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/wp29fdocstts.html

VN/ECE-Reglement nr. 145 — Uniforme bepalingen voor de goedkeuring van voertuigen wat de Isofix-verankeringssystemen, Isofix-toptetherverankeringen en i-Size-zitplaatsen betreft (2019/2142)

Datum van inwerkingtreding: 19 juli 2018

Dit document dient louter ter informatie. De authentieke en juridisch bindende tekst is: ECE/TRANS/WP.29/2017/133.

Inhoud

Reglement

1. Toepassingsgebied

2. Definities

3. Goedkeuringsaanvraag

4. Goedkeuring

5. Specificaties

6. Tests

7. Wijziging en uitbreiding van de goedkeuring van het voertuigtype

8. Conformiteit van de productie

9. Sancties bij non-conformiteit van de productie

10. Definitieve stopzetting van de productie

11. Naam en adres van de voor de uitvoering van de goedkeuringstests verantwoordelijke technische diensten en van de typegoedkeuringsinstanties

Bijlagen

1. Mededeling

2. Opstelling van het goedkeuringsmerk

3. Procedure voor het bepalen van het H-punt en de werkelijke romphoek voor zitplaatsen in motorvoertuigen

   Aanhangsel 1 — Beschrijving van de driedimensionale H-puntmachine (3-D H-machine)

   Aanhangsel 2 — Driedimensionaal referentiesysteem

   Aanhangsel 3 — Referentiegegevens voor de zitplaatsen

4. Isofix-verankeringssystemen en Isofix-toptetherverankeringen

5. i-Size-zitplaatsen

1. TOEPASSINGSGEBIED

Dit reglement is van toepassing op:

a) voertuigen van categorie M_1 wat de Isofix-verankeringssystemen en de Isofix-toptetherverankeringen voor kinderbeveiligingssystemen betreft. Andere categorieën voertuigen die met Isofix-verankeringen zijn uitgerust, moeten eveneens aan de bepalingen van dit reglement voldoen;

b) 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 wat de eventuele Isofix-verankeringssystemen, Isofix-toptetherverankeringen en i-Size-zitplaatsen betreft;

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 eventuele Isofix-verankeringssystemen 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 verankeringen ondergaan;

2.3. "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;

2.4. "stoel": een constructie die al dan niet een 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;

2.5. "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. "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;

2.7. "bank": een constructie, inclusief bekleding, die plaats biedt aan meer dan één volwassene;

2.8. "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;

2.9. "Isofix-positie": een plaats voor de installatie van:

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

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

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

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

e) hetzij een voertuigspecifiek Isofix-kinderbeveiligingssysteem zoals gedefinieerd in VN/ECE-Reglement nr. 44;

f) hetzij een i-Size-kinderbeveiligingssysteem van de klasse "integraal" zoals gedefinieerd in VN/ECE-Reglement nr. 129;

g) hetzij een voertuigspecifiek Isofix-kinderbeveiligingssysteem zoals gedefinieerd in VN/ECE-Reglement nr. 129;

2.10. "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;

2.11. "Isofix-verankeringssysteem": een systeem dat bestaat uit twee Isofix-verankeringen onderaan en dat bestemd is om een Isofix-kinderbeveiligingssysteem vast te maken, samen met een antikantelvoorziening;

2.12. "Isofix-bevestigingselement": een van de twee verbindingsstukken die aan de voorschriften van VN/ECE-Reglement nr. 44 of VN/ECE-Reglement nr. 129 voldoen, uit de structuur van het Isofix-kinderbeveiligingssysteem steken en in een Isofix-verankering onderaan passen;

2.13. "Isofix-kinderbeveiligingssysteem": een kinderbeveiligingssysteem dat aan de voorschriften van VN/ECE-Reglement nr. 44 of VN/ECE-Reglement nr. 129 voldoet en dat aan een Isofix-verankeringssysteem moet worden bevestigd;

2.14. "voorziening voor het uitoefenen van statische krachten": een testopstelling waarmee de sterkte van de Isofix-verankeringssystemen van het voertuig en het vermogen van de voertuig- of stoelstructuur om tijdens een statische test kantelbewegingen tegen te gaan, worden gecontroleerd. De testopstelling voor verankeringen onderaan en toptethers wordt beschreven in de figuren 1 en 2 van bijlage 4. Een voorziening voor het uitoefenen van statische krachten kan ook 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 5 voor een voorbeeld van een met een steunpoot uitgeruste voorziening voor het uitoefenen van statische krachten;

2.15. "antikantelvoorziening":

a) een antikantelvoorziening voor een universeel Isofix-kinderbeveiligingssysteem bestaat uit de 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-kinderbeveiligingssystemen;

2.16. "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;

2.17. "Isofix-toptetherverbindingsstuk": een voorziening die bestemd is om aan een Isofix-toptetherverankering te worden bevestigd;

2.18. "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 4 bij dit reglement;

2.19. "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 spankracht-verminderingsvoorziening en een Isofix-toptetherverbindingsstuk;

2.20. "geleidingsmechanisme": een voorziening die bestemd is 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;

2.21. "profiel van het kinderbeveiligingssysteem": een profiel overeenkomstig één van de Isofix-formaatklassen die gedefinieerd zijn in VN/ECE-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 VN/ECE-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, hetzij ISO/F2X zoals beschreven in VN/ECE-Reglement nr. 16 (bijlage 17, aanhangsel 2), wordt in dit reglement gebruikt om de plaats en de toegankelijkheid van alle Isofix-verankeringssystemen te controleren;

2.22. "beoordelingsvolume voor de steunpootvoet": het ruimtelijk volume, zoals afgebeeld in de figuren 1 en 2 van bijlage 5, waarin de steunpootvoet van een i-Size-kinderbeveiligingssysteem zoals gedefinieerd in VN/ECE-Reglement nr. 129 rust en dat zodoende een snijvlak moet hebben met de vloer van het voertuig;

2.23. "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 VN/ECE-Reglement nr. 129 worden uitgeoefend;

2.24. "i-Size-zitplaats": een zitplaats, indien gedefinieerd door de voertuigfabrikant, die is ontworpen om er i-Size-kinderbeveiligingssystemen aan te bevestigen en die voldoet aan de voorschriften van dit reglement.

3. GOEDKEURINGSAANVRAAG

3.1. De aanvraag om goedkeuring van een voertuigtype wat de eventuele Isofix-verankeringssystemen, 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 Isofix-verankeringssystemen, de eventuele Isofix-toptetherverankeringen, en bij i-Size-zitplaatsen het contactoppervlak op de vloer van het voertuig, en gedetailleerde tekeningen van de eventuele Isofix-verankeringssystemen en Isofix-toptetherverankeringen, de punten waaraan zij zijn vastgemaakt;

3.2.2. specificaties van de gebruikte materialen die een invloed kunnen hebben op de sterkte van de eventuele Isofix-verankeringssystemen en Isofix-toptetherverankeringen, en bij i-Size-zitplaatsen het contactoppervlak op de vloer van het voertuig;

3.2.3. een technische beschrijving van de eventuele Isofix-verankeringssystemen en Isofix-toptetherverankeringen;

3.2.4. in het geval van eventuele Isofix-verankeringssystemen 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.

3.3. Naar keuze van de fabrikant worden een voertuig dat representatief is voor het goed te keuren type of de delen van het voertuig die door de voor de uitvoering van de goedkeuringstests verantwoordelijke technische dienst als essentieel worden beschouwd voor de test van de gordelverankeringen, de Isofix-verankeringssystemen, de eventuele Isofix-toptetherverankeringen, en bij i-Size-zitplaatsen het contactoppervlak op de vloer van voertuig, ter beschikking gesteld van de technische dienst.

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 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.

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

5.1.1. Het H-punt is een referentiepunt als gedefinieerd in bijlage 3 bij dit reglement en moet volgens de procedure van die bijlage worden vastgesteld.

5.1.1.1. Het punt H' is een referentiepunt dat overeenkomt met het in punt 5.1.1 gedefinieerde H-punt dat voor elke normale gebruiksstand van de stoel moet worden vastgesteld.

