Veiligheidsgordelverklikker

8.4.2.1. Algemene voorschriften

8.4.2.1.1. De visuele waarschuwing moet zo zijn geplaatst dat de bestuurder deze bij daglicht makkelijk ziet en herkent en van andere waarschuwingen kan onderscheiden. Als het visuele waarschuwingssignaal rood is, moet het een symbool gebruiken overeenkomstig item 21 in tabel 1 van VN/ECE-Reglement nr. 121.

 (item K.01 — ISO 2575:2000) of 

8.4.2.1.2. De visuele waarschuwing moet een continu of knipperend signaal zijn.

8.4.2.1.3. De akoestische waarschuwing moet met een continu of onderbroken geluidssignaal of met vocale informatie plaatsvinden. Wanneer gebruik wordt gemaakt van vocale informatie, moet de fabrikant ervoor zorgen dat daarbij de taal (talen) wordt (worden) gebruikt van de markt waarop het voertuig wordt verkocht. Deze akoestische waarschuwing mag meer dan één stap omvatten.

8.4.2.1.4. De akoestische waarschuwing moet door de bestuurder makkelijk worden herkend.

8.4.2.2. Een waarschuwing van niveau 1 moet ten minste een visuele waarschuwing zijn van 4 seconden of langer wanneer de veiligheidsgordel van de bestuurder niet is vastgemaakt en de contactschakelaar aanstaat.

8.4.2.3. De activering van de waarschuwing van niveau 1 moet worden getest volgens de procedure van bijlage 18, punt 1.

8.4.2.4. De waarschuwing van niveau 2 moet een visueel en akoestisch signaal zijn dat 30 seconden of langer wordt geactiveerd, behalve als de waarschuwing meer dan 3 seconden stopt wanneer de veiligheidsgordel niet is vastgemaakt, wanneer het voertuig in normaal bedrijf is en wanneer ten minste een van de volgende voorwaarden (of een combinatie ervan) is vervuld:

8.4.2.4.1. de gereden afstand is groter dan de afstandsdrempel (maximaal 500 m). De afstand waarover het voertuig niet in normaal bedrijf is, mag niet worden meegerekend;

8.4.2.4.2. de snelheid ligt boven de snelheidsdrempel (maximaal 25 km/h);

8.4.2.4.3. de tijdsduur dat de motor loopt, ligt boven de vastgestelde drempel (maximaal 60 seconden). De duur van de waarschuwing van niveau 1 en de tijdsduur dat het voertuig niet in normaal bedrijf is, mogen niet worden meegerekend.

8.4.2.5. De activering van de waarschuwing van niveau 2 moet worden getest volgens de procedure van bijlage 18, punt 2.

([1]) Hoewel een veiligheidsgordelverklikker momenteel alleen verplicht is voor de bestuurdersstoel van voertuigen van categorie M1, zal het toepassingsgebied van dit reglement hoogstwaarschijnlijk tot voertuigen van andere categorieën en tot andere zitplaatsen worden uitgebreid. Gezien het belang van de menselijke factoren en het stimuleren van de bestuurder zal met de toekomstige voorschriften voor veiligheidsgordelverklikkers uit hoofde van dit reglement een geharmoniseerde convergentie van de waarschuwingssystemen worden nagestreefd.

8.4.2.6. De veiligheidsgordelverklikker mag zo zijn ontworpen dat hij kan worden gedeactiveerd.

8.4.2.6.1. Indien een korte deactivering mogelijk is, moet het moeilijker zijn de veiligheidsgordelverklikker te deactiveren dan de veiligheidsgordel vast en los te maken. Als de contactschakelaar langer dan 30 minuten wordt uitgezet en weer wordt aangezet, moet een kort gedeactiveerde veiligheidsgordelverklikker opnieuw zijn geactiveerd.

8.4.2.6.2. Indien de mogelijkheid bestaat tot lange deactivering, moet daarvoor een aantal handelingen zijn vereist die alleen in de technische handleiding van de fabrikant uitvoerig worden toegelicht en/of waarvoor (mechanisch, elektrisch, digitaal enz.) gereedschap nodig is dat niet met het voertuig wordt geleverd.

9. CONFORMITEIT VAN DE PRODUCTIE

Voor de controle van de conformiteit van de productie gelden de procedures van aanhangsel 2 van de overeenkomst (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.2), met inachtneming van de volgende bepalingen.

9.1. Krachtens dit reglement goedgekeurde voertuigtypen, veiligheidsgordels of beveiligingssystemen moeten zo zijn gebouwd dat ze conform zijn met het goedgekeurde type door te voldoen aan de voorschriften van de punten 6, 7 en 8.

9.2. De in bijlage 14 vermelde minimumvoorschriften voor de controle van de conformiteit van de productie moeten worden nageleefd.

9.3. De instantie 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 tweemaal per jaar plaats.

10. SANCTIES BIJ NON-CONFORMITEIT VAN DE PRODUCTIE

10.1. De voor een voertuig of een type gordel of beveiligingssysteem verleende goedkeuring kan worden ingetrokken indien niet aan het voorschrift van punt 9.1 is voldaan of indien de geselecteerde veiligheidsgordels of beveiligingssystemen de in punt 9.2 voorgeschreven controles niet hebben 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 mededelingenformulier volgens het model in bijlage 1A of 1B.

11. WIJZIGINGEN EN UITBREIDING VAN DE GOEDKEURING VAN HET VOERTUIGTYPE OF HET TYPE VEILIGHEIDSGORDEL OF BEVEILIGINGSSYSTEEM

11.1. Elke wijziging van het voertuigtype of van de gordel of het beveiligingssysteem wordt meegedeeld aan de administratieve instantie die het type voertuig, veiligheidsgordel of beveiligingssysteem heeft goedgekeurd. Deze instantie kan dan:

11.1.1. oordelen dat de wijzigingen waarschijnlijk geen noemenswaardig nadelig effect zullen hebben en dat het voertuig, de veiligheidsgordel of het beveiligingssysteem in ieder geval nog steeds aan de voorschriften voldoet, of

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

11.2. Onverminderd de bepalingen van punt 11.1 wordt een voertuig met een rijklare massa die lager is dan die van het met het oog op de goedkeuring geteste voertuig, niet als een wijziging van het voertuigtype beschouwd.

11.3. De overeenkomstsluitende partijen die dit reglement toepassen, worden volgens de procedure van punt 5.2.3 of 5.3.3 in kennis gesteld van de bevestiging of weigering van de goedkeuring, met vermelding van de wijzigingen.

11.4. De bevoegde instantie die de goedkeuring uitbreidt, kent aan die uitbreiding een volgnummer toe en stelt de andere partijen bij de Overeenkomst van 1958 die dit reglement toepassen daarvan in kennis door middel van een mededelingenformulier volgens het model in bijlage 1A of 1B.

12. DEFINITIEVE STOPZETTING VAN DE PRODUCTIE

Indien de houder van de goedkeuring de productie van een krachtens dit reglement goedgekeurde voorziening definitief stopzet, stelt hij de instantie die de goedkeuring heeft verleend daarvan in kennis. Zodra deze instantie de kennisgeving heeft ontvangen, stelt zij de andere partijen bij de Overeenkomst van 1958 die dit reglement toepassen daarvan in kennis door middel van een mededelingenformulier volgens het model in bijlage 1A of 1B.

13. INSTRUCTIES

In het geval van een type veiligheidsgordel die los van het voertuig wordt geleverd, moet op de verpakking en in de installatie-instructies duidelijk zijn vermeld voor welk(e) voertuigtype(n) de gordel is bestemd.

14. NAAM EN ADRES VAN DE VOOR DE UITVOERING VAN DE GOEDKEURINGSTESTS VERANTWOORDELIJKE TECHNISCHE DIENSTEN EN VAN DE ADMINISTRATIEVE INSTANTIES

De partijen bij de Overeenkomst van 1958 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 administratieve instanties die goedkeuring verlenen en waaraan de in andere landen afgegeven certificaten betreffende de goedkeuring en de uitbreiding, weigering of intrekking van de goedkeuring moeten worden toegezonden.

15. OVERGANGSBEPALINGEN

15.1. Goedkeuringen van een voertuigtype

15.1.1. Vanaf de officiële datum van inwerkingtreding van supplement 15 op wijzigingenreeks 04 mag een overeenkomstsluitende partij die dit reglement toepast, niet weigeren ECE-goedkeuring te verlenen krachtens dit reglement zoals gewijzigd bij supplement 15 op wijzigingenreeks 04.

15.1.2. Vanaf 2 jaar na de inwerkingtreding van supplement 15 op wijzigingenreeks 04 van dit reglement mogen de overeenkomstsluitende partijen die dit reglement toepassen, alleen ECE-goedkeuring verlenen als is voldaan aan de voorschriften van dit reglement zoals gewijzigd bij supplement 15 op wijzigingenreeks 04.

15.1.3. Vanaf 7 jaar na de inwerkingtreding van supplement 15 op wijzigingenreeks 04 van dit reglement mogen de overeenkomstsluitende partijen die dit reglement toepassen, weigeren goedkeuringen te erkennen die niet overeenkomstig supplement 15 op wijzigingenreeks 04 van dit reglement zijn verleend. Bestaande goedkeuringen van andere voertuigcategorieën dan M1 waarop supplement 15 op wijzigingenreeks 04 van dit reglement geen betrekking heeft, blijven evenwel geldig en de overeenkomstsluitende partijen die dit reglement toepassen, blijven deze accepteren.

15.1.3.1. Vanaf 1 oktober 2000 mogen de overeenkomstsluitende partijen die dit reglement toepassen, echter weigeren ECE-goedkeuringen van voertuigen van de categorieën M1 en N1 die niet krachtens supplement 8 op wijzigingenreeks 04 bij dit reglement zijn verleend, te erkennen als niet aan de informatievoorschriften van punt 8.3.5 en bijlage 17 is voldaan.

15.2. Installatie van veiligheidsgordels en veiligheidsgordelverklikkers

Deze overgangsbepalingen zijn enkel van toepassing op de installatie van veiligheidsgordels en veiligheidsgordelverklikkers in voertuigen en hebben geen wijzigingen van het merkteken van de veiligheidsgordel tot gevolg.

15.2.1. Vanaf de officiële datum van inwerkingtreding van supplement 12 op wijzigingenreeks 04 mag een overeenkomstsluitende partij die dit reglement toepast, niet weigeren ECE-goedkeuringen te verlenen krachtens dit reglement zoals gewijzigd bij supplement 12 op wijzigingenreeks 04.

15.2.2. Na afloop van een periode van 36 maanden na de in punt 15.2.1 vermelde officiële datum van inwerkingtreding verlenen de overeenkomstsluitende partijen die dit reglement toepassen, alleen goedkeuring als het voertuigtype voldoet aan de voorschriften van dit reglement zoals gewijzigd bij supplement 12 op wijzigingenreeks 04.

15.2.3. Na afloop van een periode van 60 maanden na de in punt 15.2.1 vermelde officiële datum van inwerkingtreding mogen de overeenkomstsluitende partijen die dit reglement toepassen, weigeren goedkeuringen te erkennen die niet krachtens supplement 12 op wijzigingenreeks 04 van dit reglement zijn verleend.

15.2.4. Vanaf de officiële datum van inwerkingtreding van supplement 14 op wijzigingenreeks 04 mag een overeenkomstsluitende partij die dit reglement toepast, niet weigeren VN/ECE-goedkeuringen te verlenen krachtens dit reglement zoals gewijzigd bij supplement 14 op wijzigingenreeks 04.

15.2.5. Vanaf de officiële datum van inwerkingtreding van supplement 16 op wijzigingenreeks 04 mag een overeenkomstsluitende partij die dit reglement toepast, niet weigeren ECE-goedkeuringen te verlenen krachtens dit reglement zoals gewijzigd bij supplement 16 op wijzigingenreeks 04.

15.2.6. Na afloop van een periode van 36 maanden na de in punt 15.2.4 vermelde officiële datum van inwerkingtreding verlenen de overeenkomstsluitende partijen die dit reglement toepassen, alleen goedkeuring als het voertuigtype voldoet aan de voorschriften van dit reglement zoals gewijzigd bij supplement 14 op wijzigingenreeks 04.

15.2.7. Na afloop van een periode van 60 maanden na de in punt 15.2.4 vermelde officiële datum van inwerkingtreding mogen de overeenkomstsluitende partijen die dit reglement toepassen, weigeren goedkeuringen te erkennen die niet krachtens supplement 14 op wijzigingenreeks 04 van dit reglement zijn verleend.

15.2.8. Na 16 juli 2006 verlenen de overeenkomstsluitende partijen die dit reglement toepassen, alleen goedkeuring als het voertuigtype voldoet aan de voorschriften van dit reglement zoals gewijzigd bij supplement 16 op wijzigingenreeks 04.

15.2.9. Na 16 juli 2008 mogen de overeenkomstsluitende partijen die dit reglement toepassen, weigeren goedkeuringen van voertuigen van categorie N1 te erkennen die niet krachtens supplement 16 op wijzigingenreeks 04 bij dit reglement zijn verleend.

15.2.10. Vanaf de officiële datum van inwerkingtreding van wijzigingenreeks 05 mag een overeenkomstsluitende partij die dit reglement toepast, niet weigeren ECE-goedkeuringen te verlenen krachtens dit reglement zoals gewijzigd bij wijzigingenreeks 05.

15.2.11. Vanaf 18 maanden na de datum van inwerkingtreding van wijzigingenreeks 05 verlenen de overeenkomstsluitende partijen die dit reglement toepassen, alleen goedkeuringen als het goed te keuren voertuigtype voldoet aan de voorschriften van dit reglement zoals gewijzigd bij wijzigingenreeks 05.

15.2.12. Vanaf 72 maanden na de datum van inwerkingtreding van wijzigingenreeks 05 van dit reglement zijn goedkeuringen krachtens dit reglement niet langer geldig, tenzij zij betrekking hebben op voertuigtypen die voldoen aan de voorschriften van dit reglement zoals gewijzigd bij wijzigingenreeks 05.

15.2.13. Onverminderd punt 15.2.12 blijven goedkeuringen, krachtens de vorige wijzigingenreeks van het reglement, van andere voertuigcategorieën dan M1 waarvoor wijzigingenreeks 05 met betrekking tot de voorschriften voor de montage van veiligheidsgordelverklikkers geen gevolgen heeft, geldig en blijven de overeenkomstsluitende partijen die dit reglement toepassen, deze accepteren.

15.2.14. Onverminderd punt 15.2.12 blijven goedkeuringen, krachtens de vorige wijzigingenreeks van het reglement, van andere voertuigcategorieën dan N2 en N3 waarvoor wijzigingenreeks 05 met betrekking tot de minimumvoorschriften voor veiligheidsgordels en oprolmechanismen in bijlage 16 geen gevolgen heeft, geldig en blijven de overeenkomstsluitende partijen die dit reglement toepassen, deze accepteren.

15.2.15. Ook na de datum van inwerkingtreding van wijzigingenreeks 05 blijven goedkeuringen van onderdelen en technische eenheden krachtens de vorige wijzigingenreeks van het reglement geldig, blijven de overeenkomstsluitende partijen die dit reglement toepassen, deze accepteren en weigeren zij geen uitbreidingen van een goedkeuring die krachtens wijzigingenreeks 04 van dit reglement is verleend.

15.2.16. Onverminderd bovenstaande overgangsbepalingen zijn de overeenkomstsluitende partijen die dit reglement pas na de datum van inwerkingtreding van wijzigingenreeks 05 gaan toepassen, niet verplicht goedkeuringen te accepteren die krachtens een van de vorige wijzigingenreeksen van dit reglement zijn verleend.

15.2.17. Vanaf de officiële datum van inwerkingtreding van wijzigingenreeks 06 mag een overeenkomstsluitende partij die dit reglement toepast, niet weigeren ECE-goedkeuringen te verlenen krachtens dit reglement zoals gewijzigd bij wijzigingenreeks 06.

15.2.18. Vanaf 24 maanden na de datum van inwerkingtreding van wijzigingenreeks 06 verlenen de overeenkomstsluitende partijen die dit reglement toepassen, alleen ECE-goedkeuringen als wordt voldaan aan de voorschriften van dit reglement zoals gewijzigd bij wijzigingenreeks 06.

15.2.19. Vanaf 36 maanden na de datum van inwerkingtreding van wijzigingenreeks 06 mogen de overeenkomstsluitende partijen die dit reglement toepassen, weigeren goedkeuringen te erkennen die niet zijn verleend krachtens wijzigingenreeks 06 van dit reglement.

15.2.20. Ook na de datum van inwerkingtreding van wijzigingenreeks 06 blijven goedkeuringen van onderdelen en technische eenheden krachtens de vorige wijzigingenreeks van het reglement geldig, blijven de overeenkomstsluitende partijen die dit reglement toepassen, deze accepteren en mogen zij uitbreidingen blijven toestaan van goedkeuringen die krachtens wijzigingenreeks 05 van dit reglement zijn verleend.

15.2.21. Onverminderd de punten 15.2.18 en 15.2.19 blijven goedkeuringen, krachtens de vorige wijzigingenreeks van het reglement, van de voertuigcategorieën waarvoor wijzigingenreeks 06 geen gevolgen heeft, geldig en blijven de overeenkomstsluitende partijen die dit reglement toepassen, deze accepteren.

15.2.22. Tenzij hun nationale voorschriften op het ogenblik dat zij dit reglement aanvaarden de montage van veiligheidsgordels voor klapstoelen verplicht stellen, mogen de overeenkomstsluitende partijen bij de nationale goedkeuring blijven toestaan dat deze niet zijn gemonteerd en kan voor buscategorieën met dergelijke stoelen geen typegoedkeuring krachtens dit reglement worden verleend.

15.2.23. De overeenkomstsluitende partijen die dit reglement toepassen, mogen niet weigeren krachtens een vorige wijzigingenreeks van dit reglement ECE-goedkeuring voor een onderdeel te verlenen, als de veiligheidsgordels bedoeld zijn voor installatie in voertuigen die vóór de desbetreffende wijzigingenreeks zijn goedgekeurd.

BIJLAGE 1A

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 wat de veiligheidsgordels betreft, krachtens Reglement nr. 16.

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

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 op het voertuig aangebracht: .....

.....

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

1.4. Voertuigcategorie: .....

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

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

1.7. Voor de uitvoering van de test verantwoordelijke technische dienst: .....

1.8. Datum van het testrapport: .....

1.9. Nummer van het testrapport: .....

2. Algemene kenmerken van de voertuigstructuur

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

3. Carrosserie

3.1. Stoelen

3.1.1. Aantal: .....

3.1.2. Plaats en opstelling: .....

3.1.2.1. Zitplaatsen die alleen bestemd zijn om te worden gebruikt als het voertuig stilstaat: .....

3.1.3. Kenmerken: beschrijving en tekeningen van:

3.1.3.1. de stoelen en hun verankering: .....

3.1.3.2. het verstelsysteem: .....

3.1.3.3. de verplaatsings- en vergrendelingssystemen: .....

3.1.3.4. de gordelverankeringen, indien deze in de stoelstructuur zijn geïntegreerd: .....

3.2. Veiligheidsgordels en/of andere beveiligingssystemen

3.2.1. Aantal en plaats van de veiligheidsgordels en beveiligingssystemen en de stoelen waarop ze kunnen worden gebruikt: .....

		Volledig ECE-typegoedkeuringsmerk	Variant (indien van toepassing)	Verstelsysteem van de gordelhoogte (ja/neen/facultatief)
Eerste stoelenrij	R			
	C			
	L			
Tweede stoelenrij	R			
	C			
	L			

(R = stoel rechts, C = stoel midden, L = stoel links)

3.2.2. Aard en plaats van aanvullende beveiligingssystemen (ja/neen/facultatief):

		Frontairbag	Zijairbag	Voorspanvoorziening
Eerste stoelenrij	R			
	C			
	L			
Tweede stoelenrij	R			
	C			
	L			

(R = stoel rechts, C = stoel midden, L = stoel links)

3.2.3. Aantal en plaats van de gordelverankeringen en het bewijs dat ze aan Reglement nr. 14 voldoen (d.w.z. het ECE-typegoedkeuringsnummer of het testrapport).

3.3. Verklikker veiligheidsgordel bestuurder (ja/neen ([2])

4. Plaats: .....

5. Datum: .....

6. Handtekening: .....

([1]) Nummer van het land dat de goedkeuring heeft verleend, uitgebreid, geweigerd of ingetrokken (zie de goedkeuringsbepalingen van het reglement).

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

BIJLAGE 1B

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 type veiligheidsgordel of beveiligingssysteem voor volwassen inzittenden van motorvoertuigen, krachtens Reglement nr. 16.

Goedkeuring nr. ..... Goedkeuring nr. .....

1. Beveiligingssysteem (met)/driepuntsgordel/heupgordel/gordel van een speciaal type/uitgerust met een energieabsorberende voorziening/oprolmechanisme/voorziening voor hoogteverstelling van de diagonale riem (3) .....
2. Handelsnaam of -merk: .....
3. Aanduiding door de fabrikant van het type gordel of beveiligingssysteem:

   .....
4. Naam van de fabrikant: .....
5. Eventueel naam van zijn vertegenwoordiger: .....
6. Adres: .....
7. Voor goedkeuring ter beschikking gesteld op: .....
8. Voor de uitvoering van de goedkeuringstests verantwoordelijke technische dienst: .....

   .....
9. Datum van het door die dienst afgegeven testrapport: .....
10. Nummer van het door die dienst afgegeven testrapport: .....
11. Type voorziening: vertraging/versnelling (2)
12. Goedkeuring verleend/geweigerd/uitgebreid/ingetrokken (2) voor algemeen gebruik/voor gebruik in een specifiek voertuig of in specifieke voertuigtypen (2) (4)
13. Plaats en aard van het merkteken: .....
14. Plaats: .....
15. Datum: .....
16. Handtekening: .....
17. Hierbij is een lijst gevoegd van op verzoek verkrijgbare documenten uit het goedkeuringsdossier dat is ingediend bij de administratieve instanties die de goedkeuring hebben verleend.

---

(1) Nummer van het land dat de goedkeuring heeft verleend, uitgebreid, geweigerd of ingetrokken (zie de goedkeuringsbepalingen van het reglement).
(2) Doorhalen wat niet van toepassing is.
(3) Type vermelden.
(4) Als een veiligheidsgordel overeenkomstig de bepalingen van punt 6.4.1.3.3 van dit reglement is goedgekeurd, wordt deze gordel alleen geïnstalleerd op een buitenste zitplaats vooraan die door een frontairbag wordt beschermd, voor zover het desbetreffende voertuig krachtens Reglement nr. 94, wijzigingenreeks 01 of een latere versie, of krachtens Richtlijn 96/79/EG van het Europees Parlement en de Raad is goedgekeurd.

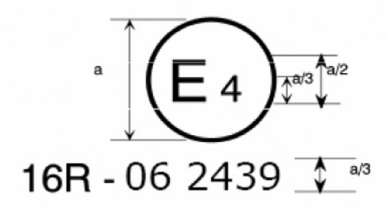
BIJLAGE 2

OPSTELLING VAN DE GOEDKEURINGSMERKEN

1. Opstelling van de goedkeuringsmerken met betrekking tot de installatie van veiligheidsgordels

Model A

(zie punt 5.2.4 van dit reglement)

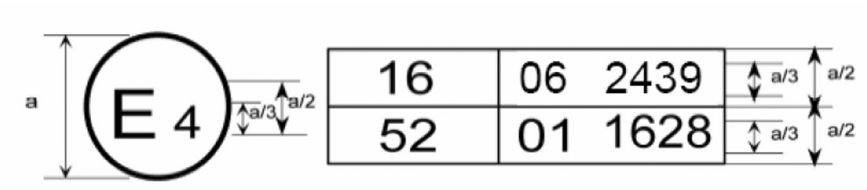


a = min. 8 mm.

Bovenstaand goedkeuringsmerk, aangebracht op een voertuig, geeft aan dat het voertuigtype in kwestie wat de veiligheidsgordels betreft in Nederland (E 4) krachtens Reglement nr. 16 is goedgekeurd. Het goedkeuringsnummer geeft aan dat de goedkeuring is verleend overeenkomstig de voorschriften van Reglement nr. 16, wijzigingenreeks 06.

Model B

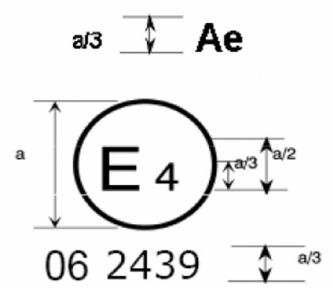
(zie punt 5.2.5 van dit reglement)



a = min. 8 mm.

