

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 het VN/ECE-statusdocument TRANS/WP.29/343 op:

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

Reglement nr. 14 van de Economische Commissie voor Europa van de Verenigde Naties (VN/ECE) — uniforme bepalingen voor de goedkeuring van voertuigen wat de veiligheidsgordelverankeringen, Isofix-verankeringsystemen, Isofix-toptetherverankeringen en i-Size-zitplaatsen betreft [2015/1406]

Bevat de volledige geldige tekst tot en met:

Supplement 5 op wijzigingenreeks 07 — Datum van inwerkingtreding: 10 juni 2014

INHOUD

REGLEMENT

1. Toepassingsgebied
2. Definities
3. Goedkeuringsaanvraag
4. Goedkeuring
5. Specificaties
6. Tests
7. Inspectie tijdens en na de statische tests van de veiligheidsgordelverankeringen
8. Wijziging en uitbreiding van de goedkeuring van het voertuigtype
9. Conformiteit van de productie
10. Sancties bij non-conformiteit van de productie
11. Handleiding
12. Definitieve stopzetting van de productie
13. Naam en adres van de voor de uitvoering van de goedkeuringstests verantwoordelijke technische diensten en van de typegoedkeuringsinstanties
14. Overgangsbepalingen

BIJLAGEN

- | | |
|-----------|---|
| Bijlage 1 | Mededeling |
| Bijlage 2 | Opstelling van het goedkeuringsmerk |
| Bijlage 3 | Plaats van de effectieve gordelverankeringen |
| Bijlage 4 | Procedure voor het bepalen van het H-punt en de werkelijke romphoek voor zitplaatsen in motorvoertuigen |
| Bijlage 5 | Trekinrichting |
| Bijlage 6 | Minimumaantal verankeringspunten en plaats van de verankeringen onderaan |

- Bijlage 7 Dynamische test als alternatief voor de statische sterktest van veiligheidsgordelverankeringen
- Bijlage 8 Specificaties van de dummy
- Bijlage 9 Isofix-verankeringsystemen en Isofix-toptetherverankeringen
- Bijlage 10 i-Size-zitplaatsen

1. TOEPASSINGSGEBIED

Dit reglement is van toepassing op:

- a) voertuigen van de categorieën M en N (!) wat de verankeringen betreft van veiligheidsgordels die bestemd zijn voor volwassen inzittenden op voorwaarts, achterwaarts of zijwaarts gerichte stoelen;
- b) voertuigen van categorie M₁ wat de Isofix-verankeringsystemen en de Isofix-toptetherverankeringen voor kinderbeveiligingsystemen betreft. Andere categorieën voertuigen die met Isofix-verankeringen zijn uitgerust, moeten eveneens aan de bepalingen van dit reglement voldoen;
- c) voertuigen van iedere categorie wat hun i-Size-zitplaatsen betreft, indien gedefinieerd door de voertuigfabrikant.

2. DEFINITIES

Voor de toepassing van dit reglement wordt verstaan onder:

- 2.1. „goedkeuring van een voertuig”: de goedkeuring van een voertuigtype dat is uitgerust met verankeringen voor bepaalde typen veiligheidsgordels;
- 2.2. „voertuigtype”: een categorie motorvoertuigen die onderling niet verschillen op essentiële punten zoals de afmetingen, contouren en materialen van de onderdelen van de voertuig- of stoelstructuur waaraan de veiligheidsgordelverankeringen en de eventuele Isofix-verankeringsystemen en Isofix-toptetherverankeringen zijn vastgemaakt en, als de sterkte van de verankeringen aan de dynamische test wordt onderworpen en bij i-Size-zitplaatsen de sterkte van de vloer van het voertuig aan de statische test wordt onderworpen, de kenmerken van alle onderdelen van het beveiligingssysteem, met name de spankrachtbegrenzers, die een invloed hebben op de krachten die de veiligheidsgordelverankeringen ondergaan;
- 2.3. „gordelverankeringen”: de delen van de voertuig- of stoelstructuur of van een ander voertuigonderdeel waaraan de veiligheidsgordelconstructies stevig worden bevestigd;
- 2.4. „effectieve gordelverankering”: het punt dat wordt gebruikt om op de in punt 5.4 gespecificeerde wijze de hoek van elk deel van de veiligheidsgordel ten opzichte van de inzittende te bepalen. Dit is het punt waaraan een riem moet worden bevestigd om de loop van een gedragen gordel weer te geven; afhankelijk van de configuratie van de veiligheidsgordelapparatuur waar deze aan de gordelverankering is bevestigd, valt dit punt al dan niet samen met de werkelijke gordelverankering.
 - 2.4.1. Indien bijvoorbeeld
 - 2.4.1.1. wordt gebruikgemaakt van een riemgeleider die aan de voertuig- of stoelstructuur is bevestigd, wordt het middelpunt van de geleider, op de plaats waar de riem de geleider verlaat aan de kant van de gordeldrager, als de effectieve gordelverankering beschouwd, en
 - 2.4.1.2. de gordel rechtstreeks van de drager naar een aan de voertuig- of stoelstructuur bevestigd oprolmechanisme loopt, zonder tussengeplaatste geleider, wordt het snijpunt van de oprolas met het vlak dat door de middellijn van de opgerolde riem loopt, als effectieve gordelverankering beschouwd;
- 2.5. „vloer”: het onderste deel van de voertuigcarrosserie, dat de zijwanden van het voertuig met elkaar verbindt. In dit geval omvat de vloer de ribben, profielen en eventuele andere verstevigingen, zelfs als deze zich onder de vloer bevinden, zoals in lengte- en dwarsrichting geplaatste verstevigingsdelen;

(!) Zoals gedefinieerd in de Geconsolideerde resolutie betreffende de constructie van voertuigen (R.E.3). Document ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.2, punt 2.

- 2.6. „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;
- 2.6.1. „voorpassagiersstoel”: een stoel waarvan het voorste H-punt zich op of vóór het verticale dwarsvlak door het R-punt van de bestuurder bevindt;
- 2.6.2. „voorwaarts gerichte stoel”: stoel die kan worden gebruikt terwijl het voertuig in beweging is en die op zodanige wijze naar de voorkant van het voertuig is gericht dat het verticale symmetrievlak van de stoel een hoek van minder dan $+ 10^\circ$ of $- 10^\circ$ vormt met het verticale symmetrievlak van het voertuig;
- 2.6.3. „achterwaarts gerichte stoel”: stoel die kan worden gebruikt terwijl het voertuig in beweging is en die op zodanige wijze naar de achterkant van het voertuig is gericht dat het verticale symmetrievlak van de stoel een hoek van minder dan $+ 10^\circ$ of $- 10^\circ$ vormt met het verticale symmetrievlak van het voertuig;
- 2.6.4. „zijwaarts gerichte stoel”: stoel die kan worden gebruikt terwijl het voertuig in beweging is en die op zodanige wijze naar de zijkant van het voertuig is gericht dat het verticale symmetrievlak van de stoel een hoek van $90^\circ (\pm 10^\circ)$ vormt met het verticale symmetrievlak van het voertuig;
- 2.7. „stoelengroep”: een bank of gescheiden maar naast elkaar geplaatste stoelen (d.w.z. dat de voorste verankeringen van de ene stoel zich vóór of op één lijn met de achterste verankeringen en achter of op één lijn met de voorste verankeringen van de andere stoel bevinden) die plaats bieden aan een of meer volwassenen;
- 2.8. „bank”: een structuur, inclusief bekleding, die plaats moet bieden aan meer dan een volwassene;
- 2.9. „stoeltype”: een categorie stoelen die onderling niet verschillen op essentiële punten zoals:
- 2.9.1. de vorm, de afmetingen en het materiaal van de stoelstructuur;
- 2.9.2. het type en de afmetingen van de verstelsystemen en van alle vergrendelingssystemen;
- 2.9.3. het type en de afmetingen van de gordelverankeringen op de stoel, de stoelverankering en de desbetreffende delen van de voertuigstructuur;
- 2.10. „stoelverankering”: het systeem waarmee de stoelconstructie stevig aan de voertuigstructuur is bevestigd, inclusief de desbetreffende delen van de voertuigstructuur;
- 2.11. „verstelsysteem”: een voorziening waarmee de stoel of de delen ervan kunnen worden versteld om een stand te verkrijgen die aan het postuur van de inzittende is aangepast, hiermee is met name mogelijk:
- 2.11.1. verplaatsing in de lengterichting;
- 2.11.2. verstelling van de hoogte;
- 2.11.3. inclinatie;
- 2.12. „verplaatsingssysteem”: een voorziening waarmee een stoel of een deel ervan kan worden verplaatst of gedraaid zonder vaste tussenstand, om de toegang tot de ruimte achter de stoel te vergemakkelijken;
- 2.13. „vergrendelingssysteem”: een voorziening waarmee de stoel en de delen ervan in een bepaalde gebruiksstand kunnen worden vergrendeld; dit heeft zowel betrekking op voorzieningen om de stand van de rugleuning ten opzichte van de stoel te vergrendelen als op voorzieningen om de stand van de stoel ten opzichte van het voertuig te vergrendelen;
- 2.14. „referentiezone”: de ruimte tussen twee verticale langsvlakken die zich 400 mm van elkaar bevinden en symmetrisch gelegen zijn ten opzichte van het H-punt, gedefinieerd door de draaiing van het hoofdvormige apparaat van de verticale in de horizontale stand, zoals beschreven in Reglement nr. 21, bijlage 1. 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;
- 2.15. „spankrachtbegrenzer”: alle delen van de veiligheidsgordels en/of stoelen en/of voertuigen die bedoeld zijn om de krachten die bij een botsing op de thorax van de inzittenden worden uitgeoefend, te beperken;

- 2.16. „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;
- 2.17. „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, zijwaarts gericht Isofix-kinderbeveiligingssysteem zoals gedefinieerd in Reglement nr. 44;
 - e) hetzij een voertuigspecifiek Isofix-kinderbeveiligingssysteem zoals gedefinieerd in Reglement nr. 44;
 - f) hetzij een i-Size-kinderbeveiligingssysteem zoals gedefinieerd in Reglement nr. 129;
 - g) hetzij een voertuigspecifiek Isofix-kinderbeveiligingssysteem zoals gedefinieerd in Reglement nr. 129;
- 2.18. „Isofix-verankering onderaan”: een onbuigzame, ronde, horizontale stang met een diameter van 6 mm die uit de voertuig- of stoelstructuur komt en bestemd is om een Isofix-kinderbeveiligingssysteem met Isofix-bevestigingselementen op zijn plaats te houden;
- 2.19. „Isofix-verankeringsysteem”: een systeem dat bestaat uit twee Isofix-verankeringen onderaan en dat bestemd is om een Isofix-kinderbeveiligingssysteem vast te maken, samen met een antikantelvoorziening;
- 2.20. „Isofix-bevestigingselement”: één van de twee verbindingsstukken die aan de voorschriften van Reglement nr. 44 of Reglement nr. 129 voldoen, uit de structuur van het Isofix-kinderbeveiligingssysteem steken en in een Isofix-verankering onderaan passen;
- 2.21. „Isofix-kinderbeveiligingssysteem”: een kinderbeveiligingssysteem dat aan de voorschriften van Reglement nr. 44 of Reglement nr. 129 voldoet en dat aan een Isofix-verankeringsysteem moet worden bevestigd;
- 2.22. „voorziening voor het uitoefenen van statische krachten”: een testopstelling waarmee de sterkte van de Isofix-verankeringsystemen van het voertuig wordt gecontroleerd en het vermogen van de voertuig- of stoelstructuur om tijdens een statische test kantelbewegingen tegen te gaan. De testopstelling voor verankeringen onderaan en toptethers wordt beschreven in de figuren 1 en 2 van bijlage 9. Een voorziening voor het uitoefenen van statische krachten kan ook een met een steunpoot zijn uitgerust om i-Size-zitplaatsen te beoordelen wat de sterkte van de vloer van het voertuig betreft. Zie figuur 3 van bijlage 10 voor een voorbeeld van een met een steunpoot uitgeruste voorziening voor het uitoefenen van statische krachten;
- 2.23. „antikantelvoorziening”:
- a) een antikantelvoorziening voor een universeel Isofix-kinderbeveiligingssysteem bestaat uit een Isofix-toptether;
 - b) een antikantelvoorziening 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) een antikantelvoorziening voor een i-Size-kinderbeveiligingssysteem bestaat uit hetzij een toptether, hetzij een steunpoot die bedoeld is om het kantelen van het systeem bij een frontale botsing te beperken;
 - d) de voertuigstoel zelf vormt geen antikantelvoorziening voor universele en semi-universele Isofix-/i-Size-kinderbeveiligingsystemen;
- 2.24. „Isofix-toptetherverankering”: een voorziening, bijvoorbeeld een stang, die 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;
- 2.25. „Isofix-toptetherverbindingsstuk”: een voorziening die bestemd is om aan een Isofix-toptetherverankering te worden bevestigd;

- 2.26. „Isofix-toptetherhaak”: een Isofix-toptetherverbindingsstuk dat wordt gebruikt om een Isofix-toptetherriem te bevestigen aan een Isofix-toptetherverankering zoals gedefinieerd in figuur 3 van bijlage 9;
- 2.27. „Isofix-toptetherriem”: een riem (of gelijkwaardig) die van de bovenkant van het Isofix-kinderbeveiligingssysteem tot de Isofix-toptetherverankering reikt en voorzien is van een verstelvoorziening, een spankrachtverminderingvoorziening en een Isofix-toptetherverbindingsstuk;
- 2.28. „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 zij gemakkelijker in elkaar vastklikken;
- 2.29. „profiel van het kinderbeveiligingssysteem”: profiel overeenkomstig één van de acht Isofix-formaatklassen die gedefinieerd zijn in Reglement nr. 16, bijlage 17, aanhangsel 2, punt 4, en waarvan met name de afmetingen zijn vermeld in het genoemde punt 4, figuren 1 tot en met 7. Deze profielen worden in Reglement nr. 16 gebruikt om na te gaan welke formaatklassen van Isofix-kinderbeveiligingssystemen geschikt zijn voor de Isofix-posities in het voertuig. Eén van de profielen, hetzij ISO/F2 (B), hetzij ISO/F2X (B1) zoals beschreven in Reglement nr. 16 (bijlage 17, aanhangsel 2), wordt in dit reglement gebruikt om de plaats en de toegankelijkheid van alle Isofix-verankeringsystemen te controleren;
- 2.30. „beoordelingsvolume voor de steunpootvoet”: het ruimtelijk volume, zoals afgebeeld in de figuren 1 en 2 van bijlage 10, waarin de steunpootvoet van een i-Size-kinderbeveiligingssysteem zoals gedefinieerd in Reglement nr. 129 rust en dat zodoende een snijvlak moet hebben met de vloer van het voertuig;
- 2.31. „contactoppervlak op de vloer van het voertuig”: het oppervlak dat wordt gevormd door het snijvlak van het beoordelingsvolume voor de steunpootvoet met de bovenkant van de vloer van het voertuig (inclusief bekleding, tapijt, schuim enz.), en dat ontworpen is om bestand te zijn tegen de krachten die door de steunpoot van een i-Size-kinderbeveiligingssysteem zoals gedefinieerd in Reglement nr. 129 worden uitgeoefend;
- 2.32. „i-Size-zitplaats”: een zitplaats, indien gedefinieerd door de voertuigfabrikant, die is ontworpen om er een i-Size-kinderbeveiligingssysteem zoals gedefinieerd in Reglement nr. 129 aan te bevestigen en die voldoet aan de voorschriften van dit reglement.
3. GOEDKEURINGSAAVRAAG
- 3.1. De aanvraag om goedkeuring van een voertuigtype wat de gordelverankeringen en de eventuele Isofix-verankeringsystemen, Isofix-toptetherverankeringen en i-Size-zitplaatsen betreft, wordt door de voertuigfabrikant of door zijn gemachtigde vertegenwoordiger ingediend.
- 3.2. De aanvraag gaat vergezeld van de hieronder genoemde documenten in drievoud en van de volgende nadere gegevens:
- 3.2.1. tekeningen van de algemene voertuigstructuur, op een passende schaal, met de positie van de gordelverankeringen, de effectieve gordelverankeringen (indien van toepassing), de Isofix-verankeringsystemen, de eventuele Isofix-toptetherverankeringen, en bij i-Size-zitplaatsen het contactoppervlak op de vloer van het voertuig, en gedetailleerde tekeningen van de gordelverankeringen, de eventuele Isofix-verankeringsystemen en Isofix-toptetherverankeringen, de punten waaraan zij zijn vastgemaakt, en bij i-Size-zitplaatsen het contactoppervlak op de vloer van het voertuig;
- 3.2.2. specificaties van de gebruikte materialen die een invloed kunnen hebben op de sterkte van de gordelverankeringen, de eventuele Isofix-verankeringsystemen en Isofix-toptetherverankeringen, en bij i-Size-zitplaatsen het contactoppervlak op de vloer van het voertuig;
- 3.2.3. een technische beschrijving van de gordelverankeringen en de eventuele Isofix-verankeringsystemen en Isofix-toptetherverankeringen;
- 3.2.4. in het geval van gordelverankeringen en eventuele Isofix-verankeringsystemen en Isofix-toptetherverankeringen die aan de stoelstructuur zijn vastgemaakt:
- 3.2.4.1. een gedetailleerde beschrijving van het voertuigtype wat het ontwerp van de stoelen, de stoelverankeringen en hun verstel- en vergrendelingssystemen betreft;

- 3.2.4.2. tekeningen van de stoelen, de stoelverankeringen en de verstel- en vergrendelingssystemen van de stoelen, op een passende schaal en met voldoende details;
- 3.2.5. als de voertuigfabrikant voor de alternatieve dynamische sterktetest kiest, moet hij aantonen dat de voor de goedkeuringstests van de verankeringen gebruikte veiligheidsgordels of beveiligingssystemen conform zijn met Reglement nr. 16.
- 3.3. Naar keuze van de fabrikant worden een voertuig dat representatief is voor het goed te keuren type of de delen van het voertuig die als essentieel worden beschouwd voor de test van de gordelverankeringen, de Isofix-verankeringsystemen, de eventuele Isofix-toptetherverankeringen, en bij i-Size-zitplaatsen het contactoppervlak op de vloer van voertuig, ter beschikking gesteld van de technische dienst die verantwoordelijk is voor de uitvoering van de goedkeuringstests.
4. GOEDKEURING
- 4.1. Als het voertuig waarvoor krachtens dit reglement goedkeuring wordt aangevraagd, aan de relevante voorschriften van dit reglement voldoet, wordt voor dat voertuigtype goedkeuring verleend.
- 4.2. Aan elk goedgekeurd type wordt een goedkeuringsnummer toegekend. De eerste twee cijfers ervan (momenteel 07 voor wijzigingenreeks 07) 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 2.2.
- 4.3. 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 1.
- 4.4. Op elk voertuig dat conform is met een krachtens dit reglement goedgekeurd voertuigtype, moet op een opvallende en gemakkelijk bereikbare plaats die op het goedkeuringsformulier is vermeld, een internationaal goedkeuringsmerk worden aangebracht, bestaande uit:
- 4.4.1. een cirkel met daarin de letter „E”, gevolgd door het nummer van het land dat de goedkeuring heeft verleend ⁽¹⁾;
- 4.4.2. het nummer van dit reglement, rechts van de in punt 4.4.1 voorgeschreven cirkel;
- 4.4.3. de letter „e”, rechts van het nummer van dit reglement, indien de typegoedkeuring op basis van de dynamische test van bijlage 7 wordt verleend.
- 4.5. Indien het voertuig overeenstemt met een voertuigtype dat op basis van een of meer andere aan de overeenkomst gehechte reglementen is goedgekeurd in het land dat de goedkeuring krachtens dit reglement heeft verleend, hoeft het in punt 4.4.1 bedoelde symbool niet te worden herhaald; in dat geval worden de aanvullende nummers en symbolen van alle reglementen op basis waarvan goedkeuring is verleend in het land dat krachtens dit reglement goedkeuring heeft verleend, in verticale kolommen rechts van het in punt 4.4.1 voorgeschreven symbool geplaatst.
- 4.6. Het goedkeuringsmerk moet goed leesbaar en onuitwisbaar zijn.
- 4.7. Het goedkeuringsmerk moet dicht bij of op het door de fabrikant aangebrachte gegevensplaatje van het voertuig worden aangebracht.
- 4.8. In bijlage 2 worden voorbeelden van de opstelling van het goedkeuringsmerk gegeven.
5. SPECIFICATIES
- 5.1. Definities (zie bijlage 3)
- 5.1.1. Het in punt 2.3 van bijlage 4 gedefinieerde H-punt is een referentiepunt dat volgens de procedure van die bijlage moet worden vastgesteld.
- 5.1.1.1. Het punt H is een referentiepunt dat overeenkomt met het in punt 5.1.1 gedefinieerde H-punt is een referentiepunt en voor elke normale gebruiksstand van de stoel wordt vastgesteld.

⁽¹⁾ De nummers van de partijen bij de Overeenkomst van 1958 zijn opgenomen in bijlage 3 bij de Geconsolideerde resolutie betreffende de constructie van voertuigen (R.E.3), document ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.2/Amend.3.