5.1.1.2. Het in bijlage 3, aanhangsel 3, gedefinieerde R-punt is het referentiepunt van de zitplaats.

5.1.2. Het driedimensionale referentiesysteem is gedefinieerd in aanhangsel 2 van bijlage 3.

([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.6. www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html

5.2. Algemene specificaties

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

5.2.1.1. Isofix-verankeringssystemen en Isofix-toptetherverankeringen, 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-verankeringssystemen en Isofix-toptetherverankeringen die op een voertuig kunnen worden aangebracht, moeten eveneens aan de bepalingen van dit reglement voldoen. Dergelijke verankeringen moeten derhalve in de typegoedkeuringsaanvraag worden beschreven;

5.2.1.2. de weerstand van Isofix-verankeringssystemen en Isofix-toptetherverankeringen ontworpen is voor alle Isofix-kinderbeveiligingssystemen van de massagroepen 0, 0+ en 1, zoals gedefinieerd in VN/ECE-Reglement nr. 44;

5.2.1.3. het Isofix-verankeringssysteem, de Isofix-toptetherverankering en het contactoppervlak op de vloer van het voertuig van i-Size-zitplaatsen ontworpen zijn voor het i-Size-kinderbeveiligingssysteem van de klasse "integraal" zoals gedefinieerd in VN/ECE-Reglement nr. 129.

5.2.2. Ontwerp en opstelling van Isofix-verankeringssystemen

5.2.2.1. Isofix-verankeringssystemen bestaan uit een of meer onbuigzame horizontale dwarsstangen met een diameter van 6 ±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 4.

5.2.2.2. Isofix-verankeringssystemen 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.

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

i-Size-zitplaatsen moeten geschikt zijn voor profielen van het Isofix-kinderbeveiligingssysteem van klasse ISO/F2X en ISO/R2, zoals gedefinieerd in VN/ECE-Reglement nr. 16 (bijlage 17, aanhangsel 2), samen met het beoordelingsvolume voor de steunpootvoet. Bovendien moeten i-Size-zitplaatsen geschikt zijn voor het profiel van het kinderbeveiligingssysteem van klasse ISO/B2, zoals gedefinieerd in VN/ECE-Reglement nr. 16 (bijlage 17, aanhangsel 5).

5.2.2.4. De hoeken van de onderkant van het profiel van het Isofix-kinderbeveiligingssysteem, zoals gedefinieerd door de voertuigfabrikant in punt 5.2.2.3, gemeten ten opzichte van de referentievlakken van het voertuig zoals gedefinieerd in aanhangsel 2 van bijlage 3, liggen binnen de volgende grenswaarden:

a) hellingshoek: 15 ± 10°;

b) rolbeweging: 0 ± 5°;

c) gierbeweging: 0 ± 10°.

Indien de in punt 5.2.2.4 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. Dit punt is niet van toepassing op profielen voor kinderbeveiligingssystemen van formaatklasse ISO/B2.

5.2.2.5. Isofix-verankeringssystemen zijn hetzij permanent in positie, hetzij inschuifbaar. Inschuifbare verankeringen moeten in uitgeschoven positie aan de voorschriften voor Isofix-verankeringssystemen voldoen.

5.2.2.6. 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:

5.2.2.6.1. als minimum geldt het symbool in figuur 12 van bijlage 4, 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;

5.2.2.6.2. het woord "ISOFIX" in hoofdletters met een hoogte van ten minste 6 mm.

5.2.2.7. De voorschriften van punt 5.2.2.6 zijn niet van toepassing op i-Size-zitplaatsen. i-Size-zitplaatsen worden gemarkeerd overeenkomstig punt 5.2.4.1.

5.2.3. Ontwerp en opstelling van Isofix-toptetherverankeringen

Op verzoek van de voertuigfabrikant kunnen de in de punten 5.2.3.1 en 5.2.3.2 beschreven methoden allebei worden gebruikt.

De in punt 5.2.3.1 beschreven methode kan alleen worden gebruikt indien de Isofix-positie zich op een voertuigstoel bevindt.

5.2.3.1. Onder voorbehoud van de punten 5.2.3.3 en 5.2.3.4 mag het gedeelte van elke Isofix-toptetherverankering waaraan een Isofix-toptetherverbindingsstuk moet worden bevestigd, zich niet verder dan 2 000mm van het schouderreferentiepunt bevinden en niet buiten de grijze zone (zie de figuren 6 tot en met 10 van bijlage 4) rond de zitplaats waarvoor het bestemd is; het model dat in SAE J 826 (juli 1995) is beschreven en in figuur 5 van bijlage 4 is afgebeeld, geldt als referentie onder de volgende voorwaarden:

5.2.3.1.1. 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;

5.2.3.1.2. 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

5.2.3.1.3. het model is in het verticale langsvlak geplaatst dat het H-punt van het model bevat.

5.2.3.2. De zone van de Isofix-toptetherverankering mag ook worden bepaald met behulp van profiel ISO/F2, zoals gedefinieerd in VN/ECE-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 4.

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 liggen.

Referentiepunt 4 (figuur 11 van bijlage 4) op de middellijn van het profiel ISO/F2 wordt gedefinieerd door het snijpunt tussen de achterkant van profiel ISO/F2 en de horizontale lijn (bijlage 4 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 4) 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 4, figuur 11, punt 5) bevindt zich op het snijpunt van het profiel ISO/F2 en een vlak 550 mm boven de horizontale zijde van het profiel ISO/F2 (bijlage 4, figuur 11, punt 1) op de middellijn van profiel ISO/F2 (bijlage 4, 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 liggen, gemeten langs de riem wanneer die over de rugleuning in de richting van de Isofix-toptetherverankering is getrokken.

5.2.3.3. Het gedeelte van de Isofix-toptetherverankering waaraan het Isofix-toptetherverbindingsstuk moet worden bevestigd, mag buiten de in de punten 5.2.3.1 of 5.2.3.2 bedoelde grijze zone liggen als een ligging in die zone niet geschikt is en het voertuig is uitgerust met een geleidingssysteem dat:

5.2.3.3.1. 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;

5.2.3.3.2. 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

5.2.3.3.3. 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 6.2 bedoelde kracht te weerstaan.

5.2.3.4. 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.

5.2.3.5. 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-verankeringssysteem 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 4 wordt gebruikt, of

c) voor dergelijke verankeringen duidelijk aan te geven dat zij niet in combinatie met een Isofix-verankeringssysteem 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 4; de afdekking moet zonder gereedschap kunnen worden verwijderd.

5.2.4. i-Size-zitplaatsvoorschriften

Elke i-Size-zitplaats, zoals gedefinieerd door de voertuigfabrikant, voldoet aan de voorschriften van de punten 5.2.1 tot en met 5.2.4.3.

5.2.4.1. Markeringen

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

De minimummarkering is het symbool in figuur 4 van bijlage 5, 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;

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

Naast de in de punten 5.2.2 en 5.2.3 vastgestelde voorschriften moet worden gecontroleerd dat de bovenkant van de vloer van het voertuig (inclusief bekleding, tapijt, schuim enz.) de beide begrenzende vlakken van het beoordelingsvolume voor de steunpootvoet in x- en y-richting snijdt, zoals afgebeeld in de figuren 1 en 2 van bijlage 5.

Het beoordelingsvolume voor de steunpootvoet wordt als volgt begrensd (zie ook figuren 1 en 2 van bijlage 5):

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;

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 5.2.2.4.

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

5.2.4.3. 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 5) moet voldoende sterk zijn om bestand te zijn tegen de belastingen die bij de testen overeenkomstig punt 6.2.4.5 worden gesimuleerd.

5.3. Minimumaantal Isofix-posities

5.3.1. 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-verankeringssysteem als van een Isofix-toptetherverankering voorzien zijn.

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

5.3.2. Onverminderd punt 5.3.1 geldt dat geen Isofix-positie vereist is als een voertuig slechts met één stoelenrij is uitgerust.

5.3.3. Onverminderd punt 5.3.1 geldt dat ten minste één van de twee Isofix-posities op de tweede stoelenrij geïnstalleerd moet zijn.

