II

(Muut kuin lainsäätämisjärjestyksessä hyväksyttävät säädökset)

KANSAINVÄLISILLÄ SOPIMUKSILLA PERUSTETTUJEN ELINTEN ANTAMAT SÄÄDÖKSET

Vain alkuperäiset UN/ECE:n tekstit ovat kansainvälisen julkisoikeuden mukaan sitovia. Tämän säännön asema ja voimaantulopäivä on hyvä tarkastaa UN/ECE:n asiakirjan TRANS/WP.29/343 viimeisimmästä versiosta. Asiakirja saatavana osoitteessa: http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29fdocstts.html

Yhdistyneiden kansakuntien Euroopan talouskomission (UN/ECE) sääntö nro 14 – Ajoneuvojen hyväksyntään liittyvät yhdenmukaiset vaatimukset, jotka koskevat turvavöiden kiinnityspisteitä, ISOFIX-kiinnitysjärjestelmiä ja ISOFIX-ylähihnakiinnityspisteitä

Sisältää kaiken voimassa olevan tekstin seuraaviin saakka:

Täydennys 1 muutossarjaan 07 – Voimaantulopäivä: 19. elokuuta 2010

SISÄLTÖ

SÄÄNTÖ

1. Soveltamisala

2. Määritelmät

3. Hyväksynnän hakeminen

4. Hyväksynnän antaminen

5. Vaatimukset

6. Testit

7. Tarkastukset turvavyön kiinnityspisteiden staattisten testien aikana ja jälkeen

8. Muutokset ja ajoneuvon tyyppihyväksynnän laajentaminen

9. Tuotannon vaatimustenmukaisuus

10. Tuotannon vaatimustenvastaisuuden seuraamukset

11. Käyttöohjeet

12. Tuotannon lopettaminen

13. Hyväksyntätesteistä vastaavien teknisten tutkimuslaitosten sekä hallinnollisten yksiköiden nimet ja osoitteet

14. Siirtymämääräykset

LIITTEET

Liite 1 – Säännön nro 14 mukainen ilmoitus ajoneuvotyypin hyväksynnästä (tai hyväksynnän laajentamisesta, epäämisestä tai peruuttamisesta taikka tuotannon lopettamisesta) turvavöiden kiinnityspisteiden sekä mahdollisten ISOFIX-kiinnitysjärjestelmien ja ISOFIX-ylähihnakiinnityspisteiden osalta.

Liite 2 – Hyväksyntämerkin sijoittelu

Liite 3 – Turvavyön tehollisten kiinnityspisteiden sijainti

Liite 4 – Menettely moottoriajoneuvojen istumapaikkojen h-pisteen ja todellisen ylävartalokulman määrittämiseksi

Lisäys 1 – Kolmiulotteisen H-pisteen määrityslaitteen kuvaus

Lisäys 2 – Kolmiulotteinen viitejärjestelmä

Lisäys 3 – Istumapaikkoja koskevat viitetiedot

Liite 5 – Vetolaite

Liite 6 – Kiinnityspisteiden vähimmäismäärä ja alakiinnityspisteiden sijainti

Lisäys 1 – Alakiinnityspisteiden sijainti – vain kulmia koskevat vaatimukset

Liite 7 – Dynaamiset testit turvavöiden kiinnityspisteiden staattisen lujuustestauksen vaihtoehtona

Liite 8 – Nukkea koskevat eritelmät

Liite 9 – ISOFIX-kiinnitysjärjestelmät ja ISOFIX-ylähihnakiinnityspisteet

1. SOVELTAMISALA

Tätä sääntöä sovelletaan

a) luokkien M ja N [1] ajoneuvoihin aikuisia matkustajia varten tarkoitettujen, eteen tai taakse suunnattujen istuimien turvavöiden kiinnityspisteiden osalta;

b) luokan M_1 ajoneuvoihin lastenistuinjärjestelmiä varten tarkoitettujen ISOFIX-kiinnitysjärjestelmien ja ISOFIX-ylähihnakiinnityspisteiden osalta. Myös muihin luokkiin kuuluvien ISOFIX-kiinnityspisteillä varustettujen ajoneuvojen on täytettävä tämän säännön vaatimukset.