- 5.1.1.2. Het in punt 2.4 van bijlage 4 gedefinieerde R-punt is het referentiepunt van de zitplaats.
- 5.1.2. Het driedimensionale referentiesysteem is gedefinieerd in aanhangsel 2 van bijlage 4.
- 5.1.3. De punten L_1 en L_2 zijn de effectieve gordelverankeringen onderaan.
- 5.1.4. Het C-punt bevindt zich op een afstand van 450 mm verticaal boven het R-punt. Indien de in punt 5.1.6 gedefinieerde afstand S echter ten minste 280 mm bedraagt en de fabrikant de in punt 5.4.3.3 gespecificeerde alternatieve formule $BR = 260 \text{ mm} + 0,8 S$ kiest, bedraagt de verticale afstand tussen C en R 500 mm.
- 5.1.5. α_1 en α_2 zijn de hoeken tussen een horizontaal vlak en de vlakken die, loodrecht op het middenlangsvlak van de stoel, door punt R en door de punten L_1 en L_2 lopen.
- Indien de stoel verstelbaar is, moet aan deze voorwaarde ook worden voldaan voor het H-punt van elke normale rij- of gebruiksstand, zoals aangegeven door de voertuigfabrikant.
- 5.1.6. S is de afstand (in millimeters) van de effectieve gordelverankeringen bovenaan tot een referentievlak P dat evenwijdig is aan het middenlangsvlak van het voertuig en als volgt is gedefinieerd:
- 5.1.6.1. als de zitplaats duidelijk door de vorm van de stoel is bepaald, is het vlak P het middenvlak van deze stoel;
- 5.1.6.2. als de zitplaats niet duidelijk is bepaald:
- 5.1.6.2.1. is het vlak P, voor de bestuurdersstoel, een verticaal vlak, evenwijdig aan het middenlangsvlak van het voertuig, dat door het middelpunt van het stuurwiel loopt, in het vlak dat wordt gevormd door de stuurwielrand als het stuurwiel, voor zover het verstelbaar is, zich in de middelste stand bevindt;
- 5.1.6.2.2. is het vlak P, voor de voorpassagier aan de buitenkant, symmetrisch met dat van de bestuurder;
- 5.1.6.2.3. is het vlak P, voor de achterpassagier aan de buitenkant, het vlak dat door de fabrikant is gespecificeerd, voor zover de afstand A tussen het middenlangsvlak van het voertuig en vlak P aan de volgende grenswaarden beantwoordt:
- A bedraagt ten minste 200 mm als de zitbank voor slechts twee passagiers is ontworpen;
- A bedraagt ten minste 300 mm als de zitbank voor meer dan twee passagiers is ontworpen.
- 5.2. Algemene specificaties
- 5.2.1. Veiligheidsgordelverankeringen moeten zodanig zijn ontworpen, vervaardigd en opgesteld dat:
- 5.2.1.1. de installatie van een geschikte veiligheidsgordel mogelijk is. De gordelverankeringen voor de zijzitplaatsen vóór moeten geschikt zijn voor veiligheidsgordels met een oprolmechanisme en oprolas, waarbij met name rekening moet worden gehouden met de sterkte van de gordelverankeringen, tenzij de fabrikant het voertuig eveneens levert met andere veiligheidsgordeltypen met oprolmechanisme. Indien de verankeringen uitsluitend geschikt zijn voor bepaalde veiligheidsgordeltypen, moeten deze typen op het in punt 4.3 bedoelde formulier worden vermeld;
- 5.2.1.2. het risico dat de gordel verschuift tot een minimum wordt beperkt wanneer deze correct wordt gedragen;
- 5.2.1.3. het risico dat de riem door contact met scherpe stijve delen van de voertuig- of stoelstructuur wordt beschadigd, tot een minimum wordt beperkt;
- 5.2.1.4. het voertuig, bij normaal gebruik, aan de bepalingen van dit reglement kan voldoen;
- 5.2.1.5. bij verankeringen die verschillende posities kunnen innemen met het oog op het instappen en het op hun plaats houden van de inzittenden, zijn de specificaties van dit reglement van toepassing op de verankeringen in de stand waarbij de gordels de inzittenden daadwerkelijk op hun plaats houden.

5.2.2. Geïnstalleerde of voor installatie bestemde Isofix-verankeringsystemen en Isofix-toptetherverankerungen voor Isofix-kinderbeveiligingssystemen, en bij i-Size-zitplaatsen het contactoppervlak op de vloer van het voertuig, moeten zodanig zijn ontworpen, vervaardigd en opgesteld dat:

5.2.2.1. Isofix-verankeringsystemen en Isofix-toptetherverankerungen, en bij i-Size-zitplaatsen het contactoppervlak op de vloer van het voertuig, ervoor zorgen dat het voertuig, bij normaal gebruik, aan de bepalingen van dit reglement voldoet.

Isofix-verankeringsystemen en Isofix-toptetherverankerungen die op een voertuig kunnen worden aangebracht, moeten eveneens aan de bepalingen van dit reglement voldoen. Dergelijke verankerungen moeten derhalve in de typegoedkeuringsaanvraag worden beschreven;

5.2.2.2. de weerstand van Isofix-verankeringsystemen en Isofix-toptetherverankerungen ontworpen is voor alle Isofix-kinderbeveiligingssystemen van de massagroepen 0, 0+ en 1, zoals gedefinieerd in Reglement nr. 44.

5.2.2.3. het Isofix-verankeringsysteem, de Isofix-toptetherverankerung en het contactoppervlak op de vloer van het voertuig van i-Size-zitplaatsen ontworpen zijn voor het i-Size-kinderbeveiligingssysteem zoals gedefinieerd in Reglement nr. 129.

5.2.3. Ontwerp en opstelling van Isofix-verankeringsystemen

5.2.3.1. Isofix-verankeringsystemen bestaan uit een of meer onbuigzame horizontale dwarsstangen met een diameter van $6 \pm 0,1$ mm, die twee zones met een effectieve lengte van ten minste 25 mm op dezelfde as bestrijken, zoals gedefinieerd in figuur 4 van bijlage 9.

5.2.3.2. Isofix-verankeringsystemen die op een zitplaats van het voertuig zijn geïnstalleerd, bevinden zich ten minste 120 mm achter het door het ontwerp bepaalde H-punt, zoals gedefinieerd in bijlage 4, gemeten in horizontale richting en tot het midden van de stang.

5.2.3.3. Aan elk Isofix-verankeringsysteem dat in het voertuig geïnstalleerd is, moet een profiel van het Isofix-kinderbeveiligingssysteem kunnen worden bevestigd van hetzij de formaatklasse ISO/F2 (B), hetzij de formaatklasse ISO/F2X (B1), zoals gedefinieerd door de voertuigfabrikant en beschreven in Reglement nr. 16 (bijlage 17, aanhangsel 2).

I-Size-zitplaatsen moeten geschikt zijn voor profielen van het Isofix-kinderbeveiligingssysteem van de formaatklassen ISO/F2X (B1) en ISO/R2 (D), zoals gedefinieerd in Reglement nr. 16 (bijlage 17, aanhangsel 2), samen met het beoordelingsvolume voor de steunpootvoet.

5.2.3.4. De hoeken van de onderkant van het profiel van het Isofix-kinderbeveiligingssysteem, zoals gedefinieerd door de voertuigfabrikant in punt 5.2.3.3, gemeten ten opzichte van de referentievlakken van het voertuig zoals gedefinieerd in aanhangsel 2 van bijlage 4, liggen binnen de volgende grenswaarden:

a) hellingshoek: $15 \pm 10^\circ$

b) rolbeweging: $0 \pm 5^\circ$,

c) gierbeweging: $0 \pm 10^\circ$.

Indien de in punt 5.2.3.4 gespecificeerde grenswaarden niet worden overschreden, is het voor i-Size-zitplaatsen voor de overeenkomstig het beoordelingsvolume voor de steunpootvoet kortst mogelijke steunpootlengte toegestaan dat de hellingshoek groter is dan de normaal door de stoel- of voertuigstructuur mogelijke hellingshoek. Het moet mogelijk zijn het profiel van het Isofix-kinderbeveiligingssysteem onder deze grotere hellingshoek te installeren.

5.2.3.5. Isofix-verankeringsystemen zijn hetzij permanent in positie, hetzij inschuifbaar. Inschuifbare verankerungen moeten in uitgeschoven positie aan de voorschriften voor Isofix-verankeringsystemen voldoen.

5.2.3.6. Elke Isofix-verankeringsstang onderaan (uitgeschoven voor gebruik) of elk permanent geïnstalleerd geleidingsmechanisme moet zichtbaar zijn zonder het stoelkussen of de rugleuning van de stoel in te drukken, wanneer men naar de stang of het geleidingsmechanisme kijkt vanuit een verticaal langsvlak door het midden van de stang of het geleidingsmechanisme, langs een lijn die een opwaartse hoek van 30° maakt ten opzichte van een horizontaal vlak.

Als alternatief voor bovenstaand voorschrift mag het voertuig ook voorzien zijn van een permanente markering naast elke stang of elk geleidingsmechanisme. De fabrikant kan kiezen uit de volgende markeringen:

- 5.2.3.6.1. als minimum geldt het symbool in figuur 12 van bijlage 9, bestaande uit een cirkel met een diameter van ten minste 13 mm met daarin een pictogram:
- a) dat contrasteert met de achtergrond van de cirkel;
 - b) dicht bij elke stang van het systeem;
- 5.2.3.6.2. het woord „ISOFIX” in hoofdletters met een hoogte van ten minste 6 mm.
- 5.2.3.7. De voorschriften van punt 5.2.3.6 zijn niet van toepassing op i-Size-zitplaatsen. i-Size-zitplaatsen worden gemarkeerd overeenkomstig punt 5.2.5.1.

5.2.4. Ontwerp en opstelling van Isofix-toptetherverankeringen

Op verzoek van de voertuigfabrikant kunnen de in de punten 5.2.4.1 en 5.2.4.2 beschreven methoden allebei worden gebruikt.

De in punt 5.2.4.1 beschreven methode kan alleen worden gebruikt indien de Isofix-positie zich op een voertuigstoel bevindt.

- 5.2.4.1. Onder voorbehoud van de punten 5.2.4.3 en 5.2.4.4 mag het gedeelte van elke Isofix-toptetherverankering waaraan een Isofix-toptetherverbindingsstuk moet worden bevestigd, zich niet verder dan 2 000 mm van het schouderreferentiepunt bevinden en niet buiten de grijze zone (zie de figuren 6 tot en met 10 van bijlage 9) rond de zitplaats waarvoor het bestemd is; het model dat in SAE J 826 (juli 1995) is beschreven en in figuur 5 van bijlage 9 is afgebeeld, geldt als referentie onder de volgende voorwaarden:
- 5.2.4.1.1. het H-punt van het model bevindt zich op het door het ontwerp bepaalde unieke H-punt van de stoel in de laagste en meest naar achteren geschoven stand, behalve dat het model lateraal gezien halfweg de twee Isofix-verankeringen onderaan is geplaatst;
 - 5.2.4.1.2. de romplijn van het model vertoont dezelfde hoek ten opzichte van het verticale dwarsvlak als de rugleuning van de stoel in de meest verticale stand, en
 - 5.2.4.1.3. het model is in het verticale langsvlak geplaatst dat het H-punt van het model bevat.
- 5.2.4.2. De zone van de Isofix-toptetherverankering mag ook worden bepaald met behulp van profiel ISO/F2 (B), zoals gedefinieerd in Reglement nr. 16 (bijlage 17, aanhangsel 2, figuur 2), op een Isofix-positie die is voorzien van Isofix-verankeringen onderaan, zoals afgebeeld in figuur 11 van bijlage 9.

De stoel bevindt zich in de laagste en meest naar achteren geschoven stand met de rugleuning van de stoel in de nominale stand, of zoals aanbevolen door de voertuigfabrikant.

In zijaanzicht moet de Isofix-toptetherverankering achter de achterkant van het profiel ISO/F2 (B) liggen.

Referentiepunt 4 (figuur 11 van bijlage 9) op de middellijn van het profiel ISO/F2 (B) wordt gedefinieerd door het snijpunt tussen de achterkant van profiel ISO/F2 (B) en de horizontale lijn (bijlage 9, figuur 11, noot 3) die het laatste onbuigzame punt met een hardheid van meer dan 50 Shore A aan de bovenkant van de rugleuning bevat. Op dit referentiepunt wordt de bovengrens van de zone van de Isofix-toptetherverankering gedefinieerd door een maximumhoek van 45° boven de horizontale lijn.

Vanaf referentiepunt 4 (figuur 11 van bijlage 9) worden twee volumes gedefinieerd die de zone van de Isofix-toptetherverankering begrenzen: in bovenaanzicht door een maximumhoek van 90° naar achteren en opzij, en in achteraanzicht door een maximumhoek van 40°.

Het beginpunt van de Isofix-toptetherriem (bijlage 9, figuur 11, punt 5) bevindt zich op het snijpunt van het profiel ISO/F2 (B) en een vlak 550 mm boven de horizontale zijde van het profiel ISO/F2 (B) (bijlage 9, figuur 11, punt 1) op de middellijn van profiel ISO/F2 (B) (bijlage 9, figuur 11, punt 6).

De Isofix-toptetherverankering moet op meer dan 200 mm maar op maximaal 2 000 mm van het beginpunt van de Isofix-toptetherriem op de achterkant van het profiel ISO/F2 (B) liggen, gemeten langs de riem wanneer die over de rugleuning in de richting van de Isofix-toptetherverankering is getrokken.

- 5.2.4.3. Het gedeelte van de Isofix-toptetherverankering waaraan het Isofix-toptetherverbindingsstuk moet worden bevestigd, mag buiten de in de punten 5.2.4.1 of 5.2.4.2 bedoelde grijze zone liggen als een ligging in die zone niet geschikt is en het voertuig is uitgerust met een geleidingssysteem dat:
- 5.2.4.3.1. ervoor zorgt dat de Isofix-toptetherriem werkt alsof het gedeelte van de verankering waaraan de Isofix-toptetherverankering moet worden bevestigd, zich in het grijze gebied bevindt;
- 5.2.4.3.2. ten minste 65 mm achter de romplijn ligt in het geval van een buigzaam geleidingssysteem van het gordeltype of een uitschuifbaar geleidingssysteem, of ten minste 100 mm in het geval van een vast, onbuigzaam geleidingssysteem, en
- 5.2.4.3.3. bij een test nadat het gemonteerd is zoals het zal worden gebruikt, voldoende sterk blijkt om in combinatie met de Isofix-toptetherverankering de in punt 6.6 bedoelde kracht te weerstaan.
- 5.2.4.4. Een Isofix-toptetherverankering mag in de rugleuning van de stoel verzonken zijn op voorwaarde dat het niet in het oprolgebied van de riem ligt aan de bovenkant van de rugleuning van de stoel.
- 5.2.4.5. De afmetingen van de Isofix-toptetherverankering laten toe dat er een Isofix-toptetherhaak aan wordt bevestigd zoals te zien is in figuur 3.

Rond elke Isofix-toptetherverankering wordt voldoende ruimte vrijgelaten voor het vergrendelen en ontgrendelen.

Alle verankeringen die zich achter een Isofix-verankeringsysteem bevinden en waaraan een Isofix-toptetherhaak of Isofix-toptetherverbindingsstuk kan worden bevestigd, moeten zodanig ontworpen zijn dat misbruik wordt voorkomen, door:

- a) alle dergelijke verankeringen in de zone van de Isofix-toptetherverankering als Isofix-toptetherverankering te ontwerpen;
- b) alleen de Isofix-toptetherverankeringen te markeren, waarbij één van de symbolen of het spiegelbeeld van één van de symbolen in figuur 13 van bijlage 9 wordt gebruikt, of
- c) voor dergelijke verankeringen duidelijk aan te geven dat zij niet in combinatie met een Isofix-verankeringsysteem mogen worden gebruikt, indien noch aan a), noch aan b) wordt voldaan.

Wanneer een Isofix-toptetherverankering zich onder een afdekking bevindt, moet dit op de afdekking worden aangegeven, bijvoorbeeld door één van de symbolen of het spiegelbeeld van één van de symbolen in figuur 13 van bijlage 9; de afdekking moet zonder gereedschap kunnen worden verwijderd.

5.2.5. i-Size-zitplaatsvoorschriften

Elke i-Size-zitplaats, zoals gedefinieerd door de voertuigfabrikant, voldoet aan de voorschriften van de punten 5.2.2 tot en met 5.2.5.3.

5.2.5.1. Opschriften

Elke i-Size-zitplaats moet worden aangeduid door een permanente markering aan te brengen in de nabijheid van het Isofix-verankeringsysteem onderaan (stang of geleidingsmechanisme) van de respectieve zitplaats.

De minimummarkering is het symbool in figuur 4 van bijlage 10, bestaande uit een vierkant met een zijlengte van ten minste 13 mm met daarin een pictogram:

- a) dat contrasteert met de achtergrond van de cirkel;
- b) dicht bij elke stang van het systeem.

5.2.5.2. Geometrische voorschriften voor i-Size-zitplaatsen die aan een i-Size-steunpoot bevestigd zijn

Naast de in de punten 5.2.3 en 5.2.4 vastgestelde voorschriften moet worden gecontroleerd dat de bovenkant van de vloer van het voertuig (inclusief bekleding, tapijt, schuim enz.) de beide begrenzend vlakken van het beoordelingsvolume voor de steunpootvoet in x- en y-richting snijdt, zoals afgebeeld in de figuren 1 en 2 van bijlage 10.

Het beoordelingsvolume voor de steunpootvoet wordt als volgt begrensd (zie ook figuren 1 en 2 van bijlage 10):

- a) in de breedte door de twee vlakken evenwijdig aan en op een afstand van 100 mm van het middenlangsvlak van het kinderbeveiligingssysteem dat op de respectieve zitplaats is geïnstalleerd, en
- b) in de lengte door de twee vlakken die loodrecht staan op het vlak dat door de onderkant van het profiel van het kinderbeveiligingssysteem wordt gevormd en loodrecht staan op het middenlangsvlak van het profiel van het kinderbeveiligingssysteem, op een afstand van 585 mm en 695 mm van het vlak dat loopt door de middellijnen van de Isofix-verankeringen onderaan en loodrecht op de onderkant van het profiel van het kinderbeveiligingssysteem staat, en
- c) in de hoogte door de twee vlakken evenwijdig aan en op een afstand van 270 mm en 525 mm onder het vlak dat door de onderkant van het profiel van het kinderbeveiligingssysteem wordt gevormd.

De hellingshoek die voor de hierboven bedoelde geometrische beoordeling wordt gebruikt, wordt gemeten zoals beschreven in punt 5.2.3.4.

De naleving van dit voorschrift kan worden aangetoond via een fysieke test, een computersimulatie of representatieve tekeningen.

5.2.5.3. Voorschriften voor de sterkte van de vloer van het voertuig wat i-Size-zitplaatsen betreft

Het volledige contactoppervlak op de vloer van het voertuig (zie de figuren 1 en 2 van bijlage 10) moet voldoende sterk zijn om bestand te zijn tegen de belastingen die bij de testen overeenkomstig punt 6.6.4.5 worden gesimuleerd.

5.3. Minimaal aantal gordel- en Isofix-verankeringen

5.3.1. Alle voertuigen van de categorieën M en N (met uitzondering van de voertuigen van de categorieën M₂ en M₃ die behoren tot klasse I of A¹) moeten zijn uitgerust met veiligheidsgordelverankeringen die aan de voorschriften van dit reglement voldoen.

5.3.1.1. De verankeringen van harnasgordelsystemen die overeenkomstig Reglement nr. 16 zijn goedgekeurd als gordels van type S (met of zonder oprolmechanisme(n)) moeten aan de voorschriften van Reglement nr. 14 voldoen, maar de aanvullende veranker(en) voor de installatie van een kruisriem(-constructie) hoeven niet aan de voorschriften van dit reglement inzake sterkte en opstelling te voldoen.

5.3.2. In bijlage 6 is het minimaal aantal veiligheidsgordelverankeringen voor alle voorwaarts, achterwaarts en zijwaarts gerichte zitplaatsen gespecificeerd.

5.3.3. Met uitzondering van de zitplaatsen vóór mogen de zijzitplaatsen van voertuigen van categorie N₁, in bijlage 6 aangegeven met het symbool Ø, voorzien zijn van twee verankeringen onderaan, 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 punt R en loodrecht op het middenlangsvlak van het voertuig, meer dan 500 mm bedraagt.

5.3.4. Voor de middenzitplaatsen vóór, in bijlage 6 aangegeven met het symbool *, worden twee verankeringen onderaan voldoende geacht wanneer de voorruit zich buiten de in bijlage 1 bij Reglement nr. 21 gedefinieerde referentiezone bevindt; wanneer de voorruit zich in deze referentiezone bevindt, zijn drie verankeringen vereist.

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

5.3.5. Voor elke zitplaats die in bijlage 6 met het symbool is \ddagger aangegeven, zijn drie verankeringen vereist. Indien één van de volgende voorwaarden is vervuld, volstaan twee verankeringen:

5.3.5.1. vlak voor deze zitplaats bevindt zich een stoel of een ander deel van het voertuig dat conform is met punt 3.5 van aanhangsel 1 van Reglement nr. 80;

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

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

5.3.6. Voor stoelen en zitplaatsen die uitsluitend bestemd zijn om te worden gebruikt als het voertuig stilstaat, alsook voertuigstoelen die niet onder de punten 5.3.1 tot en met 5.3.4 vallen, zijn geen gordelverankeringen vereist. Indien het voertuig echter met verankeringen voor deze stoelen is uitgerust, moeten deze verankeringen aan de bepalingen van dit reglement voldoen. Verankeringen die uitsluitend bestemd zijn om met een veiligheidsgordel voor personen met een beperking of met enig ander beveiligingssysteem overeenkomstig bijlage 8 bij Reglement nr. 107, wijzigingenreeks 02, te worden gebruikt, hoeven niet aan de voorschriften van dit reglement te voldoen.

5.3.7. Voor het bovendeck van een dubbeldeksvoertuig zijn de voorschriften voor de middenzitplaats vóór ook van toepassing op de zijzitplaatsen vóór.

5.3.8. Minimumaantal Isofix-posities

5.3.8.1. Alle voertuigen van categorie M_1 moeten ten minste zijn uitgerust met twee Isofix-posities die aan de voorschriften van dit reglement voldoen.