5.3.4. Onverminderd punt 5.3.1 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 5.2.2 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 VN/ECE-Reglement nr. 51 en de definitie van de PMR:

PMR = $(Pn/m_t) * 1\ 000$ kg/kW

waarbij:

Pn: het maximaal (nominaal) motorvermogen ([2]) uitgedrukt in kW

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

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

en

d) een motor heeft met een maximaal (nominaal) motorvermogen van meer dan 200 kW[2].

Een dergelijk voertuig hoeft over slechts één Isofix-verankeringssysteem 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 waarschuwingsmarkering worden aangebracht die aangeeft dat er op de tweede stoelenrij geen Isofix-positie aanwezig is.

5.3.5. Als een Isofix-verankeringssysteem wordt geïnstalleerd op een zitplaats vóór met een frontale airbag, moet deze airbag kunnen worden uitgeschakeld.

5.3.6. Onverminderd punt 5.3.1 moeten in het geval van geïntegreerde "ingebouwde" kinderbeveiligingssystemen ten minste twee Isofix-posities aanwezig zijn, min het aantal geïntegreerde "ingebouwde" kinderbeveiligingssystemen van massagroep 0, 0+ of 1.

5.3.7. Cabriolets, zoals gedefinieerd in punt 2.9.1.5 van de Geconsolideerde resolutie betreffende de constructie van voertuigen (R.E.3), met meer dan één stoelenrij moeten 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. Als een voertuig slechts met één zitplaats per rij is uitgerust, is in de passagierszitplaats slechts één Isofix-positie vereist. Wanneer dergelijke voertuigen voorzien zijn van een Isofix-toptetherverankering, moet die voldoen aan de desbetreffende bepalingen van dit reglement. Wanneer het echter onmogelijk is om zelfs maar het kleinste naar voren gerichte Isofix-profiel (zoals gedefinieerd in bijlage 17, aanhangsel 2, bij VN/ECE-Reglement nr. 16) op de passagierszitplaats te installeren, is geen Isofix-positie vereist, mits voor dat voertuig een kinderbeveiligingssysteem is gespecificeerd.

5.3.9. Onverminderd punt 5.3.1 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.

5.3.10. Onverminderd de bepalingen van de punten 5.3.1 tot en met 5.3.4 mogen één of meer van de verplichte Isofix-posities worden vervangen door i-Size-zitplaatsen.

6. TESTS

6.1. Vastklemmen van het voertuig met het oog op de tests van de Isofix-verankeringen

6.1.1. De manier waarop het voertuig tijdens de test wordt vastgeklemd, mag geen versterking van de Isofix-verankeringen en het desbetreffende verankeringsgebied tot gevolg hebben en evenmin de normale vervorming van de structuur beperken.

6.1.2. 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.

([2]) Het (nominaal) motorvermogen is het motorvermogen uitgedrukt in kW (ECE) en gemeten volgens de ECE-methode krachtens VN/ECE-Reglement nr. 85.

6.1.3. 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.

6.1.4. Indien een andere dan de in de punten 6.1.1, 6.1.2 en 6.2.3 voorgeschreven vastklemmethode wordt gebruikt, moet de gelijkwaardigheid ervan worden aangetoond.

6.2. Voorschriften voor de statische test

6.2.1. De sterkte van de Isofix-verankeringssystemen wordt getest door de in punt 6.2.4.3 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 6.2.4.4.

In het geval van een i-Size-zitplaats wordt een aanvullende steunpoottest uitgevoerd zoals voorgeschreven in punt 6.2.4.5.

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

6.2.2. 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.

6.2.3. 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 VN/ECE-Reglement nr. 16.

6.2.4. Krachten, richting en maximumverplaatsing

6.2.4.1. 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 bevestigingselementen van de voorziening niet naar voren of achteren kunnen bewegen, zodat alle speling of spanning tussen de voorziening en de steun verdwijnt.

6.2.4.2. 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° ± 5°	8 kN ±0,25 kN
Schuin	75 ± 5°(aan weerszijden van de rechtuitbeweging, of in het geval van een slechte zijde of twee symmetrische zijden, slechts aan één zijde)	5 ±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 ± 5° boven de horizontaal. Schuine krachten worden horizontaal uitgeoefend (0 ± 5°). Een voorbelasting van 500 ± 25 N wordt uitgeoefend op het voorgeschreven belastingspunt X dat is aangegeven in figuur 2 van bijlage 4. 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.

6.2.4.3. Tests van alleen maar het Isofix-verankeringssysteem

6.2.4.3.1. 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 ±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.

6.2.4.3.2. 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 ±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.

6.2.4.4. 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 ±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.

6.2.4.5. Test van i-Size-zitplaatsen

Naast de in de punten 6.2.4.3 en 6.2.4.4 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 5. De steunpoottestopstelling wordt in de lengte en breedte aangepast om het in punt 5.2.4.2 bepaalde contactoppervlak op de vloer van het voertuig (zie ook de figuren 1 en 2 van bijlage 5) 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 ± 0,5° 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 ±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.

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

6.2.5. Aanvullende krachten

6.2.5.1. 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. WIJZIGING EN UITBREIDING VAN DE GOEDKEURING VAN HET VOERTUIGTYPE

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

7.1.1. 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

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

7.2. 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.

7.3. 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.

8. CONFORMITEIT VAN DE PRODUCTIE

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

8.1. 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 het Isofix-verankeringssysteem en de Isofix-toptetherverankering;

8.2. om de in punt 8.1 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.

8.3. 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.

9. SANCTIES BIJ NON-CONFORMITEIT VAN DE PRODUCTIE

9.1. De krachtens dit reglement verleende goedkeuring voor een voertuigtype kan worden ingetrokken indien niet aan het voorschrift van punt 8.1 is voldaan of indien het Isofix-verankeringssysteem en de Isofix-toptetherverankering van het voertuig de in punt 8 voorgeschreven controles niet hebben doorstaan.

9.2. 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.

10. DEFINITIEVE STOPZETTING VAN DE PRODUCTIE

Indien de houder van de goedkeuring de productie van een krachtens dit reglement goedgekeurd type Isofix-verankeringssysteem 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.

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

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

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 eventuele Isofix-verankeringssystemen, Isofix-toptetherverankeringen en i-Size-zitplaatsen betreft, overeenkomstig VN/ECE-Reglement nr. 145.

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. Beschrijving van de stoelen [3]:

   Gebruikt aanvullende kracht overeenkomstig punt 6.2.5.1 van dit VN/ECE-reglement: ja/neen[2]

   Aanvullende kracht die is uitgeoefend: .....

   Er wordt gebruikgemaakt van de in de opmerking bij punt 6.2.5.1 vermelde vrijstelling, gebaseerd op de in punt 6.4.4 van VN/ECE-Reglement nr. 14 bedoelde tests voor gordelverankeringen: ja/neen[2]

   Goedkeuringsnummer krachtens VN/ECE-Reglement nr. 14:[4] .....
6. Er wordt gebruikgemaakt van de door punt 5.3.8 toegestane Isofix-vrijstelling: ja/neen[2]
7. Voertuig voor goedkeuring ter beschikking gesteld op:.....
8. Technische dienst die verantwoordelijk is voor de uitvoering van de goedkeuringstests:.....

   ....
9. Datum van het door die dienst afgegeven rapport: .....
10. Nummer van het door die dienst afgegeven rapport: .....
11. Goedkeuring verleend/uitgebreid/geweigerd/ingetrokken[2]
12. Plaats van het goedkeuringsmerk op het voertuig: .....
13. Plaats: ....
14. Datum: ....
15. Handtekening: ....
16. Hierbij zijn de volgende op verzoek verkrijgbare documenten gevoegd uit het dossier dat is ingediend bij de typegoedkeuringsinstantie die de goedkeuring heeft verleend:

---

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

[2] Doorhalen wat niet van toepassing is.

[3] Alleen als de verankering aan de stoel is vastgemaakt of als de stoel de heupgordel ondersteunt.