2. MÄÄRITELMÄT

Tässä säännössä:

2.1 'Ajoneuvon tyyppihyväksynnällä' tarkoitetaan sellaisen ajoneuvotyypin hyväksyntää, joka on varustettu kiinnityspisteillä tietyntyyppisiä turvavöitä varten.

2.2 'Ajoneuvotyypillä' tarkoitetaan moottorikäyttöisten ajoneuvojen luokkaa, johon kuuluvat ajoneuvot eivät eroa toisistaan olennaisilta ominaisuuksiltaan, joita ovat seuraavat: niiden ajoneuvon tai istuimien rakenneosien mitat, muodot tai materiaalit, joihin turvavöiden kiinnityspisteet ja mahdolliset ISOFIX-kiinnitysjärjestelmät ja ISOFIX-ylähihnakiinnityspisteet on asennettu, ja jos turvavöiden kiinnityspisteiden lujuus on testattu dynaamista testausmenettelyä noudattaen, kaikkien turvajärjestelmän osien, erityisesti kuormanrajoitintoiminnon, ominaisuudet, jotka vaikuttavat turvavyön kiinnityspisteisiin kohdistuviin voimiin.

2.3 'Vyön kiinnityspisteillä' tarkoitetaan ajoneuvon tai istuimen rakenteen osia tai muita ajoneuvon osia, joihin turvavyöasennelmat kiinnitetään.

2.4 'Vyön tehollisella kiinnityspisteellä' tarkoitetaan pistettä, jota 5.4 kohdassa esitetyllä tavalla käytetään turvavyön eri osien kulmien määrittämiseen vyön käyttäjän suhteen, toisin sanoen

[1] Ajoneuvojen rakennetta koskevan konsolidoidun päätöslauselman (R.E.3) liitteen 7 mukaisesti; asiakirja TRANS/WP29/78/Rev.1/Amend.2, sellaisena kuin se on viimeksi muutettuna muutoksella 4.

pistettä, johon nauha olisi kiinnitettävä, jotta sen asento olisi sama kuin käytettäessä tarkoitettu vyön asento; se saattaa olla vyön todellinen kiinnityspiste, riippuen turvavyön jäykkien osien rakenteesta niiden kiinnityskohdassa.

2.4.1 Esimerkiksi,

2.4.1.1 jos nauhanohjain on kiinnitetty ajoneuvo- tai istuinrakenteeseen, vyön tehollisen kiinnityspisteen katsotaan olevan ohjaimen keskipiste kohdassa, jossa nauha eroaa ohjaimesta vyön käyttäjän puolella; ja

2.4.1.2 jos vyö kulkee suoraan käyttäjästä ajoneuvo- tai istuinrakenteeseen kiinnitettyyn kelauslaitteeseen ilman välissä olevaa nauhanohjainta, vyön tehollisen kiinnityspisteen katsotaan olevan nauhakelan akselin ja kelalla olevan nauhan keskiviivan kautta kulkevan tason leikkauspiste.

2.5 'Lattialla' tarkoitetaan ajoneuvon sivuseiniin rajoittuvaa ajoneuvon korin alaosaa. Tässä yhteydessä siihen kuuluvat tuet, muotit ja mahdolliset muut vahvikkeet, vaikka ne sijaitsisivat lattian alapuolella, kuten pitkittäiset ja poikittaiset palkit.

2.6 'Istuimella' tarkoitetaan yhden aikuisen istuttavaa ajoneuvon rakenteeseen sisäänrakennettua tai irrallista rakennetta verhoiluineen. Ilmaisu käsittää sekä erillisen istuimen että yhdelle henkilölle tarkoitetun yhdistelmäistuimen osan.

2.6.1 'Etumatkustajan istuimella' tarkoitetaan istuinta, jossa kyseisen istuimen 'etummainen H-piste' on kuljettajan R-pisteen kautta kulkevalla poikittaisella tasolla tai sen etupuolella.

2.7 'Istuinryhmällä' tarkoitetaan yhden tai useamman aikuisen istuttavaa yhdistelmäistuinta tai erillisiä, vierekkäisiä istuimia (jotka on sijoitettu esimerkiksi siten, että yhden istuimen etukiinnityspisteet ovat linjassa takakiinnityspisteiden kanssa tai niiden edessä ja linjassa toisen istuimen etukiinnityspisteiden kanssa tai niiden takana).