Ten minste twee van de Isofix-posities moeten zowel van een Isofix-verankeringsysteem als van een Isofix-toptetherverankering voorzien zijn.

Het type en het aantal Isofix-profielen, zoals gedefinieerd in Reglement nr. 16, dat op elke Isofix-positie kan worden geïnstalleerd, is vastgesteld in Reglement nr. 16.

5.3.8.2. Onverminderd punt 5.3.8.1 geldt dat geen Isofix-positie vereist is als een voertuig slechts met één stoelenrij is uitgerust.

5.3.8.3. Onverminderd punt 5.3.8.1 geldt dat ten minste één van de twee Isofix-posities op de tweede stoelenrij geïnstalleerd moet zijn.

5.3.8.4. Onverminderd punt 5.3.8.1 geldt dat voertuigen van categorie M_1 maar één Isofix-positie hoeven te hebben, indien het voertuig:

a) niet meer dan twee passagiersdeuren heeft;

b) een zitplaats achter heeft waar geen Isofix-verankeringen kunnen worden geïnstalleerd overeenkomstig de voorschriften van punt 5.2.3 zonder interferentie met de transmissie- en/of ophangingsonderdelen te veroorzaken;

c) een verhouding vermogen/massa (power to mass ratio, PMR) heeft van meer dan 140 overeenkomstig de definities in Reglement nr. 51 en de definitie van de PMR:

$$PMR = (P_n/m_n) * 1\ 000 \text{ kg/kW}$$

waarbij:

P_n : het maximaal (nominaal) motorvermogen ⁽¹⁾ uitgedrukt in kW

m_{r0} : de massa van het voertuig in rijklare toestand uitgedrukt in kg

$m_t = m_{r0}$ (voor voertuigen van categorie M_1), en

d) een motor heeft met een maximaal (nominaal) motorvermogen van meer dan 200 kW.

Een dergelijk voertuig hoeft over slechts één Isofix-verankeringsysteem en een Isofix-toptetherverankering te beschikken, namelijk bij een passagierszitplaats vóór die is ontworpen voor passagiers en in combinatie met een voorziening die de airbag uitschakelt (indien die zitplaats uitgerust is met een airbag), en er moet een waarschuwingmarkering worden aangebracht die aangeeft dat er op de tweede stoelenrij geen Isofix-positie aanwezig is.

- 5.3.8.5. Als een Isofix-verankeringsysteem wordt geïnstalleerd op een zitplaats vóór met een frontale airbag, moet deze airbag kunnen worden uitgeschakeld.
- 5.3.8.6. Onverminderd punt 5.3.8.1 moeten in het geval van geïntegreerde „ingebouwde” kinderbeveiligingsystemen ten minste twee Isofix-posities aanwezig zijn, min het aantal geïntegreerde „ingebouwde” kinderbeveiligingsystemen van massagroep 0, 0+ of 1.
- 5.3.8.7. Onverminderd punt 5.3.8.1 moeten cabriolets, zoals gedefinieerd in punt 8.1 van bijlage 7 bij de Geconsolideerde resolutie betreffende de constructie van voertuigen (R.E.3) ⁽²⁾, met meer dan één stoelenrij, met ten minste twee Isofix-verankeringen onderaan zijn uitgerust. Wanneer dergelijke voertuigen voorzien zijn van een Isofix-toptetherverankering, moet die voldoen aan de desbetreffende bepalingen van dit reglement.
- 5.3.8.8. Onverminderd punt 5.3.8.1 zijn geen Isofix-posities nodig in ambulances en lijkwagens, en evenmin in voertuigen die bestemd zijn voor gebruik door het leger, de burgerbescherming, de brandweer en de ordediensten.
- 5.3.8.9. Onverminderd de bepalingen van de punten 5.3.8.1 tot en met 5.3.8.4 mogen één of meer van de verplichte Isofix-posities worden vervangen door i-Size-zitplaatsen.
- 5.3.9. In het geval van stoelen die voor gebruik bij stilstand in andere richtingen kunnen worden gedraaid of geplaatst, gelden de voorschriften van punt 5.3.1 alleen voor de stoelstanden voor normaal gebruik van het voertuig op de weg, overeenkomstig dit reglement. In het inlichtingenformulier moet een opmerking hieromtrent worden opgenomen.
- 5.4. Plaats van de gordelverankeringen (zie figuur 1 van bijlage 3)
- 5.4.1. Algemeen
- 5.4.1.1. De gordelverankeringen van eenzelfde gordel mogen alle aan de voertuig- of stoelstructuur of enig ander onderdeel van het voertuig zijn bevestigd of over deze plaatsen zijn verspreid.
- 5.4.1.2. Aan één gordelverankering kunnen de uiteinden van twee naast elkaar geplaatste veiligheidsgordels worden bevestigd, op voorwaarde dat aan de testvoorschriften is voldaan.
- 5.4.2. Plaats van de effectieve gordelverankeringen onderaan
- 5.4.2.1. Voorstoelen, voertuigcategorie M_1
- In motorvoertuigen van categorie M_1 moet hoek α_1 (aan de kant tegenover de sluiting) 30 tot 80° en hoek α_2 (aan de kant van de sluiting) 45 tot 80° bedragen. Dit geldt voor alle normale gebruiksstanden van de voorstoelen. Als ten minste één van beide hoeken in alle normale gebruiksstanden constant is (bv. als de verankering aan de stoel is vastgemaakt), moet hij $60 \pm 10^\circ$ bedragen. Voor verstelbare stoelen met een verstelsysteem en een rugleuning die een hoek van minder dan 20° vormt (zie figuur 1 van bijlage 3), mag hoek α_1 minder dan de bovenvermelde minimumwaarde (30°) bedragen, voor zover hij in elke normale gebruiksstand niet minder dan 20° bedraagt.

⁽¹⁾ Het (nominaal) motorvermogen is het motorvermogen uitgedrukt in kW (ECE) en gemeten volgens de ECE-methode krachtens Reglement nr. 85.

⁽²⁾ Document ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.2, punt 2.

5.4.2.2. Achterstoelen, voertuigcategorie M_1

In motorvoertuigen van categorie M_1 moeten de hoeken α_1 en α_2 voor alle achterstoelen 30 tot 80° bedragen. Als de achterstoelen verstelbaar zijn, gelden deze hoeken voor alle normale gebruiksstanden.

5.4.2.3. Voorstoelen, andere voertuigcategorieën dan M_1

In motorvoertuigen van andere categorieën dan M_1 moeten de hoeken α_1 en α_2 voor alle normale gebruiksstanden van de voorstoelen 30 tot 80° bedragen. Als in motorvoertuigen met een massa van ten hoogste 3,5 ton ten minste één van deze hoeken van de voorstoelen in alle normale gebruiksstanden constant is, moet hij $60 \pm 10^\circ$ bedragen (bv. als de verankering aan de stoel is vastgemaakt).

5.4.2.4. Achterstoelen en speciale voor- of achterstoelen, andere voertuigcategorieën dan M_1

In voertuigen van andere categorieën dan M_1 die zijn uitgerust met:

- a) zitbanken;
- b) verstelbare stoelen (vóór en achter) met een verstelsysteem en een rugleuning die een hoek van minder dan 20° vormt (zie figuur 1 van bijlage 3), en
- c) andere stoelen achter;

bedragen de hoeken α_1 en α_2 in alle normale gebruiksstanden 20 tot 80°. Als in motorvoertuigen met een massa van ten hoogste 3,5 ton ten minste één van deze hoeken van de voorstoelen in alle normale gebruiksstanden constant is, moet hij $60 \pm 10^\circ$ bedragen (bv. als de verankering aan de stoel is vastgemaakt).

Voor stoelen van voertuigen van de categorieën M_2 en M_3 , met uitzondering van de voorstoelen, bedragen de hoeken α_1 en α_2 in alle normale gebruiksstanden 45 tot 90°.

5.4.2.5. De afstand tussen de twee verticale vlakken die evenwijdig zijn aan het middenlangsvlak van het voertuig en die elk door één van de twee effectieve gordelverankeringen onderaan (L_1 en L_2) van dezelfde veiligheids-gordel lopen, moet ten minste 350 mm bedragen. In het geval van zijwaarts gerichte stoelen moet de afstand tussen de twee verticale vlakken die evenwijdig zijn aan het middenlangsvlak van de stoel en die elk door één van de twee effectieve gordelverankeringen onderaan (L_1 en L_2) van dezelfde veiligheids-gordel lopen ten minste 350 mm bedragen. Voor een middenzitplaats op de stoelenrijen achter van voertuigen van de categorieën M_1 en N_1 moet de bovenvermelde afstand ten minste 240 mm bedragen, voor zover het niet mogelijk is de middenstoel achter te verwisselen met één van de andere stoelen van het voertuig. Het middenlangsvlak van de stoel moet tussen de punten L_1 en L_2 liggen en ten minste 120 mm van deze punten verwijderd zijn.

5.4.3. Plaats van de effectieve gordelverankeringen bovenaan (zie bijlage 3)

5.4.3.1. Indien gebruik wordt gemaakt van een riemgeleider of een soortgelijke voorziening die de plaats van de effectieve gordelverankering bovenaan beïnvloedt, dan wordt deze plaats op de gewone wijze bepaald door de plaats van de verankering te beschouwen wanneer de middellijn in de lengterichting van de riem door een punt J_1 loopt dat vanuit het R-punt aan de hand van de volgende drie lijnstukken wordt gedefinieerd:

RZ: een 530 mm lang stuk van de romplijn, in opwaartse richting gemeten vanuit het R-punt;

ZX: een 120 mm lang stuk van de loodlijn op het middenlangsvlak van het voertuig, gemeten vanuit het Z-punt in de richting van de verankering;

XJ₁: een 60 mm lang stuk van de loodlijn op het vlak bepaald door de lijnstukken RZ en ZX, gemeten vanuit het X-punt in voorwaartse richting.

Punt J_2 wordt bepaald door symmetrie met punt J_1 ten opzichte van het verticale langsvlak door de in punt 5.1.2 beschreven romplijn van de op de desbetreffende stoel geplaatste dummy.

Indien een tweedeursconfiguratie wordt gebruikt om zowel de voor- als de achterstoelen toegankelijk te maken en de verankering bovenaan aan de B-stijl is bevestigd, dan moet het systeem zodanig zijn ontworpen dat het instappen en uitstappen niet wordt belemmerd.

- 5.4.3.2. De effectieve gordelverankering bovenaan bevindt zich onder het vlak FN, dat loodrecht op het middenlangsvlak van de stoel staat en een hoek van 65° met de romplijn maakt. Voor de achterstoelen mag deze hoek tot 60° worden verkleind. Het vlak FN snijdt de romplijn in het punt D, waarbij $DR = 315 \text{ mm} + 1,8 S$. Als echter $S \leq 200 \text{ mm}$ wordt $DR = 675 \text{ mm}$.
- 5.4.3.3. De effectieve gordelverankering bovenaan bevindt zich achter het vlak FK, dat loodrecht op het middenlangsvlak van de stoel staat en de romplijn in het punt B snijdt onder een hoek van 120° , waarbij $BR = 260 \text{ mm} + S$. Als $S \geq 280 \text{ mm}$ mag de fabrikant naar keuze $BR = 260 \text{ mm} + 0,8 S$ gebruiken.
- 5.4.3.4. S mag niet minder dan 140 mm bedragen.
- 5.4.3.5. De effectieve gordelverankering bovenaan bevindt zich achter een verticaal vlak dat loodrecht op het middenlangsvlak van het voertuig staat en door het R-punt loopt, zoals afgebeeld in bijlage 3.
- 5.4.3.6. De effectieve gordelverankering bovenaan bevindt zich boven een horizontaal vlak dat door het in punt 5.1.4 gedefinieerde C-punt loopt.
- 5.4.3.6.1. Onverminderd de voorschriften van punt 5.4.3.6 mag de effectieve gordelverankering bovenaan voor passagiersstoelen van voertuigen van de categorieën M_2 en M_3 verstelbaar zijn tot een stand onder deze specificatie, indien aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:
- op de veiligheidsgordel of stoel wordt een permanente markering aangebracht om aan te duiden in welke stand de effectieve gordelverankering bovenaan zich moet bevinden om te voldoen aan de in punt 5.4.3.6 voorgeschreven minimale hoogte voor de gordelverankering bovenaan. Deze markering moet aan de gebruiker duidelijk aangeven in welke stand de verankering geschikt is voor gebruik door een volwassene met een gemiddeld postuur;
 - de effectieve gordelverankering bovenaan wordt zodanig ontworpen dat deze in de hoogte verstelbaar is met een handbediend verstelsysteem dat voor de zittende gebruiker bereikbaar is en op passende en gemakkelijke wijze kan worden gebruikt;
 - de effectieve gordelverankering bovenaan wordt zodanig ontworpen dat onbedoelde opwaartse verplaatsingen van de gordelverankering die de doeltreffendheid van het verstelsysteem bij normaal gebruik zouden verminderen, worden voorkomen;
 - de fabrikant moet in de voertuighandleiding duidelijke uitleg verschaffen over het gebruik van dergelijke verstelsystemen, alsook informatie over de geschiktheid en beperkingen ervan voor inzittenden met een klein postuur.
- 5.4.3.7. Behalve de in punt 5.4.3.1 gespecificeerde verankering bovenaan, mogen aanvullende effectieve gordelverankeringen bovenaan worden geïnstalleerd als één van de volgende voorwaarden is vervuld:
- de aanvullende verankeringen voldoen aan de voorschriften van de punten 5.4.3.1 tot en met 5.4.3.6.
 - de aanvullende verankeringen kunnen zonder gereedschap worden gebruikt, voldoen aan de voorschriften van de punten 5.4.3.5 en 5.4.3.6, en bevinden zich in één van de gebieden die worden bepaald door een verticale verschuiving van 80 mm in op- of neerwaartse richting van het in figuur 1 van bijlage 3 afgebeelde gebied, of
 - de verankeringen zijn bestemd voor een harnasgordel, voldoen aan de voorschriften van punt 5.4.3.6 indien zij zich bevinden achter het dwarsvlak dat door de referentielijn loopt, en zijn als volgt geplaatst:
 - in het geval van één verankering bevindt deze zich in het gemeenschappelijk gedeelte van de twee tweevlakshoeken waarvan de verticale delen door de in punt 5.4.3.1 gedefinieerde punten J_1 en J_2 lopen en waarvan de horizontale delen in figuur 2 van bijlage 3 zijn afgebeeld;
 - in het geval van twee verankeringen bevinden ze zich in de meest geschikte van de hierboven omschreven tweevlakshoeken, voor zover de ene verankering niet meer dan 50 mm is verwijderd van de plaats die wordt bepaald door de andere verankering symmetrisch te spiegelen ten opzichte van het in punt 5.1.6 gedefinieerde vlak P van de desbetreffende stoel.
- 5.5. Afmetingen van de schroefgaten voor de verankeringen
- 5.5.1. De verankeringen hebben schroefgaten van 7/16 inch (20 UNF 2B).

- 5.5.2. Als het voertuig door de fabrikant is uitgerust met veiligheidsgordels die aan alle voor de desbetreffende stoel voorgeschreven verankeringen zijn vastgemaakt, hoeven deze verankeringen niet aan het voorschrift van punt 5.5.1 te voldoen, voor zover ze aan de andere bepalingen van dit reglement voldoen. Het voorschrift van punt 5.5.1 geldt evenmin voor aanvullende verankeringen die aan het voorschrift van punt 5.4.3.7.3 voldoen.
- 5.5.3. De veiligheidsgordel moet van de verankering kunnen worden losgemaakt zonder deze te beschadigen.
6. TESTS
- 6.1. Algemene tests voor gordelverankeringen
- 6.1.1. Onder voorbehoud van de toepassing van de bepalingen van punt 6.2 en op verzoek van de fabrikant:
- 6.1.1.1. mogen de tests op een voertuigstructuur of op een volledig afgewerkt voertuig worden uitgevoerd;
- 6.1.1.2. mogen de tests worden beperkt tot de verankeringen van één stoel of stoelengroep, voor zover:
- a) de desbetreffende verankeringen dezelfde structurele kenmerken hebben als de verankeringen van de andere stoelen of stoelengroepen, en
- b) de stoel of stoelengroep dezelfde structurele kenmerken heeft als de andere stoelen of stoelengroepen, in het geval dat de verankeringen volledig of gedeeltelijk op de stoel of stoelengroep zijn vastgemaakt;
- 6.1.1.3. mogen ramen en deuren al dan niet zijn gemonteerd en al dan niet zijn gesloten.
- 6.1.1.4. mag elk gewoonlijk gemonteerd onderdeel dat bijdraagt tot de stijfheid van de voertuigstructuur worden aangebracht.
- 6.1.2. De stoelen moeten worden gemonteerd en in de stand voor het besturen of gebruiken van het voertuig worden geplaatst die door de voor het uitvoeren van de goedkeuringstests verantwoordelijke technische dienst is gekozen om de meest ongunstige omstandigheden voor de sterkte van het systeem te verkrijgen. De stand van de stoelen moet in het rapport worden vermeld. Als de hoek van de rugleuning verstelbaar is, moet deze worden vergrendeld volgens de aanwijzingen van de fabrikant of, indien deze ontbreken, in een hoek die voor voertuigen van de categorieën M_1 en N_1 zo dicht mogelijk 25° en voor voertuigen van alle andere categorieën zo dicht mogelijk 15° benadert.
- 6.2. Vastklemmen van het voertuig met het oog op de tests van de gordelverankeringen en de Isofix-verankeringen
- 6.2.1. De manier waarop het voertuig tijdens de test wordt vastgeklemd, mag geen versterking van de gordelverankeringen of de Isofix-verankeringen en het desbetreffende verankeringsgebied tot gevolg hebben en evenmin de normale vervorming van de structuur beperken.
- 6.2.2. Een klemvoorziening wordt bevredigend geacht indien deze geen enkele invloed heeft op een oppervlak dat de volledige breedte van de structuur omvat en indien het voertuig of de structuur vooraan op een afstand van ten minste 500 mm van de te testen verankering is geblokkeerd of vastgezet en achteraan op een afstand van ten minste 300 mm van die verankering is bevestigd of vastgezet.
- 6.2.3. Het verdient aanbeveling de structuur op steunen te plaatsen die zich ongeveer op één lijn met de wielassen of, indien dit niet mogelijk is, op één lijn met de bevestigingspunten van de ophanging bevinden.
- 6.2.4. Indien een andere dan de in de punten 6.2.1, 6.2.2 en 6.2.3 voorgeschreven vastklemmethode wordt gebruikt, moet de gelijkwaardigheid ervan worden aangetoond.
- 6.3. Algemene testvoorschriften voor gordelverankeringen
- 6.3.1. Alle gordelverankeringen van dezelfde stoelengroep worden tegelijkertijd getest. Als het risico bestaat dat asymmetrische belasting van de stoelen en/of verankeringen tot het mislukken van de test leidt, mag een aanvullende test met asymmetrische belasting worden uitgevoerd.
- 6.3.2. De trekkracht moet worden uitgeoefend onder een hoek van $10 \pm 5^\circ$ boven de horizontale lijn in een vlak evenwijdig aan het middenlangsvlak van het voertuig.

Eerst wordt een voorbelasting van 10 % met een tolerantie van ± 30 % van de doelbelasting uitgeoefend; vervolgens wordt de belasting verhoogd tot 100 % van de doelbelasting.

6.3.3. De volledige belasting moet zo snel mogelijk en binnen 60 seconden worden bereikt.

De fabrikant kan echter vragen dat de belasting binnen 4 seconden wordt uitgeoefend.

De gordelverankeringen moeten ten minste 0,2 seconde aan de gespecificeerde belasting weerstaan.

6.3.4. In bijlage 5 zijn de trekvoorzieningen afgebeeld die tijdens de in punt 6.4 beschreven tests moeten worden gebruikt. De in figuur 1 van bijlage 5 afgebeelde voorzieningen worden op het stoelkussen geplaatst en vervolgens, indien mogelijk, tegen de rugleuning van de stoel aangedrukt terwijl de gordel strak om de voorziening wordt aangespannen. De voorziening in figuur 2 van bijlage 5 wordt in positie gebracht, de gordel wordt om de voorziening gelegd en strak aangespannen. Tijdens deze handeling wordt geen grotere belasting op de veiligheidsgordelverankeringen uitgeoefend dan wat minimaal nodig is om de testvoorziening correct aan te brengen.

De breedte van de trekvoorziening (254 mm of 406 mm) die op elke zitplaats wordt gebruikt, moet de afstand tussen de verankeringen onderaan zo dicht mogelijk benaderen.

Bij het aanbrengen van de trekvoorziening moet wederzijdse beïnvloeding gedurende de trektest met negatieve gevolgen voor de belasting en de verdeling van de belasting worden vermeden.

6.3.5. De gordelverankeringen van stoelen die voorzien zijn van gordelverankeringen bovenaan, worden onder de volgende omstandigheden getest:

6.3.5.1. Zijzitplaatsen vóór:

De gordelverankeringen worden onderworpen aan de in punt 6.4.1 voorgeschreven tests, waarbij de belasting op de gordelverankeringen wordt uitgeoefend door middel van een voorziening die de geometrie nabootst van een driepuntsgordel die is uitgerust met een oprolmechanisme met een oprolas of riemgeleider aan de gordelverankering bovenaan. Indien er meer verankeringen zijn dan het in punt 5.3 voorgeschreven aantal, worden deze bovendien onderworpen aan de in punt 6.4.5 voorgeschreven test, waarbij de belasting op de verankeringen wordt uitgeoefend door middel van een voorziening die de geometrie nabootst van het type veiligheidsgordel waarvoor deze verankeringen zijn bestemd.

6.3.5.1.1. Indien het oprolmechanisme niet aan de vereiste zijdelingse gordelverankering onderaan is bevestigd of indien dit aan de gordelverankering bovenaan is bevestigd, worden de gordelverankeringen onderaan eveneens aan de in punt 6.4.3 voorgeschreven test onderworpen.