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

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

tekeningen, schema's en installatieplannen van de stoelen en de verankering ervan op het voertuig;

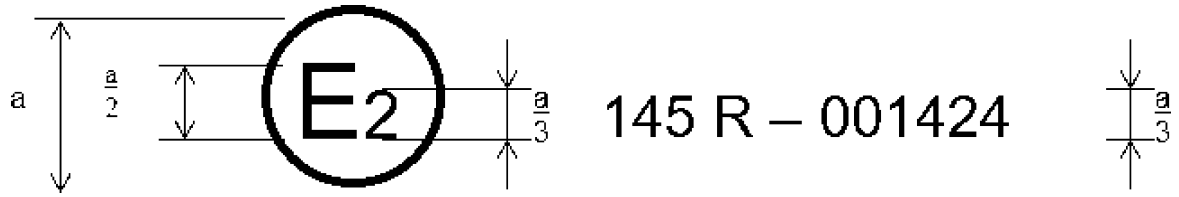
foto's van de stoelen en de verankering ervan.

BIJLAGE 2

OPSTELLING VAN HET GOEDKEURINGSMERK

Model A

(Zie punt 4.4 van dit reglement)

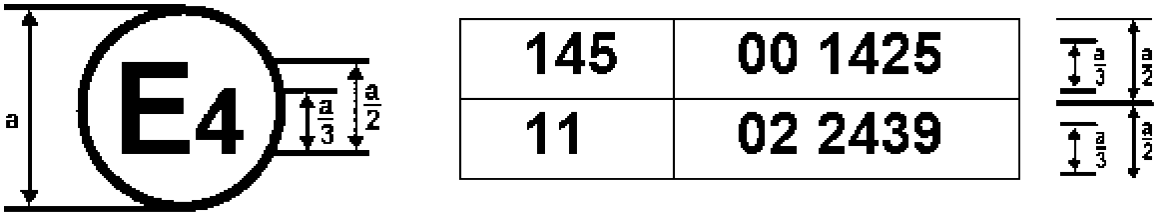


A = min. 8 mm.

Bovenstaand goedkeuringsmerk, aangebracht op een voertuig, geeft aan dat het voertuigtype in kwestie wat de Isofix-verankeringssystemen, Isofix-toptetherverankeringen en i-Size-zitplaatsen betreft, in Frankrijk (E 2) krachtens VN/ECE-Reglement nr. 145 is goedgekeurd onder nummer 001424. De eerste twee cijfers van het goedkeuringsnummer geven aan dat de goedkeuring is verleend volgens de voorschriften van VN/ECE-Reglement nr. 145 in zijn oorspronkelijke versie.

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 VN/ECE-Reglementen nrs. 145 en 11 (*). De goedkeuringsnummers geven aan dat op de respectieve goedkeuringsdata VN/ECE-Reglement nr. 145 zijn oorspronkelijke vorm had en dat VN/ECE-Reglement nr. 11 wijzigingenreeks 02 bevatte.

(*) Het tweede nummer dient alleen ter illustratie.

BIJLAGE 3

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 (3-D H-machine) [1]

Aanhangsel 2 — Driedimensionaal referentiesysteem [1]

Aanhangsel 3 — Referentiegegevens voor de zitplaatsen [1]

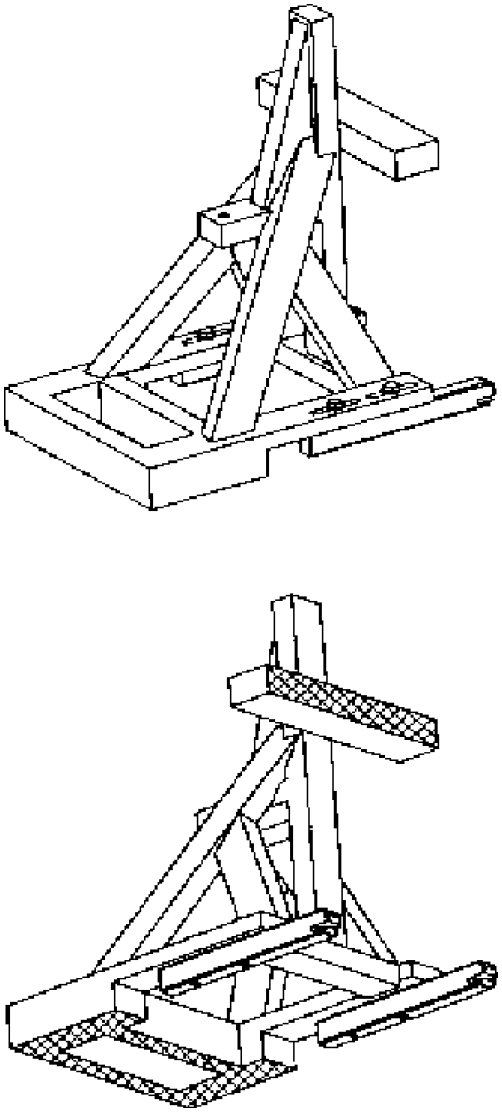
[1] Zoals gedefinieerd in bijlage 1 bij de Geconsolideerde resolutie betreffende de constructie van voertuigen (R.E.3) en de aanhangsels 1, 2 en 3 daarvan (document ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6).

BIJLAGE 4

ISOFIX-VERANKERINGSSYSTEMEN EN ISOFIX-TOPTETHERVERANKERINGEN

Figuur 1

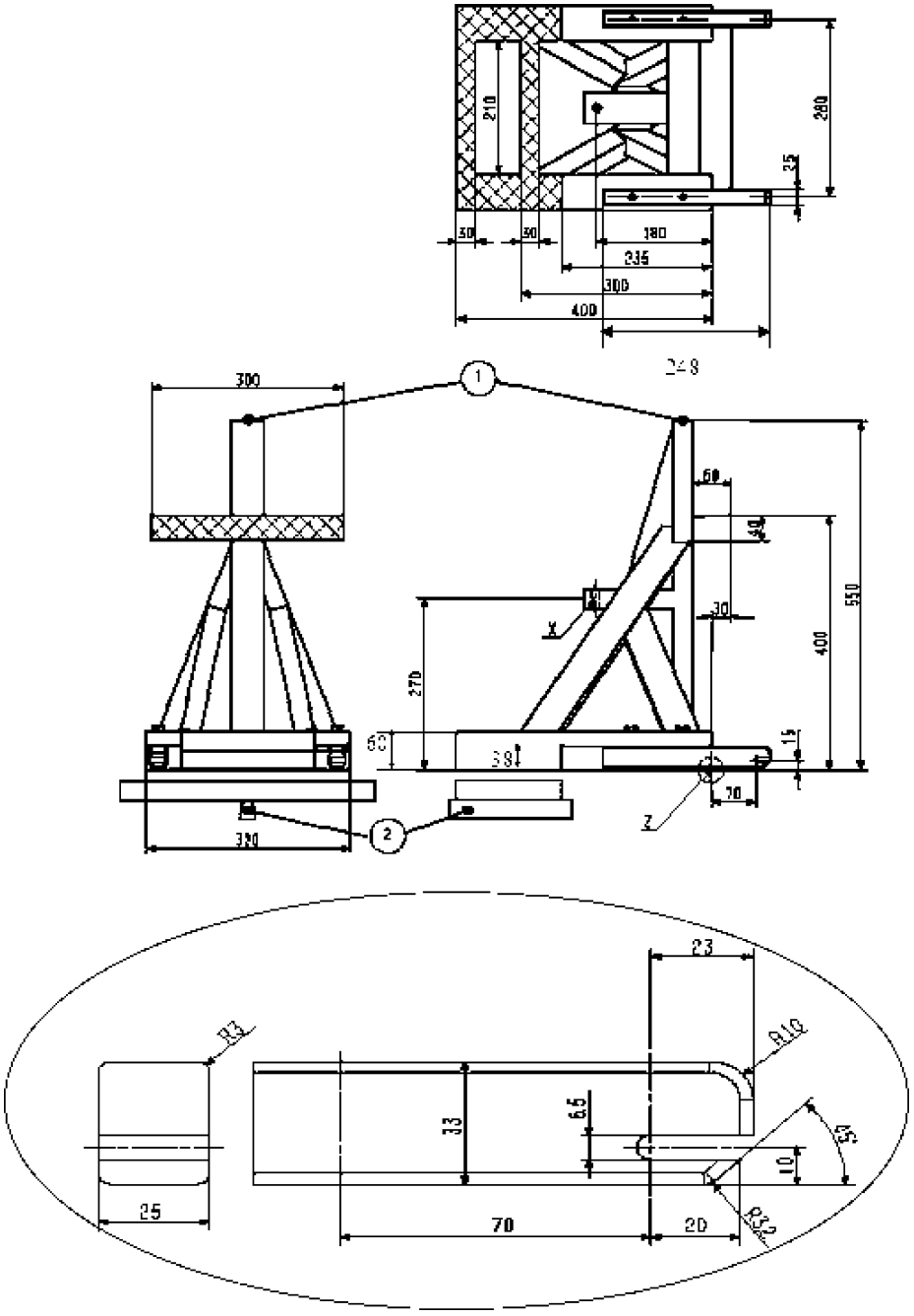
Voorziening voor het uitoefenen van statische krachten, isometrische aanzichten