Bovenstaand goedkeuringsmerk, aangebracht op een voertuig, geeft aan dat het voertuigtype in kwestie in Nederland (E 4) krachtens de Reglementen nrs. 16 en 52 is goedgekeurd ([1]). De goedkeuringsnummers geven aan dat, op de respectieve datum van goedkeuring, Reglement nr. 16 wijzigingenreeks 06 en Reglement nr. 52 wijzigingenreeks 01 bevatte.

2. Opstelling van de goedkeuringsmerken van veiligheidsgordels (zie punt 5.3.5 van dit reglement)



a = min. 8 mm.

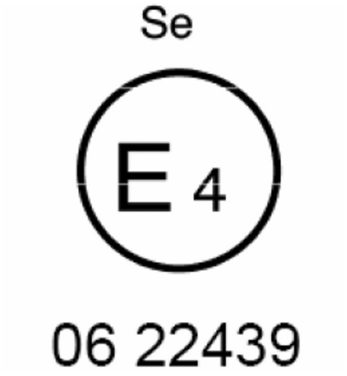
([1]) Het tweede cijfer dient enkel ter illustratie.

De gordel waarop bovenstaand goedkeuringsmerk is aangebracht, is een driepuntsgordel (A), uitgerust met een energieabsorberende voorziening (e), die in Nederland (E 4) is goedgekeurd onder nummer 062439; op het ogenblik van de goedkeuring was wijzigingenreeks 06 al in het reglement opgenomen.



De gordel waarop bovenstaand goedkeuringsmerk is aangebracht, is een heupgordel (B), uitgerust met een oprolmechanisme (type 4) met meervoudige gevoeligheid (m), die in Nederland (E 4) is goedgekeurd onder nummer 062489; op het ogenblik van de goedkeuring was wijzigingenreeks 06 al in het reglement opgenomen.

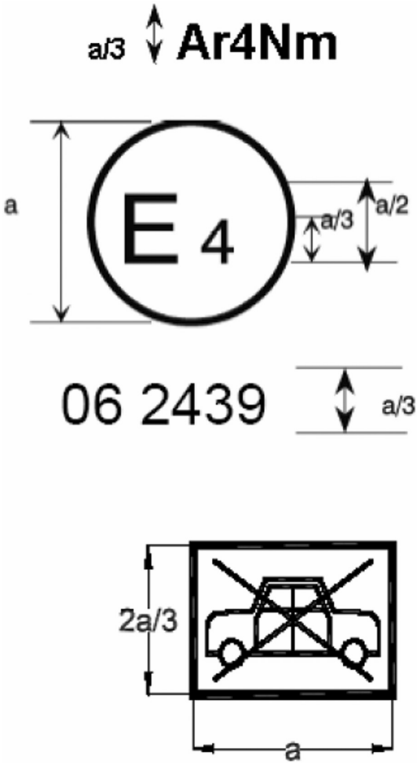
Opmerking: Het goedkeuringsnummer en de aanvullende symbolen moeten dicht bij de cirkel worden aangebracht, boven, onder, links of rechts van de letter „E". De cijfers van het goedkeuringsnummer moeten zich aan dezelfde kant van de letter „E" bevinden en in dezelfde richting wijzen. De aanvullende symbolen moeten zich diametraal tegenover het goedkeuringsnummer bevinden. Het gebruik van Romeinse cijfers als goedkeuringsnummer moet worden vermeden om verwarring met andere symbolen te voorkomen.



De gordel waarop bovenstaand goedkeuringsmerk is aangebracht, is een gordel van een speciaal type (S), uitgerust met een energieabsorberende voorziening (e), die in Nederland (E 4) is goedgekeurd onder nummer 0622439; op het ogenblik van de goedkeuring was wijzigingenreeks 06 al in het reglement opgenomen.

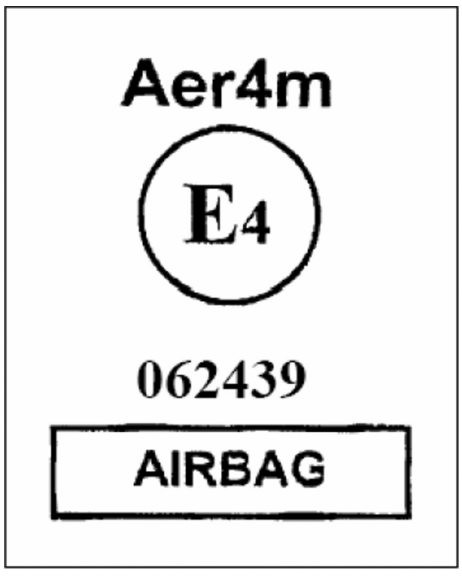


De gordel waarop bovenstaand goedkeuringsmerk is aangebracht, maakt deel uit van een beveiligingssysteem (Z) en is een gordel van een speciaal type (S) die met een energieabsorberende voorziening (e) is uitgerust. Deze gordel is in Nederland (E 4) goedgekeurd onder nummer 0624391; op het ogenblik van de goedkeuring was wijzigingenreeks 06 al in het reglement opgenomen.



a = min. 8 mm

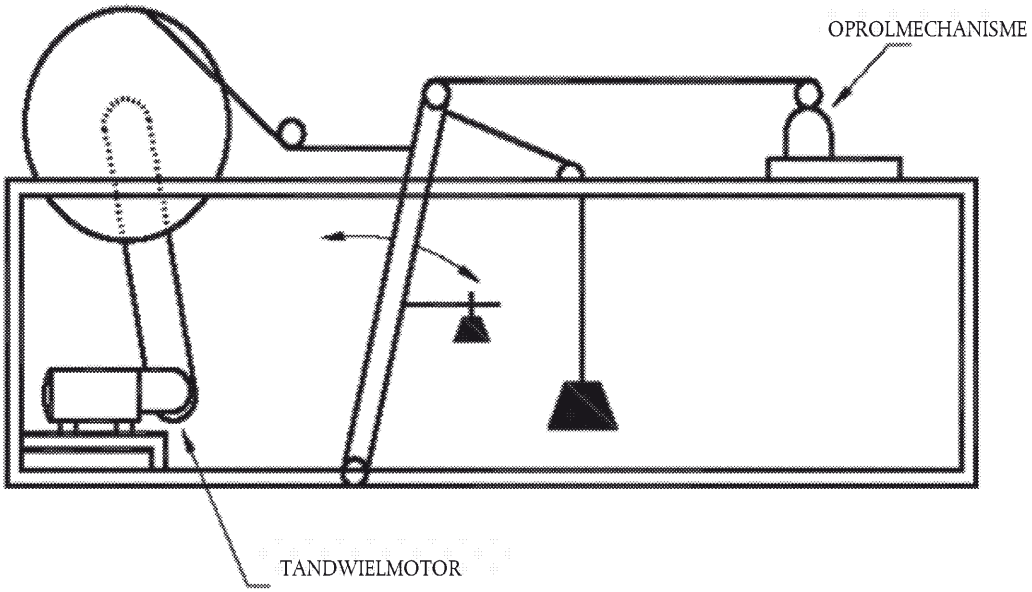
De gordel waarop bovenstaand goedkeuringsmerk is aangebracht, is een driepuntsgordel (A), uitgerust met een oprolmechanisme van type 4N (r4N) met meervoudige gevoeligheid, die in Nederland (E 4) is goedgekeurd onder nummer 062439; op het ogenblik van de goedkeuring was wijzigingenreeks 06 al in het reglement opgenomen. Deze gordel mag niet worden gemonteerd in voertuigen van categorie M1.



De gordel waarop bovenstaand goedkeuringsmerk is aangebracht, is een driepuntsgordel (A), uitgerust met een energieabsorberende voorziening (e) die aan de specifieke voorschriften van punt 6.4.1.3.3 van dit reglement voldoet en met een oprolmechanisme van type 4 (r4) met meervoudige gevoeligheid (m), die in Nederland (E 4) is goedgekeurd onder nummer 062439. De eerste twee cijfers van het nummer geven aan dat op het ogenblik van de goedkeuring wijzigingenreeks 06 al in het reglement was opgenomen. Deze veiligheidsgordel moet worden geïnstalleerd in een voertuig waarvan de desbetreffende zitplaats met een airbag is uitgerust.

BIJLAGE 3

SCHEMA VAN EEN TOESTEL OM DE DUURZAAMHEID VAN OPROLMECHANISMEN TE TESTEN



BIJLAGE 4

SCHEMA VAN EEN TOESTEL OM DE VERGRENDELING VAN OPROLMECHANISMEN MET NOODVERGRENDELING TE TESTEN

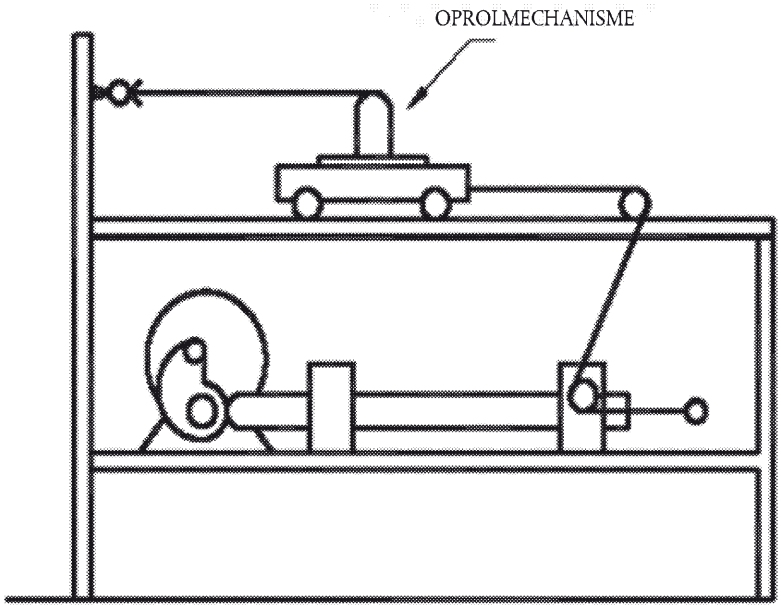
Onderstaande figuur stelt een toestel voor dat voor deze tests geschikt is. Het bestaat uit een motor met nok waarvan de aandrijfrol met draden verbonden is aan een trolley die op een geleiding is geplaatst. De constructie van de nok en het toerental van de motor zijn van dien aard dat de voorgeschreven versnelling wordt verkregen met de in punt 7.6.2.2 van dit reglement gespecificeerde versnellingsfactor; de slag moet langer zijn dan de maximaal toegestane verplaatsing van het riemweefsel vóór vergrendeling.

Op de trolley is een steun aangebracht die zodanig kan worden gedraaid dat het oprolmechanisme daarop kan worden gemonteerd in verschillende standen ten opzichte van de verplaatsingsrichting van de trolley.

Wanneer oprolmechanismen worden getest op gevoeligheid voor riembewegingen, worden ze op een passende vaste steun gemonteerd en wordt de riem aan de trolley bevestigd.

Voor bovengenoemde tests moeten de door de fabrikant of zijn gemachtigde vertegenwoordiger geleverde steunen of andere onderdelen in de testinstallatie worden ingebouwd, waarbij de installatie in een voertuig zo getrouw mogelijk wordt gesimuleerd.

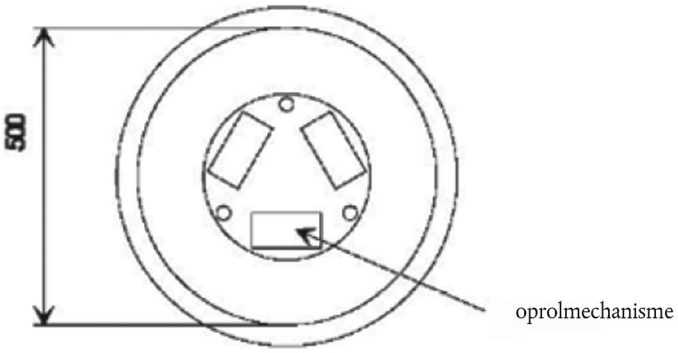
Alle aanvullende steunen en andere onderdelen die nodig zijn om de installatie in het voertuig te simuleren, worden door de fabrikant of zijn gemachtigde vertegenwoordiger ter beschikking gesteld.

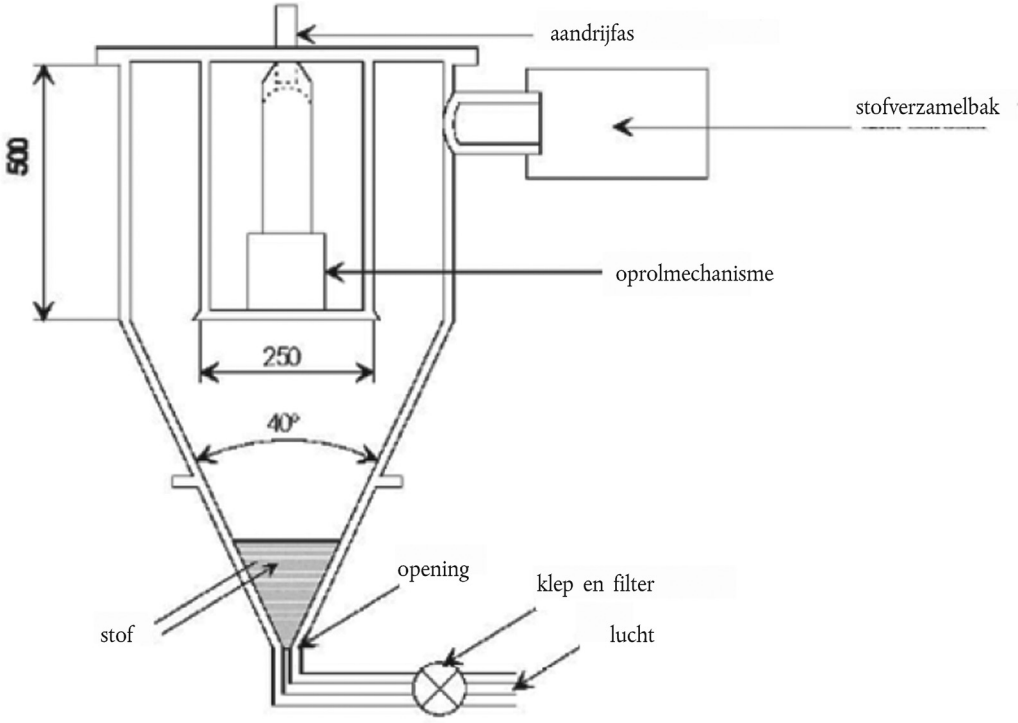


BIJLAGE 5

SCHEMA VAN EEN TOESTEL OM DE STOFBESTENDIGHEID TE TESTEN

(afmetingen in mm)





BIJLAGE 6

BESCHRIJVING VAN DE TROLLEY, DE STOEL, DE VERANKERINGEN EN DE STOPVOORZIENING

1. TROLLEY

Voor de tests van veiligheidsgordels moet de trolley, waarop uitsluitend de stoel is bevestigd, een massa van 400 ± 20 kg hebben. Voor de tests van beveiligingssystemen moet de trolley, met de daaraan bevestigde voertuigstructuur, een massa van 800 kg hebben. Indien nodig wordt de totale massa van trolley en voertuigstructuur echter met telkens 200 kg verhoogd. De totale massa mag in geen geval meer dan ± 40 kg van de nominale waarde verschillen.

2. STOEL

Behalve bij tests van beveiligingssystemen moet de stoel een stijve constructie en een glad oppervlak hebben. De voorschriften van figuur 1 van deze bijlage moeten worden nageleefd, waarbij erop moet worden toegezien dat geen enkel metalen onderdeel met de gordel in contact kan komen.

3. VERANKERINGEN

3.1. Als een gordel die met een in punt 2.14.6 gedefinieerd verstelsysteem voor de gordelhoogte is uitgerust, moet deze voorziening worden bevestigd aan een stijf frame of aan het gewoonlijk voor de montage van deze voorziening bestemde voertuigonderdeel dat stevig op de testtrolley moet worden vastgezet.

3.2. De verankeringen moeten overeenkomstig figuur 1 worden opgesteld. De punten die overeenkomen met de plaatsen van de verankeringen geven aan waar de uiteinden van de gordel met de trolley of eventueel met de krachtomvormer moeten worden verbonden. Indien de riemlengte tussen de bovenrand van de sluiting en de bevestigingsopening voor de riemsteun niet meer dan 250 mm bedraagt, zijn de punten A, B en K de verankeringen voor normaal gebruik; zoniet worden de punten A1 en B1 gebruikt. Voor de plaats van de verankeringspunten geldt de volgende tolerantie: elk verankeringspunt mag ten hoogste 50 mm van de in figuur 1 aangegeven overeenkomstige punten A, B en K, of A1, B1 en K liggen.

3.3. De structuur die de verankeringen draagt, moet stijf zijn. De verplaatsing van de bovenste verankering mag niet meer dan 0,2 mm in de lengterichting bedragen indien hierop een belasting van 98 daN in deze richting wordt uitgeoefend. De trolley moet zodanig zijn vervaardigd dat de delen die de verankeringen dragen, tijdens de test geen enkele blijvende vervorming ondergaan.

3.4. Indien een vierde verankering nodig is om het oprolmechanisme te bevestigen, moet deze

zich in het verticale langsvlak door K bevinden;

het kantelen van het oprolmechanisme onder de door de fabrikant voorgeschreven hoek mogelijk maken;

zich op de cirkelboog met straal KB1 = 790 mm bevinden, voor zover de lengte tussen de bovenste riemgeleider en het punt waar de riem uit het oprolmechanisme komt ten minste 540 mm bedraagt; in alle andere gevallen moet deze verankering zich op een cirkelboog met een straal van 350 mm om het middelpunt K bevinden.

4. STOPVOORZIENING

4.1. De stopvoorziening bestaat uit twee identieke en evenwijdig gemonteerde schokdempers, behalve bij beveiligingssystemen, waarvoor vier schokdempers worden gebruikt voor een nominale massa van 800 kg. Voor elke stijging van de nominale massa met 200 kg moet indien nodig een extra schokdemper worden gebruikt. Elke schokdemper bestaat uit:

een omhulsel dat wordt gevormd door een stalen buis;

een energieabsorberende polyurethaanbuis;

een olijfvormige knop van gepolijst staal die in de schokdemper doordringt, en

een stang en een stootplaat.

4.2. De afmetingen van de verschillende onderdelen van deze schokdemper zijn in de figuren 2, 3 en 4 aangegeven.

4.3. De kenmerken van het absorberend materiaal zijn in tabel 1 van deze bijlage vermeld. Vlak voor elke test moeten de buizen gedurende ten minste 12 uur bij een temperatuur tussen 15 en 25 °C worden bewaard, zonder te worden gebruikt. Tijdens de dynamische tests van veiligheidsgordels of beveiligingssystemen moet de stopvoorziening dezelfde temperatuur hebben als tijdens de kalibreringstest, met een tolerantie van ± 2 °C. De stopvoorziening moet voldoen aan de in bijlage 8 vermelde voorschriften. Een andere voorziening die gelijkwaardige resultaten oplevert, mag worden gebruikt.

Tabel 1

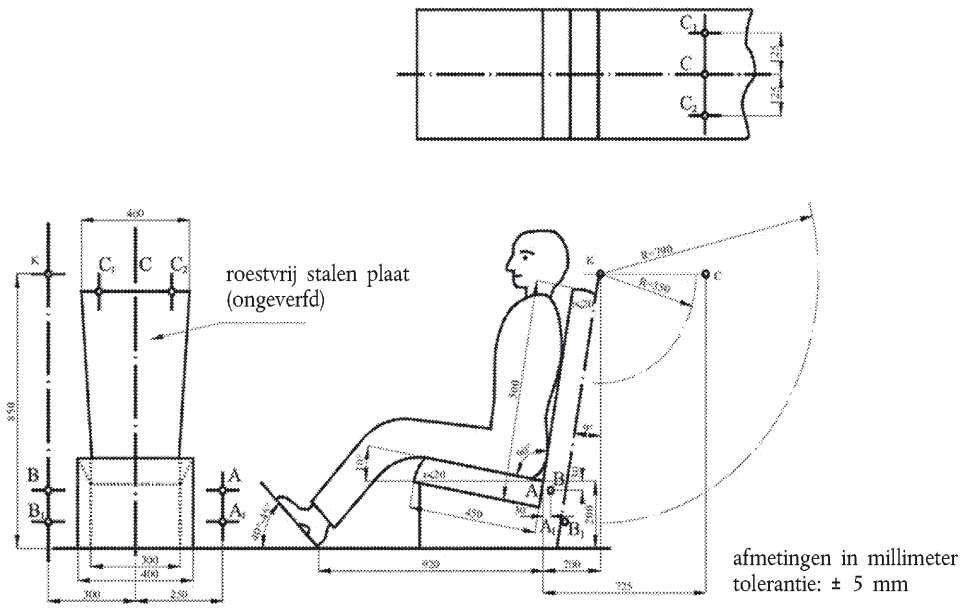
Kenmerken van het absorberend materiaal

(Methode ASTM D 735, tenzij anders vermeld)

Shorehardheid A:		95 ± 2 bij een temperatuur van 20 ± 5 °C
Breuksterkte:		R_o > 343 daN/cm^2
Minimumrek:		A_o > 400 %
Module bij 100 % rek:		> 108 daN/cm^2
Module bij 300 % rek:		> 235 daN/cm^2
Brosheid in koude toestand (methode ASTM D 736):		5 uur bij – 55 °C
Compressie (methode B):		22 uur bij 70 °C < 45 %
Dichtheid bij 25 °C:		tussen 1,05 en 1,10
Veroudering aan de lucht (methode ASTM D 573):		
70 uur bij 100 °C	— Shorehardheid A:	maximumvariatie ± 3
	— breuksterkte:	afname < 10 % van R_o
	— rek:	afname < 10 % van A_o
	— massa:	afname < 1 %
Onderdompeling in olie (methode ASTM nr 1 olie):		
70 uur bij 100 °C	— Shorehardheid A:	maximumvariatie ± 4
	— breuksterkte:	afname < 15 % van R_o
	— rek:	afname < 10 % van A_o
	— volume:	zwellen < 5 %
Onderdompeling in olie (methode ASTM nr 3 olie):		
70 uur bij 100 °C	— breuksterkte:	afname < 15 % van R_o
	— rek:	afname < 15 % van A_o
	— volume:	zwellen < 20 %
Onderdompeling in gedestilleerd water:		
één week bij 70 °C	— breuksterkte:	afname < 35 % van R_o
	— rek:	toename < 20 % van A_o

Figuur 1

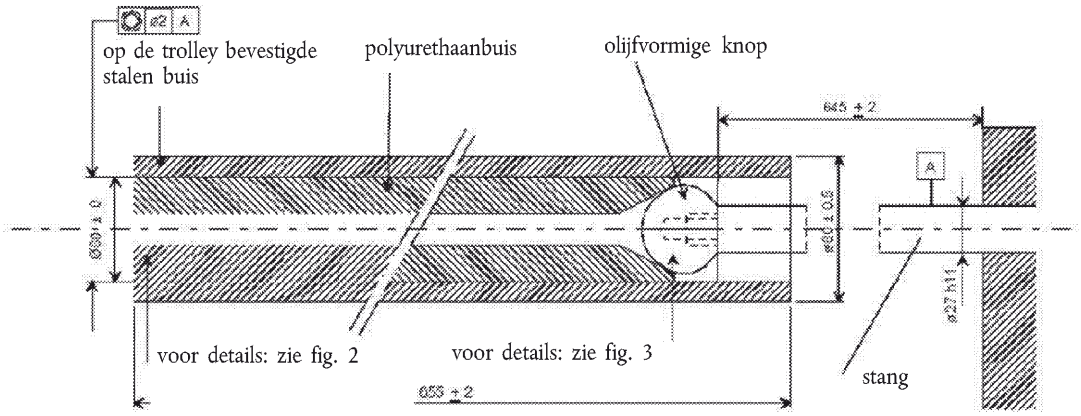
Trolley, stoel, bevestiging



Figuur 2

Stopvoorziening

(geassembleerd)

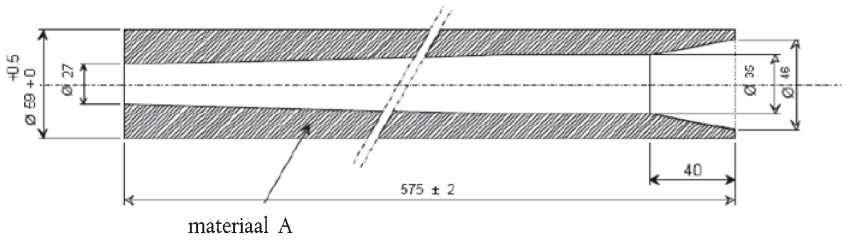


De speling hangt af van de buitendiameter van de polyurethaanbuis (push-fit)

Figuur 3

Stopvoorziening

(polyurethaanbuis)