6.3.5.1.2. In dit geval mogen de in de punten 6.4.1 en 6.4.3 voorgeschreven tests op twee verschillende structuren worden uitgevoerd, indien de fabrikant hierom verzoekt;

6.3.5.2. Zijzitplaatsen achter en alle middenzitplaatsen:

De gordelverankeringen worden onderworpen aan de in punt 6.4.2 voorgeschreven test, waarbij de belasting op de verankeringen wordt uitgeoefend door middel van een voorziening die de geometrie van een driepuntveiligheidsgordel zonder oprolmechanisme nabootst, en aan de in punt 6.4.3 voorgeschreven test, waarbij de belasting op de twee gordelverankeringen onderaan wordt uitgeoefend door middel van een voorziening die de geometrie van een heupgordel nabootst. Indien de fabrikant hierom verzoekt, mogen de twee tests op twee verschillende structuren worden uitgevoerd.

6.3.5.3. Indien een fabrikant zijn voertuig met veiligheidsgordels levert, mogen de desbetreffende gordelverankeringen op verzoek van de fabrikant alleen worden onderworpen aan een test waarbij de belasting op deze verankeringen wordt uitgeoefend door middel van een voorziening die de geometrie nabootst van het type gordels waarvoor deze verankeringen zijn bestemd.

6.3.6. Indien de zij- en middenzitplaatsen niet met gordelverankeringen bovenaan zijn uitgerust, worden de gordelverankeringen onderaan aan de in punt 6.4.3 voorgeschreven test onderworpen, waarbij de belasting op deze verankeringen wordt uitgeoefend door middel van een voorziening die de geometrie van een heupgordel nabootst.

6.3.7. Indien het voertuig zodanig is ontworpen dat het ook met andere voorzieningen kan worden uitgerust, waarbij de riemen niet rechtstreeks maar met behulp van katrolschijven enz. aan de gordelverankeringen worden bevestigd of waarbij nog andere dan de in punt 5.3 vermelde gordelverankeringen vereist zijn,

wordt de veiligheidsgordel of de opstelling van draden, katrolschijven enz. die de uitrusting van de veiligheidsgordel voorstelt, met een dergelijke voorziening aan de gordelverankeringen van het voertuig bevestigd en worden de gordelverankeringen aan de in punt 6.4 voorgeschreven tests onderworpen.

- 6.3.8. Een andere dan de in punt 6.3 voorgeschreven testmethode mag worden gebruikt, mits de gelijkwaardigheid ervan wordt aangetoond.
- 6.4. Bijzondere testvoorschriften voor gordelverankeringen
- 6.4.1. Test van de volgende configuratie: driepuntsgordel, voorzien van een oprolmechanisme met oprolas of riemgeleider aan de gordelverankering bovenaan
- 6.4.1.1. Een speciale oprolas of geleider voor de draad of riem, die geschikt is om de belasting van de trekvoorziening door te geven, of de door de fabrikant geleverde oprolas of geleider wordt op de gordelverankering bovenaan gemonteerd.
- 6.4.1.2. Op een aan de gordelverankeringen van dezelfde gordel vastgemaakte trekvoorziening (zie figuur 2 van bijlage 5) wordt een testbelasting van $1\,350 \pm 20$ daN uitgeoefend door middel van een voorziening die de geometrie van de bovenste rompriem van een dergelijke veiligheidsgordel nabootst. Voor voertuigen van andere categorieën dan M_1 en N_1 bedraagt de testbelasting 675 ± 20 daN, behalve voor voertuigen van de categorieën M_3 en N_3 , waarvoor de testbelasting 450 ± 20 daN bedraagt.
- 6.4.1.3. Tegelijkertijd wordt een trekkracht van $1\,350 \pm 20$ daN uitgeoefend op een aan de twee gordelverankeringen onderaan vastgemaakte trekvoorziening (zie figuur 1 van bijlage 5). Voor voertuigen van andere categorieën dan M_1 en N_1 bedraagt de testbelasting 675 ± 20 daN, behalve voor voertuigen van de categorieën M_3 en N_3 , waarvoor de testbelasting 450 ± 20 daN bedraagt.
- 6.4.2. Test van de volgende configuratie: driepuntsgordel, zonder oprolmechanisme of met oprolmechanisme aan de gordelverankering bovenaan
- 6.4.2.1. Er wordt een testbelasting van $1\,350 \pm 20$ daN uitgeoefend op een trekvoorziening (zie figuur 2 van bijlage 5) die is bevestigd aan de gordelverankering bovenaan en de tegenoverliggende gordelverankering onderaan van dezelfde gordel door gebruik te maken van een aan de gordelverankering bovenaan vastgemaakt oprolmechanisme, indien dit door de fabrikant is geleverd. Voor voertuigen van andere categorieën dan M_1 en N_1 bedraagt de testbelasting 675 ± 20 daN, behalve voor voertuigen van de categorieën M_3 en N_3 , waarvoor de testbelasting 450 ± 20 daN bedraagt.
- 6.4.2.2. Tegelijkertijd wordt een trekkracht van $1\,350 \pm 20$ daN uitgeoefend op een trekvoorziening (zie figuur 1 van bijlage 5) die aan de gordelverankeringen onderaan is vastgemaakt. Voor voertuigen van andere categorieën dan M_1 en N_1 bedraagt de testbelasting 675 ± 20 daN, behalve voor voertuigen van de categorieën M_3 en N_3 , waarvoor de testbelasting 450 ± 20 daN bedraagt.
- 6.4.3. Test van de volgende configuratie: heupgordel
- Er wordt een testbelasting van $2\,225 \pm 20$ daN uitgeoefend op een trekvoorziening (zie figuur 1 van bijlage 5) die aan de twee gordelverankeringen onderaan is vastgemaakt. Voor voertuigen van andere categorieën dan M_1 en N_1 bedraagt de testbelasting $1\,110 \pm 20$ daN, behalve voor voertuigen van de categorieën M_3 en N_3 , waarvoor de testbelasting 740 ± 20 daN bedraagt.
- 6.4.4. Test voor gordelverankeringen die zich volledig in de stoelstructuur bevinden of die over de voertuigstructuur en de stoelstructuur zijn verdeeld
- 6.4.4.1. De in de punten 6.4.1, 6.4.2 en 6.4.3 gespecificeerde tests worden naar gelang het geval uitgevoerd door op elke stoel en op elke stoelengroep tegelijkertijd de hieronder genoemde kracht uit te oefenen.
- 6.4.4.2. De in de punten 6.4.1, 6.4.2 en 6.4.3 vermelde belastingen worden aangevuld met een kracht die gelijk is aan 20 maal de massa van de complete stoel. Overeenkomstig het fysieke effect dat door de massa van de stoel wordt uitgeoefend op de stoelverankeringen, wordt een traagheidsbelasting op de stoel of de desbetreffende delen van de stoel uitgeoefend. De aanvullende belasting(en) en de verdeling ervan worden vastgesteld door de fabrikant; de technische dienst moet hiermee instemmen.
- In het geval van voertuigen van de categorieën M_2 en N_2 moet deze kracht gelijk zijn aan 10 maal de massa van de complete stoel; in het geval van voertuigen van de categorieën M_3 en N_3 moet deze kracht gelijk zijn aan 6,6 maal de massa van de complete stoel.

- 6.4.5. Test van de volgende configuratie: gordel van een speciaal type
- 6.4.5.1. Op een aan de gordelverankerungen van dezelfde veiligheidsgordel vastgemaakte trekvoorziening (zie figuur 2 van bijlage 5) wordt een testbelasting van $1\,350 \pm 20$ daN uitgeoefend door middel van een voorziening die de geometrie van de bovenste romprijem(en) nabootst.
- 6.4.5.2. Tegelijkertijd wordt een trekkracht van $1\,350 \pm 20$ daN uitgeoefend op een aan de twee gordelverankerungen onderaan vastgemaakte trekvoorziening (zie figuur 3 van bijlage 5).
- 6.4.5.3. Voor voertuigen van andere categorieën dan M_1 en N_1 bedraagt deze testbelasting 675 ± 20 daN, behalve voor voertuigen van de categorieën M_3 en N_3 , waarvoor de testbelasting 450 ± 20 daN bedraagt.
- 6.4.6. Test bij achterwaarts gerichte stoelen
- 6.4.6.1. Voor de test van de verankeringspunten worden, naar gelang van het geval, de in de punten 6.4.1, 6.4.2 of 6.4.3 voorgeschreven krachten gebruikt. De testbelasting stemt in elk geval overeen met de voorgeschreven belasting voor voertuigen van categorie M_3 of N_3 .
- 6.4.6.2. De testbelasting is voorwaarts gericht ten opzichte van de desbetreffende stoel, overeenkomstig de procedure van punt 6.3.
- 6.4.7. Test bij zijwaarts gerichte stoelen
- 6.4.7.1. Voor de test van de verankeringspunten worden de in punt 6.4.3 voorgeschreven krachten voor voertuigen van categorie M_3 gebruikt.
- 6.4.7.2. De testbelasting is voorwaarts gericht ten opzichte van het voertuig, overeenkomstig de in punt 6.3 voorgeschreven procedure. In het geval dat zijwaarts gerichte stoelen op een basisstructuur zijn gegroepeerd, worden de veiligheidsgordelverankeringspunten van elke zitplaats van deze groep afzonderlijk getest. Voorts wordt de basisstructuur getest zoals beschreven in punt 6.4.8.
- 6.4.7.3. In figuur 1b van bijlage 5 is de aan de test van zijwaarts gerichte stoelen aangepaste trekvoorziening afgebeeld.
- 6.4.8. Test van de basisstructuur van zijwaarts gerichte stoelen
- 6.4.8.1. Voor de test van de basisstructuur van een zijwaarts gerichte stoel of een groep van zijwaarts gerichte stoelen worden de in punt 6.4.3 voorgeschreven krachten voor voertuigen van categorie M_3 gebruikt.
- 6.4.8.2. De testbelasting is voorwaarts gericht ten opzichte van het voertuig, overeenkomstig de in punt 6.3 voorgeschreven procedure. In het geval dat zijwaarts gerichte stoelen zijn gegroepeerd, wordt de basisstructuur van elke zitplaats van deze groep tegelijkertijd getest.
- 6.4.8.3. Het in de punten 6.4.3 en 6.4.4 voorgeschreven punt waarop de krachten worden uitgeoefend, ligt zo dicht mogelijk bij het H-punt en op de snijlijn van een horizontaal vlak en verticaal dwarsvlak door het desbetreffende H-punt van elke zitplaats.
- 6.5. In het geval van een stoelengroep als beschreven in punt 1 van bijlage 7, mag de fabrikant ervoor kiezen de dynamische test van bijlage 7 uit te voeren in plaats van de in de punten 6.3 en 6.4 voorgeschreven statische test.
- 6.6. Voorschriften voor de statische test
- 6.6.1. De sterkte van de Isofix-verankeringsystemen wordt getest door de in punt 6.6.4.3 voorgeschreven krachten uit te oefenen op de voorziening voor het uitoefenen van statische krachten, met de Isofix-bevestigingselementen goed vastgeklikt.
- In het geval van een Isofix-toptetherverankering wordt een aanvullende test uitgevoerd zoals voorgeschreven in punt 6.6.4.4.
- In het geval van een i-Size-zitplaats wordt een aanvullende steunpoottest uitgevoerd zoals voorgeschreven in punt 6.6.4.5.

Alle Isofix-posities en/of i-Size-zitplaatsen van dezelfde stoelenrij die tegelijkertijd kunnen worden gebruikt, worden tegelijkertijd getest.

- 6.6.2. De test kan hetzij op een volledig afgewerkt voertuig worden uitgevoerd, hetzij op delen van het voertuig die samen representatief zijn voor de sterkte en stijfheid van de voertuigstructuur.

Ramen en deuren mogen al dan niet gemonteerd en al dan niet gesloten zijn.

Elk gewoonlijk gemonteerd onderdeel dat van invloed kan zijn op de voertuigstructuur moet worden aangebracht.

De test mag worden beperkt tot de Isofix-positie of i-Size-zitplaats van één stoel of stoelengroep, voor zover:

- a) de desbetreffende Isofix-positie of i-Size-zitplaats dezelfde structurele kenmerken heeft als de Isofix-positie of i-Size-zitplaats van de andere stoelen of stoelengroepen, en
- b) indien deze Isofix-positie of i-Size-zitplaats volledig of gedeeltelijk op de stoel of stoelengroep gemonteerd is, de structurele kenmerken van de stoel of stoelengroep, of bij i-Size-zitplaatsen de vloer, dezelfde zijn als voor de andere stoelen of stoelengroepen.

- 6.6.3. Als de stoelen en hoofdsteunen verstelbaar zijn, worden ze getest in de stand die de technische dienst bepaalt binnen het door de voertuigfabrikant voorgeschreven bereik, zoals bepaald in aanhangsel 3 van bijlage 17 bij Reglement nr. 16.

- 6.6.4. Krachten, richting en maximumverplaatsing

- 6.6.4.1. In het midden van de voorste dwarsstang onderaan de voorziening voor het uitoefenen van statische krachten wordt een kracht van 135 ± 15 N uitgeoefend om ervoor te zorgen dat de achterste bevestigings-elementen van de voorziening niet naar voren of achteren kunnen bewegen, zodat alle speling of spanning tussen de voorziening en de steun verdwijnt.

- 6.6.4.2. De krachten worden in voorwaartse richting en schuin op de voorziening voor het uitoefenen van statische krachten uitgeoefend overeenkomstig tabel 1.

Tabel 1

Richting van de testkrachten

Voorwaarts	$0 \pm 5^\circ$	$8 \pm 0,25$ kN
Schuin	$75 \pm 5^\circ$ (aan weerszijden van de rechttuitbeweging, of in het geval van een slechte zijde of twee symmetrische zijden, slechts aan één zijde)	$5 \pm 0,25$ kN

Indien de fabrikant hierom verzoekt, mogen deze tests op verschillende structuren worden uitgevoerd.

Voorwaartse krachten worden initieel uitgeoefend in een hoek van $10 \pm 5^\circ$ boven de horizontaal. Schuine krachten worden horizontaal uitgeoefend ($0 \pm 5^\circ$). Een voorbelasting van 500 ± 25 N wordt uitgeoefend op het voorgeschreven belastingspunt X dat is aangegeven in figuur 2 van bijlage 9. De volledige belasting moet zo snel mogelijk en binnen 30 seconden worden bereikt. De fabrikant kan echter vragen dat de belasting binnen 2 seconden wordt uitgeoefend. Deze wordt ten minste 0,2 seconde gehandhaafd.

Alle metingen gebeuren overeenkomstig ISO 6487 met een CFC van 60 Hz of een andere gelijkwaardige methode.

- 6.6.4.3. Tests van alleen maar het Isofix-verankeringsysteem

- 6.6.4.3.1. Voorwaartse kracht

De horizontale verplaatsing in de lengterichting (na de voorbelasting) van het X-punt van de voorziening voor het uitoefenen van statische krachten tijdens de uitoefening van de kracht van $8 \pm 0,25$ kN, mag niet meer dan 125 mm bedragen en als een Isofix-verankerend onderdeel of het omliggende gebied permanent vervormt, breekt of scheurt ten gevolge van de uitgeoefende kracht, wordt het toch geacht de test te hebben doorstaan als de vereiste kracht gedurende de gespecificeerde tijdspanne werd gehandhaafd.

6.6.4.3.2. Schuine kracht

De verplaatsing in de richting van de kracht (na de voorbelasting) van het X-punt van de voorziening voor het uitoefenen van statische krachten tijdens de uitoefening van de kracht van $5 \pm 0,25$ kN, mag niet meer dan 125 mm bedragen en als een Isofix-verankering onderaan of het omliggende gebied permanent vervormt, breekt of scheurt ten gevolge van de uitgeoefende kracht, wordt het toch geacht de test te hebben doorstaan als de vereiste kracht gedurende de gespecificeerde tijdspanne werd gehandhaafd.

6.6.4.4. Test van de Isofix-verankeringssystemen en de Isofix-toptetherverankering

Tussen de voorziening voor het uitoefenen van statische krachten en de Isofix-toptetherverankering wordt een voorbelasting van 50 ± 5 N uitgeoefend. De horizontale verplaatsing (na de voorbelasting) van het X-punt tijdens de uitoefening van de kracht van $8 \pm 0,25$ kN, mag niet meer dan 125 mm bedragen en als een Isofix-verankering onderaan, Isofix-toptetherverankering, of het omliggende gebied permanent vervormt, breekt of scheurt ten gevolge van de uitgeoefende kracht, wordt het toch geacht de test te hebben doorstaan als de vereiste kracht gedurende de gespecificeerde tijdspanne werd gehandhaafd.

Tabel 2

Maximumverplaatsing

Richting van de kracht	Maximumverplaatsing van het X-punt van de voorziening voor het uitoefenen van statische krachten
Voorwaarts	125 mm in lengterichting
Schuin	125 mm in de richting van de kracht

6.6.4.5. Test van i-Size-zitplaatsen

Naast de in de punten 6.6.4.3 en 6.6.4.4 gespecificeerde tests wordt een test uitgevoerd met een aangepaste voorziening voor het uitoefenen van krachten, zijnde een voorziening voor het uitoefenen van statische krachten met een steunpoottestsonde, zoals gedefinieerd in figuur 3 van bijlage 10. De steunpoottestopstelling wordt in de lengte en breedte aangepast om het in punt 5.2.5.2 bepaalde contactoppervlak op de vloer van het voertuig (zie ook de figuren 1 en 2 van bijlage 10) te evalueren. De hoogte van de steunpoottestopstelling wordt zo aangepast dat de voet ervan in contact komt met de bovenkant van de vloer van het voertuig. Bij trapsgewijze hoogteverstelling wordt de eerste stand gekozen waarin de voet stabiel op de vloer staat. Bij niet-trapsgewijze/continu regelbare hoogteverstelling van de steunpootopstelling wordt de hellingshoek van de voorziening voor het uitoefenen van statische krachten vermeerderd met $1,5 \pm 0,5^\circ$ wegens de hoogteaanpassing van de steunpoottestopstelling.

De horizontale verplaatsing (na de voorbelasting) van het X-punt van de voorziening voor het uitoefenen van statische krachten tijdens de uitoefening van de kracht van $8 \pm 0,25$ kN, mag niet meer dan 125 mm bedragen en als een Isofix-verankering onderaan, het contactoppervlak op de vloer van het voertuig of het omliggende gebied permanent vervormt, breekt of scheurt ten gevolge van de uitgeoefende kracht, wordt het toch geacht de test te hebben doorstaan als de vereiste kracht gedurende de gespecificeerde tijdspanne werd gehandhaafd.

6.6.5. Aanvullende krachten

6.6.5.1. Traagheidskrachten van de stoel

Voor de positie waarbij de belasting niet rechtstreeks aan de voertuigstructuur maar aan de stoelconstructie wordt doorgegeven, wordt een test uitgevoerd om er zeker van te zijn dat de stoel voldoende stevig aan de voertuigstructuur is verankerd. Hierbij wordt horizontaal en in de lengterichting naar voren een kracht van 20 maal de massa van de desbetreffende delen van de stoelconstructie uitgeoefend op de stoel of de desbetreffende delen van de stoelconstructie, wat overeenkomt met het fysieke effect van de massa van de stoel in kwestie op de stoelverankeringen. De aanvullende belasting(en) en de verdeling ervan worden vastgesteld door de fabrikant; de technische dienst moet hiermee instemmen.

Op verzoek van de fabrikant kan de aanvullende belasting gedurende de hierboven beschreven statische tests op het X-punt van de voorziening voor het uitoefenen van statische krachten worden uitgeoefend.

Als de Isofix-toptetherverankering in de voertuigstoel is geïntegreerd, wordt deze test uitgevoerd met de Isofix-toptetherriem.

Er mag geen breuk optreden en de voorschriften met betrekking tot de verplaatsing in tabel 2 moeten worden nageleefd.

Opmerking: Deze test hoeft niet te worden uitgevoerd als één van de verankeringen van de veiligheidsgordel in de stoelstructuur is geïntegreerd en de stoel al getest en goedgekeurd is en de belastingstests heeft doorstaan die overeenkomstig dit reglement op de verankeringen van veiligheidsgordels voor volwassenen moeten worden uitgevoerd.

7. INSPECTIE TIJDENS EN NA DE STATISCHE TESTS VAN DE VEILIGHEIDSGORDELVERANKERINGEN

7.1. Alle verankeringen moeten de in de punten 6.3 en 6.4 voorgeschreven test kunnen doorstaan. Als een verankering of het omliggende gebied permanent vervormt, breekt of scheurt ten gevolge van de uitgeoefende kracht, wordt het toch geacht de test te hebben doorstaan als de vereiste kracht gedurende de gespecificeerde tijdspanne werd gehandhaafd. Tijdens de test moeten de in punt 5.4.2.5 gespecificeerde minimumafstanden tussen de effectieve gordelverankeringen onderaan en de in punt 5.4.3.6 vermelde voorschriften voor effectieve gordelverankeringen bovenaan worden nageleefd.

7.1.1. Bij voertuigen van categorie M_1 met een toegestane maximummassa van 2,5 ton mag, als de veiligheidsgordelverankering bovenaan aan de stoelstructuur is bevestigd, de effectieve gordelverankering bovenaan zich tijdens de test niet verplaatsen tot vóór het dwarsvlak dat door het R-punt en het C-punt van de desbetreffende stoel loopt (zie figuur 1 van bijlage 3).

Bij andere voertuigen mag de effectieve gordelverankering bovenaan zich tijdens de test niet verplaatsen tot vóór een dwarsvlak dat door het R-punt van de stoel loopt en 10° in voorwaartse richting is gekanteld.

De maximale verplaatsing van het effectieve gordelverankeringspunt bovenaan wordt tijdens de test gemeten.