Figuur 2

Voorziening voor het uitoefenen van statische krachten, afmetingen

Afmetingen in millimeters



Legenda:

1 Bevestigingspunt toptether

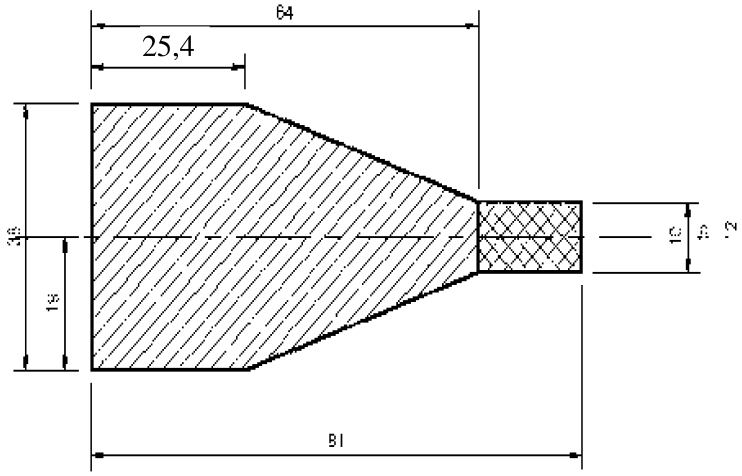
2 Scharnierbevestiging voor het testen van de stijfheid zoals hieronder beschreven

Stijfheid van de voorziening voor het uitoefenen van statische krachten: bevestigd aan een of meer onbuigzame verankeringsstangen en met de voorste dwarsbalk van de voorziening ondersteund door een onbuigzame stang met in het midden een overlangs scharnier 25 mm lager dan de onderkant van de voorziening (waardoor de onderkant van de voorziening kan plooien 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 6.2.4.2 van dit reglement. Alle vervormingen van het Isofix-verankeringssysteem worden bij de metingen buiten beschouwing gelaten.

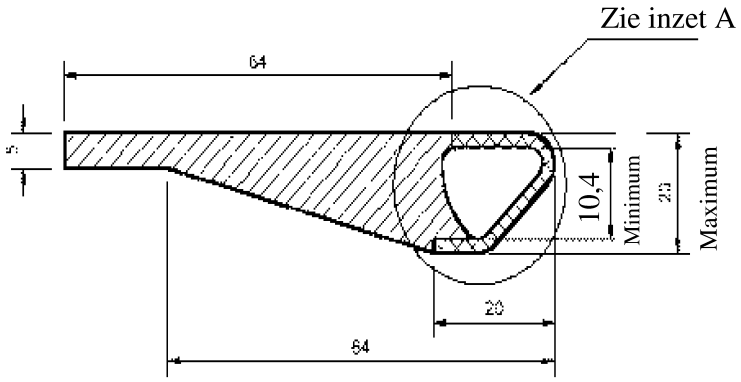
Figuur 3

Afmetingen van het Isofix-toptetherverbindingsstuk (haaktype)

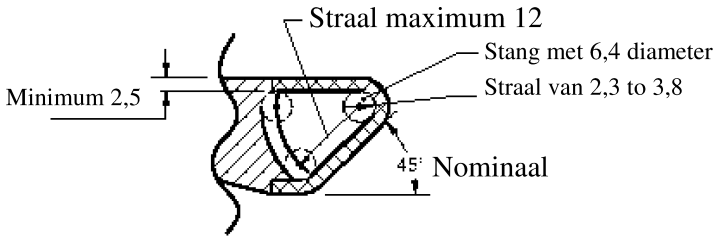
Afmetingen in millimeters



Bovenaanzicht



Zijaanzicht



Inzet A

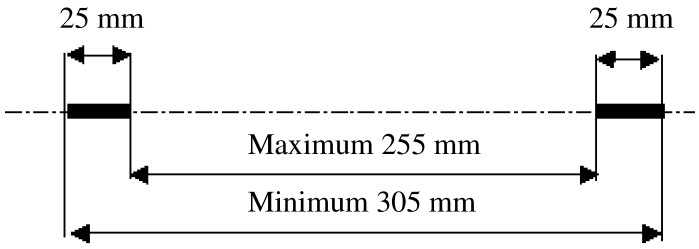
Legende:

Omliggende structuur (in voorkomend geval)

Zone waarin het profiel van het raakvlak tussen topteterhaak en –riem volledig moet zijn gelegen