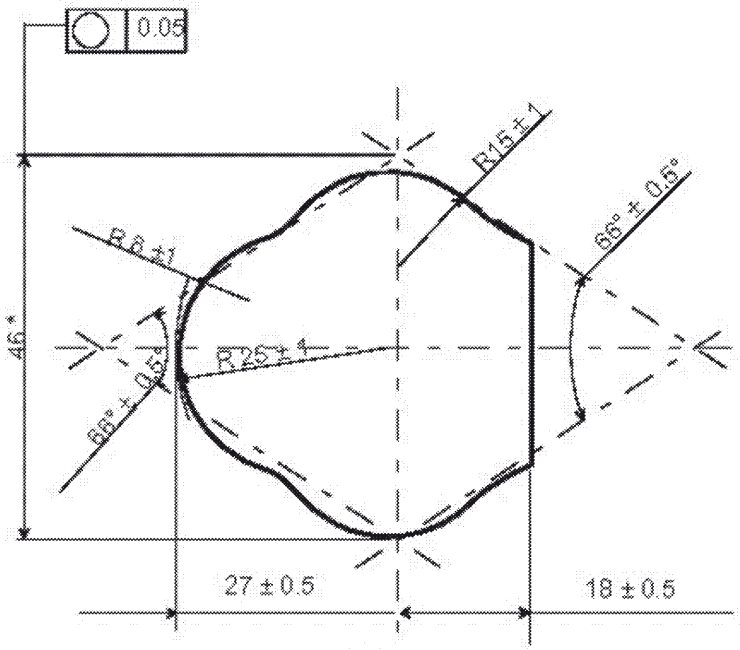
Oppervlaktebehandeling van de buis $\sqrt{^{32}}$

Interferentietolerantie ± 0,2
Alle afmetingen in mm

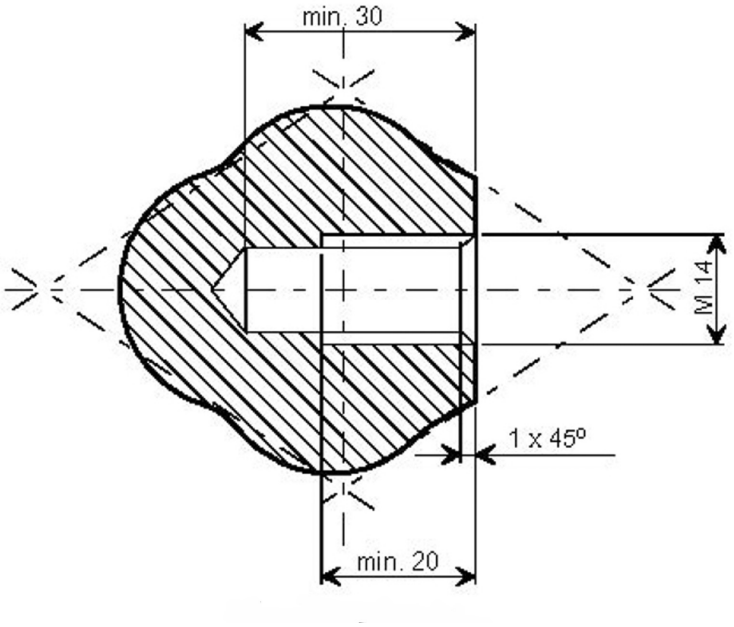
Figuur 4

Stopvoorziening

(olijfvormige knop)



* Deze afmeting kan variëren van 43 tot 49 mm
Afmetingen in mm



Afmetingen in mm

Oppervlaktebehandeling $\sqrt{^{0,4}}$ Interferentietolerantie ± 0,1

BIJLAGE 7

BESCHRIJVING VAN DE DUMMY

1. SPECIFICATIES VAN DE DUMMY

1.1. Algemeen

De voornaamste kenmerken van deze dummy zijn aangegeven in de volgende figuren en tabellen:

Figuur 1 Zijaanzicht van hoofd, hals en romp;

Figuur 2 Vooraanzicht van hoofd, hals en romp;

Figuur 3 Zijaanzicht van heup, dijen en onderbeen;

Figuur 4 Vooraanzicht van heup, dijen en onderbeen;

Figuur 5 Belangrijkste afmetingen;

Figuur 6 Dummy in zittende houding, waarbij zijn aangeduid:

de plaats van het zwaartepunt;

de plaats van de punten waarop de verplaatsing moet worden gemeten, en

de schouderhoogte.

Tabel 1 Referenties, namen, materialen en voornaamste afmetingen van de onderdelen van de dummy, en

Tabel 2 Massa van hoofd, hals, romp, dijen en onderbeen.

1.2. Beschrijving van de dummy

1.2.1. Structuur van het onderbeen (zie de figuren 3 en 4)

De structuur van het onderbeen bestaat uit drie onderdelen:

— een voetzoolplaat (30);

— een buis van het scheenbeen (29), en

— een kniebuis (26).

De kniebuis is voorzien van twee randen die de beweging van het onderbeen ten opzichte van de dij beperken.

Vanuit de rechte stand kan het onderbeen ongeveer 120° achterwaarts draaien.

1.2.2. Structuur van de dij (zie de figuren 3 en 4)

De structuur van de dij bestaat uit drie onderdelen:

— een kniebuis (22);

— een dijstaaf (21), en

— een heupbuis (20).

De bewegingen van de knie worden beperkt door twee groeven in de kniebuis (22), waarin de randen van het onderbeen passen.

1.2.3. Structuur van de romp (zie de figuren 1 en 2)

De structuur van de romp bestaat uit:

— een heupbuis (2);

— een rollenketting (4);

— ribben (6) en (7);

— een borstbeen (8), en

— een bevestiging van de ketting ((3) en gedeeltelijk (7) en (8))

1.2.4. Hals (zie de figuren 1 en 2)

De hals bestaat uit zeven polyurethaanschijven (9). De stijfheid van de hals kan worden geregeld met behulp van een kettingspanner.

1.2.5. Hoofd (zie de figuren 1 en 2)

Het hoofd (15) als zodanig is hol; het polyurethaan is versterkt met plaatstaal (17). De kettingspanner waarmee de hals kan worden geregeld, bestaat uit een polyamideblok (10), een buisvormig afstandsstuk (11) en spanners (12) en (13). Het hoofd kan worden gedraaid om het atlas-asgewricht, dat bestaat uit de regelvoorziening (14) en (18), het afstandsstuk (16) en het polyamideblok (10).

1.2.6. Kniegewricht (zie figuur 4)

Het onderbeen en de dijen zijn verbonden door middel van buis (27) en spanner (28).

1.2.7. Heupgewricht (zie figuur 4)

De dijen en de romp zijn verbonden door middel van buis (23), wrijvingsplaten (24) en spaninrichting (25).

1.2.8. Polyurethaan

Type: samenstelling PU 123 CH

Hardheid: 50-60 Shore A

1.2.9. Overalls

De dummy is gekleed in een speciale overall (zie tabel 1).

2. CORRECTIEGEWICHTEN

2.1. Algemeen

Om bepaalde waarden en de totale massa van de dummy te ijken, wordt de massaverdeling gecorrigeerd met behulp van zes stalen correctiegewichten van 1 kg elk, die op het heupgewricht kunnen worden aangebracht. Zes andere polyurethaan correctiegewichten van elk 1 kg kunnen aan de rugkant van de romp worden aangebracht.

3. KUSSEN

Tussen de borstkas van de dummy en de overall moet een kussen worden aangebracht. Dit kussen moet zijn vervaardigd uit polyethyleenschuim dat aan de volgende specificaties voldoet:

Hardheid: 7-10 Shore A

Dikte: 25 ± 5 mm

Het kussen moet vervangbaar zijn.

4. AFSTELLING VAN DE GEWRICHTEN

4.1. Algemeen

Om reproduceerbare resultaten te verkrijgen, is het noodzakelijk de wrijving van elk gewricht te specificeren en te controleren.

4.2. Kniegewricht

Draai het kniegewricht aan.

Plaats de dij en het onderbeen verticaal.

Draai het onderbeen 30°.

Draai geleidelijk de spanner (28) los tot het onderbeen onder zijn eigen gewicht begint te vallen.

Zet de spanner in deze stand vast.

4.3. Heupgewricht

Draai het heupgewricht aan.

Plaats de dij in horizontale stand en de romp in verticale stand.

Draai de romp voorwaarts tot de romp en de dij een hoek van 60° vormen.

Laat geleidelijk de spanner los tot de romp onder zijn eigen gewicht begint te vallen.

Zet de spanner in deze stand vast.

4.4. Atlas-asgewricht

Stel het atlas-asgewricht zo af dat het in voorwaartse en achterwaartse richting net niet valt onder zijn eigen gewicht.

4.5. Hals

De hals kan worden geregeld met behulp van de kettingspanner (13). Wanneer de hals is afgesteld moet het bovenste uiteinde van de spanner zich 4 à 6 cm verplaatsen wanneer er een horizontale belasting van 10 daN op wordt uitgeoefend.

Tabel 1

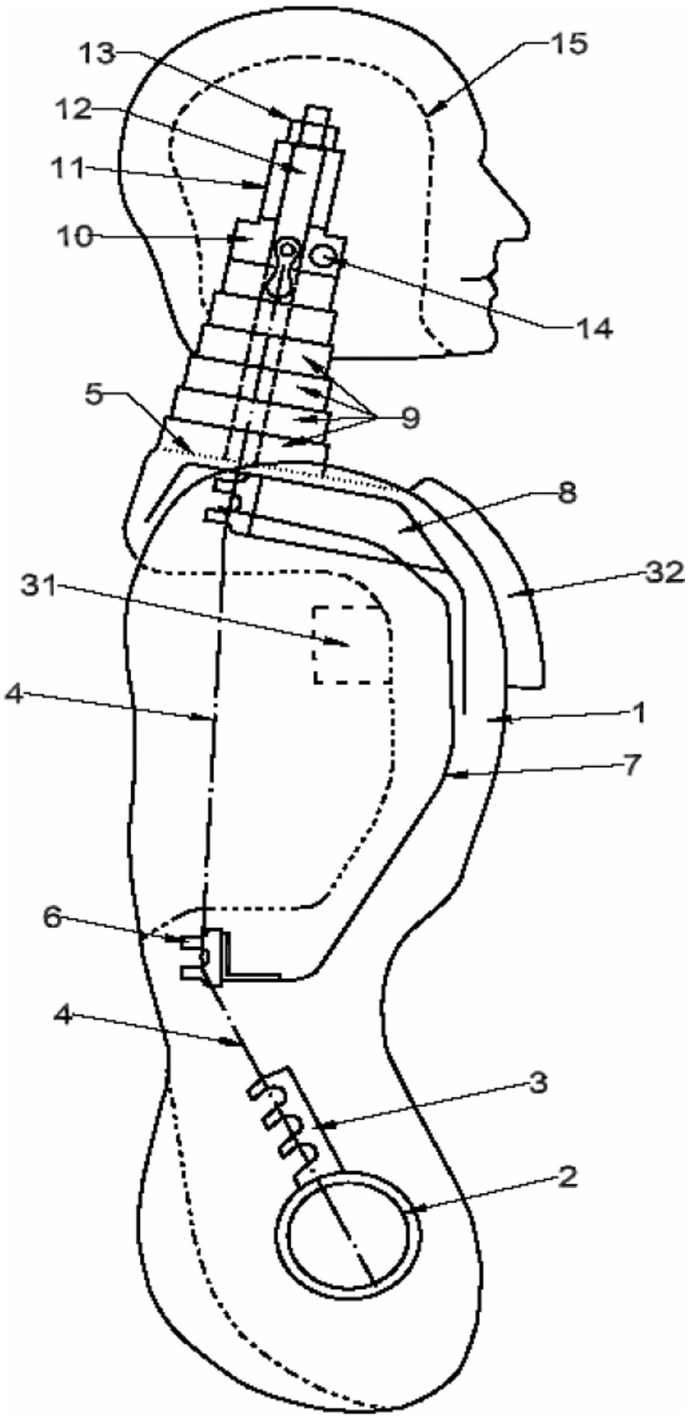
Referentie-nummer	Onderdeel	Materiaal	Afmetingen
1	Lichaam	Polyurethaan	—
2	Heupbuis	Staal	76 × 70 × 100 mm
3	Bevestigingen van de ketting	Staal	25 × 10 × 70 mm
4	Rollenketting	Staal	3/4
5	Schouderplaat	Polyurethaan	—
6	Profiel	Staal	30 × 30 × 3 × 250 mm
7	Ribben	Geperforeerde staalplaat	400 × 85 × 1,5 mm
8	Borstbeen	Geperforeerde staalplaat	250 × 90 × 1,5 mm
9	Schijven (zes)	Polyurethaan	ø 90 × 20 mm
			ø 80 × 20 mm
			ø 75 × 20 mm
			ø 70 × 20 mm
			ø 65 × 20 mm
			ø 60 × 20 mm
10	Blok	Polyamide	60 × 60 × 25 mm
11	Buisvormig afstandsstuk	Staal	40 × 40 × 2 × 50 mm
12	Spannerbout	Staal	M16 × 90 mm

Referentie-nummer	Onderdeel	Materiaal	Afmetingen
13	Spannermoer	Staal	M16
14	Spanner van het atlas-asgewricht	Staal	ø 12 × 130 mm (M12)
15	Hoofd	Polyurethaan	—
16	Buisvormig afstandsstuk	Staal	ø 18 × 13 × 17 mm
17	Verstevigingsplaat	Staal	30 × 3 × 500 mm
18	Spannermoer	Staal	M12 mm
19	Dijen	Polyurethaan	—
20	Heupbuis	Staal	76 × 70 × 80 mm
21	Dijstaaf	Staal	30 × 30 × 440 mm
22	Kniebuis	Staal	52 × 46 × 40 mm
23	Heupverbindingsbuis	Staal	70 × 64 × 250 mm
24	Wrijvingsplaten (vier)	Staal	160 × 75 × 1 mm
25	Spanner	Staal	M12 × 320 mm +
			Platen en moeren
26	Kniebuis	Staal	52 × 46 × 160
27	Knieverbindingsbuis	Staal	44 × 39 × 190 mm
28	Spannerplaat	Staal	ø 70 × 4 mm
29	Scheenbeenbuis	Staal	50 × 50 × 2 × 460 mm
30	Voetzoolplaat	Staal	100 × 170 × 3 mm
31	Correctiegewichten voor de romp (zes)	Polyurethaan	elk 1 kg
32	Kussen	Polystyreenschuim	350 × 250 × 25 mm
33	Overall	Katoen en polyamideriemen	—
34	Correctiegewichten voor de heup (zes)	Staal	elk 1 kg

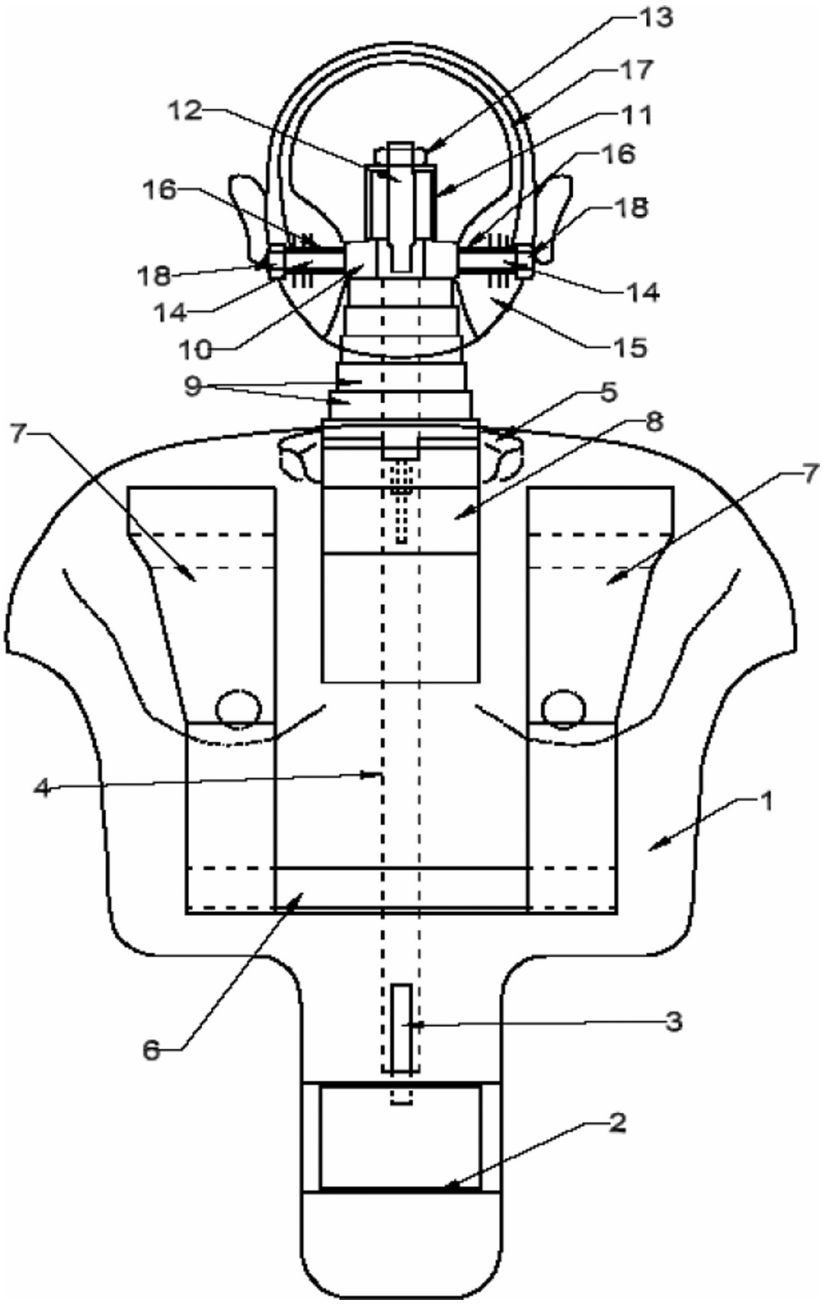
Tabel 2

Onderdelen van de dummy	Massa in kg
Hoofd en hals	4,6 ± 0,3
Romp en armen	40,3 ± 1,0
Dijen	16,2 ± 0,5
Onderbeen en voet	9,0 ± 0,5
Totale massa, inclusief correctiegewichten	75,5 ± 1,0

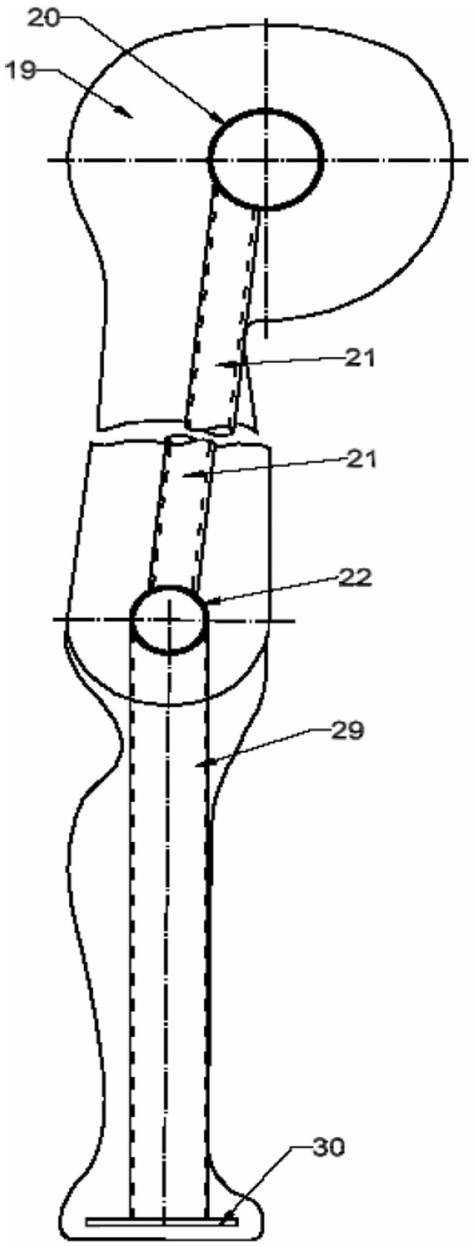
Figuur 1



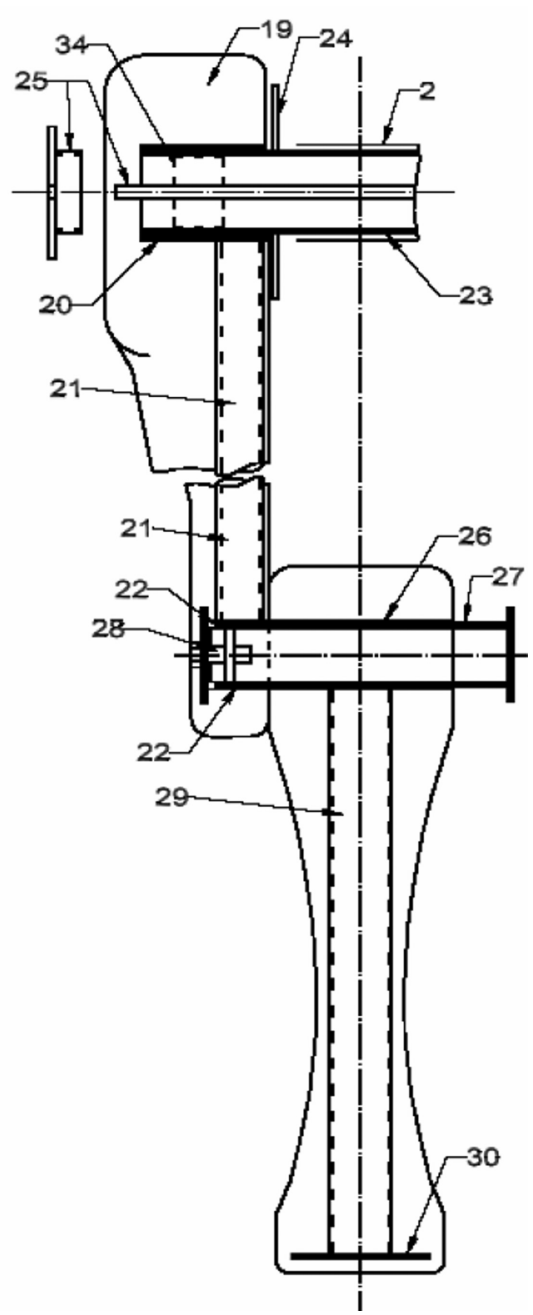
Figuur 2



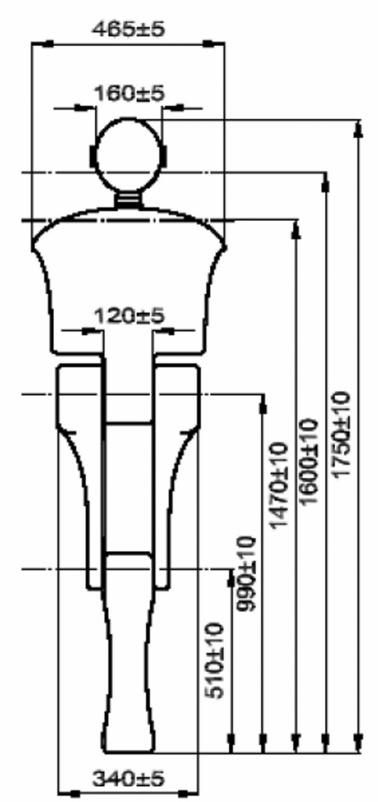
Figuur 3



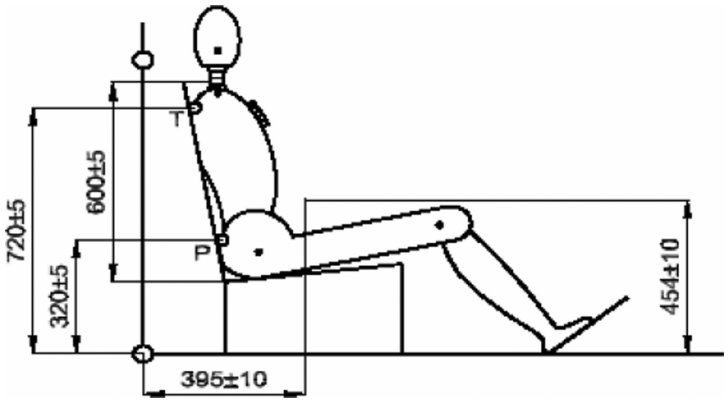
Figuur 4



Figuur 5



Figuur 6



Alle afmetingen in mm

G = zwaartepunt

T = referentiepunt van de romp (gelegen aan de achterzijde, op de middellijn van de dummy)

P = referentiepunt van het bekken (gelegen aan de achterzijde, op de middellijn van de dummy)

Bij de meting van de verplaatsing op punt P wordt geen rekening gehouden met de draaiverplaatsing rond de heupas en rond een verticale as.