Als de verplaatsing van het effectieve gordelverankeringspunt bovenaan de bovenvermelde grenzen overschrijdt, moet de fabrikant aan de technische dienst aantonen dat dit geen gevaar voor de inzittende inhoudt. Om aan te tonen dat er voldoende overlevingsruimte overblijft, kan bijvoorbeeld de testprocedure van Reglement nr. 94 of een sledetest met overeenkomstige impuls worden gebruikt.

7.2. Als een voertuig is uitgerust met verplaatsings- en vergrendelingssystemen waardoor de inzittenden, ongeacht de stoel waarop zij zich bevinden, het voertuig kunnen verlaten, moeten deze systemen ook na het wegnemen van de trekkracht nog steeds met de hand kunnen worden bediend.

7.3. Na de test wordt alle schade aan de verankeringen en structuren die tijdens de test aan een belasting werden onderworpen, genoteerd.

7.4. De gordelverankeringen bovenaan van een of meer stoelen van voertuigen van categorie M_3 en van voertuigen van categorie M_2 met een maximummassa van meer dan 3,5 ton, die aan de voorschriften van Reglement nr. 80 voldoen, hoeven niet aan punt 7.1 te voldoen wat de voorschriften van punt 5.4.3.6 betreft.

8. WIJZIGING EN UITBREIDING VAN DE GOEDKEURING VAN HET VOERTUIGTYPE

8.1. Elke wijziging van het voertuigtype moet worden meegedeeld aan de typegoedkeuringsinstantie die het voertuigtype heeft goedgekeurd. Die instantie kan dan:

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

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

8.2. De overeenkomstsluitende partijen die dit reglement toepassen, worden volgens de procedure van punt 4.3 in kennis gesteld van de bevestiging of weigering van de goedkeuring, met vermelding van de wijzigingen.

8.3. De 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 1.

9. CONFORMITEIT VAN DE PRODUCTIE

Voor de controle van de conformiteit van de productie gelden de procedures van aanhangsel 2 van de Overeenkomst van 1958 (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.2), met inachtneming van de volgende voorschriften:

- 9.1. elk voertuig waarop overeenkomstig dit reglement een goedkeuringsmerk is aangebracht, moet overeenstemmen met het goedgekeurde voertuigtype wat de bijzonderheden betreft die een invloed hebben op de kenmerken van de verankeringen, het Isofix-verankeringsstelsel en de Isofix-toptetherverankering;
- 9.2. om de in punt 9.1 bedoelde conformiteit van de productie te verifiëren, wordt een voldoende aantal in serie geproduceerde voertuigen waarop het bij dit reglement vereiste goedkeuringsmerk is aangebracht, aan steekproeven onderworpen.
- 9.3. In het algemeen hebben deze verificaties enkel betrekking op het uitvoeren van metingen. Indien nodig worden de voertuigen echter aan sommige van de in punt 6 beschreven tests onderworpen; de keuze van de tests gebeurt door de technische dienst die de goedkeuringstests uitvoert.

10. SANCTIES BIJ NON-CONFORMITEIT VAN DE PRODUCTIE

- 10.1. De krachtens dit reglement verleende goedkeuring voor een voertuigtype kan worden ingetrokken indien niet aan het voorschrift van punt 9.1 is voldaan of indien de gordelverankeringen of het Isofix-verankeringsstelsel en de Isofix-toptetherverankering van het voertuig de in punt 9 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 1.

11. BEDIENINGSHANDLEIDING

De nationale autoriteiten kunnen eisen dat de voertuigfabrikanten in de handleiding van de door hen geregistreerde voertuigen duidelijk vermelden:

- 11.1. waar de verankeringen zich bevinden, en
- 11.2. voor welk type gordels de verankeringen zijn bestemd (zie bijlage 1, punt 5).

12. DEFINITIEVE STOPZETTING VAN DE PRODUCTIE

Indien de houder van de goedkeuring de productie van een krachtens dit reglement goedgekeurd type veiligheidsgordelverankering of type Isofix-verankeringsstelsel en Isofix-toptetherverankering 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 1.

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

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

14. OVERGANGSBEPALINGEN

- 14.1. Vanaf de officiële datum van inwerkingtreding van wijzigingenreeks 06 mogen de overeenkomstsluitende partijen die dit reglement toepassen, niet weigeren om ECE-goedkeuring te verlenen krachtens dit reglement, zoals gewijzigd bij wijzigingenreeks 06.

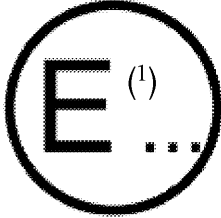
- 14.2. Vanaf 2 jaar na de inwerkingtreding van wijzigingenreeks 06 van dit reglement, mogen de overeenkomstsluitende partijen die dit reglement toepassen alleen ECE-goedkeuring verlenen als is voldaan aan de voorschriften van dit reglement, zoals gewijzigd bij wijzigingenreeks 06.
- 14.3. Vanaf 7 jaar na de inwerkingtreding van wijzigingenreeks 06 van dit reglement, mogen de overeenkomstsluitende partijen die dit reglement toepassen, weigeren goedkeuringen te erkennen die niet overeenkomstig wijzigingenreeks 06 van dit reglement zijn verleend. Bestaande goedkeuringen van voertuigcategorieën waarop wijzigingenreeks 06 van dit reglement geen betrekking heeft, blijven evenwel geldig en de overeenkomstsluitende partijen die dit reglement toepassen, blijven deze accepteren.
- 14.4. De goedkeuringen krachtens wijzigingenreeks 04 van dit reglement van voertuigen die niet onder punt 7.1.1 vallen, blijven geldig.
- 14.5. De bestaande goedkeuringen van voertuigen die niet onder supplement 4 op wijzigingenreeks 05 van dit reglement vallen, blijven geldig als zij krachtens wijzigingenreeks 05, tot en met supplement 3, zijn verleend.
- 14.6. Vanaf de officiële datum van inwerkingtreding van supplement 5 op wijzigingenreeks 05 mag een overeenkomstsluitende partij die dit reglement toepast, niet weigeren goedkeuringen te verlenen krachtens dit reglement zoals gewijzigd bij supplement 5 op wijzigingenreeks 05.
- 14.7. De bestaande goedkeuringen van voertuigen die niet onder supplement 5 op wijzigingenreeks 05 van dit reglement vallen, blijven geldig als zij krachtens wijzigingenreeks 05, tot en met supplement 3, zijn verleend.
- 14.8. Vanaf 20 februari 2005 verlenen de overeenkomstsluitende partijen die dit reglement toepassen, in het geval van voertuigen van categorie M₁, alleen goedkeuring als is voldaan aan de voorschriften van dit reglement, zoals gewijzigd bij supplement 5 op wijzigingenreeks 05.
- 14.9. Vanaf 20 februari 2007 mogen de overeenkomstsluitende partijen die dit reglement toepassen, in het geval van voertuigen van categorie M₁ weigeren goedkeuringen te erkennen die niet overeenkomstig supplement 5 op wijzigingenreeks 05 zijn verleend.
- 14.10. Vanaf 16 juli 2006 verlenen de overeenkomstsluitende partijen die dit reglement toepassen, in het geval van voertuigen van categorie N alleen goedkeuring als het voertuigtype voldoet aan de voorschriften van dit reglement, zoals gewijzigd bij supplement 5 op wijzigingenreeks 05.
- 14.11. Vanaf 16 juli 2008 mogen de overeenkomstsluitende partijen die dit reglement toepassen, in het geval van voertuigen van categorie N weigeren goedkeuringen te erkennen die niet overeenkomstig supplement 5 op wijzigingenreeks 05 zijn verleend.
- 14.12. Vanaf de officiële datum van inwerkingtreding van wijzigingenreeks 07 mag een overeenkomstsluitende partij die dit reglement toepast, niet weigeren goedkeuringen te verlenen krachtens dit reglement zoals gewijzigd bij wijzigingenreeks 07.
- 14.13. Vanaf 24 maanden na de datum van inwerkingtreding van wijzigingenreeks 07 verlenen de overeenkomstsluitende partijen die dit reglement toepassen, alleen goedkeuring als is voldaan aan de voorschriften van dit reglement zoals gewijzigd bij wijzigingenreeks 07.
- 14.14. Vanaf 36 maanden na de inwerkingtreding van wijzigingenreeks 07 van dit reglement, mogen de overeenkomstsluitende partijen die dit reglement toepassen, weigeren goedkeuringen te erkennen die niet krachtens wijzigingenreeks 07 van dit reglement zijn verleend.
- 14.15. Onverminderd de punten 14.13 en 14.14 blijven goedkeuringen van voertuigcategorieën krachtens voorgaande wijzigingenreeksen bij het reglement waarvoor wijzigingenreeks 07 geen gevolgen heeft, geldig en overeenkomstsluitende partijen die het reglement toepassen, blijven deze accepteren.
- 14.16. Tenzij hun nationale voorschriften op het ogenblik dat zij dit reglement aanvaarden de montage van veiligheidsgordelverankeringen 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.

-
- 14.17. Vanaf de officiële datum van inwerkingtreding van Supplement 2 op wijzigingenreeks 07 mag een overeenkomstsluitende partij die dit reglement toepast, niet weigeren typegoedkeuringen te verlenen krachtens dit reglement, zoals gewijzigd bij Supplement 2 op wijzigingenreeks 07.
- 14.18. Vanaf 12 maanden na de datum van inwerkingtreding van Supplement 2 op wijzigingenreeks 07 mogen de overeenkomstsluitende partijen die dit reglement toepassen, alleen goedkeuring verlenen aan voertuigtypes die voldoen aan de voorschriften van dit reglement, zoals gewijzigd bij Supplement 2 op wijzigingenreeks 07.
- 14.19. Overeenkomstsluitende partijen die dit reglement toepassen, mogen geen uitbreiding van goedkeuringen weigeren, ook al wordt niet voldaan aan supplement 2 op wijzigingenreeks 07.
-

BIJLAGE 1

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 veiligheidsgordelverankeringen en de eventuele Isofix-verankeringsystemen, Isofix-toptetherverankeringen en i-Size-zitplaatsen betreft, overeenkomstig Reglement nr. 14.

Goedkeuring nr Uitbreiding nr

1. Handelsnaam of merk van het motorvoertuig:
2. Voertuigtype:
3. Naam en adres van de fabrikant:
4. Eventueel naam en adres van de vertegenwoordiger van de fabrikant:
5. Aanduiding van het type veiligheidsgordels en oprolmechanismen die mogen worden gemonteerd op de verankeringen waarmee het voertuig is uitgerust:

				Verankering vastgemaakt aan (*)	
				Voertuigstructuur	Stoelstructuur
Vóór	Rechterstoel	{ verankeringen onderaan verankering bovenaan	{ buitenkant binnenkant		
	Middenstoel	{ verankeringen onderaan verankering bovenaan	{ rechts links		
	Linkerstoel	{ verankeringen onderaan verankering bovenaan	{ buitenkant binnenkant		
Achter	Rechterstoel	{ verankeringen onderaan verankering bovenaan	{ buitenkant binnenkant		
	Middenstoel	{ verankeringen onderaan verankering bovenaan	{ rechts links		
	Linkerstoel	{ verankeringen onderaan verankering bovenaan	{ buitenkant binnenkant		

(*) Vul de tabel in met de volgende letters:

A driepuntsgordel

B heupgordel

S gordel van een speciaal type; vermeld in dit geval het type onder „Opmerkingen”

Ar, Br of Sr gordels met oprolmechanisme

Ae, Be of Se gordels met energieabsorberende voorziening

Are, Bre of Sre gordels met oprolmechanisme en energieabsorberende voorziening op ten minste één verankering

- Opmerkingen:
6. Beschrijving van de stoelen ⁽³⁾:
7. Er wordt gebruikgemaakt van de door punt 5.3.8.8 van dit reglement toegestane Isofix-vrijstelling: ja/nee ⁽²⁾.
8. Beschrijving van de verstel-, verplaatsings- en vergrendelingssystemen van de stoel of de delen van de stoel ⁽³⁾:
9. Beschrijving van de stoelverankeringen ⁽³⁾:
10. Beschrijving van een bijzonder type veiligheidsgordel dat vereist is voor een verankering die zich in de stoelstructuur bevindt of dat een energiedissiperende voorziening bevat:
11. Voertuig voor goedkeuring ter beschikking gesteld op:
12. Technische dienst die verantwoordelijk is voor de uitvoering van de goedkeuringstests:
13. Datum van het door die dienst afgegeven rapport:
14. Nummer van het door die dienst afgegeven rapport:
15. Goedkeuring verleend/uitgebreid/geweigerd/ingetrokken ⁽²⁾
16. Plaats van het goedkeuringsmerk op het voertuig:
17. Plaats:
18. Datum:
19. Handtekening:
20. Hierbij zijn de volgende op verzoek verkrijgbare documenten gevoegd uit het dossier dat is ingediend bij de administratieve instantie die de goedkeuring heeft verleend:

tekeningen, schema's en installatieplannen van de gordelverankeringen, de eventuele Isofix-verankeringsystemen en Isofix-toptetherverankeringen, het contactoppervlak op de vloer van het voertuig bij eventuele i-Size-zitplaatsen, en de voertuigstructuur;

foto's van de gordelverankeringen, de eventuele Isofix-verankeringsystemen en Isofix-toptetherverankeringen, het contactoppervlak op de vloer van het voertuig bij eventuele i-Size-zitplaatsen, en de voertuigstructuur;

tekeningen, schema's en plannen van de stoelen, hun verankering aan het voertuig, de verstel- en verplaatsingssystemen van de stoelen en delen daarvan, en van de vergrendelingssystemen ⁽³⁾;

foto's van de stoelen, hun verankering aan het voertuig, de verstel- en verplaatsingssystemen van de stoelen en delen daarvan, en van de vergrendelingssystemen ⁽³⁾.

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

⁽²⁾ Doorhalen wat niet van toepassing is.

⁽³⁾ Alleen als de verankering aan de stoel is vastgemaakt of als de stoel de heupgordel ondersteunt.

BIJLAGE 2

OPSTELLING VAN HET GOEDKEURINGSMERK

Model A

(Zie punt 4.4 van dit reglement)

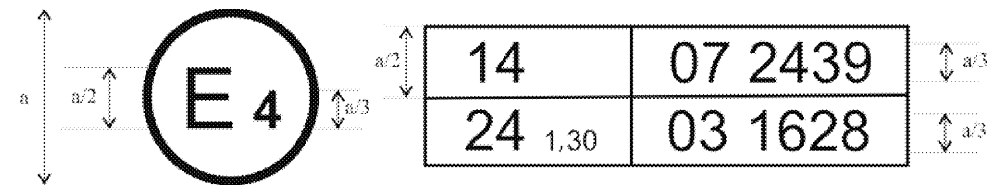


a = min. 8 mm

Bovenstaand goedkeuringsmerk, aangebracht op een voertuig, geeft aan dat het voertuigtype in kwestie wat de veiligheidsgordelverankeringen betreft, in Nederland (E 4) krachtens Reglement nr. 14 is goedgekeurd onder nummer 072439. De eerste twee cijfers van het goedkeuringsnummer geven aan dat, op de datum van goedkeuring, Reglement nr. 14 al wijzigingenreeks 07 was opgenomen.

Model B

(Zie punt 4.5 van dit reglement)



a = min. 8 mm.

Bovenstaand goedkeuringsmerk, aangebracht op een voertuig, geeft aan dat het voertuigtype in kwestie in Nederland (E 4) is goedgekeurd krachtens de Reglementen nr. 14 en nr. 24 (*). (Voor het laatste reglement bedraagt de gecorrigeerde absorptiecoëfficiënt $1,30 \text{ m}^{-1}$.) De goedkeuringsnummers geven aan dat op de datum van goedkeuring wijzigingenreeks 07 in Reglement nr. 14 was opgenomen en wijzigingenreeks 03 in Reglement nr. 24 was opgenomen.

(*) Het tweede nummer dient alleen ter illustratie.

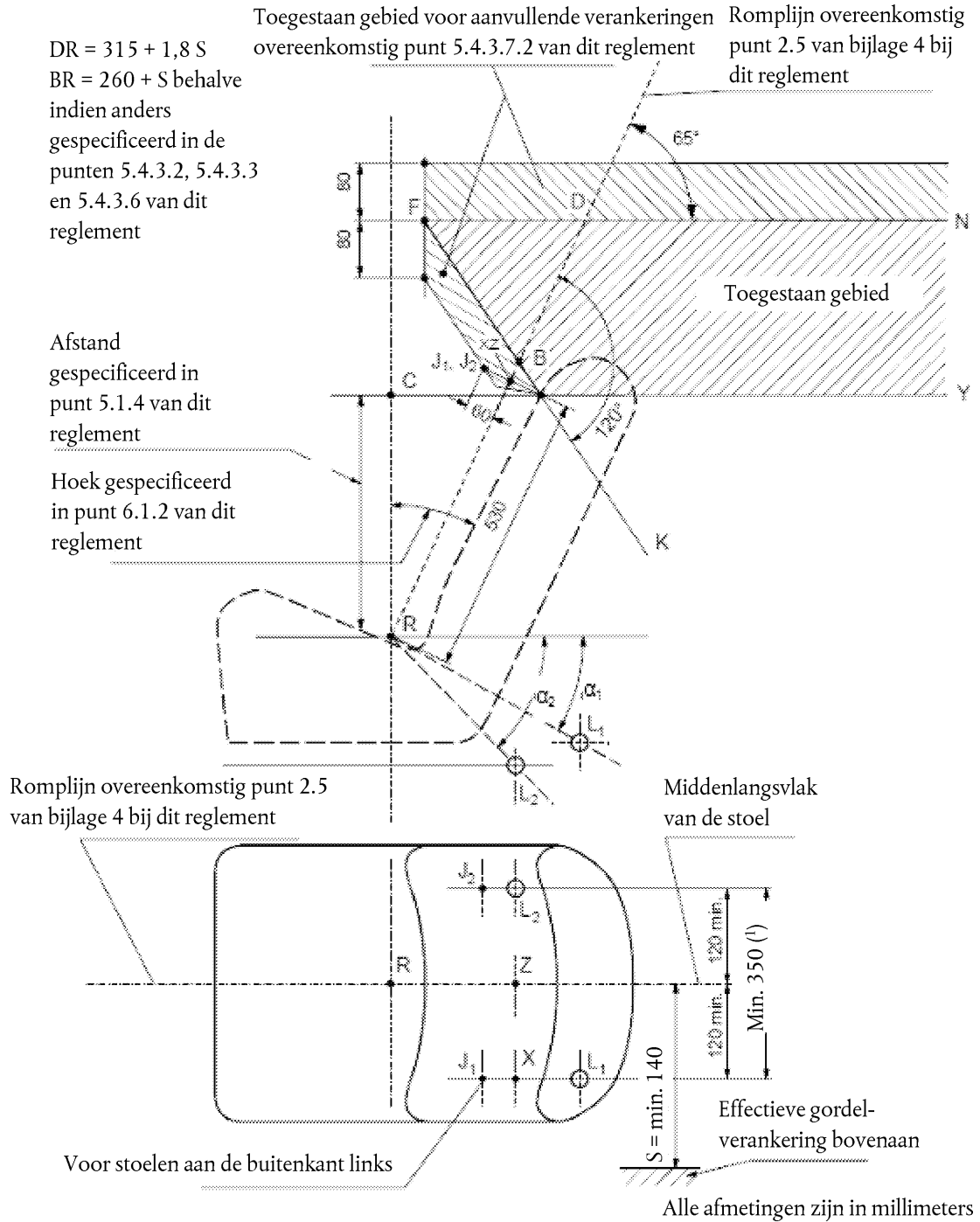
BIJLAGE 3

PLAATS VAN DE EFFECTIEVE GORDELVERANKERINGEN

Figuur 1

Toegestane gebieden voor de effectieve gordelverankeringen

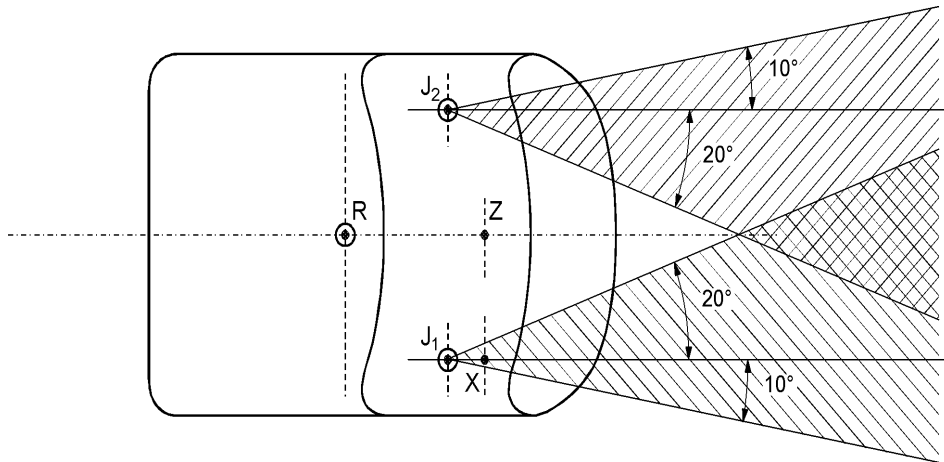
(Op de tekening is een voorbeeld afgebeeld waarbij de verankering bovenaan aan het zijpaneel van de voertuigcarrosserie is vastgemaakt)



(1) Ten minste 240 mm voor de middenzitplaatsen achter van voertuigen van de categorieën M₁ en N₁.