2.8 'Yhdistelmäistuimella' tarkoitetaan useamman kuin yhden aikuisen istuttavaksi tarkoitettua rakennetta verhoiluineen.

2.9 'Istuintyypillä' tarkoitetaan sellaisten istuimien joukkoa, jotka eivät eroa toisistaan olennaisilta ominaisuuksiltaan, joita ovat

2.9.1 istuinrakenteen muoto, mitat ja materiaalit;

2.9.2 säätö- ja lukitusjärjestelmien tyypit ja mitat;

2.9.3 istuimessa olevien vyön kiinnityspisteiden, istuimien kiinnityspisteiden ja asiaankuuluvien ajoneuvorakenteen osien tyypit ja mitat.

2.10 'Istuimen kiinnityspisteellä' tarkoitetaan järjestelmää, jolla istuinasennelma on kiinnitetty ajoneuvon rakenteeseen, mukaan lukien asiaankuuluvat osat ajoneuvon rakenteessa.

2.11 'Säätöjärjestelmällä' tarkoitetaan laitetta, jonka avulla istuin tai istuimen osa voidaan säätää käyttäjälle sopivaan asentoon. Tällaisella laitteella voidaan erityisesti säätää

2.11.1 istuimen asentoa pituussuunnassa;

2.11.2 istuimen asentoa pystysuunnassa;

2.11.3 istuinkulmaa.

2.12 'Siirtojärjestelmällä' tarkoitetaan laitetta, jonka avulla istuinta tai jotakin sen osaa voidaan portaattomasti siirtää tai kiertää kyseisen istuimen taakse pääsyn helpottamiseksi.

2.13 'Lukitusjärjestelmällä' tarkoitetaan laitetta, jonka avulla istuin ja sen osat lukitaan istuimen käyttöasentoihin, ja joka sisältää laitteet sekä istuimen selkänojan että ajoneuvon istuimen lukitsemiseen.

2.14 'Viitealueella' tarkoitetaan kahden pituussuuntaisen, toisistaan 400 mm:n etäisyydellä ja H-pisteeseen nähden symmetrisesti sijaitsevan pystytason välissä olevaa tilaa, joka määritetään säännön nro 21 liitteessä 1 kuvatulla tavalla kiertämällä päänmuotoista laitetta pystysuorasta vaakasuoraan asentoon. Laite asetetaan säännön nro 21 kyseisessä liitteessä kuvattuun asentoon ja sen suurimmaksi pituudeksi asetetaan 840 mm.

2.15 'Rintakehän kuorman rajoitintoiminnolla' tarkoitetaan kaikkia turvavyön ja/tai istuimen ja/tai ajoneuvon osia, joiden tarkoituksena on rajoittaa törmäystapauksessa käyttäjän rintakehään kohdistuvia voimia.

2.16 'ISOFIX-järjestelmällä' järjestelmää, jolla lastenistuinjärjestelmät kiinnitetään ajoneuvoon ja jossa on kaksi jäykkää kiinnityspistettä, kaksi vastaavaa jäykkää kiinnikettä lastenistuinjärjestelmässä sekä laite, joka estää lastenistuinjärjestelmän kallistumisen.

2.17 'ISOFIX-paikalla' järjestelmää, jonka ansiosta ajoneuvoon voidaan asettaa

a) joko säännössä nro 44 määritelty yleispätevä kasvot ajosuuntaan asennettava ISOFIX-lastenistuinjärjestelmä, tai

b) säännössä nro 44 määritelty vain tiettyihin ajoneuvoihin sopiva kasvot ajosuuntaan asennettava ISOFIX-lastenistuinjärjestelmä, tai

c) säännössä nro 44 määritelty vain tiettyihin ajoneuvoihin sopiva selkä ajosuuntaan asennettava ISOFIX-lastenistuinjärjestelmä, tai

d) säännössä nro 44 määritelty vain tiettyihin ajoneuvoihin sopiva sivusuuntaan asennettava ISOFIX-lastenistuinjärjestelmä, tai

e) säännössä nro 44 määritelty erityisajoneuvon ISOFIX-lastenistuinjärjestelmä.