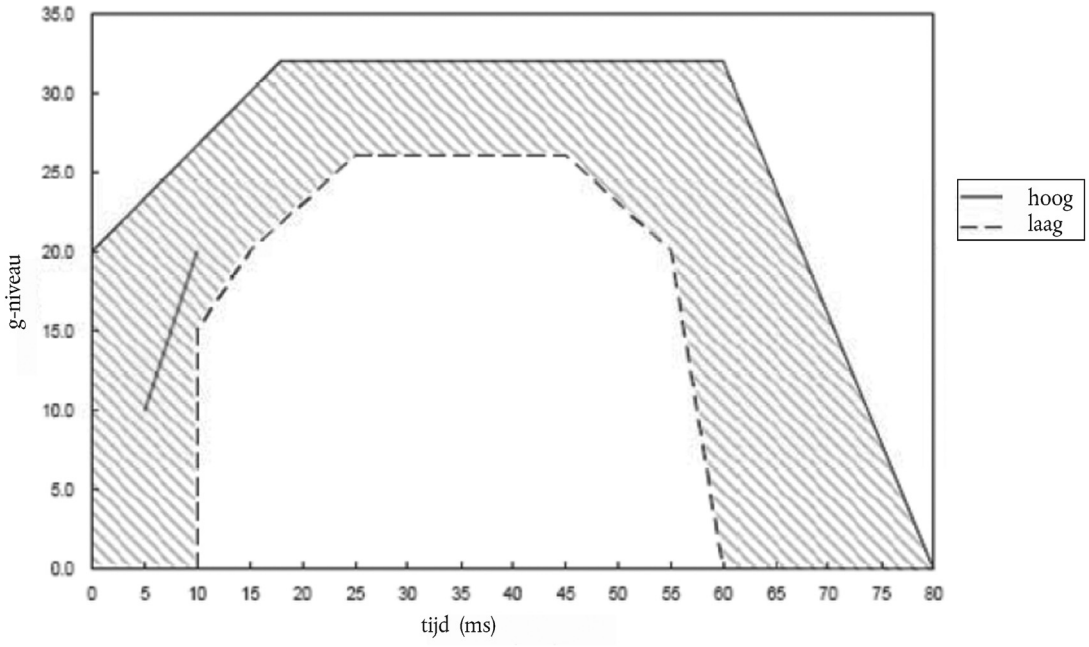
BIJLAGE 8

BESCHRIJVING VAN DE VERTRAGINGS- OF VERSNELLINGSCURVE VAN DE TROLLEY ALS FUNCTIE VAN DE TIJD

In alle gevallen moeten de kalibrerings- en meetprocedures voldoen aan de in ISO-norm 6487:2002 vastgestelde procedures; de meetapparatuur moet beantwoorden aan de specificatie van een datakanaal met kanaalfrequentieklasse (CFC) 60.

Definitie van de verschillende curven

Tijd (ms)	Versnelling (g) Lage band	Versnelling (g) Hoge band
0	—	20
10	0	—
10	15	—
15	20	—
18	—	32
25	26	—
45	26	—
55	20	—
60	0	32
80	—	0



Het aanvullende segment (zie punt 7.7.4.2) geldt alleen voor de versnellingsslede.

BIJLAGE 9

INSTRUCTIES

Elke veiligheidsgordel moet vergezeld gaan van de volgende instructies in de taal (talen) van het land waar de gordel in de handel zal worden gebracht.

1. Installatie-instructies (niet vereist als de voertuigfabrikant zelf de veiligheidsgordel installeert), waarin vermeld wordt voor welke voertuigtypen de veiligheidsgordel geschikt is en hoe de veiligheidsgordel correct aan het voertuig moet worden bevestigd, en waarin erop wordt gewezen dat schurende riemen moeten worden vermeden.

2. Gebruiksinstructies (als de voertuigfabrikant zelf de veiligheidsgordel installeert, mogen deze in de gebruikershandleiding van het voertuig worden opgenomen), waardoor de gebruiker de veiligheidsgordel optimaal kan gebruiken. In deze instructies moet worden gewezen op:

   a) het belang dat de gordel tijdens alle verplaatsingen met het voertuig wordt gedragen;

   b) de juiste wijze waarop de gordel moet worden gedragen en met name:

      i) de plaats van de sluiting;

      ii) de wenselijkheid om de gordel strak aan te trekken;

      iii) de correcte positie van de riemen en de noodzaak om te vermijden dat deze worden verdraaid;

      iv) het feit dat elke gordel slechts door een persoon tegelijk mag worden gedragen en dat men geen gordel mag aanbrengen bij een kind dat bij een passagier op schoot zit;

   c) de wijze waarop de sluiting wordt bediend;

   d) de wijze waarop de gordel wordt versteld;

   e) de wijze waarop oprolmechanismen die deel van de gordel kunnen uitmaken, worden bediend, en de methode om na te gaan of zij zijn vergrendeld;

   f) de methode die wordt aanbevolen om de gordel te reinigen en eventueel na reiniging opnieuw te monteren;

   g) de noodzaak om de gordel te vervangen na een zwaar ongeval of indien rafels of scheuren worden geconstateerd, wanneer een visuele overbelastingsindicator van een gordel aangeeft dat de gordel niet geschikt is voor verder gebruik of wanneer de voorspanvoorziening van een gordel, indien aanwezig, is geactiveerd;

   h) het feit dat de gordel op geen enkele wijze mag worden aangepast of gewijzigd, omdat dergelijke veranderingen de doeltreffendheid van de gordel kunnen verminderen; vooral wanneer de gordel zodanig ontworpen is dat hij gedeeltelijk kan worden gedemonteerd, moet in de instructies worden aangegeven hoe hij opnieuw moet worden gemonteerd;

   i) het feit dat de gordel voor volwassen inzittenden is bestemd;

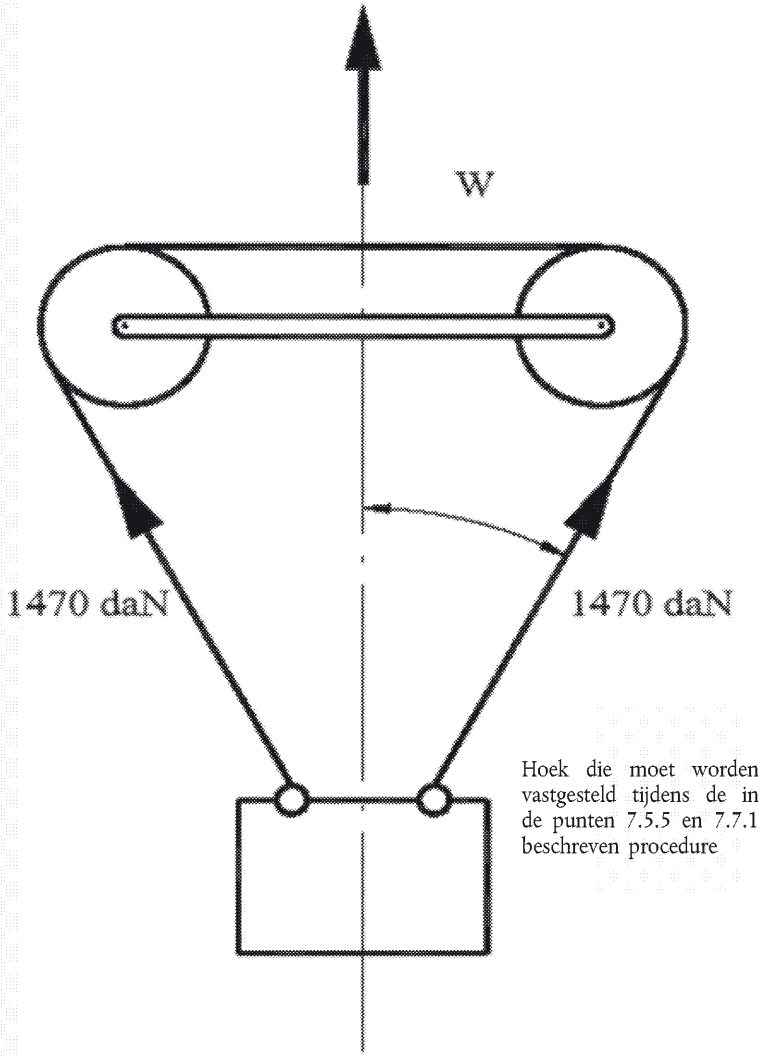
   j) het oprollen van de gordel wanneer deze niet wordt gebruikt.

3. Bij veiligheidsgordels met een oprolmechanisme van het type 4N moet er in de installatie-instructies en op de verpakking op worden gewezen dat deze gordel niet geschikt is voor installatie in motorvoertuigen voor personenvervoer met niet meer dan negen zitplaatsen, de bestuurderszitplaats inbegrepen.

4. In het geval van voertuigen waarbij gebruik kan worden gemaakt van de kruisriem moet de fabrikant/aanvrager installatievoorschriften voor de gebruiker verstrekken. De fabrikant van de harnasgordel schrijft voor hoe de aanvullende verstevigingselementen voor de verankeringen van kruisriemen moeten worden geïnstalleerd en in welke voertuigen ze moeten worden geïnstalleerd.

BIJLAGE 10

TEST VAN EEN GEMEENSCHAPPELIJKE SLUITING



W = toegepaste belasting

BIJLAGE 11

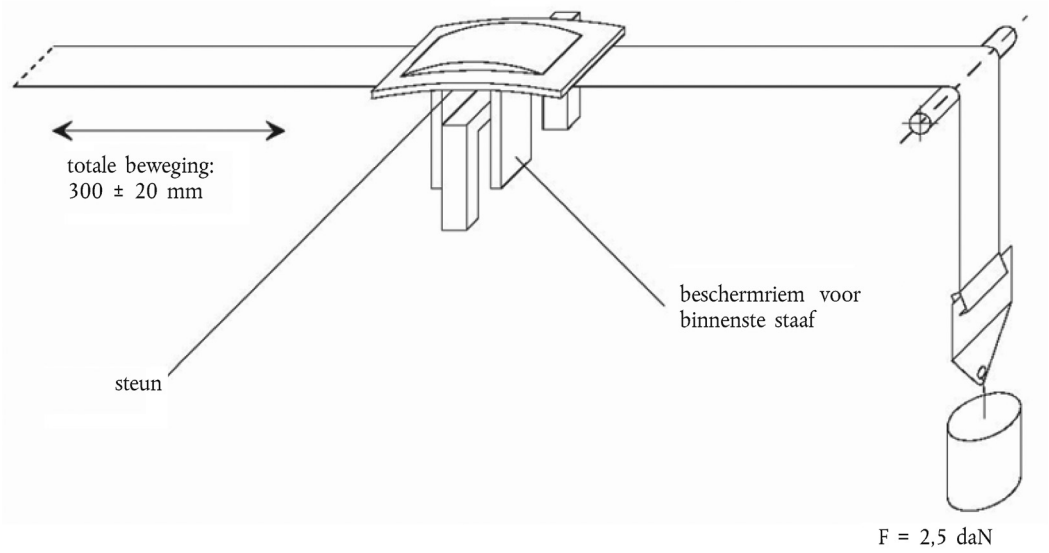
SCHUUR- EN MICROSLIPTEST

Figuur 1

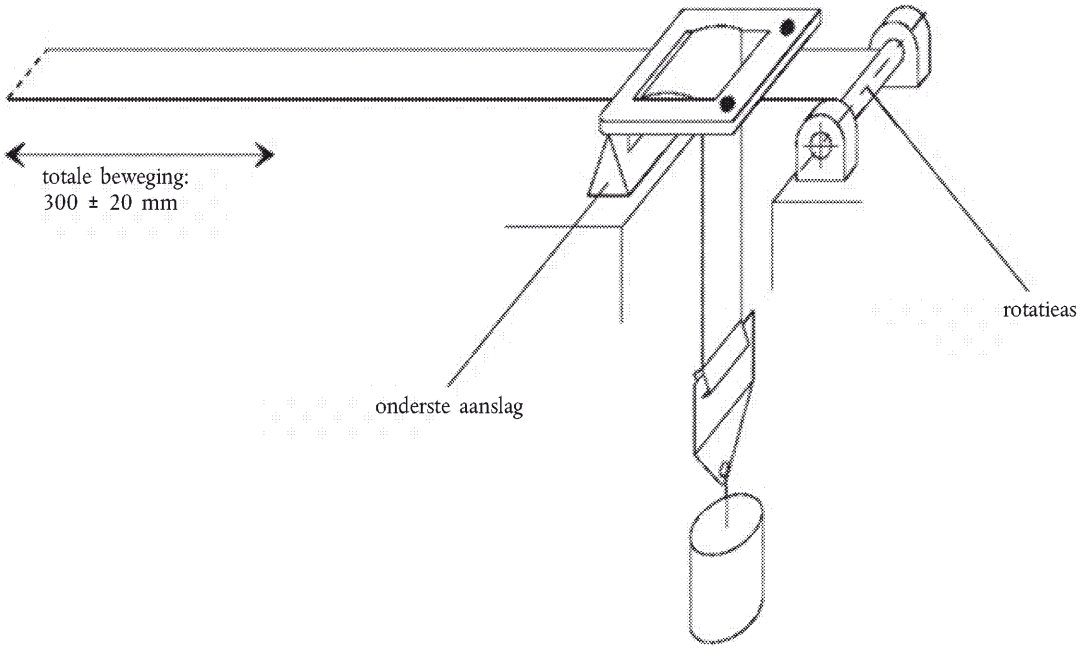
Procedure van type 1

Voorbeelden van testopstellingen afhankelijk van het type verstelvoorziening

Voorbeeld a

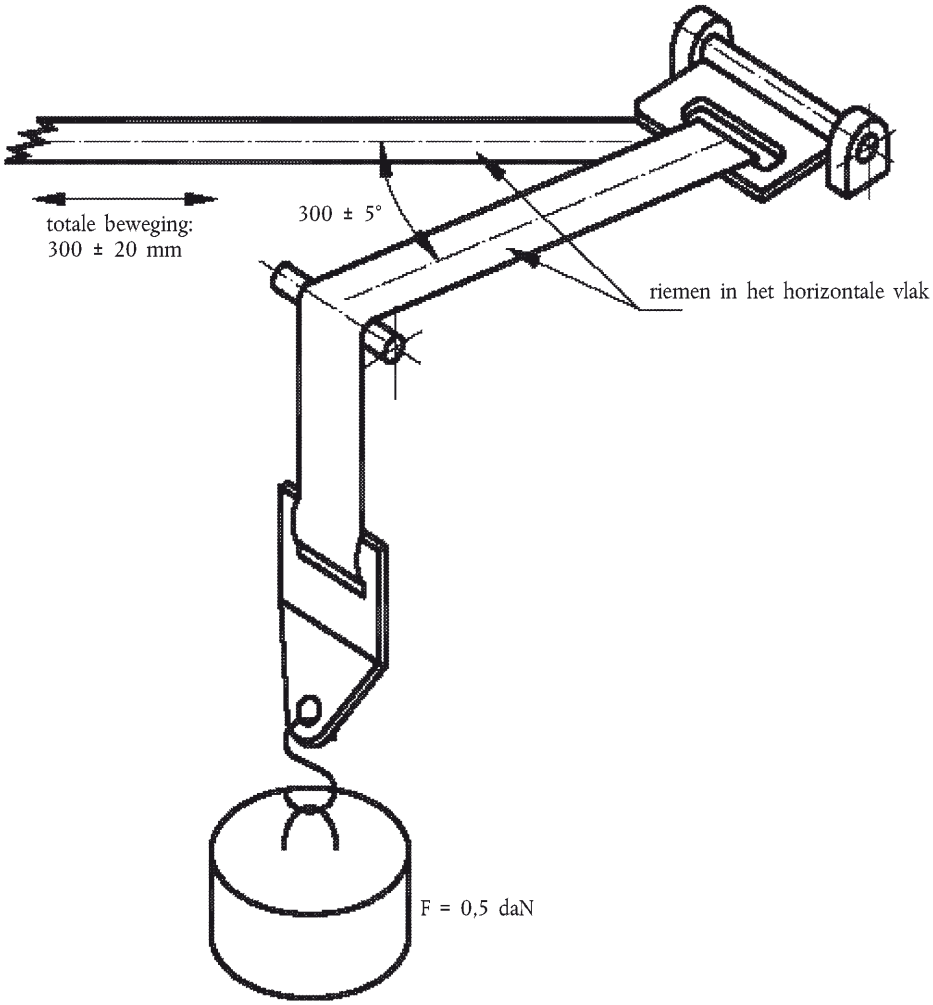


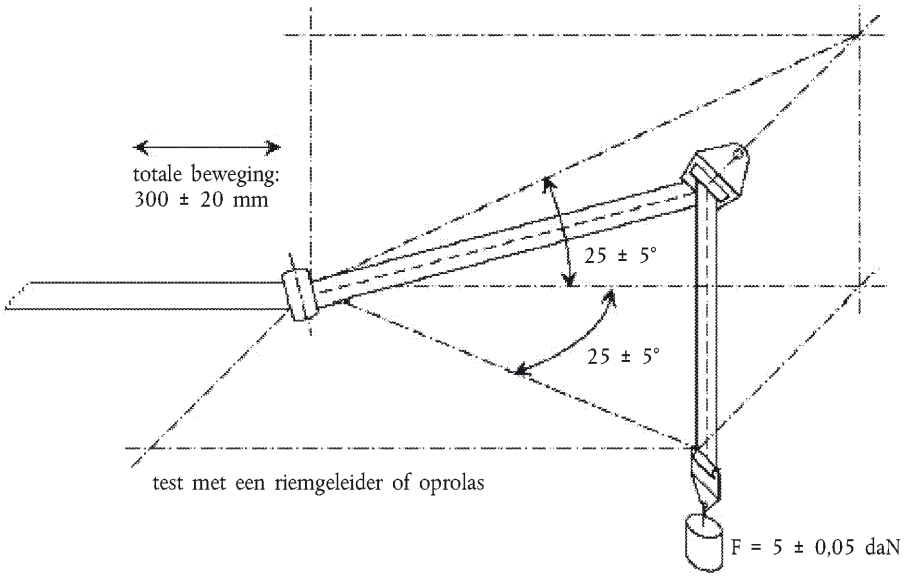
Voorbeeld b



Figuur 2

Procedure van type 2



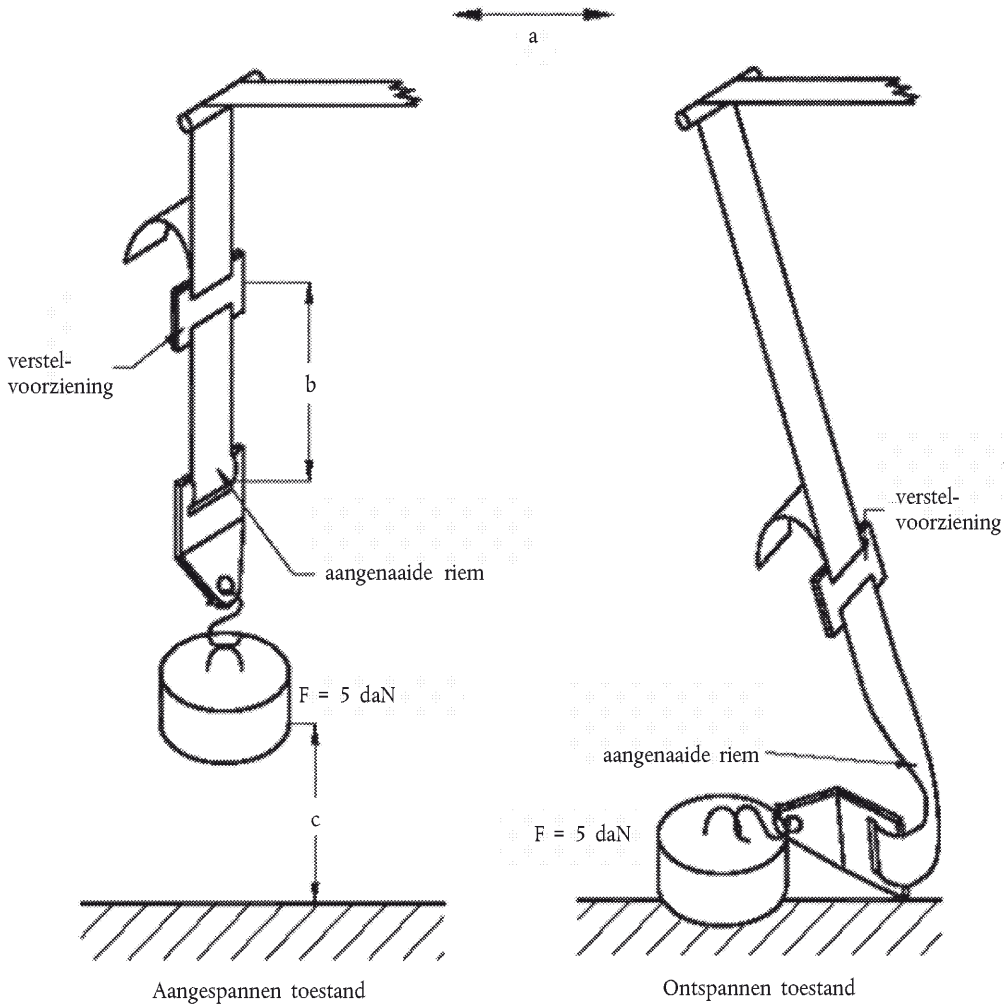


Alle afmetingen in mm

Figuur 3

Procedure van type 3 en microsliptest

Totale beweging: 300 ± 20 mm



De belasting van 5 daN die op de testinrichting wordt uitgeoefend, moet zodanig verticaal zijn gericht dat het gewicht niet schommelt en de riem niet verdraait.

De verbindingsinrichting moet op dezelfde wijze als in het voertuig aan het gewicht van 5 daN zijn vastgemaakt.

BIJLAGE 12

CORROSIETEST

1. TESTAPPARATUUR

1.1. De apparatuur bestaat uit een nevelkamer, een reservoir met een zoutoplossing, een goed geconditioneerde persluchtvoorziening, één of meer verstuivers, steunen voor de monsters, verwarmingsapparatuur voor de ruimte en de noodzakelijke regelapparatuur. De afmetingen en constructiedetails van de apparatuur kunnen vrij worden gekozen, voor zover aan de testvoorwaarden wordt voldaan.

1.2. Het is belangrijk erop toe te zien dat de druppels zoutoplossing die zich op het plafond of de overkapping van de ruimte verzamelen, niet op de monsters kunnen vallen.

1.3. Druppels zoutoplossing die van de monsters druipen, mogen niet naar het reservoir worden teruggeleid om opnieuw te worden verstoven.

1.4. De apparatuur mag niet bestaan uit materialen die van invloed zijn op het corroderend vermogen van de nevel.

2. POSITIE VAN DE MONSTERS IN DE NEVELKAMER

2.1. De monsters, met uitzondering van de oprolmechanismen, moeten worden opgesteld of opgehangen onder een hoek van 15 tot 30° ten opzichte van de verticaal en het grootste te testen oppervlak moet bij voorkeur evenwijdig zijn aan de hoofdrichting van de horizontale nevelstroom in de kamer.

2.2. De oprolmechanismen moeten zodanig worden opgesteld of opgehangen dat de assen waaromheen de riem wordt opgerold, een rechte hoek vormen ten opzichte van de hoofdrichting van de horizontale nevelstroom in de kamer. Ook de opening waardoor de riem in het oprolmechanisme schuift, moet zich loodrecht op deze hoofdrichting van de nevelstroom bevinden.

2.3. Elk monster moet zo worden geplaatst dat de nevel zich vrij op alle monsters kan afzetten.

2.4. Elk monster moet zo worden geplaatst dat de zoutoplossing niet van het ene op het andere monster kan druppelen.

3. ZOUTOPLOSSING

3.1. De zoutoplossing moet worden bereid door 5 ± 1 gewichtsdelen natriumchloride op te lossen in 95 delen gedestilleerd water. Het gebruikte zout moet natriumchloride zijn dat nagenoeg vrij is van nikkel en koper en dat in droge toestand niet meer dan 0,1 % natriumjodide en in totaal niet meer dan 0,3 % verontreinigingen bevat.

3.2. De zoutoplossing moet van dien aard zijn dat bij verstuiving bij 35 °C de pH-waarde van de verzamelde oplossing tussen 6,5 en 7,2 ligt.

4. LUCHTAANVOER

De perslucht die naar de sproeier(s) wordt geleid voor het verstuiven van de zoutoplossing moet vrij zijn van olie en verontreinigingen en constant op een druk tussen 70 en 170 kN/m^2 worden gehouden.