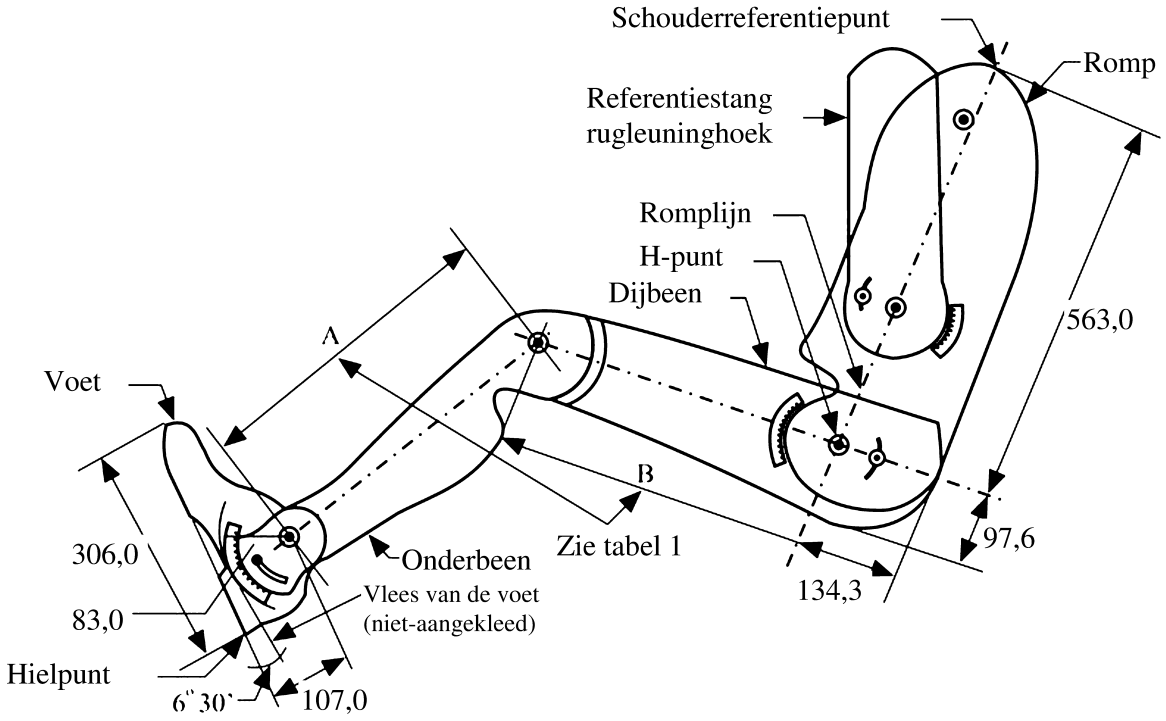
Figuur 4

Afstand tussen de twee zones van de verankering onderaan



Figuur 5

Tweedimensionaal model

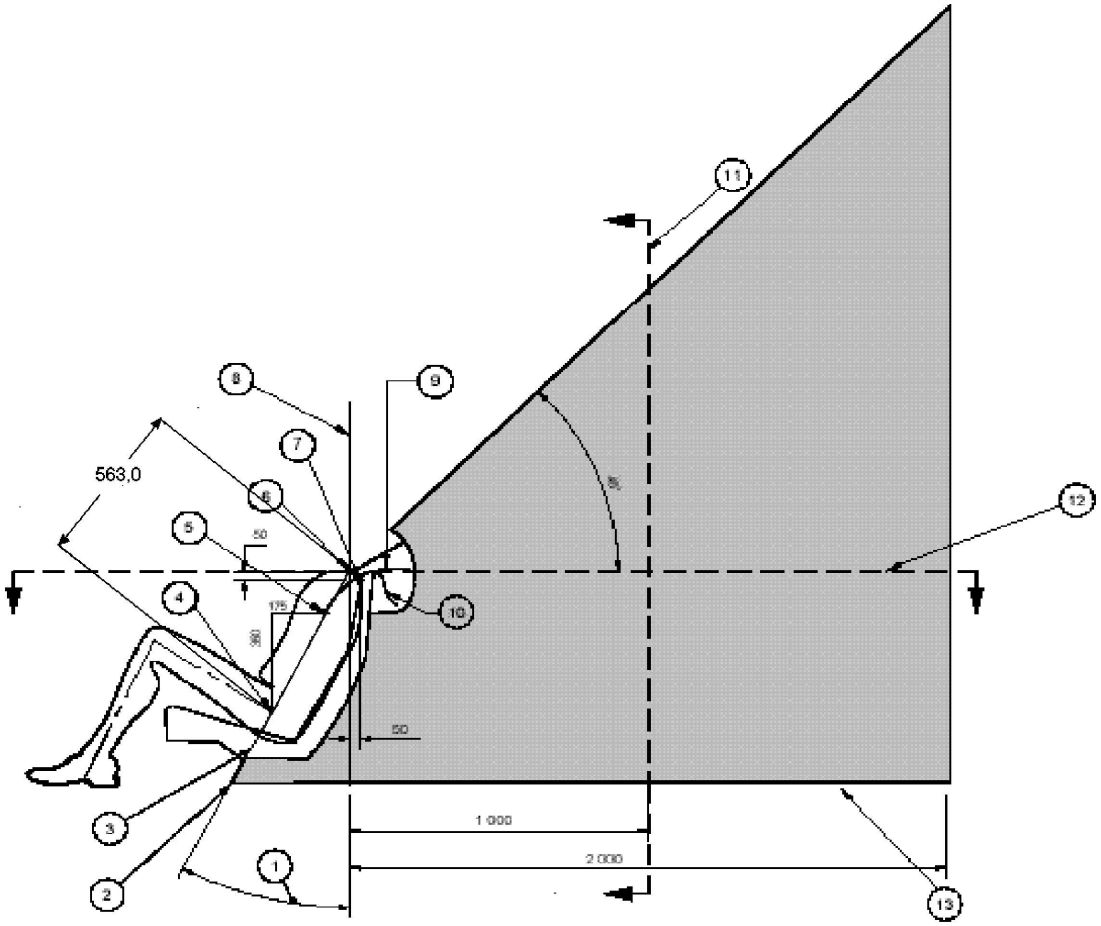


Opmerking: afmetingen in millimeters

Figuur 6

Plaats Isofix-toptetherverankering, Isofix-zone — Zijaanzicht

Afmetingen in millimeters



Legenda:

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

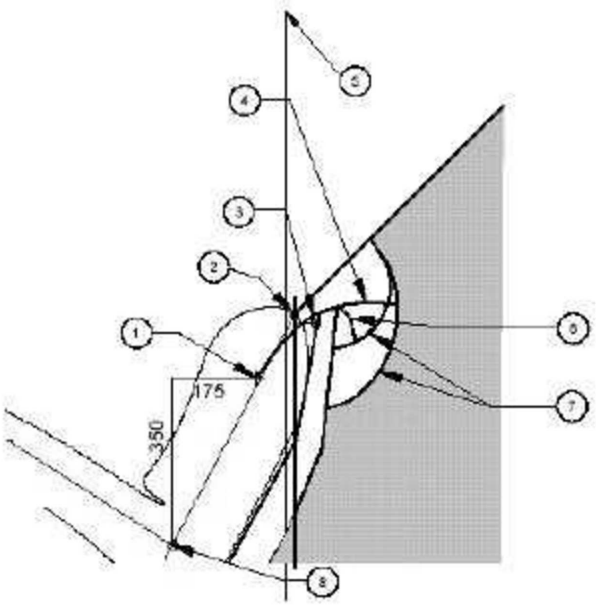
5. M-vlak: M-referentievlak, 1 000 mm horizontaal naar achteren ten opzichte van het R-punt

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 plooien. 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



Legenda:

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:

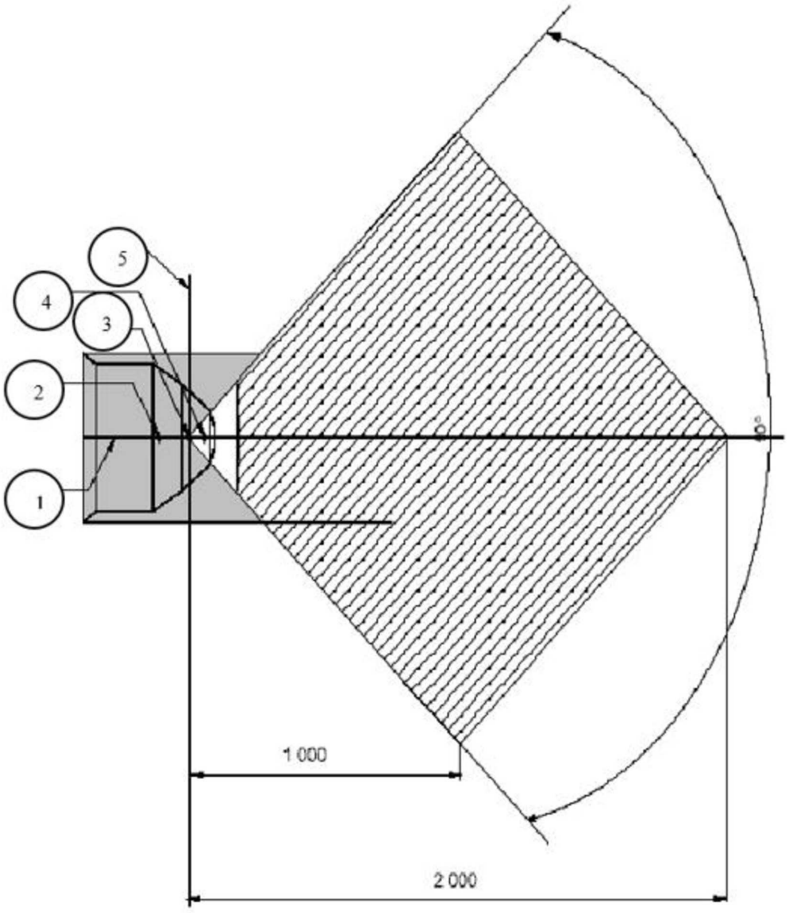
1. Het gedeelte van de Isofix-toptetherverankering waaraan de toptetherhaak moet worden bevestigd, moet in de grijze zone liggen
2. R-punt: schouderreferentiepunt
3. V-punt: V-referentiepunt, 350 mm verticaal boven en 175 mm horizontaal naar achteren ten opzichte van het H-punt
4. W-punt: W-referentiepunt,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

(Doorsnede R-vlak)

Afmetingen in millimeters



Legenda:

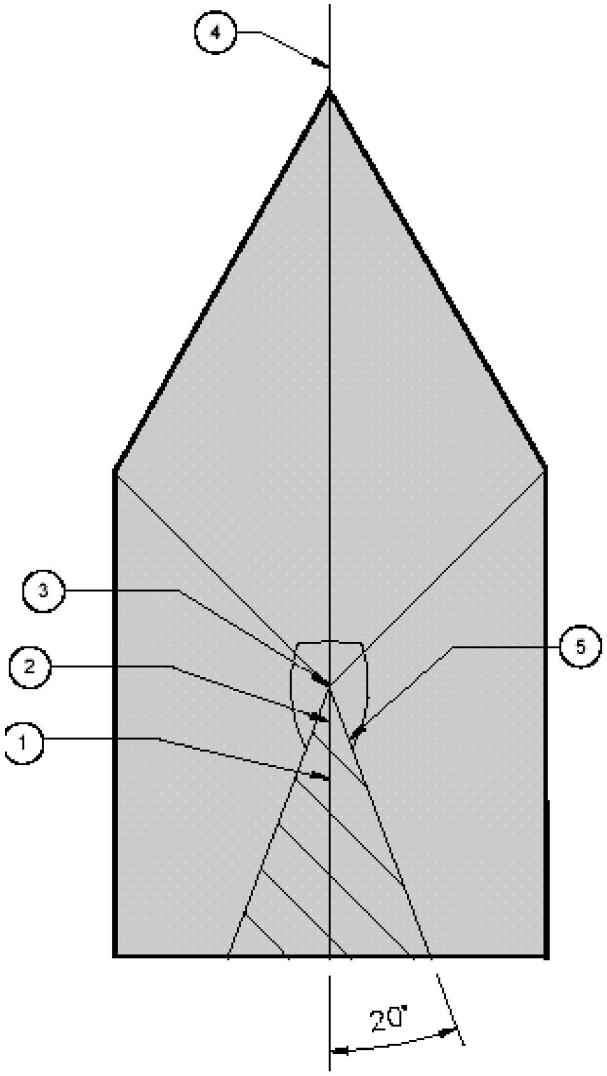
1. Middenvlak
2. V-punt
3. R-punt
4. W-punt
5. Verticaal langsvlak

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



Legenda:

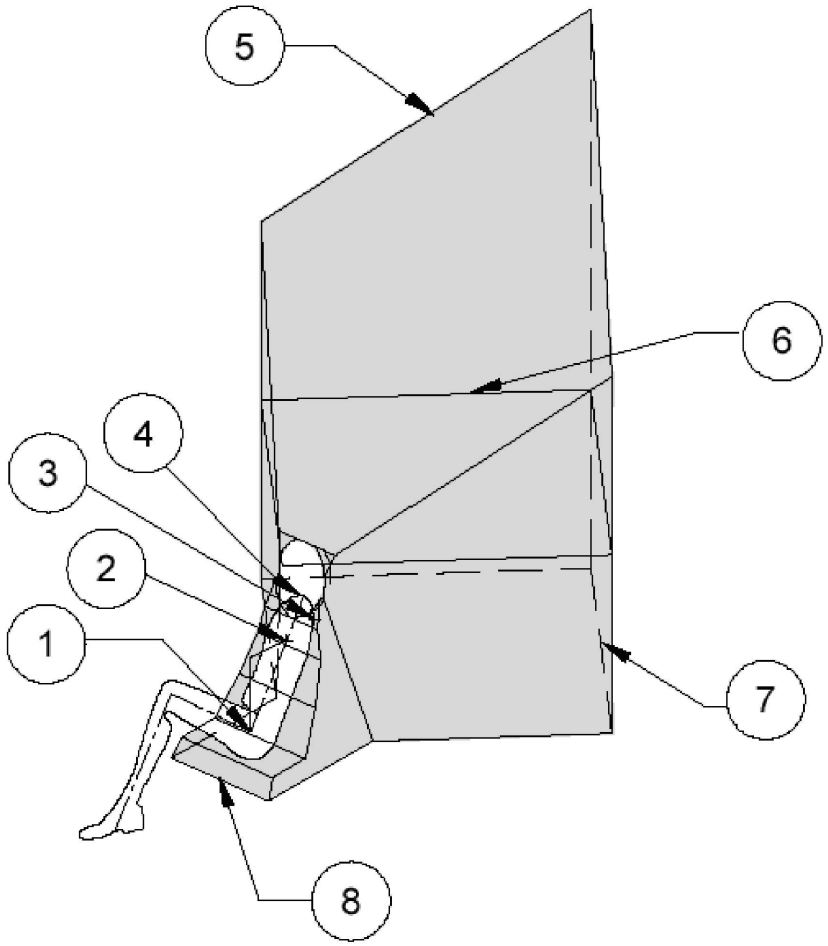
1. V-punt
2. W-punt
3. R-punt
4. Middenvlak
5. Zicht langs rompreferentievlak

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



Legenda:

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

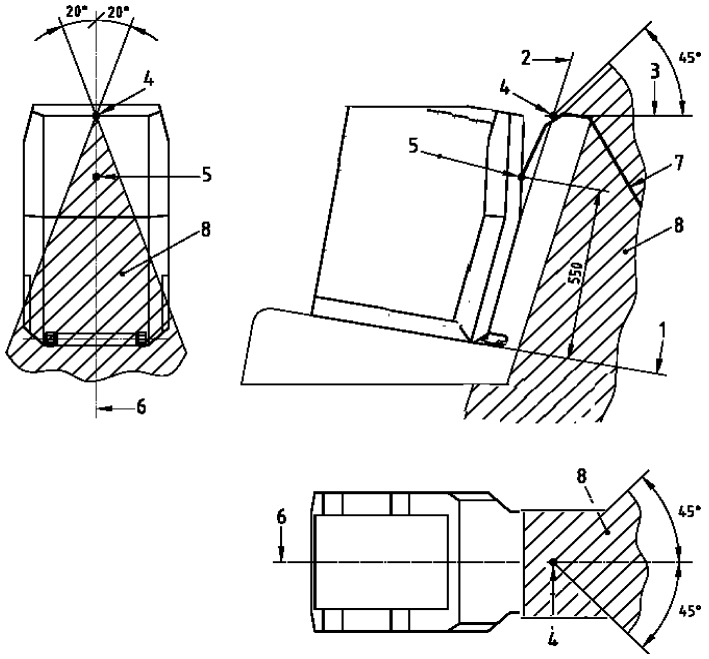
Opmerkingen:

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



1 Horizontale zijde profiel ISO/F2 (B)

2 Achterzijde 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

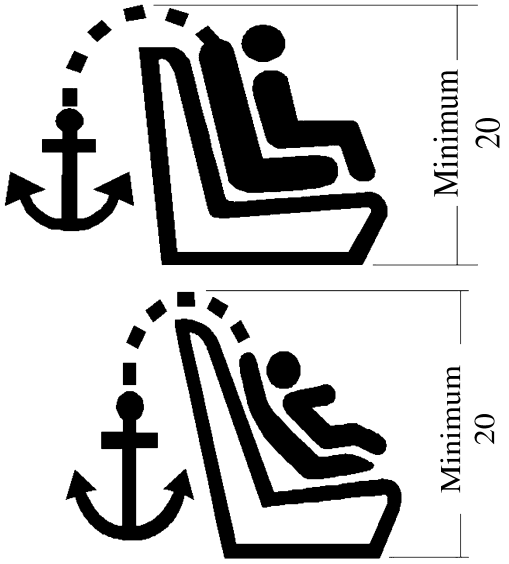


Opmerkingen:

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

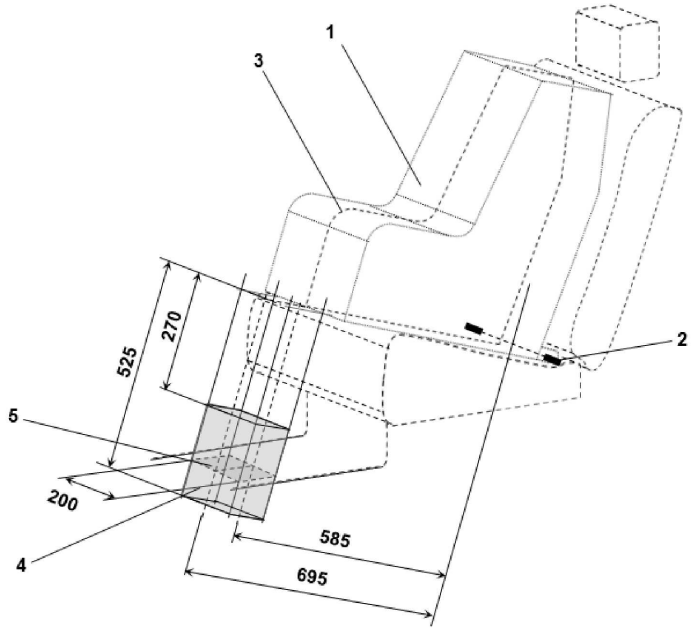
BIJLAGE 5

i-SIZE-ZITPLAATSEN

Figuur 1

Driedimensionaal zicht van het beoordelingsvolume voor de steunpootvoet

Afmetingen in millimeters



Legenda:

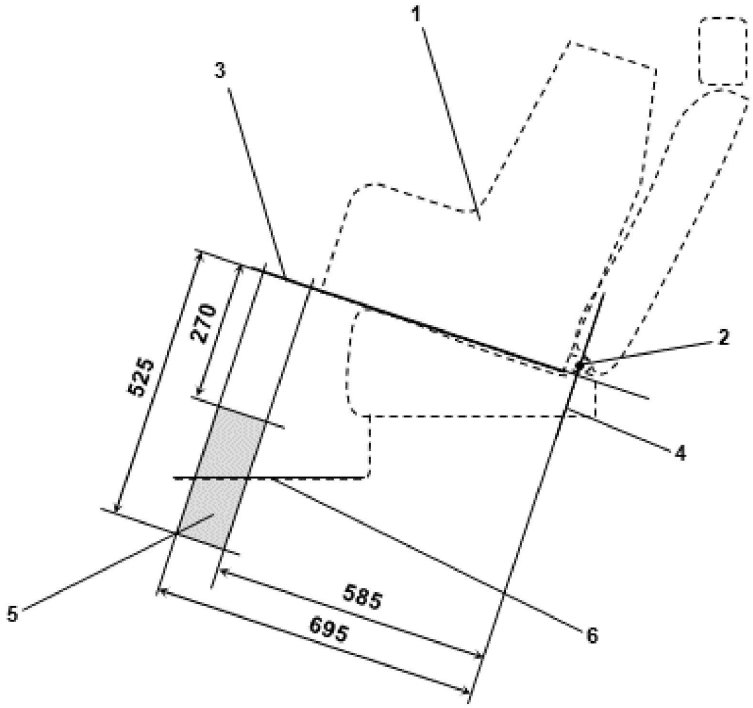
1. Profiel van het kinderbeveiligingssysteem
2. Stang van de Isofix-verankeringen onderaan
3. Middenlangsvlak van het profiel van het kinderbeveiligingssysteem
4. Beoordelingsvolume voor de steunpootvoet
5. Contactoppervlak op de vloer van het voertuig

Opmerking: De afbeelding is niet op schaal

Figuur 2

Zijaanzicht van het beoordelingsvolume voor de steunpootvoet

Afmetingen in millimeters



Legende:

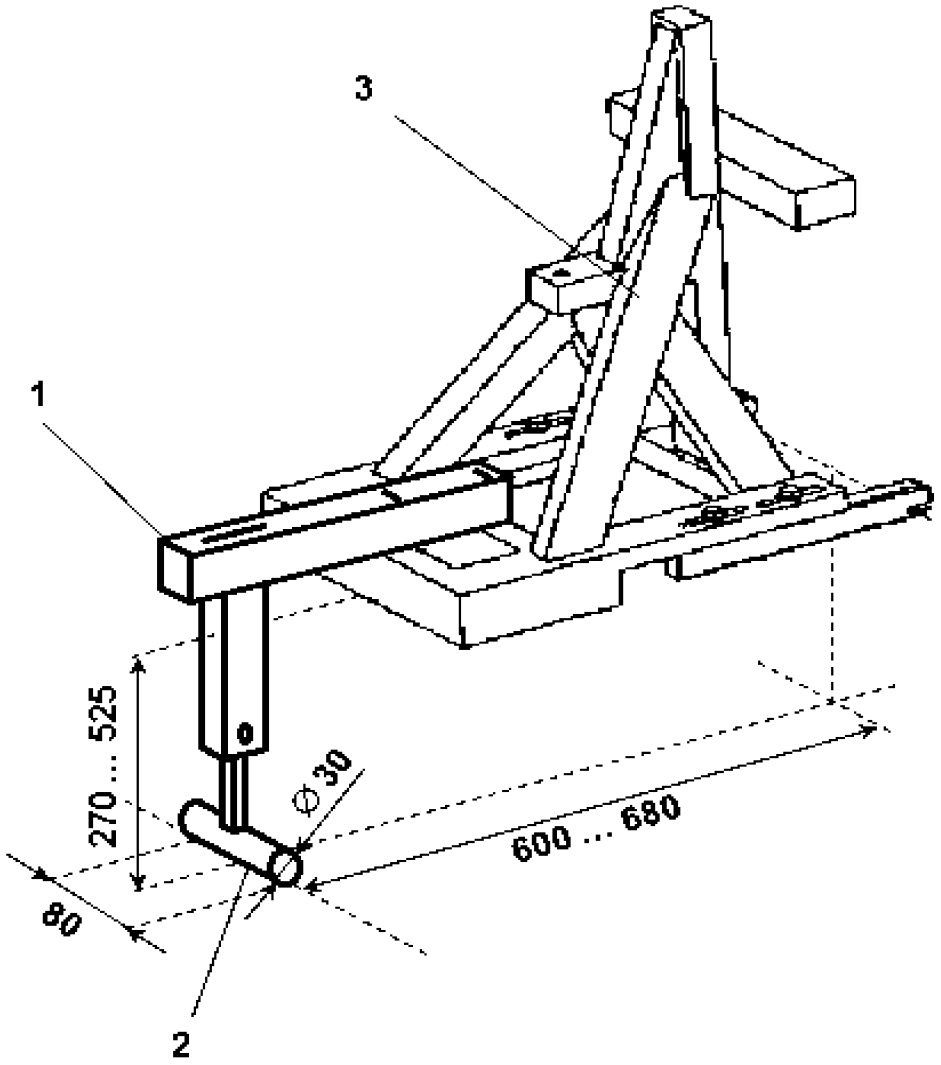
1. Profiel van het kinderbeveiligingssysteem
2. Stang van de Isofix-verankeringen onderaan
3. Vlak dat door de onderkant van het profiel van het kinderbeveiligingssysteem wordt gevormd wanneer het wordt geïnstalleerd op de zitplaats waarvoor het is bestemd
4. Vlak dat loopt door de stang van de Isofix-verankeringen 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

Afmetingen in millimeters



Legende:

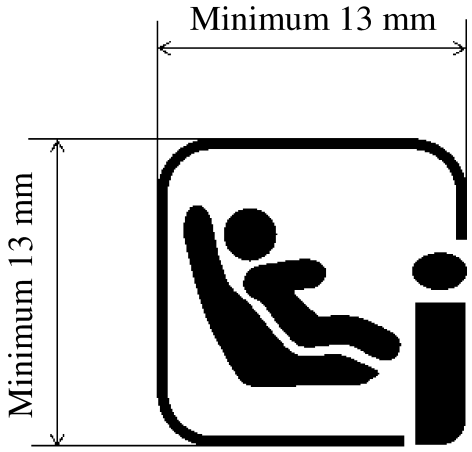
1. Steunpoottestopstelling
2. Steunpootvoet
3. Voorziening voor het uitoefenen van statische krachten (zoals gedefinieerd in Bijlage 4)

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 hoogteverstelling 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