Figuur 2

Effectieve gordelverankeringen bovenaan overeenkomstig punt 5.4.3.7.3 van dit reglement



BIJLAGE 4

**PROCEDURE VOOR HET BEPALEN VAN HET H-PUNT EN DE WERKELIJKE ROMPHOEK VOOR
ZITPLAATSEN IN MOTORVOERTUIGEN ⁽¹⁾**

Aanhangsel 1 — Beschrijving van de driedimensionale H-puntmachine ⁽¹⁾

Aanhangsel 2 — Driedimensionaal referentiesysteem ⁽¹⁾

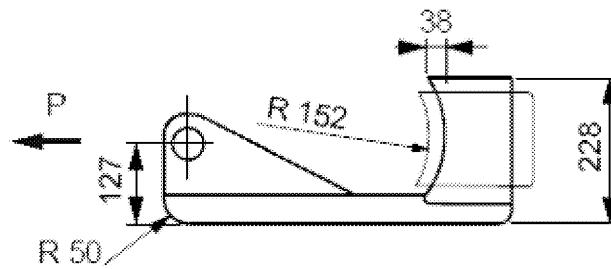
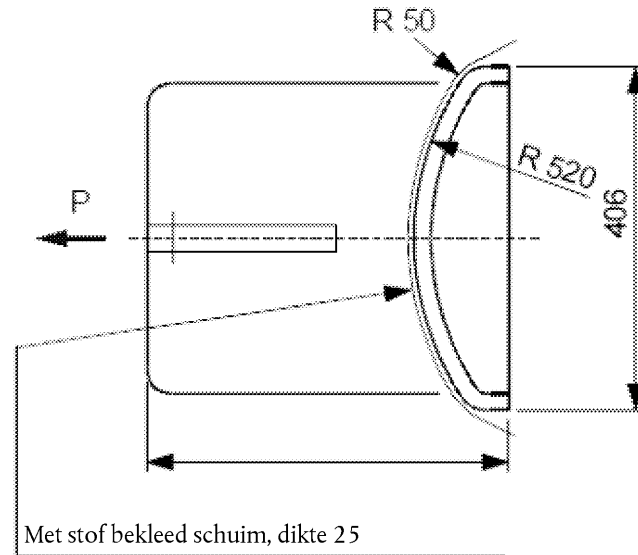
Aanhangsel 3 — Referentiegegevens voor de zitplaatsen ⁽¹⁾

⁽¹⁾ Zoals beschreven in bijlage 1 bij de Geconsolideerde resolutie betreffende de constructie van voertuigen (R.E.3) (document ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.3 — www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html).

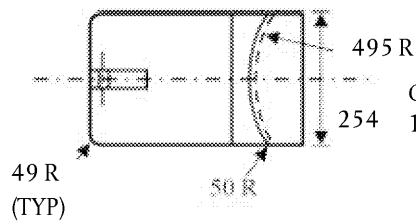
BIJLAGE 5

TREKINRICHTING

Figuur 1



Figuur 1a

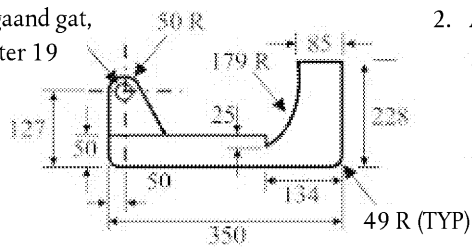


Opmerkingen:

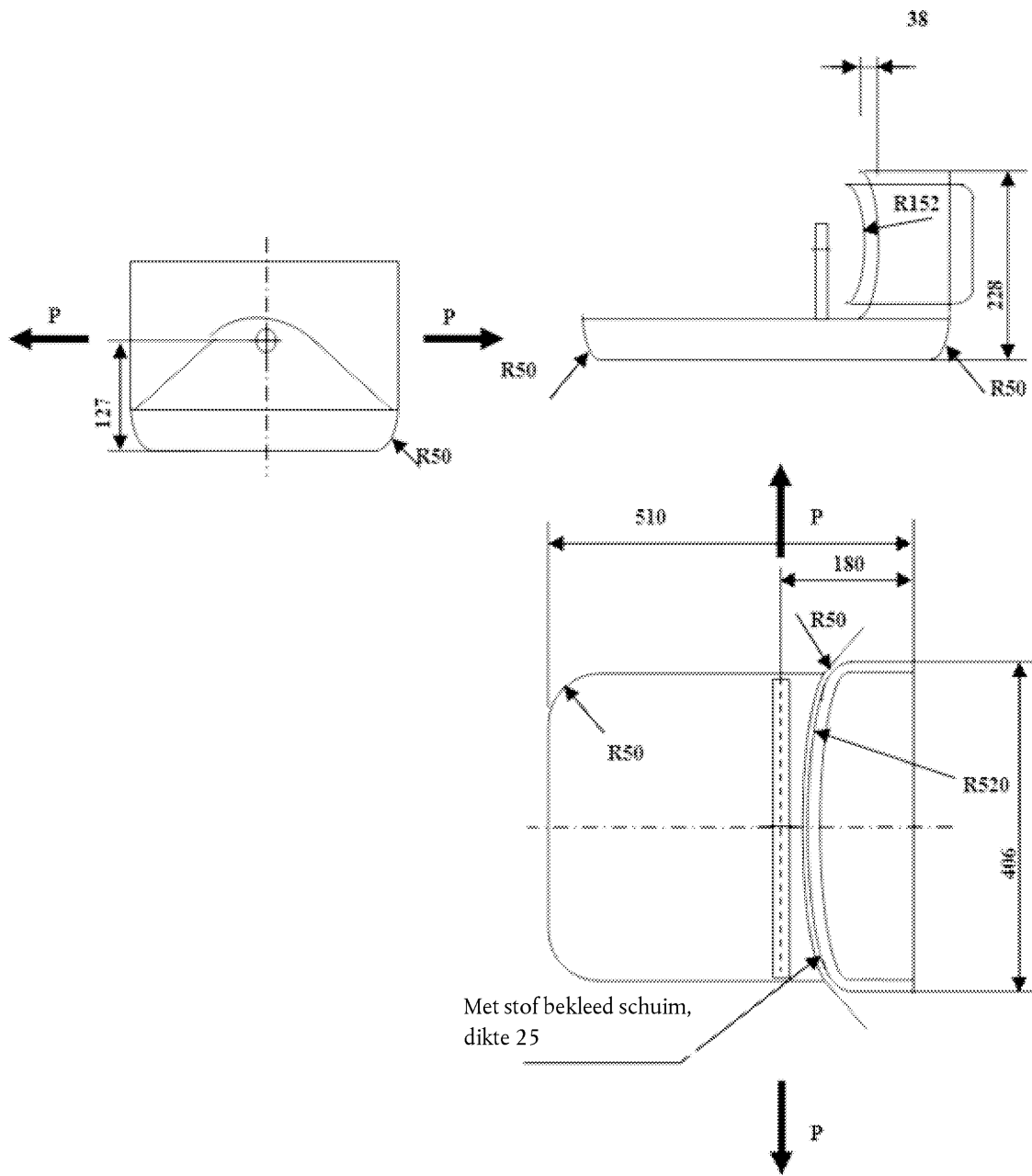
1. Blok bedekt met met stof bekleed schuimrubber van gemiddelde dichtheid, dikte 25

2. Alle afmetingen in millimeters

Doorgaand gat, diameter 19

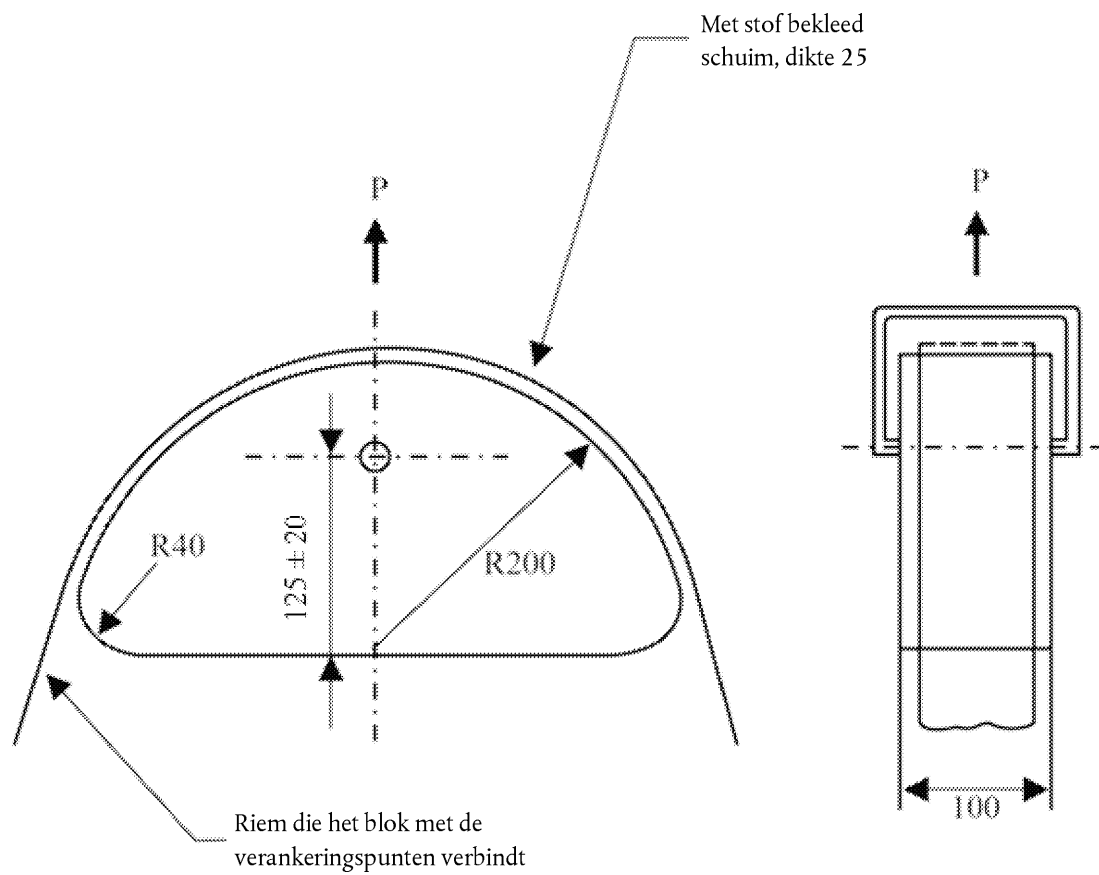


Figuur 1b



Figuur 2

(Afmetingen in millimeters)

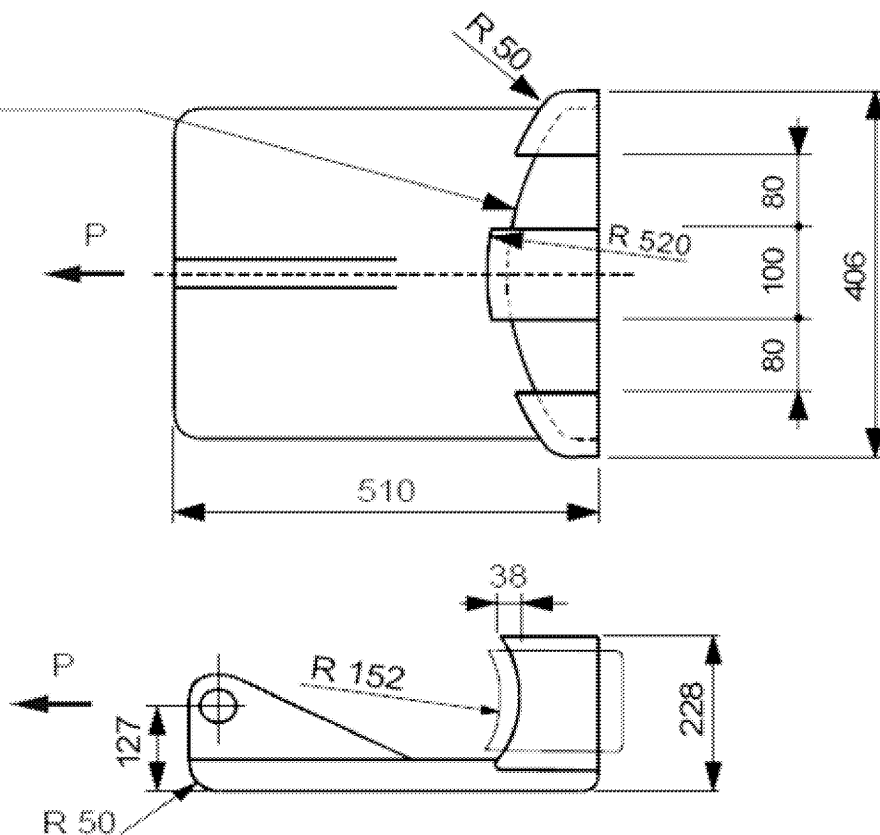


Voor het bevestigen van de riem mag de trekrichting voor de schoudergordel gewijzigd worden door er twee soldeerpunten en/of een aantal bouten aan toe te voegen die ervoor moeten zorgen dat de riem tijdens de trektest niet naar beneden glijdt.

Figuur 3

(Afmetingen in millimeters)

Met stof bekleed
schuim, dikte 25



BIJLAGE 6

MINIMUMAANTAL VERANKERINGSPUNTEN EN PLAATS VAN DE VERANKERINGEN ONDERAAN

Voertuigcategorie	Voorwaarts gerichte zitplaatsen				Naar achteren gericht	Zijwaarts gericht
	Buitenkant		Midden			
	Vóór	Andere	Vóór	Andere		
M ₁	3	3	3	3	2	—
M ₂ ≤ 3,5 ton	3	3	3	3	2	—
M ₂ > 3,5 ton	3 ⊕	3 of 2 ‡	3 of 2 ‡	3 of 2 ‡	2	—
M ₃	3 ⊕	3 of 2 ‡	3 of 2 ‡	3 of 2 ‡	2	2
N ₁	3	3 of 2 ∅	3 of 2 *	2	2	—
N ₂ & N ₃	3	2	3 of 2 *	2	2	—

Verklaring van de symbolen:

- 2: bij de Geconsolideerde resolutie betreffende de constructie van voertuigen (R.E.3), bijlage 13, aanhangsel 1, zijn twee verankeringen onderaan vereist, die de installatie van een veiligheidsgordel van type B of van veiligheidsgordels van type Br, Br3, Br4m of Br4Nm mogelijk maken.
- 3: bij de Geconsolideerde resolutie betreffende de constructie van voertuigen (R.E.3), bijlage 13, aanhangsel 1, zijn twee verankeringen onderaan en een verankering bovenaan vereist, die de installatie van een driepuntsveiligheidsgordel van type A of van veiligheidsgordels van type Ar, Ar4m of Ar4Nm mogelijk maken.
- ∅: verwijst naar punt 5.3.3 (twee verankeringen volstaan wanneer de stoel zich naast een doorgang bevindt).
- *: verwijst naar punt 5.3.4 (twee verankeringen volstaan wanneer de voorruit zich buiten de referentiezone bevindt).
- ‡: verwijst naar punt 5.3.5 (twee verankeringen volstaan wanneer er zich niets in de referentiezone bevindt).
- ⊕: verwijst naar punt 5.3.7 (bijzondere bepaling voor het bovendek van een voertuig).

Aanhangsel 1

Plaats van de verankeringen onderaan — hoekvoorschriften

	Zetel	M ₁	Andere dan M ₁
Vóór *	aan de kant van de sluiting (α_2)	45-80°	30-80°
	niet aan de kant van de sluiting (α_1)	30-80°	30-80°
	constante hoek	50-70°	50-70°
	bank — aan de kant van de sluiting (α_2)	45-80°	20-80°
	bank — niet aan de kant van de sluiting (α_1)	30-80°	20-80°
	verstelbare stoel met stoelrughoek < 20°	45-80° (α_2) * 20-80° (α_1) *	20-80°
Achter †		30-80°	20-80° Ψ
Klapstoel	Geen gordelverankering vereist. Indien uitgerust met een verankering: zie hoekvoorschriften vóór en achter.		

Verklaring van de symbolen:

†: buitenkant en midden.

*: als de hoek niet constant is: zie punt 5.4.2.1.

Ψ : 45° — 90° voor stoelen van voertuigen van de categorieën M₂ en M₃.

BIJLAGE 7

**DYNAMISCHE TEST ALS ALTERNATIEF VOOR DE STATISCHE STERKTETEST VAN VEILIGHEIDSGORDEL-
VERANKERINGEN**

1. TOEPASSINGSGEBIED

In deze bijlage is een dynamische sledetest beschreven die kan worden uitgevoerd als alternatief voor de in de punten 6.3 en 6.4 van dit reglement voorgeschreven statische sterktetest van veiligheidsgordelverankeringen.

Dit alternatief kan, op verzoek van de voertuigfabrikant, worden gebruikt in het geval van een stoelengroep waarbij alle zitplaatsen met driepuntsveiligheidsgordels met spankrachtbegrenzer zijn uitgerust en wanneer de stoelengroep een zitplaats omvat waarvan de veiligheidsgordelverankering bovenaan zich op de stoelconstructie bevindt.

2. VOORSCHRIFTEN

- 2.1. Tijdens de in punt 3 van deze bijlage voorgeschreven dynamische test mag zich geen breuk van een verankering of het omliggende gebied voordoen. Een geplande breuk, die noodzakelijk is voor de werking van de spankrachtbegrenzer, is wel toegestaan.

De in punt 5.4.2.5 van dit reglement gespecificeerde minimumafstanden tussen de effectieve gordelverankeringen onderaan en de in punt 5.4.3.6 gespecificeerde voorschriften voor de effectieve gordelverankeringen bovenaan moeten worden nageleefd, eventueel aangevuld met het onderstaande punt 2.1.1, voor zover dit van toepassing is.

- 2.1.1. Bij voertuigen van categorie M₁ met een toegestane maximummassa van 2,5 ton mag de veiligheidsgordelverankering bovenaan die aan de stoelstructuur is bevestigd, zich niet verplaatsen tot vóór het dwarsvlak dat door het R-punt en het C-punt van de desbetreffende stoel loopt (zie figuur 1 van bijlage 3).

Bij andere voertuigen mag de veiligheidsgordelverankering bovenaan zich tijdens de test niet verplaatsen tot vóór een dwarsvlak dat door het R-punt van de stoel loopt en 10° in voorwaartse richting is gekanteld.

- 2.2. Als een voertuig is uitgerust met verplaatsings- en vergrendelingssystemen waardoor de inzittenden, ongeacht de stoel waarop zij zich bevinden, het voertuig kunnen verlaten, moeten deze systemen ook na de test nog steeds met de hand kunnen worden bediend.
- 2.3. In de gebruikershandleiding van het voertuig moet zijn vermeld dat elke veiligheidsgordel alleen mag worden vervangen door een veiligheidsgordel die voor de desbetreffende zitplaats van het voertuig is goedgekeurd; met name de zitplaatsen die uitsluitend met een passende veiligheidsgordel met spankrachtbegrenzer mogen worden uitgerust, moeten in de handleiding zijn geïdentificeerd.

3. DYNAMISCHE TESTVOORWAARDEN

3.1. Algemene voorwaarden

De algemene voorwaarden van punt 6.1 van dit reglement zijn van toepassing op de in deze bijlage beschreven test.

3.2. Installatie en voorbereiding

3.2.1. Slede

De slede moet zo zijn gebouwd dat er na de test geen blijvende vervorming optreedt. Zij moet zo worden geleid dat de afwijking tijdens de botsing niet meer dan 5° in het verticale vlak en niet meer dan 2° in het horizontale vlak bedraagt.

3.2.2. Bevestiging van de voertuigstructuur

Het deel van de voertuigstructuur dat als essentieel wordt beschouwd voor de stijfheid van het voertuig met betrekking tot de stoel- en de veiligheidsgordelverankeringen, wordt overeenkomstig de voorschriften van punt 6.2 van dit reglement op de slede bevestigd.

3.2.3. Beveiligingssystemen

- 3.2.3.1. De beveiligingssystemen (volledige stoelen, veiligheidsgordelconstructies en spankrachtbegrenzers) worden overeenkomstig de specificaties van de in serie gebouwde voertuigen op het voertuig gemonteerd.

De delen van het voertuig die zich tegenover de te testen stoel bevinden (dashboard, stoel enz., afhankelijk van de te testen stoel) mogen op de testslede worden gemonteerd. Als het voertuig met een frontale airbag is uitgerust, moet deze worden uitgeschakeld.

- 3.2.3.2. Op verzoek van de voertuigfabrikant en met instemming van de technische dienst die met de tests is belast, is het toegestaan sommige onderdelen van de beveiligingssystemen, met uitzondering van de volledige stoelen, de veiligheidsgordelconstructies en de spankrachtbegrenzers, niet op de testslede te monteren of te vervangen door onderdelen met een even grote of lagere stijfheid waarvan de afmetingen die van de binnenuitrusting van het voertuig niet overschrijden, voor zover de krachten die bij de geteste configuratie op de stoel- en veiligheidsgordelverankeringen worden uitgeoefend minstens even ongunstig zijn als bij een standaardconfiguratie.

- 3.2.3.3. De stoelen worden overeenkomstig punt 6.1.2 van dit reglement ingesteld in de gebruiksstand die door de technische dienst die met de tests is belast wordt beschouwd als de stand die, met betrekking tot de sterkte van de verankeringen, de meest ongunstige omstandigheden oplevert en die het mogelijk maakt de dummy's in het voertuig te installeren.

3.2.4. Dummy's

Op elke stoel wordt een dummy met de in bijlage 8 gedefinieerde afmetingen en massa geplaatst, die door de veiligheidsgordel van het voertuig op zijn plaats wordt gehouden.

De dummy hoeft niet met instrumenten te zijn uitgerust.

3.3. Test

- 3.3.1. De slede wordt zo aangedreven dat haar snelheidsvariatie tijdens de test 50 km/h bedraagt. De vertraging moet binnen het in bijlage 8 van Reglement nr. 16 gespecificeerde gebied plaatsvinden.