5. OMSTANDIGHEDEN IN DE NEVELKAMER

5.1. Het gedeelte van de nevelkamer waarin de monsters aan verstuiving worden blootgesteld, moet op een temperatuur van 35 ± 5 °C worden gehouden. In het verstuivingsgedeelte moeten ten minste twee schone nevelvangers worden geplaatst zodat geen druppels zoutoplossing worden opgevangen die afkomstig zijn van de monsters of een andere bron. De nevelvangers worden dicht bij de te testen monsters geplaatst, één zo dicht mogelijk bij een sproeier en één zo ver mogelijk van alle sproeiers verwijderd. De verstuiving moet zodanig zijn dat voor elke 80 cm^2 van het horizontale opvangoppervlak per nevelvanger gemiddeld tussen 1,0 en 2,0 ml zoutoplossing per uur wordt opgevangen, gemeten over een periode van ten minste 16 uur.

5.2. De verstuiver(s) moet(en) zo worden gericht of geleid dat het verstoven materiaal de testmonsters niet rechtstreeks treft.

BIJLAGE 13

VOLGORDE VAN DE TESTS

PUNT	TEST	MONSTERS														
		Gordel of beveiligingssysteem nr.					Riem nr.									
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
4/6.1.2/6.1.3/ 6.2.1.1/6.2.2/ 6.2.3.1/6.3.1.1	Inspectie van de gordel of het beveiligingssysteem	X															
2.21/2.22/6.2.2.2	Inspectie van de sluiting	X	X	X	X	X											
6.2.2.6/6.2.2.7/ 7.5.1/7.5.5	Sterktetest van de sluiting			X													
6.2.3.3/7.5.1	Sterktetest van het verstelsysteem (en indien nodig de oprolmechanismen)			X													
6.2.4/7.5.2	Sterktetest van de bevestigingen (en indien nodig de oprolmechanismen)			X													
6.2.2.3/7.5.3	Koudetest van de sluiting	X	X														
6.2.1.4/7.5.4	Schriktest van stijve delen	X	X														
6.2.3.2/6.2.3.4/7.5.6	Verstelgemak				X												
	Behandeling/test van de gordel of het beveiligingssysteem voor de dynamische test																
6.2.2.4	Duurzaamheid van de sluiting	X	X														
6.2.1.2/7.2	Corrosiebestendigheid van de stijve delen	X	X														
	Behandeling van oprolmechanismen																
6.2.5.2.1/6.2.5.3.1/ 6.2.5.3.3/7.6.2	Vergrendelingsdrempel	X	X														
6.2.5.2.2/6.2.5.3.2/ 7.6.4	Voor het af- en oprollen benodigde kracht	X	X														
6.2.5.2.3/6.2.5.3.3/ 7.6.1	Duurzaamheid	X	X														
6.2.5.2.3/6.2.5.3.3/ 7.2	Corrosie	X	X														
6.2.5.2.3/6.2.5.3.3/ 7.6.3	Stof	X	X														
6.3.1.2/7.4.2.3	Test van de riembreedte						X	X									

PUNT	TEST	MONSTERS															
		Gordel of beveiligingssysteem nr.					Riem nr.										
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Test van de riemsterkte na:																
6.3.2/7.4.1.1/7.4.2	Aanpassing aan kameromstandigheden						X	X									
6.3.3/7.4.1.2/7.4.2	Blootstelling aan licht								X	X							
6.3.3/7.4.1.3/7.4.2	Blootstelling aan koude										X	X					
6.3.3/7.4.1.4/7.4.2	Blootstelling aan hitte												X	X			
6.3.3/7.4.1.5/7.4.2	Blootstelling aan water														X	X	
6.2.3.2/7.3	Microsliptest				X	X											
6.4.2/7.4.1.6	Schuurtest				X	X											
6.4.1/7.7	Dynamische test	X	X														
6.2.2.5/6.2.2.7/7.8	Test van het openen van de sluiting	X	X														
7.1.4	Vasthouden van het riemmonster																X

BIJLAGE 14

CONTROLE VAN DE CONFORMITEIT VAN DE PRODUCTIE

1. TESTS

Veiligheidsgordels moeten op aantoonbare wijze voldoen aan de voorschriften die aan de volgende tests ten grondslag liggen:

1.1. Controle van de vergrendelingsdrempel en duurzaamheid van oprolmechanismen met noodvergrendeling

Overeenkomstig de voorschriften van punt 7.6.2 in de meest ongunstige richting, nadat de in de punten 7.6.1, 7.2 en 7.6.3 gespecificeerde duurzaamheidstests zijn uitgevoerd, zoals bepaald in punt 6.2.5.3.5 van dit reglement.

1.2. Controle van de duurzaamheid van oprolmechanismen met automatische vergrendeling

Overeenkomstig de voorschriften van punt 7.6.1, aangevuld met de overeenkomstig de punten 7.2 en 7.6.3 voorgeschreven tests, zoals bepaald in punt 6.2.5.2.3 van dit reglement.

1.3. Test van de sterkte van de riemen na blootstelling

Volgens de in punt 7.4.2 beschreven procedure, na blootstelling overeenkomstig de voorschriften van de punten 7.4.1.1 tot en met 7.4.1.5 van dit reglement.

1.3.1. Test van de sterkte van de riemen na schuring

Volgens de in punt 7.4.2 beschreven procedure, na blootstelling overeenkomstig de voorschriften van punt 7.4.1.6 van dit reglement.

1.4. Microsliptest

Volgens de procedure van punt 7.3 van dit reglement.

1.5. Test van de stijve delen

Volgens de procedure van punt 7.5 van dit reglement.

1.6. Controle van de prestaties van de veiligheidsgordel of van het beveiligingssysteem bij uitvoering van de dynamische test

1.6.1. Tests na blootstelling

1.6.1.1. Gordels of beveiligingssystemen die met een oprolmechanisme met noodvergrendeling zijn uitgerust: overeenkomstig de voorschriften van de punten 7.7 en 7.8 van dit reglement, waarbij gebruik wordt gemaakt van een gordel die reeds 45 000 cycli van de in punt 7.6.1 van dit reglement beschreven duurzaamheidstest en de in de punten 6.2.2.4, 7.2 en 7.6.3 beschreven tests heeft doorlopen.

1.6.1.2. Gordels of beveiligingssystemen die met een oprolmechanisme met automatische vergrendeling zijn uitgerust: overeenkomstig de voorschriften van de punten 7.7 en 7.8 van dit reglement, waarbij gebruik wordt gemaakt van een gordel die reeds 10 000 cycli van de in punt 7.6.1 van dit reglement beschreven duurzaamheidstest en de in de punten 6.2.2.4, 7.2 en 7.6.3 beschreven tests heeft doorlopen.

1.6.1.3. Statische gordels: overeenkomstig de voorschriften van de punten 7.7 en 7.8 van dit reglement, waarbij gebruik wordt gemaakt van een gordel die reeds de in de punten 6.2.2.4 en 7.2 van dit reglement beschreven tests heeft doorlopen.

1.6.2. Tests zonder blootstelling

Overeenkomstig de voorschriften van de punten 7.7 en 7.8 van dit reglement.

2. TESTFREQUENTIE EN -RESULTATEN

2.1. De frequentie van de in de punten 1.1 tot en met 1.5 van deze bijlage beschreven tests moet op een statistisch gecontroleerde en willekeurige basis worden vastgesteld, overeenkomstig de gebruikelijke kwaliteitscontroleprocedures.

2.1.1. Voorts moeten in het geval van oprolmechanismen met noodvergrendeling alle exemplaren worden gecontroleerd:

2.1.1.1. hetzij overeenkomstig de voorschriften van de punten 7.6.2.1 en 7.6.2.2 van dit reglement, in de meest ongunstige richting, zoals beschreven in punt 7.6.2.1.2. De testresultaten moeten beantwoorden aan de voorschriften van de punten 6.2.5.3.1.1 en 6.2.5.3.3 van dit reglement;

2.1.1.2. hetzij overeenkomstig de voorschriften van punt 7.6.2.3 van dit reglement, in de meest ongunstige richting. De hoeksnelheid mag de voorgeschreven waarde echter overschrijden, voor zover dit de testresultaten niet beïnvloedt. De testresultaten moeten beantwoorden aan de voorschriften van punt 6.2.5.3.1.4 van dit reglement.

2.2. De in punt 1.6 van deze bijlage beschreven dynamische test moet met de hierna aangegeven minimumfrequentie worden uitgevoerd.

2.2.1. Tests na blootstelling

2.2.1.1. In het geval van gordels die met een oprolmechanisme met noodvergrendeling zijn uitgerust, wordt het hierna genoemde aantal monsters aan de in punt 1.6.1.1 van deze bijlage voorgeschreven test onderworpen:

als de dagproductie meer dan 1 000 gordels bedraagt, wordt één op 100 000 geproduceerde gordels getest, met minimaal één test om de twee weken,

als de dagproductie 1 000 gordels of minder bedraagt, wordt per type vergrendelingssysteem één op 10 000 geproduceerde gordels getest, met minimaal één test per jaar [1].

2.2.1.2. In het geval van gordels die met een oprolmechanisme met automatische vergrendeling zijn uitgerust, en van statische gordels wordt het hierna genoemde aantal monsters aan de in de punt 1.6.1.2 of 1.6.1.3 van deze bijlage voorgeschreven test onderworpen:

als de dagproductie meer dan 1 000 gordels bedraagt, wordt één op 100 000 geproduceerde gordels getest, met minimaal één test om de twee weken,

als de dagproductie 1 000 gordels of minder bedraagt, wordt één op 10 000 geproduceerde gordels getest, met minimaal één test per jaar.

2.2.2. Tests zonder blootstelling

2.2.2.1. In het geval van gordels die met een oprolmechanisme met noodvergrendeling zijn uitgerust, wordt het hierna genoemde aantal monsters aan de in de punt 1.6.2 voorgeschreven test onderworpen:

2.2.2.1.1. als de dagproductie ten minste 5 000 gordels bedraagt, worden per type vergrendelingssysteem twee op 25 000 geproduceerde gordels getest, met minimaal één test per dag;

2.2.2.1.2. als de dagproductie minder dan 5 000 gordels bedraagt, wordt per type vergrendelingssysteem één op 5 000 geproduceerde gordels getest, met minimaal één test per jaar.

2.2.2.2. In het geval van gordels die zijn voorzien van een oprolmechanisme met automatische vergrendeling en in het geval van statische gordels, wordt het hierna genoemde aantal monsters aan de in de punt 1.6.2 voorgeschreven test onderworpen:

2.2.2.2.1. als de dagproductie ten minste 5 000 gordels bedraagt, worden per goedgekeurd type twee op 25 000 geproduceerde gordels getest, met minimaal één test per dag;

2.2.2.2.2. als de dagproductie minder dan 5 000 gordels bedraagt, wordt per goedgekeurd type één op 5 000 geproduceerde gordels getest, met minimaal één test per jaar.

2.2.3. Resultaten

De testresultaten moeten beantwoorden aan de voorschriften van punt 6.4.1.3.1 van dit reglement.

Tijdens een test na blootstelling overeenkomstig punt 1.6.1 van deze bijlage mag door middel van een vereenvoudigde en aangepaste methode worden gecontroleerd of de voorwaartse verplaatsing van de dummy voldoet aan punt 6.4.1.3.2 (of, indien van toepassing, aan punt 6.4.1.4) van dit reglement.

[1] In deze bijlage wordt onder „type vergrendelingssysteem" alle vergrendelingssystemen met noodvergrendeling verstaan, voor zover ze alleen van elkaar verschillen wat de belangrijkste hoek(en) van de sensor ten opzichte van het asreferentiesysteem van het voertuig betreft.

2.2.3.1. Indien goedkeuring is verleend overeenkomstig punt 6.4.1.3.3 van dit reglement en punt 1.6.1 van deze bijlage, wordt alleen gespecificeerd dat geen deel van de gordel mag worden vernield of losgemaakt en dat het referentiepunt voor de borstkas bij een verplaatsing van 300 mm de snelheid van 24 km/h niet mag overschrijden.

2.3. Wanneer een monster een bepaalde test niet heeft doorstaan, moet deze test onder dezelfde voorwaarden worden herhaald met ten minste drie andere monsters. Wanneer, in het geval van dynamische tests, één van deze drie monsters de test niet doorstaat, moet de houder van de goedkeuring of zijn daartoe gemachtigde vertegenwoordiger de bevoegde instantie die de typegoedkeuring heeft verleend, daarvan in kennis stellen en aangeven welke stappen zijn genomen om de conformiteit van de productie te herstellen.

BIJLAGE 15

PROCEDURE VOOR HET BEPALEN VAN HET H-PUNT EN DE WERKELIJKE ROMPHOEK VOOR ZITPLAATSEN IN MOTORVOERTUIGEN

1. DOEL

De in deze bijlage beschreven procedure wordt toegepast om de plaats van het H-punt en de werkelijke romphoek voor één of meer zitplaatsen in een motorvoertuig vast te stellen en om de relatie tussen de gemeten gegevens en de door de voertuigfabrikant opgegeven ontwerpspecificaties te verifiëren ([1]).

2. DEFINITIES

2.1. „Referentiegegevens": één of meer van de volgende eigenschappen van een zitplaats:

2.1.1. het H-punt en het R-punt en de correlatie daartussen,

2.1.2. de werkelijke romphoek en de ontwerpromphoek en de relatie tussen beide;

2.2. „driedimensionale H-puntmachine" (3-D H-machine): het toestel waarmee het H-punt en de werkelijke romphoek worden bepaald. Dit toestel wordt beschreven in aanhangsel 1;

2.3. „H-punt": het draaipunt van de romp en de dij van de 3-D H-machine, die overeenkomstig punt 4 op een stoel van het voertuig is geïnstalleerd. Het H-punt ligt in het midden van de middellijn van het toestel, d.w.z. tussen de vizierknoppen van het H-punt op beide flanken van de 3-D H-machine. In theorie komt het H-punt overeen met het R-punt (zie punt 3.2.2 voor toleranties). Nadat het H-punt volgens de procedure van punt 4 is vastgesteld, wordt het geacht een vast punt te zijn ten opzichte van de stoel-kussencombinatie en mee te bewegen wanneer de stoel wordt versteld;

2.4. „R-punt" of „referentiepunt van de zitplaats": een door de voertuigfabrikant voor iedere zitplaats gedefinieerd ontwerppunt, vastgesteld in relatie tot het driedimensionale referentiesysteem;

2.5. „romplijn": de middellijn van de peilstift van de 3-D H-machine met de peilstift in de achterste stand;

2.6. „werkelijke romphoek": de hoek tussen een verticale lijn door het H-punt en de romplijn, gemeten met behulp van de rughoekmeter op de 3-D H-machine. De werkelijke romphoek is in theorie gelijk aan de ontwerpromphoek (zie punt 3.2.2 voor toleranties);

2.7. „ontwerpromphoek": de hoek gemeten tussen een verticale lijn door het R-punt en de romplijn in een positie die overeenstemt met de door de voertuigfabrikant vastgestelde ontwerpstand van de rugleuning;

2.8. „middenvlak van de inzittende" (C/LO): het middenvlak van de 3-D H-machine, geplaatst op iedere aangegeven zitplaats; het wordt voorgesteld door de coördinaat van het H-punt op de Y-as. Voor afzonderlijke stoelen valt het middenvlak van de stoel samen met het middenvlak van de inzittende. Voor andere stoelen wordt het middenvlak van de inzittende door de fabrikant aangegeven;

2.9. „driedimensionaal referentiesysteem": een systeem zoals beschreven in aanhangsel 2;

2.10. „vaste merktekens": fysieke punten (gaten, vlakken, merktekens of inkepingen) op de carrosserie van het voertuig, zoals aangegeven door de fabrikant;

2.11. „meetstand van het voertuig": de positie van het voertuig zoals bepaald door de coördinaten van de vaste merktekens in het driedimensionale referentiesysteem.

3. VOORSCHRIFTEN

3.1. Presentatie van gegevens

Voor iedere zitplaats waarvoor referentiegegevens worden gevraagd om aan te tonen dat aan de bepalingen van dit reglement is voldaan, moeten alle onderstaande gegevens of een passende selectie daaruit in de in aanhangsel 3 aangegeven vorm worden ingediend:

([1]) Voor alle andere zitplaatsen dan de voorstoelen, waarvoor het H-punt niet met de driedimensionale H-puntmachine of volgens de bijbehorende procedures kan worden bepaald, mag, met de toestemming van de bevoegde instantie, het door de fabrikant opgegeven R-punt als referentiepunt worden genomen.

3.1.1. de coördinaten van het R-punt in het driedimensionale referentiesysteem;

3.1.2. de ontwerpromphoek;

3.1.3. de nodige gegevens om de stoel (indien verstelbaar) in de meetstand te zetten zoals beschreven in punt 4.3.

3.2. Relatie tussen gemeten gegevens en ontwerpspecificaties

3.2.1. De coördinaten van het H-punt en de waarde van de werkelijke romphoek, verkregen volgens de procedure van punt 4, moeten respectievelijk worden vergeleken met de coördinaten van het R-punt en de waarde van de ontwerpromphoek zoals aangegeven door de voertuigfabrikant.

3.2.2. De relatieve posities van het R-punt en het H-punt en de relatie tussen de ontwerpromphoek en de werkelijke romphoek worden voor de desbetreffende zitplaats bevredigend geacht indien het H-punt, zoals bepaald door zijn coördinaten, in een vierkant met zijden van 50 mm ligt waarin de diagonalen van de horizontale en verticale zijden elkaar in het R-punt snijden, en indien de werkelijke romphoek niet meer dan 5° van de ontwerpromphoek afwijkt.

3.2.3. Indien aan deze voorwaarden is voldaan, worden het R-punt en de ontwerpromphoek gebruikt om de naleving van de bepalingen van dit reglement aan te tonen.

3.2.4. Indien het H-punt of de werkelijke romphoek niet aan de voorschriften van punt 3.2.2 voldoet, moeten het H-punt en de werkelijke romphoek nog tweemaal worden bepaald (driemaal in totaal). Indien de resultaten van twee van deze drie handelingen aan de voorschriften voldoen, zijn de voorwaarden van punt 3.2.3 van toepassing.

3.2.5. Indien de resultaten van ten minste twee van de drie in punt 3.2.4 beschreven handelingen niet aan de voorschriften van punt 3.2.2 voldoen of indien een en ander niet kan worden geverifieerd omdat de voertuigfabrikant verzuimd heeft informatie over de positie van het R-punt of over de ontwerpromphoek te verstrekken, wordt het zwaartepunt van de drie gemeten punten of het gemiddelde van de drie gemeten hoeken genomen en geacht van toepassing te zijn in alle gevallen waarin in dit reglement sprake is van het R-punt of de ontwerpromphoek.

4. PROCEDURE VOOR HET BEPALEN VAN HET H-PUNT EN DE WERKELIJKE ROMPHOEK

4.1. Op verzoek van de fabrikant wordt het voertuig eerst op een temperatuur van 20 ± 10 °C gebracht om het materiaal van de stoel op kamertemperatuur te brengen. Als nog nooit iemand op de te testen stoel heeft gezeten, moet een persoon of toestel van 70 tot 80 kg gedurende tweemaal 1 minuut op de stoel worden geplaatst om het zit- en rugdeel te rekken. Op verzoek van de fabrikant blijven alle stoelconstructies vóór de installatie van de 3-D H-machine gedurende minimaal 30 minuten onbelast.

4.2. Het voertuig moet zich in de in punt 2.11 bepaalde meetstand bevinden.

4.3. Indien de stoel verstelbaar is, wordt hij eerst in de achterste normale rij- of gebruiksstand gezet, zoals aangegeven door de voertuigfabrikant, waarbij uitsluitend rekening wordt gehouden met de verstelling van de stoel in lengterichting en niet met stoelbewegingen die dienen om andere dan normale rij- of gebruiksstanden in te stellen. Indien de stoel op andere manieren kan worden versteld (verticaal, inclinatie, rugleuning enz.) wordt de door de voertuigfabrikant aangegeven stand ingesteld. Verende stoelen worden stevig vastgezet op een hoogte die overeenkomt met een normale door de fabrikant te specificeren rijpositie.

4.4. Het oppervlak van de zitplaats dat met de 3-D H-machine in aanraking komt, wordt bedekt met een neteldoek van voldoende grootte en met een geschikte weefselstructuur, d.w.z. van puur katoen met 18,9 draden per cm^2 en een gewicht van 0,228 kg/m^2 of van gebreide of niet-geweven stof met vergelijkbare eigenschappen. Indien de test op een stoel buiten het voertuig wordt uitgevoerd, moet de vloer waarop de stoel wordt geplaatst dezelfde essentiële eigenschappen [1] bezitten als de vloer van het voertuig waarin de stoel zal worden gebruikt.

4.5. Plaats het zit- en rugdeel van de 3-D H-machine zo dat het middenvlak van de inzittende (C/LO) samenvalt met het middenvlak van de 3-D H-machine. Op verzoek van de fabrikant mag de 3-D H-machine meer naar binnen worden geschoven dan het C/LO indien de 3-D H-machine zo ver naar buiten komt te zitten dat de stoelrand het horizontaal plaatsen van de machine onmogelijk maakt.

4.6. Bevestig beide voet-onderbeencombinaties aan het zitdeel, hetzij afzonderlijk, hetzij met behulp van de T-staaf en de onderbeencombinatie. De lijn door de vizierknoppen van het H-punt moet evenwijdig aan de grond lopen en loodrecht op het middenlangsvlak van de stoel staan.

[1] Kantelhoek, hoogteverschil met de stoelbevestiging, oppervlaktestructuur enz.

4.7. Stel de positie van de voeten en benen van de 3-D H-machine als volgt in:

4.7.1. Aangegeven zitplaats: bestuurder en voorpassagier aan de buitenkant

4.7.1.1. Beide voet-beencombinaties worden voorwaarts bewogen tot de voeten op een natuurlijke manier op de vloer rusten, zo nodig tussen de pedalen in. Indien mogelijk wordt de linkervoet ongeveer even ver links van het middenvlak van de 3-D H-machine geplaatst als de rechtervoet rechts ervan. De waterpas waarmee de stand in dwarsrichting van de 3-D H-machine wordt gecontroleerd, wordt op horizontaal gebracht door, indien nodig, het zitdeel te verstellen of de been-voetcombinaties naar achteren te bewegen. De lijn door de vizierknoppen van het H-punt moet loodrecht op het middenlangsvlak van de stoel worden gehouden.

4.7.1.2. Indien het linkerbeen niet evenwijdig aan het rechterbeen kan worden gehouden en de linkervoet niet op de structuur kan steunen, wordt de linkervoet bewogen tot hij steun vindt. De lijn door de vizierknoppen moet in dezelfde stand blijven.

4.7.2. Aangegeven zitplaats: achteraan aan de buitenkant

Voor achterstoelen of extra stoelen worden de benen volgens de specificaties van de fabrikant geplaatst. Indien de voeten daardoor rusten op delen van de vloer met verschillende niveaus, wordt de voet die eerst in contact komt met de voorstoel, als referentie gebruikt en wordt de andere voet zo geplaatst dat de waterpas die de dwarsrichting van het zitdeel van de machine aangeeft, horizontaal staat.

4.7.3. Andere aangegeven zitplaatsen

In het algemeen wordt de procedure van punt 4.7.1 gevolgd, behalve dat de voeten volgens de specificaties van de voertuigfabrikant worden geplaatst.

4.8. Breng de onderbeen- en dijgewichten aan en zet de 3-D H-machine waterpas.

4.9. Kantel het rugdeel voorwaarts tot tegen de voorpal en trek de 3-D H-machine weg van de rugleuning door middel van de T-staaf. Zet de 3-D H-machine opnieuw op de stoel volgens een van de volgende methoden:

4.9.1. indien de 3-D H-machine de neiging vertoont achteruit te schuiven, ga dan als volgt te werk: laat de 3-D H-machine achteruitglijden tot de T-staaf niet langer horizontaal naar voren moet worden getrokken om de beweging af te remmen, d.w.z. tot het zitdeel de rugleuning raakt. Breng het onderbeen zo nodig in de juiste stand;

4.9.2. indien de 3-D H-machine niet de neiging vertoont achteruit te schuiven, ga dan als volgt te werk: schuif de 3-D H-machine naar achteren door een horizontale achterwaarts gerichte kracht op de T-staaf uit te oefenen tot het zitdeel de rugleuning raakt (zie figuur 2 van aanhangsel 1).

4.10. Oefen een kracht van 100 ± 10 N uit op het rug- en zitdeel van de 3-D H-machine op het snijpunt van de heuphoekmeter en de geleiding voor de T-staaf. De kracht wordt uitgeoefend langs een lijn die vanaf bovengenoemd snijpunt naar een punt net boven de geleiding voor de dijstaaf loopt (zie figuur 2 van aanhangsel 1). Duw daarna voorzichtig het rugdeel van de machine weer tegen de rugleuning. Tijdens de rest van de procedure moet ervoor worden gezorgd dat de 3-D H-machine niet meer naar voren schuift.

4.11. Breng het linker- en rechterbilgewicht aan en nadien afwisselend de acht rompgewichten. Houd de 3-D H-machine waterpas.

4.12. Kantel het rugdeel naar voren om de druk op de rugleuning weg te nemen. Schommel de 3-D H-machine zijdelings heen en weer in een hoek van 10° (5° aan weerszijden van het verticale middenvlak) gedurende drie volledige cycli om eventuele spanning tussen de 3-D H-machine en de stoel op te heffen.

Tijdens deze schommelbeweging kan de positie van de T-staaf van de 3-D H-machine gaan afwijken van de gespecificeerde horizontale en verticale posities. Daarom moet de T-staaf tijdens de schommelbeweging worden tegengehouden door een aangepaste zijdelingse kracht uit te oefenen. Het tegenhouden van de T-staaf en het schommelen van de 3-D H-machine moet voorzichtig gebeuren om te voorkomen dat er ongewild externe kracht wordt uitgeoefend in verticale of voor- en achterwaartse richting.

De voeten van de 3-D H-machine hoeven in dit stadium niet te worden geblokkeerd of vastgehouden. Als de voeten van plaats veranderen, moeten zij voorlopig in die stand kunnen blijven.

Zet het rugdeel voorzichtig weer tegen de rugleuning aan en controleer of de twee waterpassen een horizontale stand aangeven. Indien de voeten tijdens het schommelen van de 3-D H-machine op een of andere manier zijn verschoven, moeten zij als volgt in de juiste stand worden teruggezet:

licht de voeten beurtelings van de vloer tot de minimumhoogte waarop geen verdere beweging van de voet meer wordt verkregen. Tijdens het oplichten moeten de voeten vrij kunnen draaien; er mag geen voorwaartse of zijdelingse kracht worden uitgeoefend. Wanneer beide voeten weer zijn neergezet, moeten de hielen in contact zijn met de daartoe bestemde structuur.

Controleer of de laterale waterpas horizontaal staat; zo nodig moet op de bovenkant van het rugdeel een zijwaartse kracht worden uitgeoefend die voldoende is om het zitdeel van de 3-D H-machine waterpas op de stoel te plaatsen.

4.13. Terwijl de T-staaf wordt vastgehouden om te voorkomen dat de 3-D H-machine op het stoelkussen naar voren glijdt, wordt als volgt te werk gegaan:

a) het rugdeel wordt tegen de rugleuning geplaatst;

b) op de rughoekstaaf wordt ongeveer ter hoogte van het middelpunt van de rompgewichten herhaaldelijk een horizontaal naar achteren gerichte kracht van niet meer dan 25 N uitgeoefend tot de heuphoekmeter aangeeft dat het toestel na het wegvallen van de kracht stabiel blijft. Er mogen geen externe neerwaartse of zijdelingse krachten op de 3-D H-machine worden uitgeoefend. Indien een nieuwe niveauaanpassing van de 3-D H-machine noodzakelijk is, wordt het rugdeel naar voren gekanteld, wordt de machine weer waterpas geplaatst en wordt de procedure vanaf punt 4.12 herhaald.

4.14. Voer alle metingen uit:

4.14.1. De coördinaten van het H-punt worden gemeten ten opzichte van het driedimensionale referentiesysteem.

4.14.2. de werkelijke romphoek wordt afgelezen op de rughoekmeter van de 3-D H-machine met de peilstift in de achterste stand.

4.15. Indien de plaatsing van de 3-D H-machine moet worden overgedaan, moet de stoelconstructie eerst gedurende ten minste 30 minuten onbelast blijven. De 3-D H-machine mag de stoelconstructie niet langer belasten dan nodig is voor het uitvoeren van de test.

4.16. Indien de stoelen van eenzelfde rij als gelijksoortig kunnen worden beschouwd (bank, identieke stoelen enz.), wordt slechts één H-punt en één werkelijke romphoek per stoelenrij bepaald met de in aanhangsel 1 beschreven 3-D H-machine op een plaats die voor de stoelenrij representatief wordt geacht. Deze plaats is:

4.16.1. op de voorste rij: de bestuurdersstoel;

4.16.2. op de achterste rij of rijen: een stoel aan de buitenkant.

Aanhangsel 1

BESCHRIJVING VAN DE DRIEDIMENSIONALE H-PUNTMACHINE (*)

(3-D H-machine)

1. RUG- EN ZITDEEL

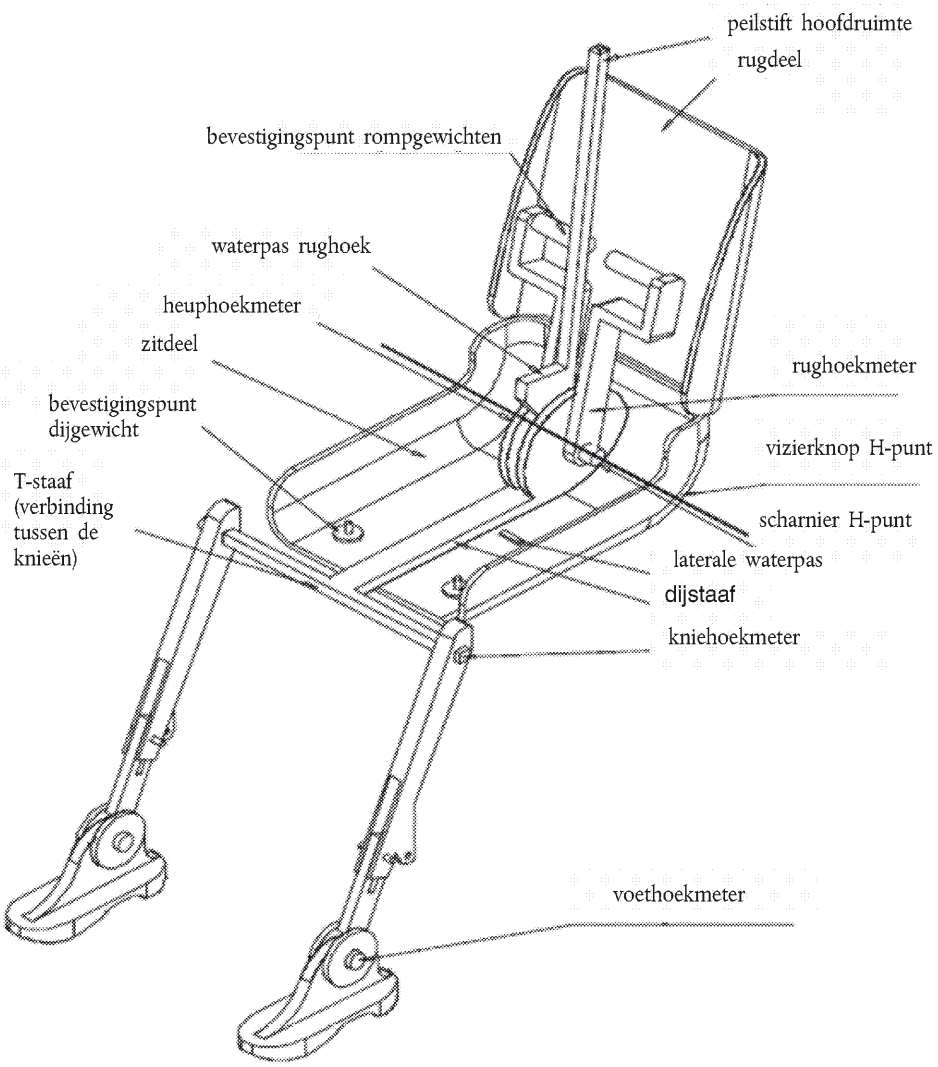
Het rug- en zitdeel zijn vervaardigd van versterkte kunststof en metaal; zij simuleren de menselijke romp en dijen en zijn scharnierend verbonden in het H-punt. Op de in het H-punt scharnierende peilstift wordt een graadboog bevestigd om de werkelijke romphoek te meten. Een aan het zitdeel bevestigde verstelbare dijstaaf vormt de middellijn van de dijen en de basislijn voor de heuphoekmeter.

2. LICHAAMS- EN BEENELEMENTEN

De onderbeenelementen worden met het zitdeel verbonden door middel van de T-staaf tussen de knieën, die een zijdelings uitsteeksel is van de verstelbare dijstaaf. Er worden graadbogen in de onderbeenelementen ingebouwd om de kniehoek te meten. De schoen-voetcombinaties worden voorzien van een schaalverdeling om de voethoek te meten. Met behulp van twee waterpassen wordt het toestel in de ruimte georiënteerd. Op de respectieve zwaartepunten van de elementen worden gewichten aangebracht om een stoelindruk te verkrijgen die overeenstemt met die van een man van 76 kg. Er moet worden nagegaan of alle gewrichten van de 3-D H-machine vrij kunnen bewegen zonder merkbare wrijving.

Figuur 1

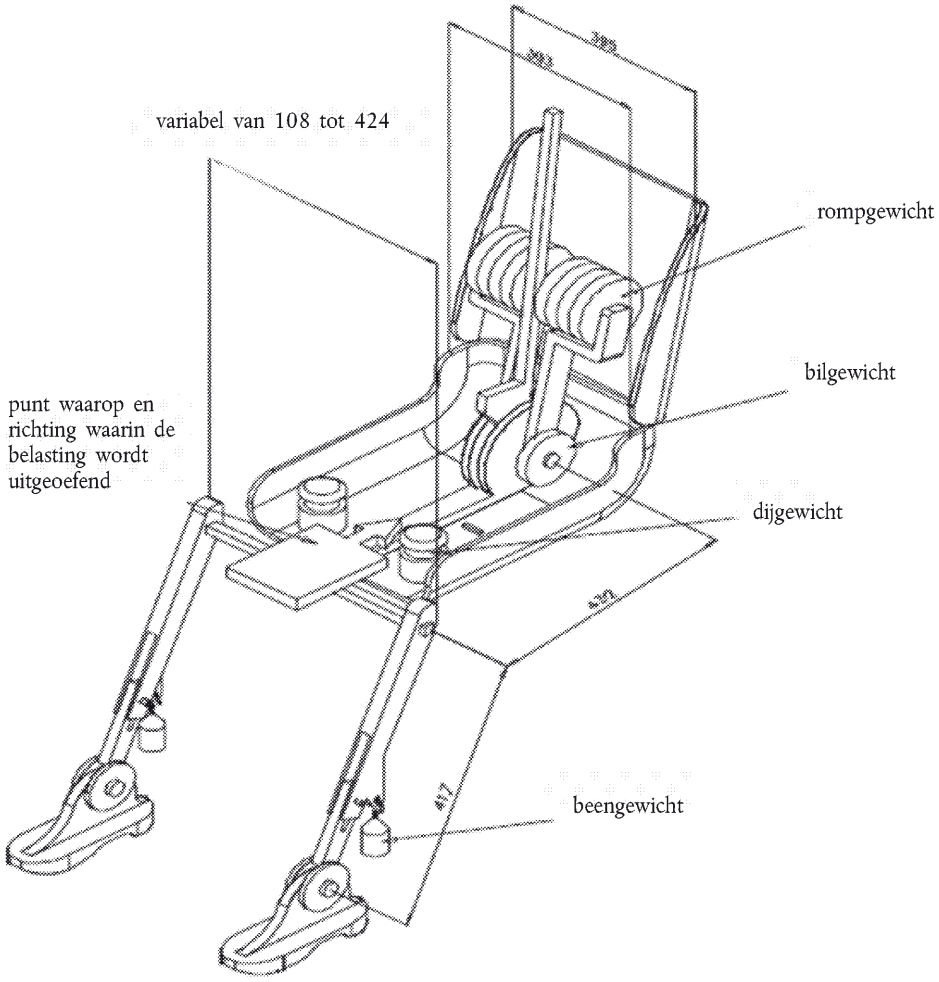
Elementen van de 3-D H-machine



(*) Voor nadere gegevens over de bouw van de 3-D H-machine wordt verwezen naar de Society of Automotive Engineers (SAE), 400 Commonwealth Drive, Warrendale, Pennsylvania 15096, Verenigde Staten van Amerika.
De machine komt overeen met de machine die wordt beschreven in ISO-norm 6549:1980.

Figuur 2

Afmetingen van de elementen van de 3-D H-machine en verdeling van de belasting



Aanhangsel 2

DRIEDIMENSIONAAL REFERENTIESYSTEEM

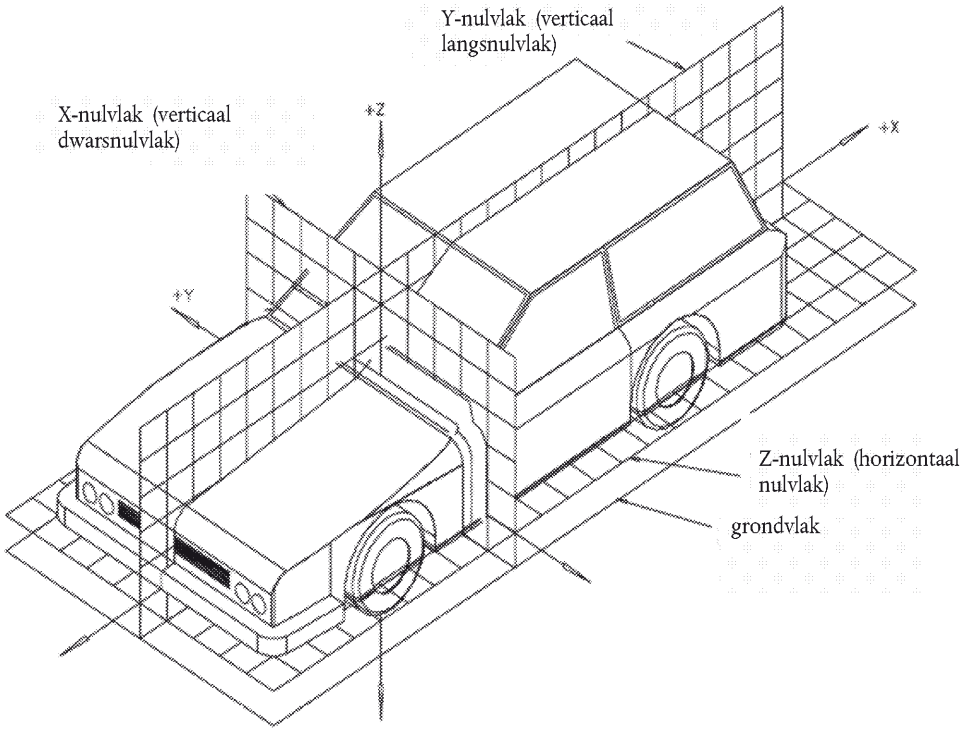
1. Het driedimensionale referentiesysteem bestaat uit drie loodrecht op elkaar staande vlakken die door de voertuigfabrikant worden vastgesteld (zie figuur) (*).

2. Het voertuig wordt in de meetstand gebracht door het zo op het grondvlak te plaatsen dat de coördinaten van de vaste merktekens overeenstemmen met de door de fabrikant opgegeven waarden.

3. De coördinaten van het R-punt en het H-punt worden vastgesteld ten opzichte van de door de voertuigfabrikant gedefinieerde vaste merktekens.

Figuur

Driedimensionaal referentiesysteem



(*) Het referentiesysteem beantwoordt aan ISO-norm 4130:1978.

Aanhangsel 3

REFERENTIEGEGEVENS VOOR DE ZITPLAATSEN

1. CODERING VAN DE REFERENTIEGEGEVENS

Voor iedere zitplaats wordt een lijst van referentiegegevens opgesteld. De zitplaatsen worden geïdentificeerd aan de hand van een code met twee posities. De eerste positie is een Arabisch cijfer en geeft de stoelenrij aan, waarbij wordt geteld van de voorkant naar de achterkant van het voertuig. De tweede positie is een hoofdletter die de positie van de zitplaats in de rij aangeeft, gezien in de richting van de voorwaartse beweging van het voertuig; de volgende letters moeten worden gebruikt:

L = links
C = midden
R = rechts

2. BESCHRIJVING VAN DE MEETSTAND VAN HET VOERTUIG

2.1. Coördinaten van de vaste merktekens

X .....
Y .....
Z .....

3. LIJST VAN REFERENTIEGEGEVENS

3.1. Zitplaats: .....

3.1.1. Coördinaten van het R-punt

X .....
Y .....
Z .....

3.1.2. Ontwerpromphoek: .....

3.1.3. Specificaties voor het verstellen van de stoel (*)

horizontaal: .....
verticaal: .....
inclinatie: .....
romphoek: .....

Opmerking: Vermeld de referentiegegevens voor de andere zitplaatsen onder de punten 3.2, 3.3 enz.

(*) Doorhalen wat niet van toepassing is.

BIJLAGE 16

MINIMUMVOORSCHRIFTEN VOOR VEILIGHEIDSGORDELS EN OPROLMECHANISMEN

Voertuigcategorie	Voorwaarts gerichte zitplaatsen				Achterwaarts gerichte zitplaatsen
	Buitenkant		Midden		
	Voor	Niet voor	Voor	Niet voor	
M1	Ar4m	Ar4m	Ar4m	Ar4m	B, Br3, Br4m
M2 ≤ 3,5 t	Ar4m, Ar4Nm	Ar4m, Ar4Nm	Ar4m, Ar4Nm	Ar4m, Ar4Nm	Br3, Br4m, Br4Nm
M2 > 3,5 t	Br3, Br4m, Br4Nm, of Ar4m of Ar4Nm •	Br3, Br4m, Br4Nm, of Ar4m of Ar4Nm •	Br3, Br4m, Br4Nm of Ar4m of Ar4Nm •	Br3, Br4m, Br4Nm of Ar4m of Ar4Nm •	Br3, Br4m, Br4Nm
M3	Zie punt 8.1.7 voor de voorwaarden waaronder een heupgordel is toegestaan	Zie punt 8.1.7 voor de voorwaarden waaronder een heupgordel is toegestaan	Zie punt 8.1.7 voor de voorwaarden waaronder een heupgordel is toegestaan	Zie punt 8.1.7 voor de voorwaarden waaronder een heupgordel is toegestaan	
N1	Ar4m, Ar4Nm	Ar4m, Ar4Nm, Br4m, Br4Nm Ø	B, Br3, Br4m, Br4Nm of A, Ar4m, Ar4Nm (*) (1)	B, Br3, Br4m, Br4Nm	B, Br3, Br4m, Br4Nm
		Punt 8.1.2.1: heupgordel toegestaan indien de stoel zich aan de binnenzijde van een doorgang bevindt	Punt 8.1.6: heupgordel toegestaan als de voorruit zich niet in de referentiezone bevindt		
N2	Br3, Br4m, Br4Nm of Ar4m, Ar4Nm (*)	B, Br3, Br4m, Br4Nm	B, Br3, Br4m, Br4Nm, of A, Ar4m, Ar4Nm (*)	B, Br3, Br4m, Br4Nm	B, Br3, Br4m, Br4Nm
N3	Punt 8.1.6: heupgordel toegestaan als de voorruit zich niet in de referentiezone bevindt en voor de bestuurdersstoel		Punt 8.1.6: heupgordel toegestaan als de voorruit zich niet in de referentiezone bevindt		

A: driepuntsgordel (heupriem en diagonale riem)
B: tweepuntsgordel (heupgordel)
3: oprolmechanisme met automatische vergrendeling
4: oprolmechanisme met noodvergrendeling
(*) Zie punt 8.1.6 van dit reglement (2)
Ø: zie punt 8.1.2.1 van dit reglement
r: oprolmechanisme
N: hogere reactiedrempel
•: zie punt 8.1.7 van dit reglement (2)
m: oprolmechanisme met noodvergrendeling en meervoudige gevoeligheid (zie de punten 2.14.3 en 2.14.5 van Reglement nr. 16)

(1) Erratum bij supplement 12 op wijzigingenreeks 04, van toepassing „ab initio".
(2) Erratum bij Herziening 4, van toepassing „ab initio".

Opmerking: In alle gevallen mogen gordels van type S worden geïnstalleerd in plaats van alle mogelijke gordels van type A of B, voor zover de verankeringen ervan voldoen aan Reglement nr. 14.
Als een harnasgordel krachtens dit reglement als een gordel van type S is goedgekeurd, waarbij gebruik is gemaakt van de heupriem, de schouderriemen en eventueel één of meer oprolmechanismen, mag de fabrikant/aanvrager een of twee aanvullende kruisriemen en de verankeringen ervan ter beschikking stellen. Deze aanvullende verankeringen hoeven niet aan Reglement nr. 14 te voldoen (erratum bij supplement 14 op wijzigingenreeks 04, van toepassing „ab initio").

BIJLAGE 17

VOORSCHRIFTEN VOOR DE INSTALLATIE VAN VEILIGHEIDSGORDELS EN BEVEILIGINGSSYSTEMEN VOOR VOLWASSEN INZITTENDEN VAN MOTORVOERTUIGEN OP VOORWAARTS GERICHTE STOELEN EN VOOR DE INSTALLATIE VAN ISOFIX-KINDERBEVEILIGINGSSYSTEMEN

1. VERENIGBAARHEID MET KINDERBEVEILIGINGSSYSTEMEN

1.1. De voertuigfabrikant moet in de handleiding van het voertuig informatie opnemen over de geschiktheid van elke passagierszitplaats voor het vervoer van kinderen tot 12 jaar (of tot 1,5 m groot) of over de installatie van kinderbeveiligingssystemen. Deze informatie moet worden verstrekt in de nationale taal of in ten minste een van de nationale talen van het land waar het voertuig in de handel wordt gebracht.

Voor elke voorwaarts gerichte passagierszitplaats en voor elke Isofix-positie moet de fabrikant:

a) aangeven of de zitplaats geschikt is voor de installatie van kinderbeveiligingssystemen van de categorie „universeel" (zie punt 1.2);

b) aangeven of de Isofix-positie geschikt is voor de installatie van Isofix-kinderbeveiligingssystemen van de categorie „universeel" (zie punt 1.2);

c) een lijst verstrekken van kinderbeveiligingssystemen van de categorieën „semi-universeel", „voor beperkt gebruikt" of „voertuigspecifiek" die geschikt zijn voor de desbetreffende zitplaats en vermelden voor welke massagroep de beveiligingssystemen bestemd zijn;

d) een lijst verstrekken van Isofix-kinderbeveiligingssystemen van de categorieën „semi-universeel", „voor beperkt gebruikt" of „voertuigspecifiek" die geschikt zijn voor de desbetreffende Isofix-positie en vermelden voor welke massagroep en Isofix-formaatklasse de Isofix-kinderbeveiligingssystemen bestemd zijn;

e) voorzien in een ingebouwd kinderbeveiligingssysteem en vermelden voor welke massagroep(en) en configuratie(s) dit systeem bestemd is;

f) voorzien in een combinatie van de punten a), b), c), d) en e);

g) de massagroep vermelden van de kinderen die niet op de desbetreffende zitplaats mogen worden vervoerd.

Als een zitplaats enkel geschikt is voor voorwaarts gerichte kinderbeveiligingssystemen, moet dit worden aangegeven.

Aanhangsel 3 bij deze bijlage bevat tabellen met deze informatie, in een passend formaat.

1.2. Een kinderbeveiligingssysteem of Isofix-kinderbeveiligingssysteem van de categorie „universeel" betekent een kinderbeveiligingssysteem dat als „universeel" is goedgekeurd krachtens Reglement nr. 44, supplement 5 op wijzigingenreeks 03. Zitplaatsen of Isofix-posities waarvan de voertuigfabrikant aangeeft dat ze geschikt zijn voor de installatie van kinderbeveiligingssystemen of Isofix-kinderbeveiligingssystemen, moeten aan de voorschriften van aanhangsel 1 of 2 van deze bijlage voldoen. In voorkomend geval moeten beperkingen op het gelijktijdig gebruik van Isofix-kinderbeveiligingssystemen op naast elkaar gelegen posities en/of tussen Isofix-posities en zitplaatsen voor volwassenen worden gemeld in tabel 2 van aanhangsel 3 van deze bijlage.

Aanhangsel 1

VOORSCHRIFTEN VOOR DE INSTALLATIE VAN KINDERBEVEILIGINGSSYSTEMEN VAN DE CATEGORIE „UNIVERSEEL" DIE MET BEHULP VAN DE VEILIGHEIDSGORDELS VAN HET VOERTUIG WORDEN GEÏNSTALLEERD

1. ALGEMEEN

1.1. De testprocedure en de voorschriften van dit aanhangsel worden gebruikt om na te gaan of een stoelstand geschikt is voor de installatie van kinderbeveiligingssystemen van de categorie „universeel".

1.2. De tests mogen op het voertuig of op een representatief deel van het voertuig worden uitgevoerd.

2. TESTPROCEDURE

2.1. Plaats de stoel in de achterste en laagste stand.

2.2. Plaats de rugleuning in een hoek die de fabrikant als ontwerpstand aangeeft. Als de fabrikant geen hoek specificeert, moet de rugleuning in een hoek van 25° ten opzichte van de verticale as of in de dichtstbijzijnde vaste stand worden geplaatst.