- 3.3.2. Aanvullende beveiligingsvoorzieningen (voorspanvoorzieningen enz., met uitzondering van airbags) worden overeenkomstig de voorschriften van de fabrikant in werking gesteld.

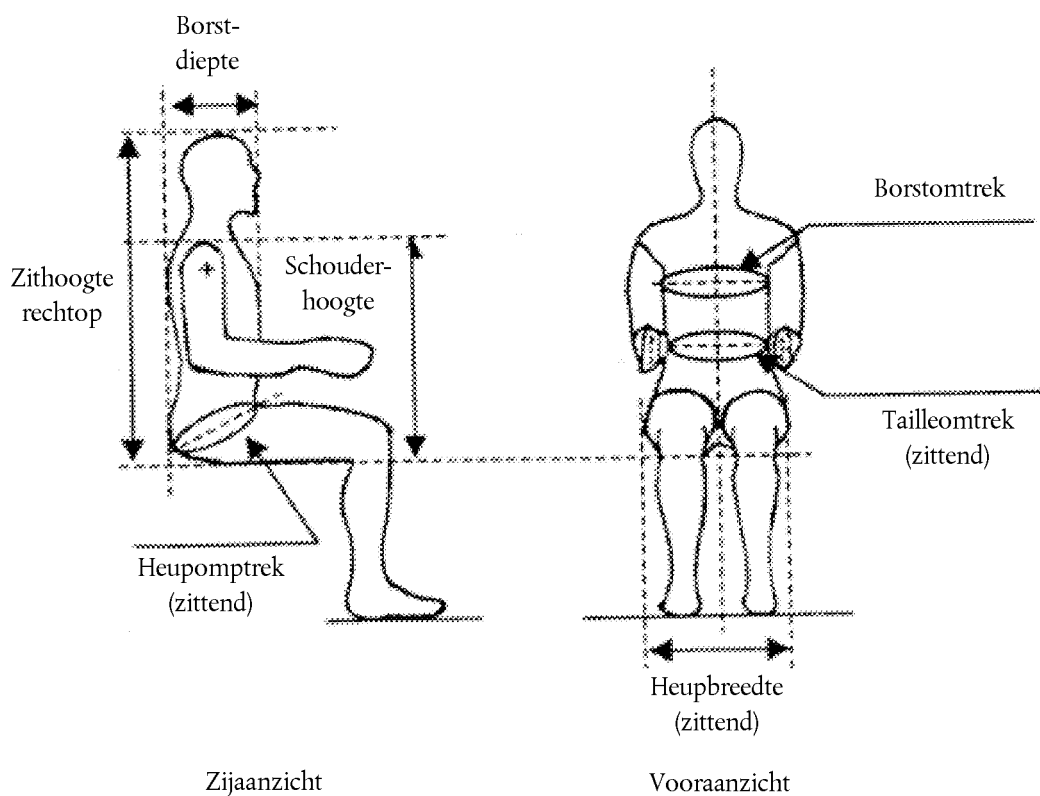
- 3.3.3. De verplaatsing van de veiligheidsgordelverankeringen mag de in de punten 2.1 en 2.1.1 van deze bijlage gespecificeerde grenzen niet overschrijden.

BIJLAGE 8

SPECIFICATIES VAN DE DUMMY (*)

Massa	97,5 ± 5 kg
Zithoogte rechtop	965 mm
Heupbreedte (zittend)	415 mm
Heupomtrek (zittend)	1 200 mm
Tailleomtrek (zittend)	1 080 mm
Borstdiepte	265 mm
Borstomtrek	1 130 mm
Schouderhoogte	680 mm
Tolerantie voor alle afmetingen	± 5 procent

Opmerking: zie onderstaande schets voor een toelichting van de afmetingen.



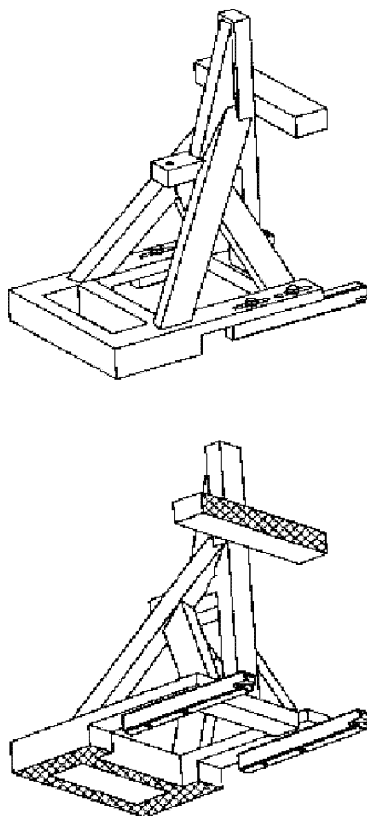
(*) De inrichtingen die in Australian Design Rule (ADR) 4/03 en in Federal Motor Vehicle Safety Standard (FMVSS) nr. 208 zijn beschreven, worden als gelijkwaardig beschouwd.

BIJLAGE 9

ISOFIX-VERANKERINGSSYSTEMEN EN ISOFIX-TOPTETHERVERANKERINGEN

Figuur 1

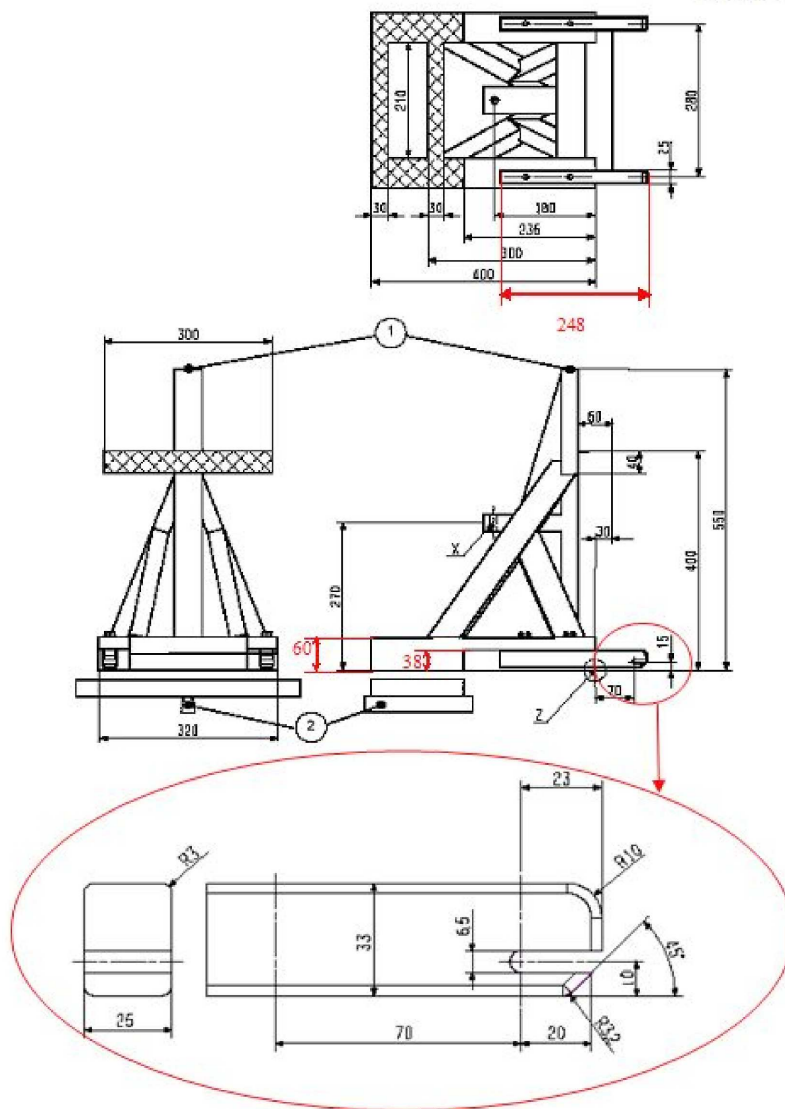
Voorziening voor het uitoefenen van statische krachten, isometrische aanzichten



Figuur 2

Voorziening voor het uitoefenen van statische krachten, afmetingen

(Afmetingen in millimeters)



Legende:

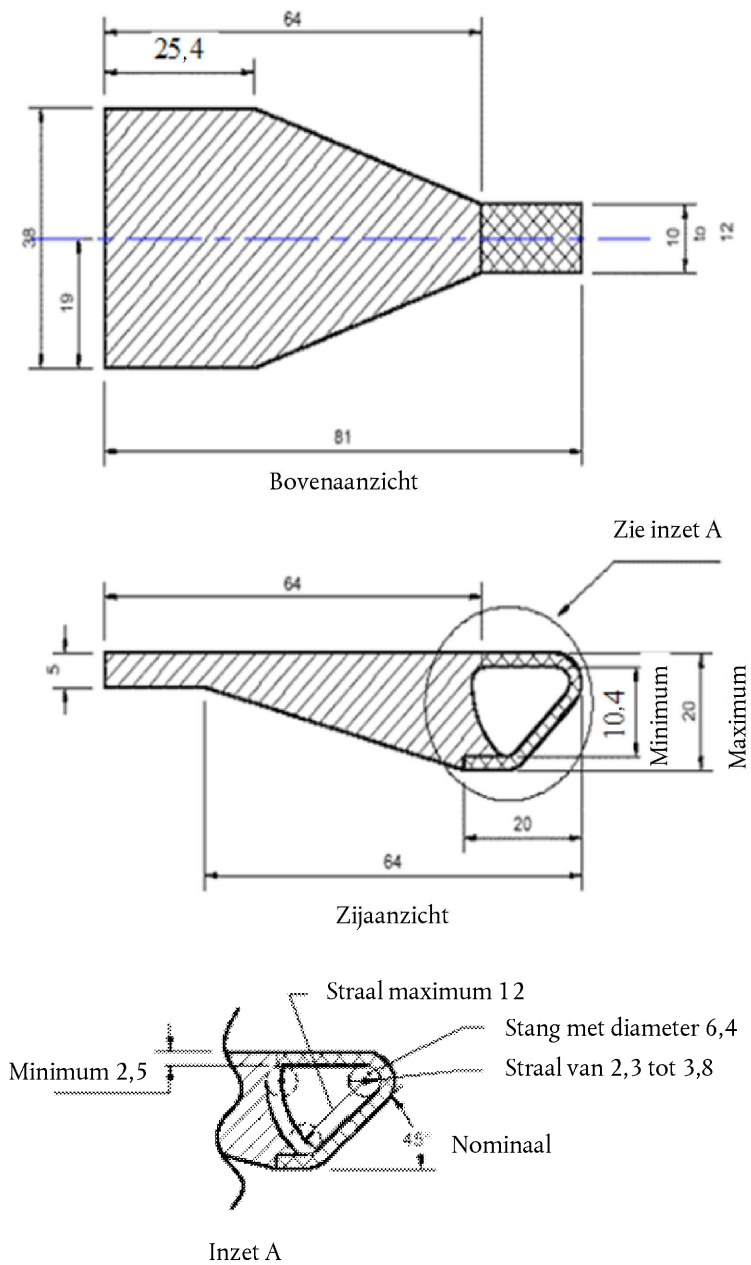
- 1 Bevestigingspunt toptether
- 2 Scharnierbevestiging voor het testen van de stijfheid zoals hieronder beschreven

Stijfheid van de voorziening voor het uitoefenen van statische krachten: bevestigd aan een of meer onbuigzame verankeringstangen en met de voorste dwarsbalk van de voorziening ondersteund door een onbuigzame stang met in het midden een overlans scharnier 25 mm lager dan de onderkant van de voorziening (waardoor de onderkant van de voorziening kan plooiën en verdraaien), mag het X-punt zich in geen enkele richting meer dan 2 mm verplaatsen bij de uitoefening van de krachten in tabel 1 van punt 6.6.4 van dit reglement. Alle vervormingen van het Isofix-verankeringssysteem worden bij de metingen buiten beschouwing gelaten.

Figuur 3

Afmetingen van het Isofix-toptetherverbindingsstuk (haaktype)

(Afmetingen in millimeters)



Legende:



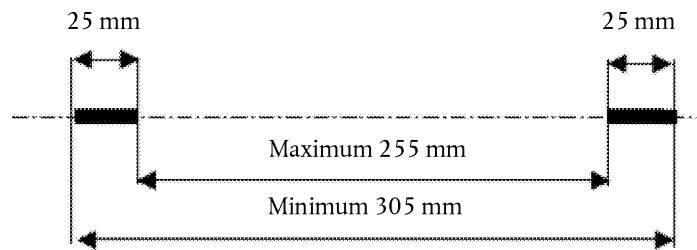
Omliggende structuur (in voorkomend geval)



Zone waarin het profiel van het raakvlak tussen toptetherhaak en -riem volledig moet zijn gelegen

Figuur 4

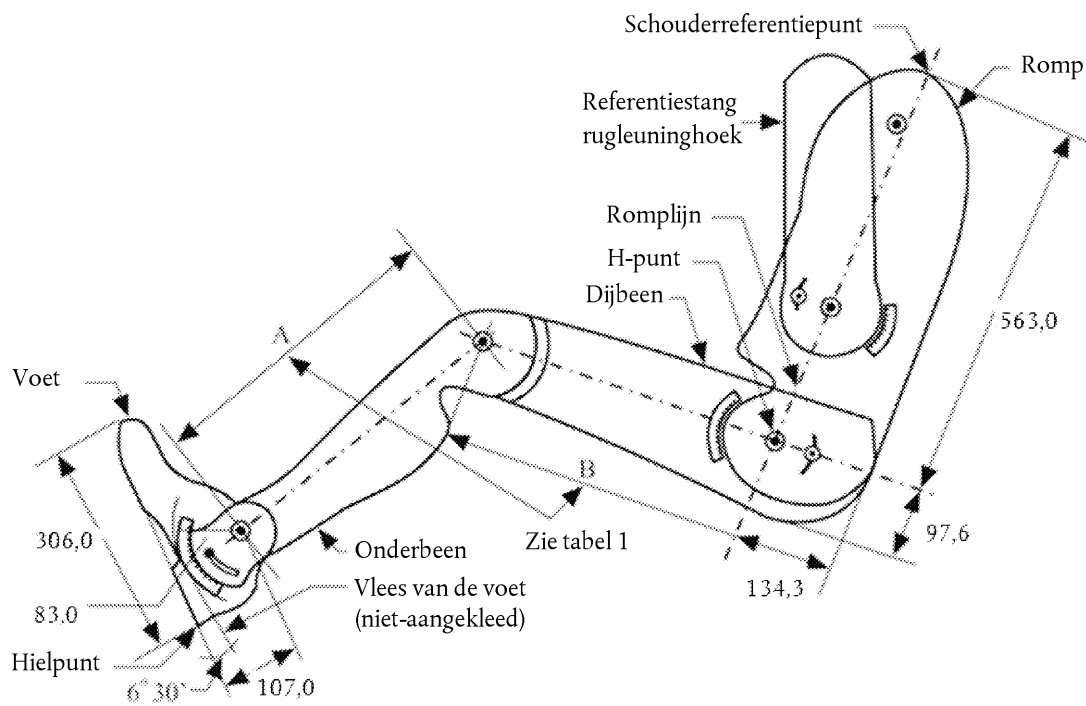
Afstand tussen de twee zones van de verankering onderaan



Figuur 5

Tweedimensionaal model

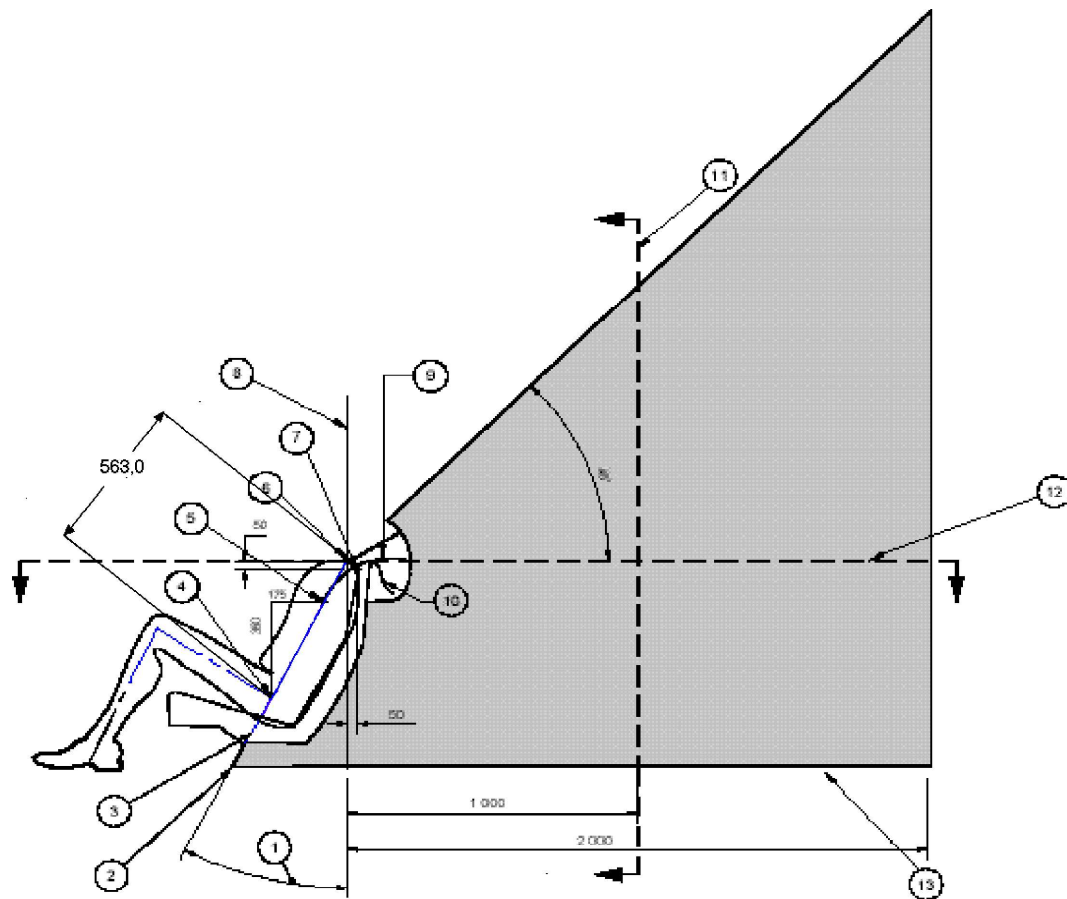
(Afmetingen in millimeters)



Figuur 6

Plaats Isifix-toptetherverankering, Isifix-zone — Zijaanzicht

(Afmetingen in millimeters)



Legende:

- 1 Rughoek
- 2 Snijpunt van het referentievlak van de romplijn en de vloerkuip
- 3 Referentievlak van de romplijn
- 4 H-punt
- 5 V-punt
- 6 R-punt
- 7 W-punt
- 8 Verticaal langsvlak
- 9 Wikkellengte riem vanaf het V-punt: 250 mm
- 10 Wikkellengte riem vanaf het W-punt: 200 mm
- 11 Doorsnede M-vlak
- 12 Doorsnede R-vlak
- 13 Lijn geeft het voertuigspecifieke oppervlak van de vloerkuip aan binnen de voorgeschreven zone

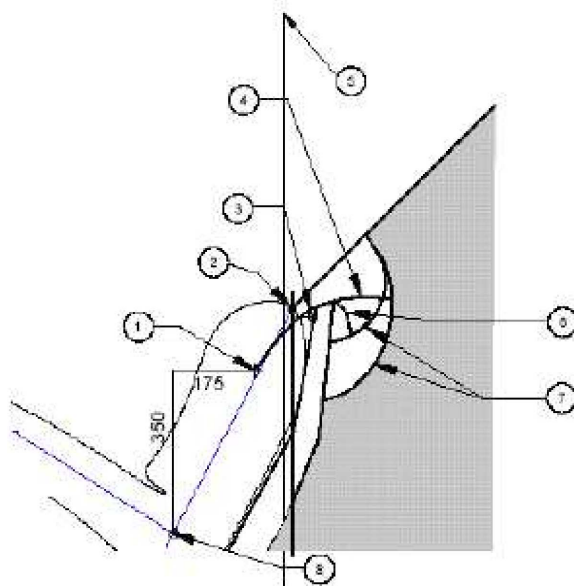
Opmerkingen:

- 1 Het gedeelte van de Isofix-toptetherverankering waaraan de toptetherhaak moet worden bevestigd, moet in de grijze zone liggen
- 2 R-punt: schouderreferentiepunt
- 3 V-punt: V-referentiepunt, 350 mm verticaal boven en 175 mm horizontaal naar achteren ten opzichte van het H-punt
- 4 W-punt: W-referentiepunt, 50 mm verticaal onder en 50 mm horizontaal naar achteren ten opzichte van het R-punt
- 5 M-vlak: M-referentievlak, 1 000 mm horizontaal naar achteren ten opzichte van het R-punt
- 6 De meest naar voren gelegen oppervlakken van de zone worden verkregen door de twee wikkellijnen over hun volledige lengte in het voorste gedeelte van de zone terug te plooiën. De wikkellijnen geven de minimale bijgestelde lengte aan van typische toptetherriemen met beginpunt aan de bovenkant van het kinderbeveiligingssysteem (W-punt) of lager aan de achterkant van het kinderbeveiligingssysteem (V-punt)

Figuur 7

Plaats Isofix-toptetherverankering, Isofix-zone — Uitvergroot zijaanzicht van het wikkelgebied

(Afmetingen in millimeters)



Legende:

- 1 V-punt
- 2 R-punt
- 3 W-punt
- 4 Wikkellengte riem vanaf het V-punt: 250 mm
- 5 Verticaal langsvlak
- 6 Wikkellengte riem vanaf het W-punt: 200 mm
- 7 Bogen gevormd door de wikkellengte
- 8 H-punt

Opmerkingen:

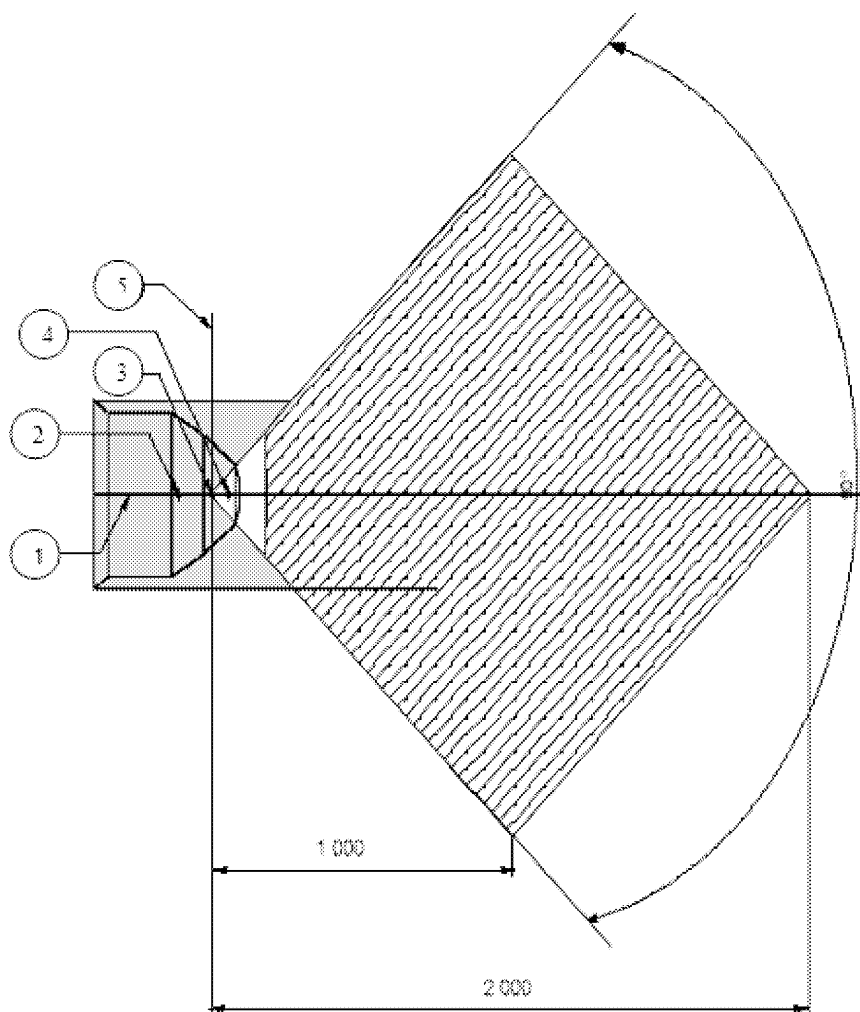
- 1 Het gedeelte van de Isofix-toptetherverankering waaraan de toptetherhaak moet worden bevestigd, moet in de grijze zone liggen
- 2 R-punt: schouderreferentiepunt
- 3 V-punt: V-referentiepunt, 350 mm verticaal boven en 175 mm horizontaal naar achteren ten opzichte van het H-punt
- 4 W-punt: W-referentiepunt, 50 mm verticaal onder en 50 mm horizontaal naar achteren ten opzichte van het R-punt
- 5 M-vlak: M-referentievlak, 1 000 mm horizontaal naar achteren ten opzichte van het R-punt
- 6 De meest naar voren gelegen oppervlakken van de zone worden verkregen door de twee wikkellijnen over hun volledige lengte in het voorste gedeelte van de zone terug te plooiën. De wikkellijnen geven de minimale bijgestelde lengte aan van typische toptetherriemen met beginpunt aan de bovenkant van het kinderbeveiligingssysteem (W-punt) of lager aan de achterkant van het kinderbeveiligingssysteem (V-punt)

Figuur 8

Plaats Isofix-toptetherverankering, Isofix-zone — Bovenanzicht

(Doorsnede R-vlak)

(Afmetingen in millimeters)



Legende:

- 1 Middenvlak
- 2 V-punt

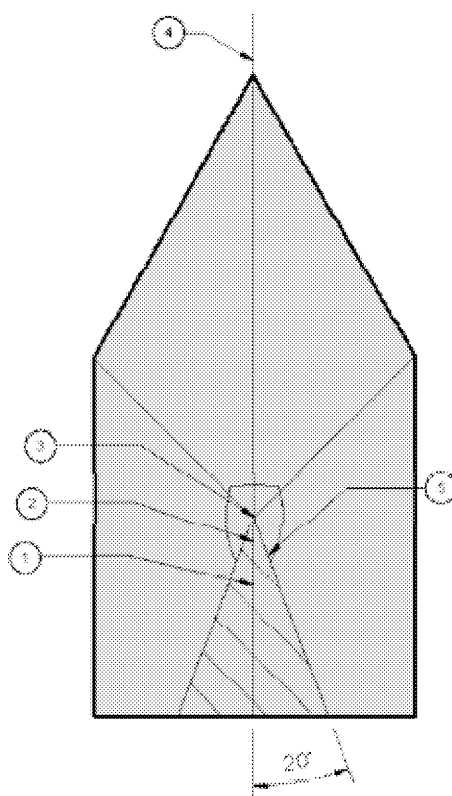
- 3 R-punt
- 4 W-punt
- 5 Verticaal langsvlak

Opmerkingen:

- 1 Het gedeelte van de Isofix-toptetherverankering waaraan de toptetherhaak moet worden bevestigd, moet in de grijze zone liggen
- 2 R-punt: schouderreferentiepunt
- 3 V-punt: V-referentiepunt, 350 mm verticaal boven en 175 mm horizontaal naar achteren ten opzichte van het H-punt
- 4 W-punt: W-referentiepunt, 50 mm verticaal onder en 50 mm horizontaal naar achteren ten opzichte van het R-punt

Figuur 9

Plaats Isofix-toptetherverankering, Isofix-zone — Vooraanzicht



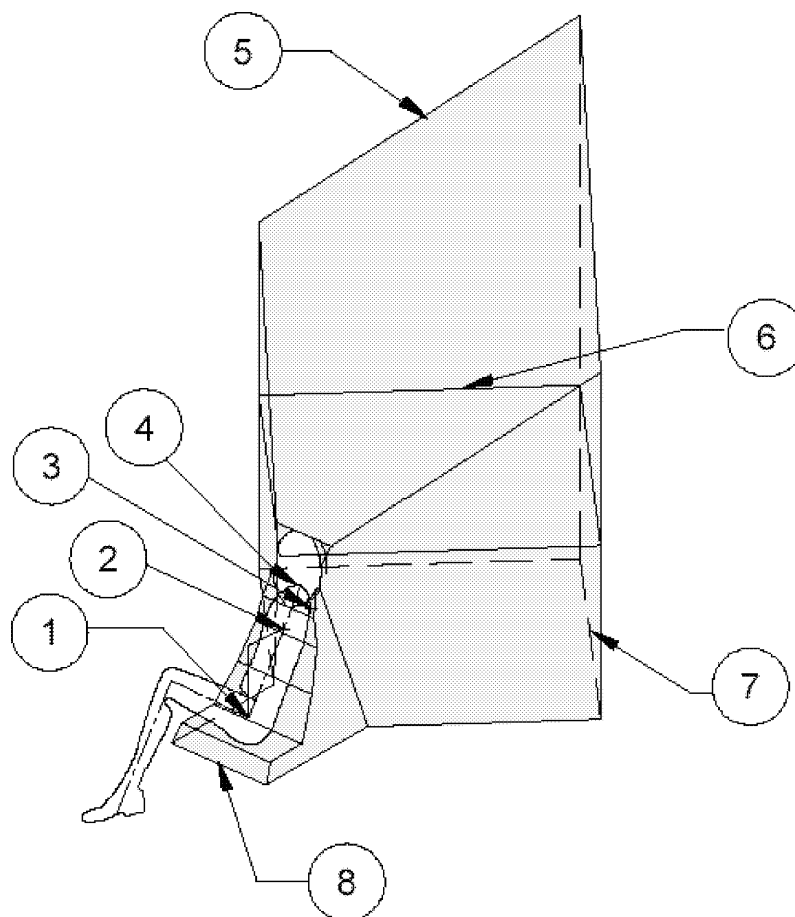
Legende:

- 1 V-punt
- 2 W-punt
- 3 R-punt
- 4 Middenvlak
- 5 Zicht langs rompreferentievlak

Opmerkingen:

- 1 Het gedeelte van de Isofix-toptetherverankering waaraan de toptetherhaak moet worden bevestigd, moet in de grijze zone liggen
- 2 R-punt: schouderreferentiepunt
- 3 V-punt: V-referentiepunt, 350 mm verticaal boven en 175 mm horizontaal naar achteren ten opzichte van het H-punt
- 4 W-punt: W-referentiepunt, 50 mm verticaal onder en 50 mm horizontaal naar achteren ten opzichte van het R-punt

Figuur 10

Plaats Isofix-toptetherverankering, Isofix-zone — Driedimensionaal schematisch aanzicht

Legende:

- 1 H-punt
- 2 V-punt
- 3 W-punt
- 4 R-punt
- 5 Vlak van 45°

- 6 Doorsnede R-vlak
- 7 Oppervlak vloerkuip
- 8 Voorste rand van de zone

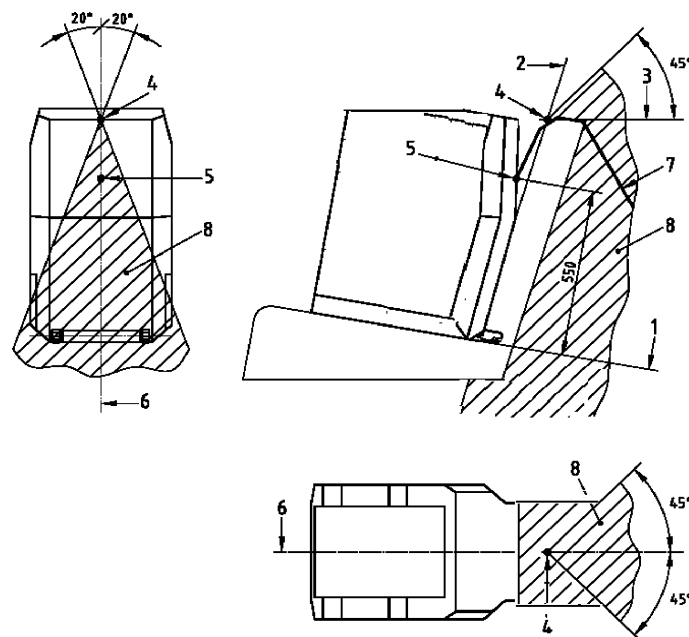
Opmerkingen:

- 1 Het gedeelte van de Isofix-toptetherverankering waaraan de toptetherhaak moet worden bevestigd, moet in de grijze zone liggen
- 2 R-punt: schouderreferentiepunt

Figuur 11

Alternatieve methode voor de plaatsing van de Isofix-toptetherverankering, gebruikmakend van het profiel ISO/F2 (B), Isofix-zone — Zij-, boven- en achteraanzicht

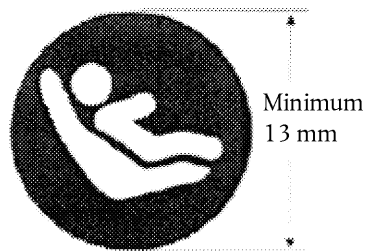
(Afmetingen in millimeters)



Legende:

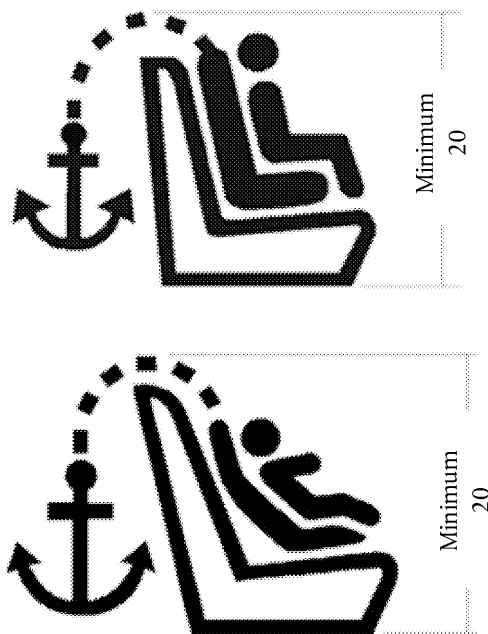
- 1 Horizontale zijde profiel ISO/F2 (B)
- 2 achterkant profiel ISO/F2 (B)
- 3 Horizontale lijn rakend aan de bovenkant van de rugleuning (laatste onbuigzame punt met een hardheid van meer dan 50 Shore A)
- 4 Snijpunt van 2 en 3
- 5 Referentiepunt van de toptether
- 6 Middellijn profiel ISO/F2 (B)
- 7 Toptetherriem
- 8 Grenzen van de verankeringszone

Figuur 12

Symbool Isofix-verankering onderaan**Opmerkingen:**

- 1 De afbeelding is niet op schaal
- 2 Het symbool mag in spiegelbeeld worden afgebeeld
- 3 De kleur van het symbool wordt gekozen door de fabrikant

Figuur 13

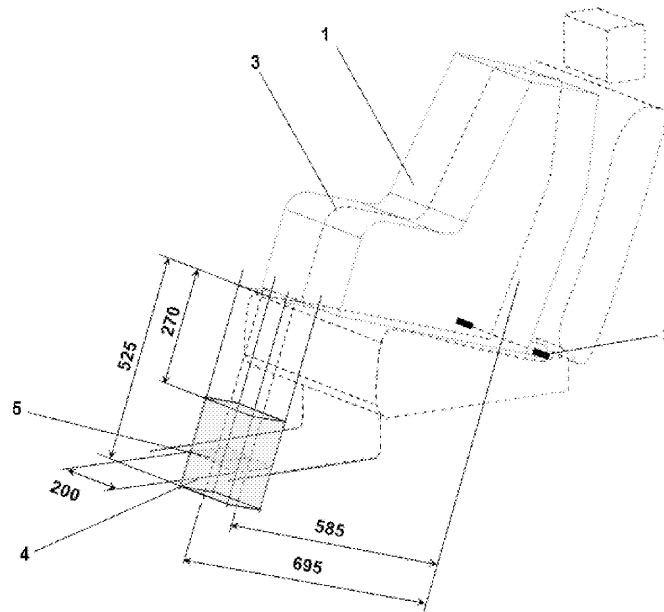
Symbool om de plaats van een Isofix-toptetherverankering onder een afdekking aan te geven**Opmerkingen:**

- 1 Afmetingen in millimeters
- 2 De afbeelding is niet op schaal
- 3 Het symbool is duidelijk zichtbaar hetzij door het gebruik van contrasterende kleuren, hetzij door een passend reliëf in het geval van persing of reliëfdruk

BIJLAGE 10

i-SIZE-ZITPLAATSEN

Figuur 1

Driedimensionaal zicht van het beoordelingsvolume voor de steunpootvoet

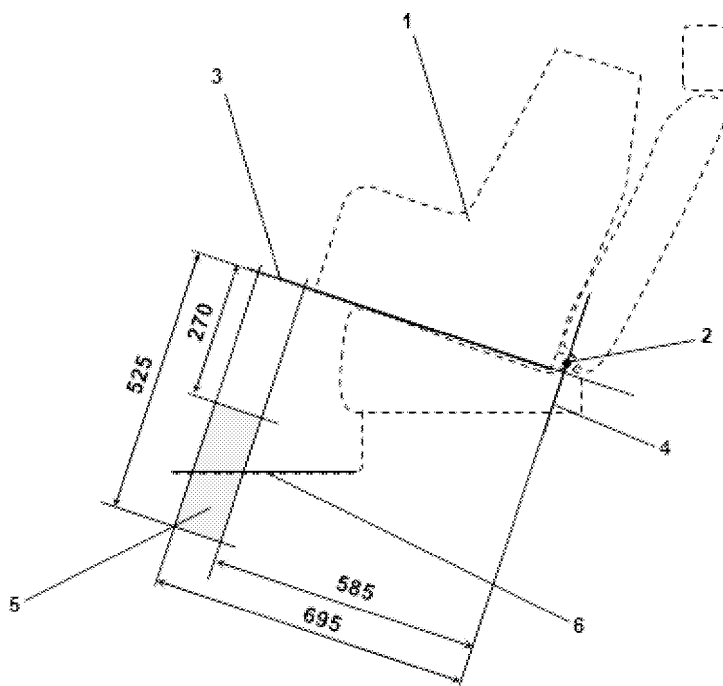
Legende:

1. Profiel van het kinderbeveiligingssysteem.
2. Stang van de Isofix-verankeringen onderaan.
3. Middenlangsvlak van het profiel van het kinderbeveiligingssysteem.
4. Beoordelingsvolume voor de steunpootvoet
5. Contactoppervlak op de vloer van het voertuig.

Opmerking: de afbeelding is niet op schaal.

Figuur 2

Zijaanzicht van het beoordelingsvolume voor de steunpootvoet



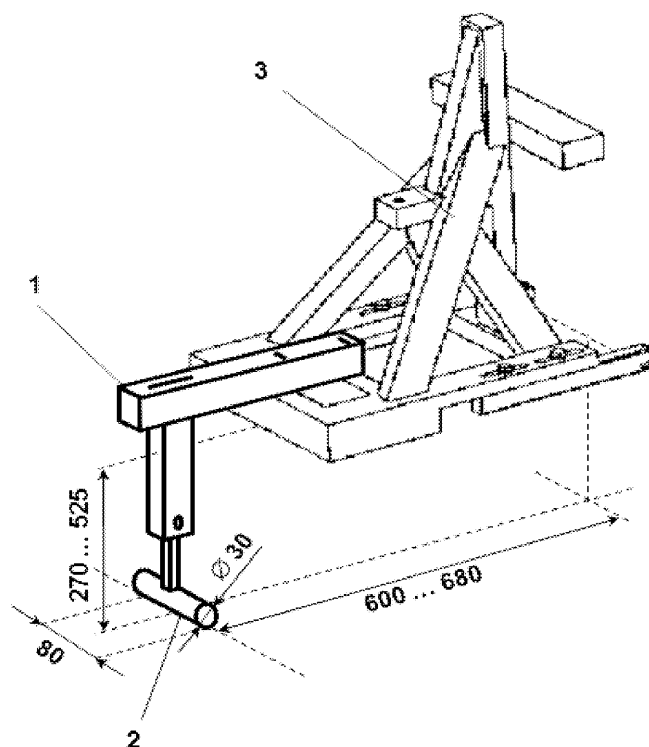
Legende:

1. Profiel van het kinderbeveiligingssysteem.
2. Stang van de Isifix-verankeringen onderaan.
3. Vlak dat door de onderkant van het profiel van het kinderbeveiligingssysteem wordt gevormd wanneer het wordt geïnstalleerd op de zitplaats waarvoor het is bestemd.
4. Vlak dat loopt door de stang van de Isifix-verankeringen onderaan, loodrecht staat op het middenlangsvlak van het profiel van het kinderbeveiligingssysteem en loodrecht staat op het vlak dat door de onderkant van het profiel van het kinderbeveiligingssysteem wordt gevormd wanneer het wordt geïnstalleerd op de zitplaats waarvoor het is bestemd.
5. Beoordelingsvolume voor de steunpootvoet waarin zich de vloer van het voertuig moet bevinden. Dit volume vertegenwoordigt het verstelbereik in de lengte en de hoogte van de steunpoot van het i-Size-kinderbeveiligingssysteem.
6. Vloer van het voertuig.

Opmerking: de afbeelding is niet op schaal.

Figuur 3

Voorbeeld van een aangepaste met een steunpoottestsonde uitgeruste voorziening voor het uitoefenen van statische krachten met aanduiding van het afstelbereik en de afmetingen van de steunpootvoet



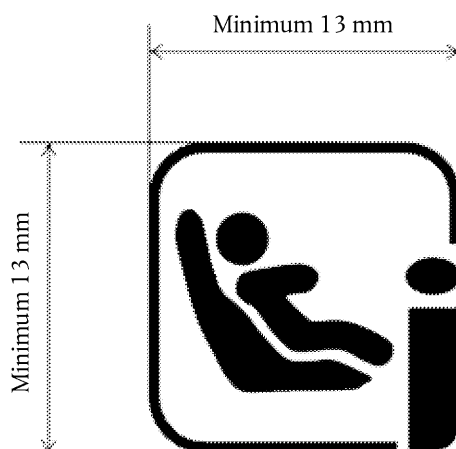
Legende:

1. Steunpoottestopstelling
2. Steunpootvoet
3. Voorziening voor het uitoefenen van statische krachten (zoals gedefinieerd in bijlage 9)

Opmerkingen:

1. De afbeelding is niet op schaal.
2. De steunpoottestopstelling:
 - a) maakt het mogelijk om voor elke i-Size-zitplaats het volledige contactoppervlak op de vloer van het voertuig te testen;
 - b) is stevig vastgemaakt aan de voorziening voor het uitoefenen van statische krachten zodat de krachten die op de voorziening worden uitgeoefend rechtstreeks op de vloer van het voertuig inwerken zonder reductie van de testkrachten als gevolg van demping in of vervorming van de steunpoottestopstelling zelf.
3. De steunpootvoet bestaat uit een cilinder met een breedte van 80 mm, een diameter van 30 mm en aan beide zijwaartse uiteinden afgeronde kanten met een afrondingsstraal van 2,5 mm.
4. In het geval van trapsgewijze hoogterstelling mag de afstand tussen twee trappen niet meer dan 20 mm zijn.

Figuur 4

Symbool om een i-Size-zitplaats aan te geven*Opmerkingen:*

1. De afbeelding is niet op schaal.
 2. De kleur van het symbool wordt door de fabrikant gekozen.
-