2.3. Plaats de verankering van de schouderriem in de laagste stand.

2.4. Plaats een katoenen doek op de rugleuning en op het zitgedeelte van de stoel.

2.5. Plaats het profiel (zie figuur 1 bij dit aanhangsel) op de voertuigstoel.

2.6. Als de zitplaats bestemd is voor de installatie van een voorwaarts of achterwaarts gericht universeel beveiligingssysteem, ga dan tewerk overeenkomstig de punten 2.6.1, 2.7, 2.8, 2.9 en 2.10. Als de zitplaats uitsluitend bestemd is voor de installatie van een voorwaarts gericht universeel beveiligingssysteem, ga dan tewerk overeenkomstig de punten 2.6.2, 2.7, 2.8, 2.9 en 2.10.

2.6.1. Breng de veiligheidsgordel in ongeveer de juiste positie rond het profiel aan, zoals afgebeeld op de figuren 2 en 3, en vergrendel de sluiting.

2.6.2. Breng de heupriem van de veiligheidsgordel in ongeveer de juiste positie rond het onderste gedeelte van het profiel met een straal van 150 mm aan zoals afgebeeld op figuur 3, en vergrendel de sluiting.

2.7. Zorg ervoor dat de middellijn van het profiel zich op ± 25 mm van de zichtbare middenlijn van de zitplaats bevindt, evenwijdig aan de middellijn van het voertuig.

2.8. Span de gordel goed aan. Gebruik voldoende kracht, maar probeer het weefsel niet uit te rekken.

2.9. Oefen op het middelpunt van de voorkant van het profiel in achterwaartse richting een kracht van 100 ± 10 N uit, evenwijdig aan de onderkant, en neem deze kracht vervolgens weg.

2.10. Oefen op het middelpunt van de voorkant van het profiel in neerwaartse richting een kracht van 100 ± 10 N uit, en neem deze kracht vervolgens weg.

3. VOORSCHRIFTEN

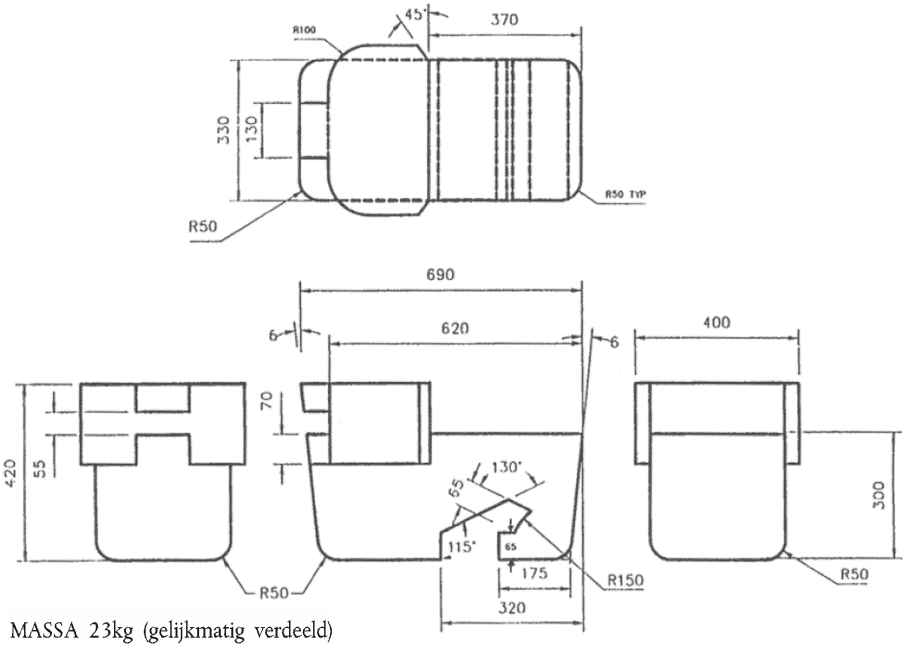
3.1. Het grondvlak van het profiel moet zowel vooraan als achteraan het zitoppervlak van de stoel raken. Als dit onmogelijk is wegens de uitsnijding in het testprofiel waar de gordel doorheenloopt, mag de bodem van de opstelling worden doorgetrokken zodat deze uitsnijding wordt afgedekt.

3.2. De achterkant van de heupriem moet het profiel aan beide zijden raken (zie figuur 3).

3.3. Indien niet aan deze voorschriften is voldaan nadat de gordel overeenkomstig de punten 2.1, 2.2 en 2.3 is aangebracht, mogen de stoel, de rugleuning en de gordelverankeringen in een door de fabrikant aangegeven alternatieve gebruiksstand worden geplaatst; nadat de bovengenoemde installatieprocedure in deze stand is herhaald, moet opnieuw worden nagegaan of aan de voorschriften is voldaan. Deze alternatieve gebruiksstand moet worden vermeld in tabel 1 van aanhangsel 3 van deze bijlage.

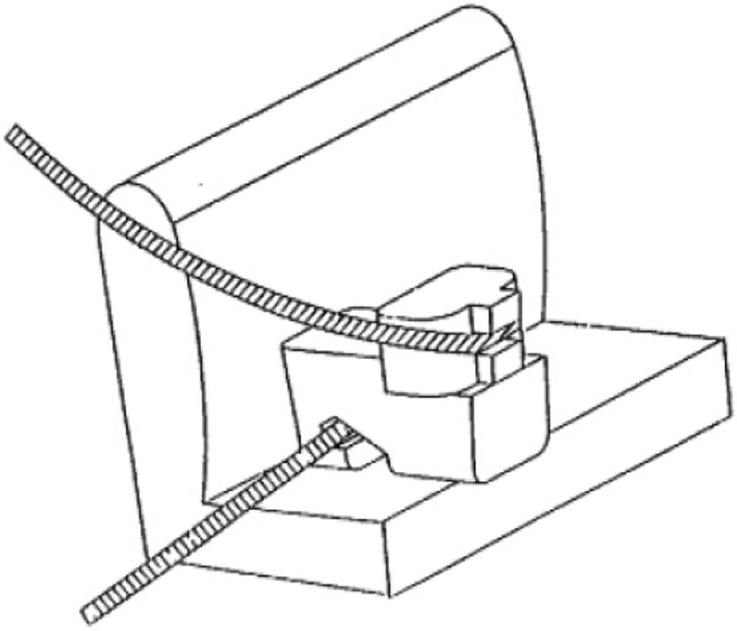
Figuur 1

Specificaties van het profiel



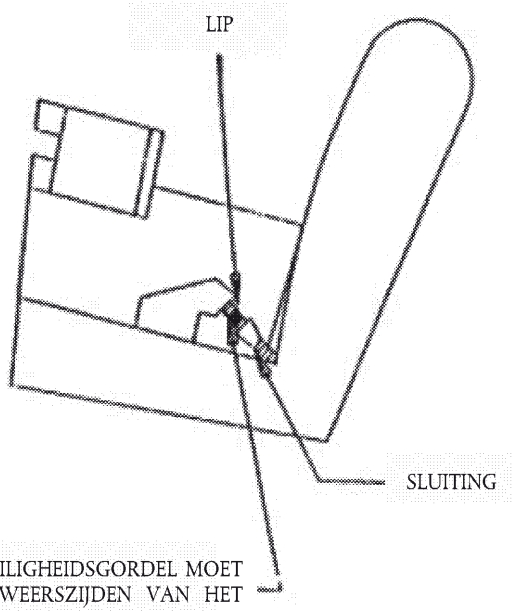
Figuur 2

Installatie van het profiel op de voertuigstoel (zie punt 2.6.1)



Figuur 3

Controle van de compatibiliteit (zie de punten 2.6.1 en 3.2)



Opmerking: HET WEEFSEL VAN DE VEILIGHEIDSGORDEL MOET DE GEBOGEN RAND RAKEN AAN WEERSZIJDEN VAN HET PROFIEL

ALLEEN DE HEUPRIEM IS AFGEBEELD

Aanhangsel 2

VOORSCHRIFTEN VOOR DE INSTALLATIE VAN NAAR VOREN EN NAAR ACHTEREN GERICHTE ISOFIX-KINDERBEVEILIGINGSSYSTEMEN VAN DE CATEGORIEËN „UNIVERSEEL" EN „SEMI-UNIVERSEEL" OP ISOFIX-POSITIES

1. ALGEMEEN

1.1. De testprocedure en de voorschriften van dit aanhangsel worden gebruikt om na te gaan of Isofix-posities geschikt zijn voor de installatie van Isofix-kinderbeveiligingssystemen van de categorieën „universeel" en „semi-universeel".

1.2. De tests mogen op het voertuig of op een representatief deel van het voertuig worden uitgevoerd.

2. TESTPROCEDURE

Voor elke door de voertuigfabrikant opgegeven en in tabel 2 van aanhangsel 3 vermelde Isofix-positie in het voertuig moet worden nagegaan of het bijbehorende profiel van een kinderbeveiligingssysteem erop kan worden aangebracht.

2.1. Wanneer wordt nagegaan of een profiel op een stoel past, mag deze stoel in de achterste en laagste stand zijn geplaatst.

2.2. Plaats de rugleuning in een hoek die de fabrikant als ontwerpstand aangeeft en de hoofdsteun in de laagste en achterste stand. Als de fabrikant geen hoek specificeert, moet de rugleuning in een hoek die overeenkomt met een romphoek van 25° ten opzichte van de verticale as of in de dichtstbijzijnde vaste stand worden geplaatst.

Wanneer wordt nagegaan of een profiel op een stoel achter past, mag de stoel vóór deze stoel in lengterichting naar voren zijn geschoven, maar niet verder dan halfweg de voorste en de achterste stand. Ook de rugleuning mag worden versteld, maar de romphoek moet ten minste 15° bedragen.

2.3. Plaats een katoenen doek op de rugleuning en op het zitgedeelte van de stoel.

2.4. Plaats het profiel op de Isofix-positie.

2.5. Oefen op het middelpunt tussen de Isofix-verankeringen in de richting van het Isofix-verankeringssysteem een kracht van 100 ± 10 N uit, evenwijdig aan de onderkant, en neem deze kracht vervolgens weg.

2.6. Maak het profiel vast aan het Isofix-verankeringssysteem.

2.7. Oefen op het middelpunt van de voorkant van het profiel in neerwaartse richting een kracht van 100 ± 10 N uit, en neem deze kracht vervolgens weg.

3. VOORSCHRIFTEN

De volgende testvoorwaarden gelden alleen wanneer de profielen op een Isofix-positie zijn aangebracht. De profielen hoeven onder deze omstandigheden niet in en uit de Isofix-positie te kunnen bewegen.

3.1. De profielen moeten kunnen worden aangebracht zonder dat het interieur van het voertuig in de weg zit. Het grondvlak van het profiel heeft een hellingshoek van 15 ± 10° boven het horizontale vlak door het Isofix-verankeringssysteem.

3.2. De eventueel aanwezige Isofix-toptetherverankering moet bereikbaar blijven.

3.3. Indien niet aan deze voorschriften is voldaan nadat de gordel overeenkomstig punt 2 is aangebracht, mogen de stoelen, de rugleuningen en de hoofdsteunen in een door de fabrikant aangegeven alternatieve gebruiksstand worden geplaatst; nadat de bovengenoemde installatieprocedure in deze stand is herhaald, moet opnieuw worden nagegaan of aan de voorschriften is voldaan. Deze alternatieve gebruiksstanden moet worden vermeld in tabel 2 van aanhangsel 3 van deze bijlage.

3.4. Wanneer niet aan bovenstaande voorschriften is voldaan terwijl in het voertuig verwijderbare binnenuitrusting aanwezig is, mag deze uitrusting worden verwijderd; hierna moet opnieuw worden nagegaan of aan de voorschriften van punt 3 is voldaan. Hierover moet informatie worden verstrekt in tabel 2 van aanhangsel 3 van deze bijlage.

4. FORMAATKLASSEN EN PROFIELEN VAN ISOFIX-KINDERBEVEILIGINGSSYSTEMEN

A — ISO/F3: naar voren gericht kinderbeveiligingssysteem voor peuter, volledige hoogte

B — ISO/F2: naar voren gericht kinderbeveiligingssysteem voor peuter, verminderde hoogte

B1 — ISO/F2X: naar voren gericht kinderbeveiligingssysteem voor peuter, verminderde hoogte

C — ISO/R3: naar achteren gericht kinderbeveiligingssysteem voor peuter, groot formaat

D — ISO/R2: naar achteren gericht kinderbeveiligingssysteem voor peuter, klein formaat

E — ISO/R1: naar achteren gericht kinderbeveiligingssysteem voor baby

F — ISO/L1: zijdelings gericht kinderbeveiligingssysteem, naar links (reiswieg)

G — ISO/L2: zijdelings gericht kinderbeveiligingssysteem, naar rechts (reiswieg)

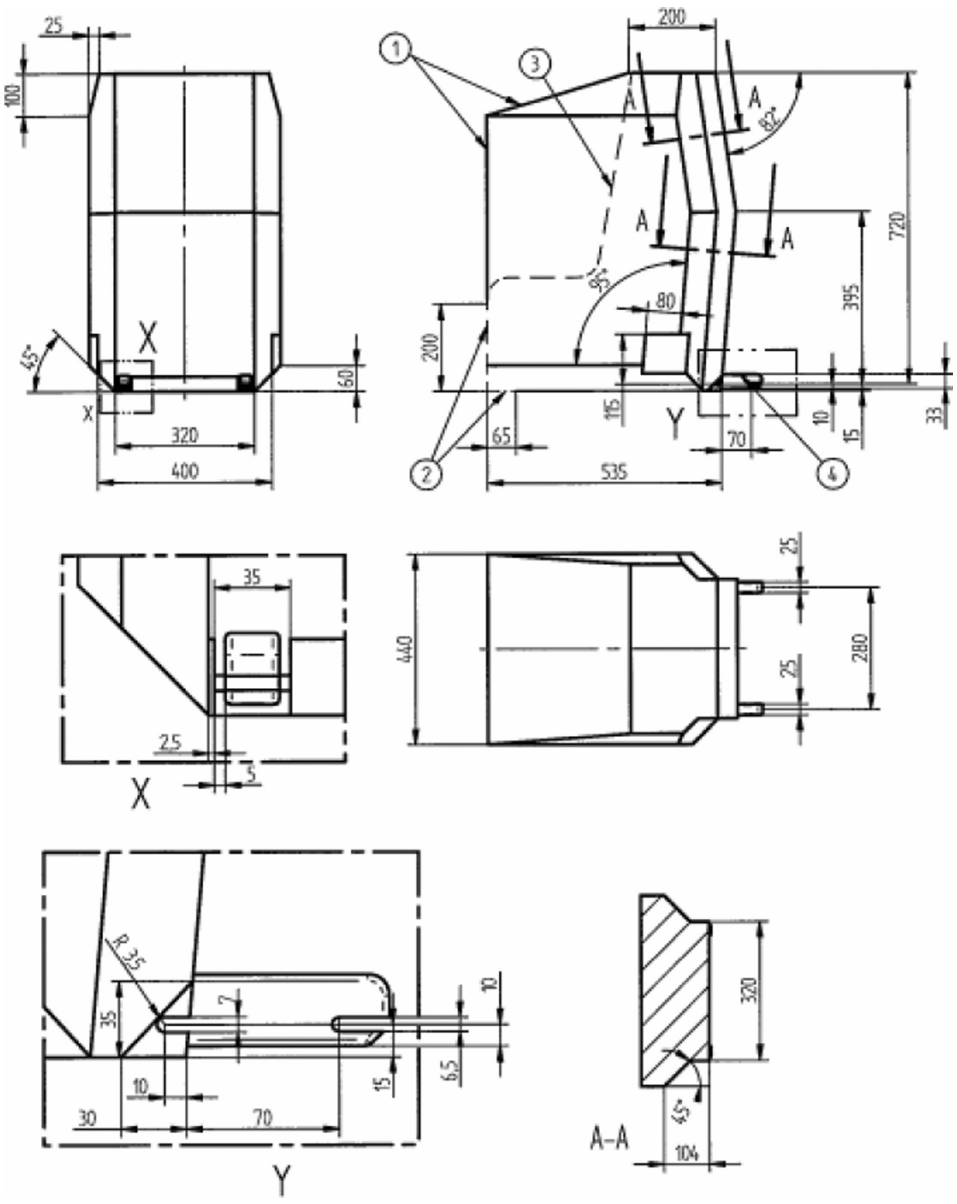
Onderstaande profielen wegen tussen 5 en 15 kg; de duurzaamheid en stijfheid ervan is zodanig dat ze aan de functionele voorschriften voldoen.

Massagroep	Isofix-formaatklasse	Profiel
0 = tot 10 kg	F	ISO/L1
	G	ISO/L2
	E	ISO/R1
0+ = tot 13 kg	C	ISO/R3
	D	ISO/R2
	E	ISO/R1
I = 9 tot 18 kg	A	ISO/F3
	B	ISO/
	B1	ISO/F2X
	C	ISO/R3
	D	ISO/R2

4.1. Afmetingen van een naar voren gericht kinderbeveiligingssysteem voor peuter, volledige hoogte

Figuur 1

Profiel ISO/F3, afmetingen van een naar voren gericht kinderbeveiligingssysteem voor peuter, volledige hoogte (hoogte 720 mm), Isofix-formaatklasse A



Verklaring

1 Grenzen in voorwaartse en opwaartse richting.

2 De stippellijn geeft aan waar een steunpoot of een soortgelijke voorziening mag uitsteken.

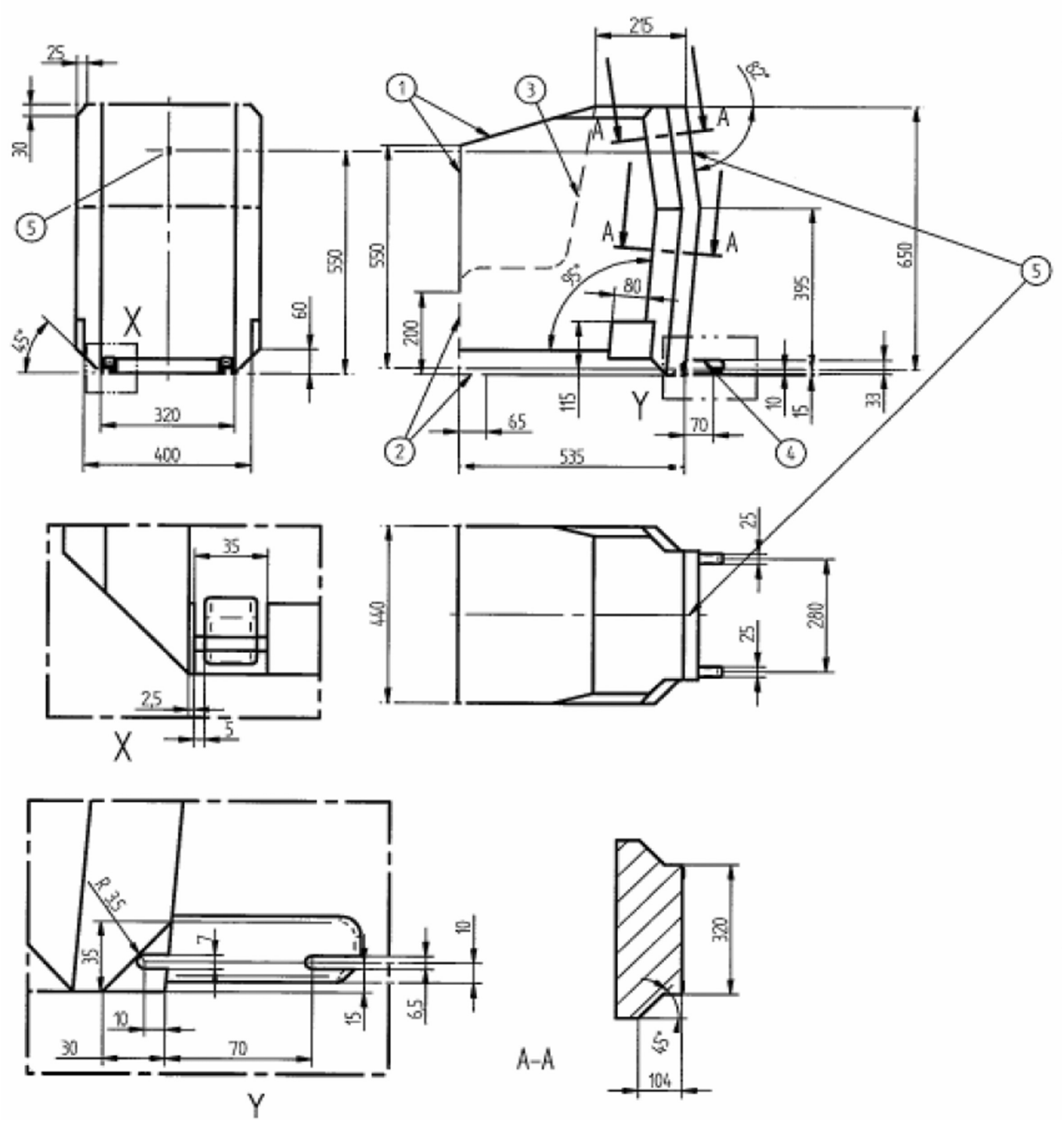
3 N.v.t.

4 Zie Reglement nr. 44 voor nadere specificaties over de verankeringszone.

4.2. Afmetingen van een naar voren gericht kinderbeveiligingssysteem voor peuter, verminderde hoogte

Figuur 2

Profiel ISO/F2, afmetingen van een naar voren gericht kinderbeveiligingssysteem voor peuter, verminderde hoogte (hoogte 650 mm), Isofix-formaatklasse B



Verklaring

1 Grenzen in voorwaartse en opwaartse richting.

2 De stippellijn geeft aan waar een steunpoot of een soortgelijke voorziening mag uitsteken.

3 N.v.t.

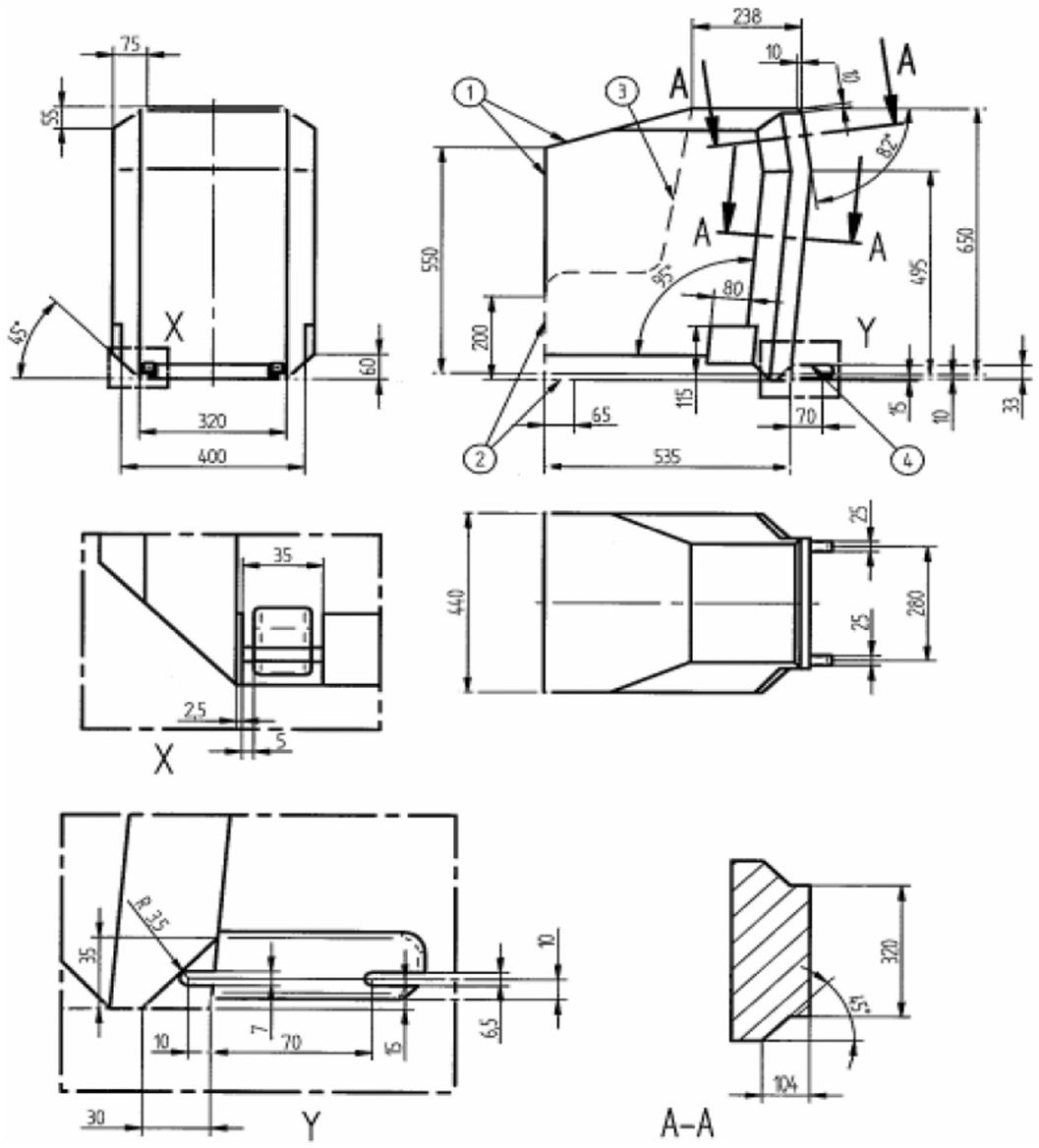
4 Zie Reglement nr. 44 voor nadere specificaties over de verankeringszone.

5. Punt voor de bevestiging van de Isofix-riem bovenaan.

4.3. Afmetingen van een naar voren gericht kinderbeveiligingssysteem voor peuter, verminderde hoogte (alternatieve rugleuningvorm)

Figuur 3

Profiel ISO/F2X, afmetingen van een naar voren gericht kinderbeveiligingssysteem voor peuter, verminderde hoogte (hoogte 650 mm), alternatieve rugleuningvorm, Isofix-formaatklasse B1



Verklaring

1 Grenzen in voorwaartse en opwaartse richting.

2 De stippellijn geeft aan waar een steunpoot of een soortgelijke voorziening mag uitsteken.

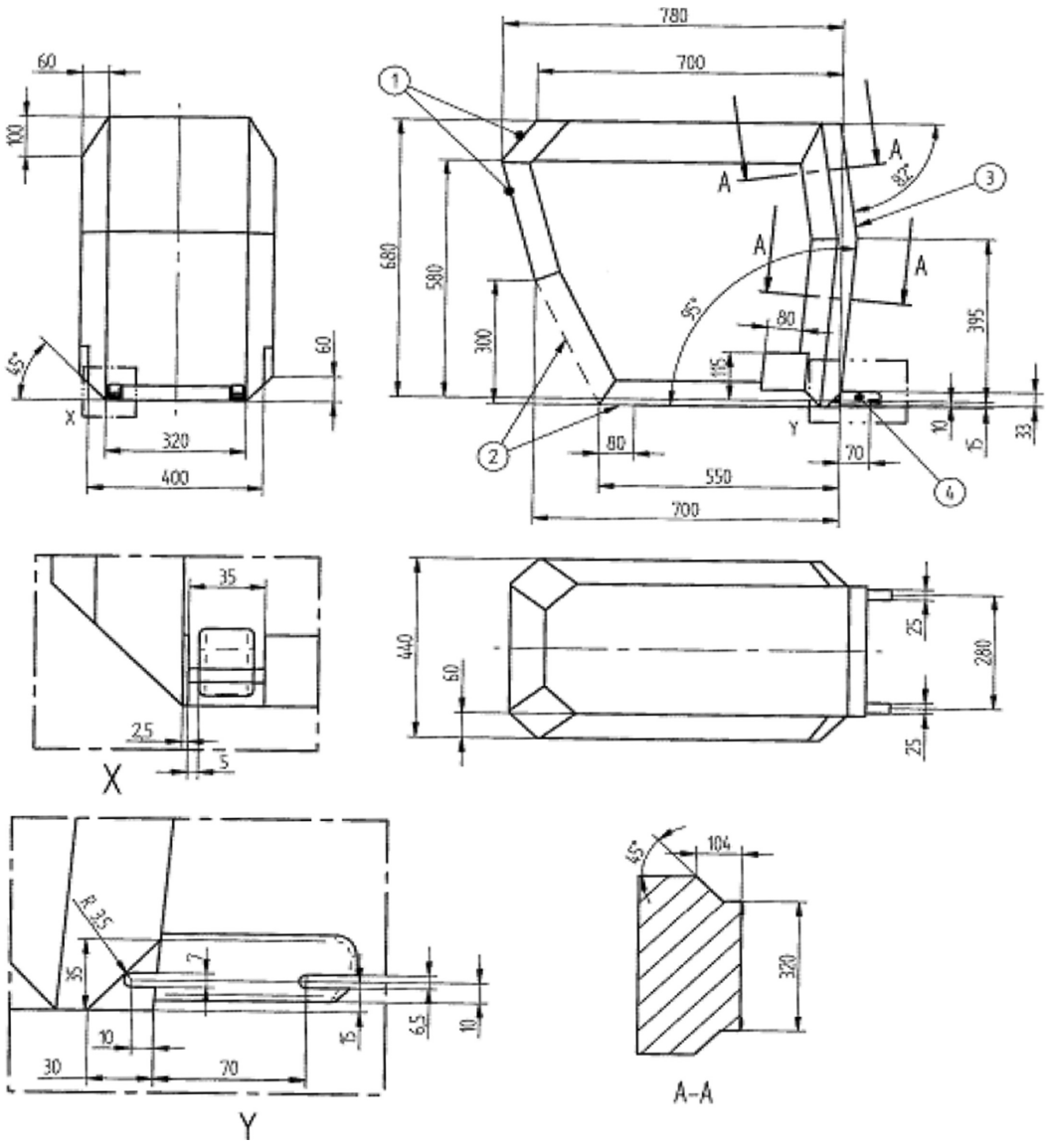
3 N.v.t.

4 Zie Reglement nr. 44 voor nadere specificaties over de verankeringszone.

4.4. Afmetingen van een naar achteren gericht kinderbeveiligingssysteem voor peuter, groot formaat

Figuur 4

Profiel ISO/R3, afmetingen van een naar achteren gericht kinderbeveiligingssysteem voor peuter, groot formaat, Isofix-formaatklasse C



Verklaring

1 Grenzen in achterwaartse en opwaartse richting.

2 De stippellijn geeft aan waar een steunpoot of een soortgelijke voorziening mag uitsteken.

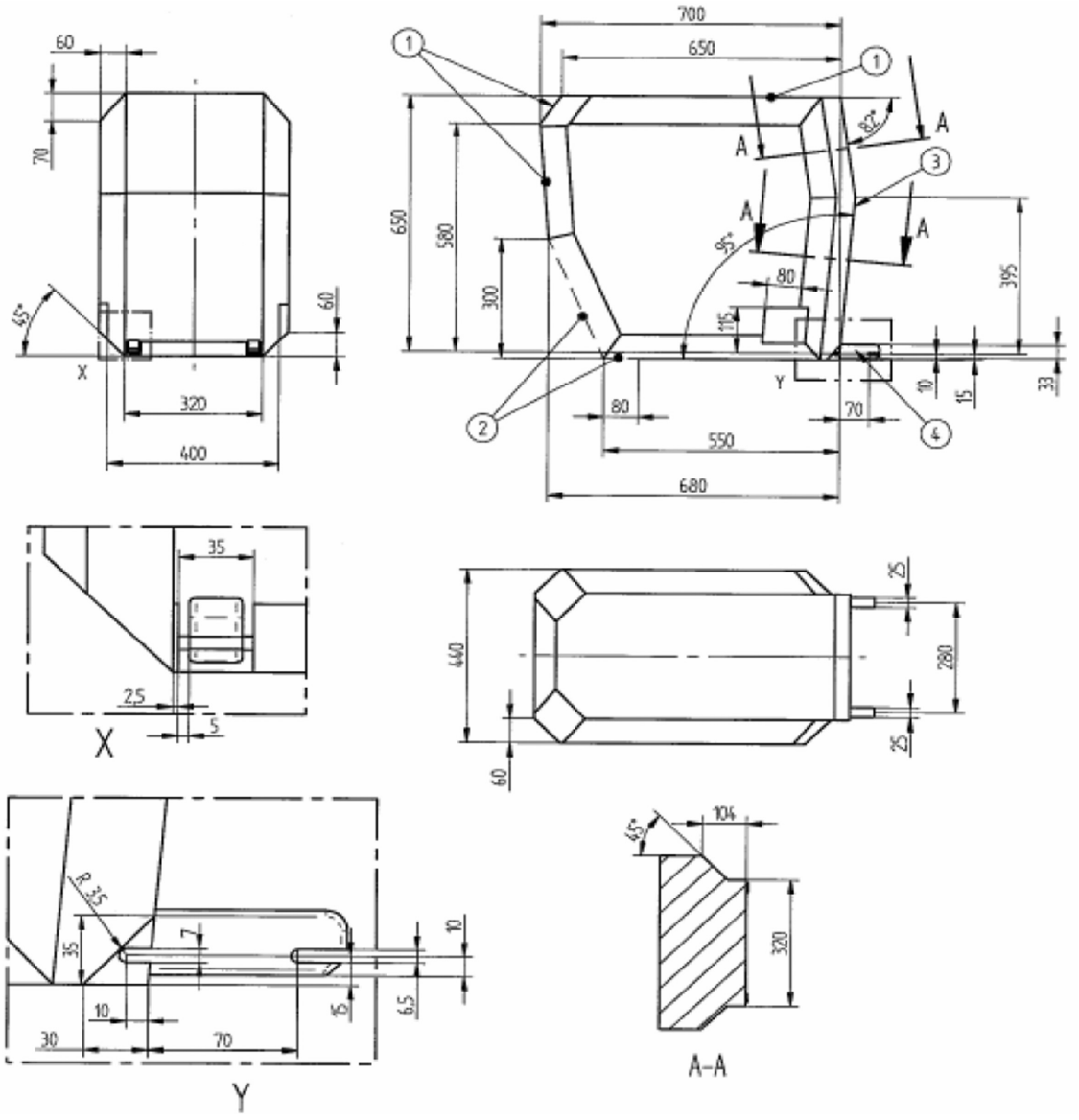
3 De begrenzing in achterwaartse richting (rechts op de figuur) wordt aangegeven door het naar voren gerichte profiel in figuur 2.

4 Zie Reglement nr. 44 voor nadere specificaties over de verankeringszone.

4.5. Afmetingen van een naar achteren gericht kinderbeveiligingssysteem voor peuter, klein formaat

Figuur 5

Profiel ISO/R2, afmetingen van een naar achteren gericht kinderbeveiligingssysteem voor peuter, klein formaat, Isofix-formaatklasse D



Verklaring

1 Grenzen in achterwaartse en opwaartse richting.

2 De stippellijn geeft aan waar een steunpoot of een soortgelijke voorziening mag uitsteken.

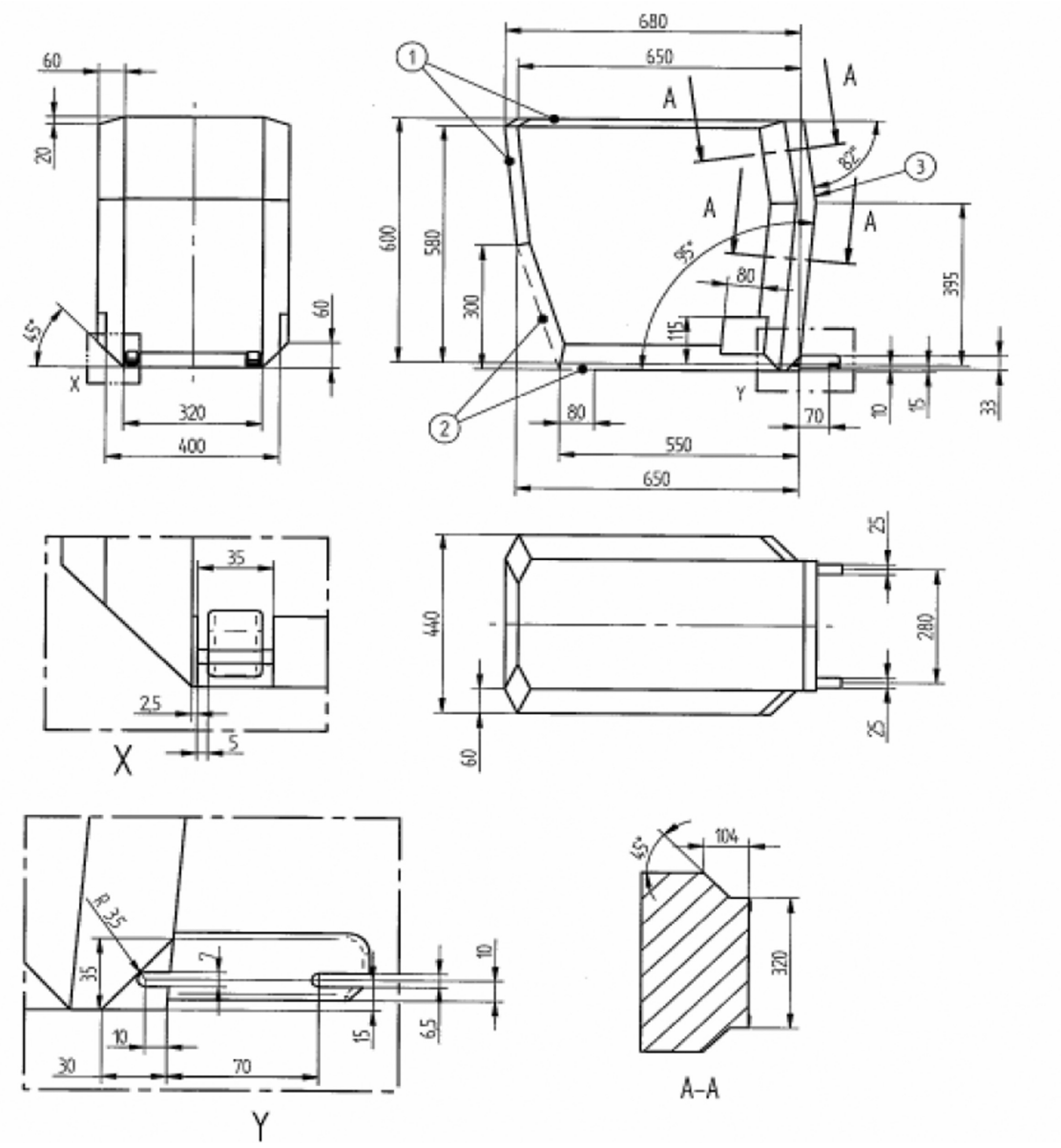
3 De begrenzing in achterwaartse richting (rechts op de figuur) wordt aangegeven door het naar voren gerichte profiel in figuur 2.

4 Zie Reglement nr. 44 voor nadere specificaties over de verankeringszone.

4.6. Afmetingen van een naar achteren gericht kinderbeveiligingssysteem voor baby

Figuur 6

Profiel ISO/R1, afmetingen van een naar achteren gericht kinderbeveiligingssysteem voor baby, Isofix-formaatklasse E



Verklaring

1 Grenzen in achterwaartse en opwaartse richting.

2 De stippellijn geeft aan waar een steunpoot of een soortgelijke voorziening mag uitsteken.

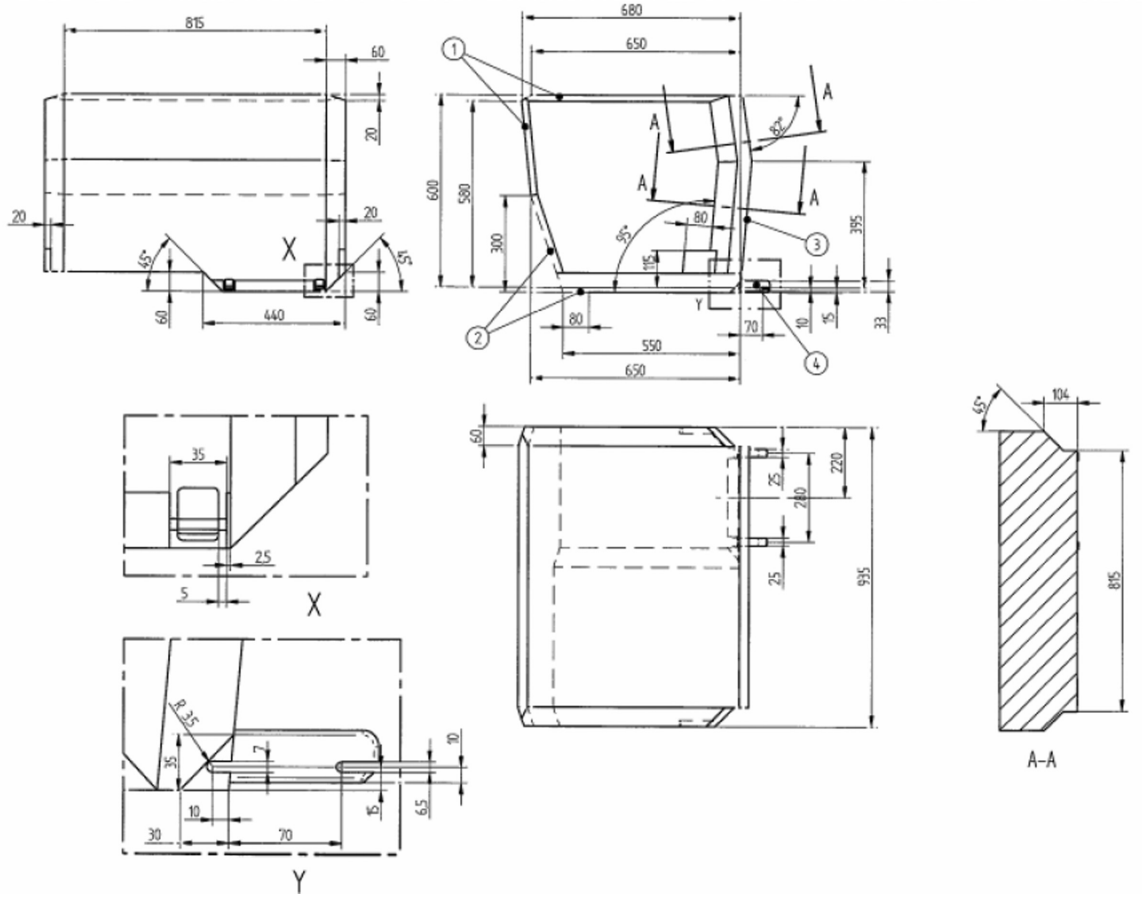
3 De begrenzing in achterwaartse richting (rechts op de figuur) wordt aangegeven door het naar voren gerichte profiel in figuur 2.

4 Zie Reglement nr. 44 voor nadere specificaties over de verankeringszone.

4.7. Afmetingen van een zijdelings gericht kinderbeveiligingssysteem

Figuur 7

Afmetingen van een zijdelings gericht kinderbeveiligingssysteem, ISO/L1, Isofix-formaatklasse F of symmetrisch tegenover elkaar, ISO/L2, Isofix-formaatklasse G



Verklaring

1 Grenzen in achterwaartse en opwaartse richting.

2 De stippellijn geeft aan waar een steunpoot of een soortgelijke voorziening mag uitsteken.

3 De begrenzing in achterwaartse richting (rechts op de figuur) wordt aangegeven door het naar voren gerichte profiel in figuur 2.

4 Zie ISO 13216-1, figuren 2 en 3, voor nadere specificaties van de verankeringszone.

Aanhangsel 3

Tabel 1

Tabel met de in de voertuighandleiding te vermelden informatie over de geschiktheid van de diverse zitplaatsen voor de installatie van kinderbeveiligingssystemen

Massagroep	Zitplaats (of andere plaats)				
	Passagierszitplaats vooraan	Achteraan buitenkant	Achteraan midden	Middelste stoelenrij buitenkant	Middelste stoelenrij midden
Groep 0 tot 10 kg					
Groep 0+ tot 13 kg					
Groep I 9 tot 18 kg					
Groep II 15 tot 25 kg					
Groep III 22 tot 36 kg					

Verklaring van de letters die in deze tabel moeten worden ingevuld:

U = Geschikt voor kinderbeveiligingssystemen van de categorie „universeel", goedgekeurd voor deze massagroep.

UF = Geschikt voor voorwaarts gerichte kinderbeveiligingssystemen van de categorie „universeel", goedgekeurd voor deze massagroep.

L = Geschikt voor de in bijgaande lijst opgenomen kinderbeveiligingssystemen. Deze systemen kunnen van de categorie „voertuigspecifiek", „voor beperkt gebruik" of „semi-universeel" zijn.

B = Ingebouwd kinderbeveiligingssysteem, goedgekeurd voor deze massagroep.

X = Zitplaats niet geschikt voor kinderen uit deze massagroep.

Tabel 2

Tabel met de in de voertuighandleiding te vermelden informatie over de geschiktheid van de diverse Isofix-posities voor de installatie van Isofix-kinderbeveiligingssystemen

Massagroep	Formaatklasse	Profiel	Isofix-posities in het voertuig					
			Passagierszit-plaats vooraan	Achteraan buitenkant	Achteraan midden	Middelste stoelenrij buitenkant	Middelste stoelenrij midden	Andere plaatsen
Reiswieg	F	ISO/L1						
	G	ISO/L2						
		(1)						
0 = tot 10 kg	E	ISO/R1						
		(1)						
0+ = tot 13 kg	E	ISO/R1						
	D	ISO/R2						
	C	ISO/R3						
		(1)						
I = 9 tot 18 kg	D	ISO/R2						
	C	ISO/R3						
	B	ISO/F2						
	B1	ISO/F2X						
	A	ISO/F3						
		(1)						

Massagroep	Formaatklasse	Profiel	Isofix-posities in het voertuig					
			Passagierszit-plaats vooraan	Achteraan buitenkant	Achteraan midden	Middelste stoelenrij buitenkant	Middelste stoelenrij midden	Andere plaatsen
II = 15 tot 25 kg		[1]						
III = 22 tot 36 kg		[1]						

[1] In het geval van kinderbeveiligingssystemen waarop de ISO/XX-formaatklasse (A tot G) niet is aangegeven voor de relevante massagroep, vermeldt de voertuigfabrikant de voertuigspecifieke Isofix-kinderbeveiligingssystemen die hij voor elke positie aanbeveelt.

Verklaring van de letters die in deze tabel moeten worden ingevuld:

IUF = geschikt voor voorwaarts gerichte Isofix-kinderbeveiligingssystemen van de categorie „universeel", goedgekeurd voor deze massagroep.

IL = geschikt voor de in bijgaande lijst opgenomen Isofix-kinderbeveiligingssystemen. Deze Isofix-systemen zijn van de categorie „voertuigspecifiek", „voor beperkt gebruik" of „semi-universeel".

X = Isofix-positie niet geschikt voor Isofix-kinderbeveiligingssystemen uit deze massagroep en/of formaatklasse.

Aanhangsel 4

Installatie van de dummy van 10 jaar

a) Plaats de stoel in de achterste stand.

b) Stel de hoogte van de stoel in volgens de specificaties van de fabrikant. Als de fabrikant geen hoogte specificeert, plaats de stoel dan in de laagste stand.

c) Plaats de rugleuning in een hoek die de fabrikant als ontwerpstand aangeeft. Als de fabrikant geen hoek specificeert, moet de rugleuning in een hoek van 25° ten opzichte van de verticaal of in de dichtstbijzijnde vaste stand worden geplaatst.

d) Plaats de verankering van de schouderriem in de laagste stand.

e) Plaats de dummy zo op de stoel dat het bekken in contact is met de rugleuning.

f) Het langsvlak door de middellijn van de dummy zal zich op de zichtbare middellijn van de zitplaats bevinden.

BIJLAGE 18

TESTS VAN VEILIGHEIDSGORDELVERKLIKKERS

1. De waarschuwing van niveau 1 wordt getest in de volgende omstandigheden:

   a) de veiligheidsgordel is niet vastgemaakt;

   b) de motor is stilgelegd of draait op stationair toerental en het voertuig beweegt zich niet voorwaarts of achterwaarts;

   c) de transmissie bevindt zich in de vrijloop;

   d) de contactschakelaar staat aan.

2. De waarschuwing van niveau 2 wordt getest in de volgende omstandigheden:

   a) de veiligheidsgordel is niet vastgemaakt;

   b) met het testvoertuig wordt gereden in een van de of een combinatie van de omstandigheden van de punten 2.1 tot en met 2.3, naar keuze van de fabrikant.

2.1. Accelereer het testvoertuig vanuit stilstand tot 25 – 0/+ 10 km/h en houd die snelheid aan.

2.2. Vanuit stilstand wordt met het testvoertuig ten minste 500 m gereden.

2.3. Het voertuig wordt getest wanneer het ten minste 60 seconden in normaal bedrijf is.

3. Bij een systeem dat de waarschuwing van niveau 1 na een bepaalde tijd stopzet, moet de waarschuwing van niveau 2 volgens punt 2 worden getest nadat de waarschuwing van niveau 1 is gedeactiveerd. Bij een systeem dat de waarschuwing van niveau 1 niet na een bepaalde tijd stopzet, moet de waarschuwing van niveau 2 volgens punt 2 worden getest terwijl de waarschuwing van niveau 1 is geactiveerd.