2.18 'ISOFIX-alakiinnityspisteellä' tarkoitetaan yhtä halkaisijaltaan 6 mm:n jäykkää pyöreää vaakasuuntaista tankoa, joka tulee esiin ajoneuvon tai istuimen rakenteesta ja johon voidaan asentaa ja kiinnittää ISOFIX-lastenistuinjärjestelmä ISOFIX-kiinnikkeillä.

2.19 'ISOFIX-kiinnitysjärjestelmällä' tarkoitetaan kahdesta ISOFIX-alakiinnityspisteestä muodostuvaa järjestelmää, joka mahdollistaa ISOFIX-lastenistuinjärjestelmän sekä kallistumisen estävän laitteen kiinnittämisen.

2.20 'ISOFIX-kiinnikkeellä' tarkoitetaan yhtä kahdesta kiinnikkeestä, jotka täyttävät säännön nro 44 vaatimukset ja jotka tulevat esiin ISOFIX-lastenistuinjärjestelmän rakenteesta ja sopivat ISOFIX-alakiinnityspisteisiin.

2.21 'ISOFIX-lastenistuinjärjestelmällä' tarkoitetaan lastenistuinjärjestelmää, joka täyttää säännön nro 44 vaatimukset ja joka kiinnitetään ISOFIX-kiinnitysjärjestelmään.

2.22 'Staattisen voiman kohdistuslaitteella' tarkoitetaan testilaitetta, joka kytketään ajoneuvon ISOFIX-kiinnitysjärjestelmiin ja jolla varmistetaan niiden lujuus sekä ajoneuvon tai istuimen rakenteen kyky estää kallistuminen staattisessa testissä. Testilaite kuvataan kuvissa 1 ja 2 sekä liitteessä 9.

2.23 'Kallistumisen estävällä laitteella' tarkoitetaan

a) yleispätevään ISOFIX-lastenistuinjärjestelmään sopivaa kallistumisen estävää laitetta, joka muodostuu ISOFIX-ylähihnasta.

b) vain tiettyihin ajoneuvoihin sopivaan ISOFIX-lastenistuinjärjestelmään tarkoitettua kallistumisen estävää laitetta, joka muodostuu joko ylähihnasta, ajoneuvon kojelaudasta tai tukivarresta, jonka tehtävänä on estää turvaistuimen kallistuminen etutörmäyksessä.

c) Ajoneuvo itsessään ei ole kallistumisen estävä laite yleispätevien ja vain tiettyihin ajoneuvoihin sopivien ISOFIX-lastenistuinjärjestelmien yhteydessä.

2.24 'ISOFIX-ylähihnakiinnityspisteellä' tarkoitetaan ominaisuutta, esimerkiksi tankoa, joka sijaitsee tietyllä alueella ja johon sopii ISOFIX-ylähihnan nauhakiinnike ja joka siirtää sen kiinnitysvoiman ajoneuvon rakenteeseen.

2.25 'ISOFIX-ylähihnakiinnikkeellä' tarkoitetaan laitetta, joka on tarkoitus kiinnittää ISOFIX-ylähihnakiinnityspisteeseen.

2.26 'ISOFIX-ylähihnakoukulla' tarkoitetaan tyypillistä ISOFIX-ylähihnakiinnikettä, jolla ISOFIX-ylähihnanauha kiinnitetään ISOFIX-ylähihnakiinnityspisteeseen tämän säännön liitteen 9 kuvassa 3 kuvatulla tavalla.

2.27 'ISOFIX-ylähihnanauhalla' tarkoitetaan vyömäistä nauhaa (tai vastaavaa), joka ulottuu ISOFIX-lastenistuinjärjestelmän yläosasta ISOFIX-ylähihnakiinnityspisteeseen ja jossa on säätölaite, kiristystä vähentävä laite ja ISOFIX-ylähihnakiinnike.

2.28 'Ohjauslaitteella' tarkoitetaan laitetta, joka auttaa ISOFIX-lastenistuinjärjestelmää asentavaa henkilöä ohjaamalla fyysisesti ISOFIX-lastenturvaistuimen ISOFIX-kiinnikkeitä suoraan kohti ISOFIX-alakiinnityspisteitä, jolloin ne kiinnittyvät helpommin.

2.29 'ISOFIX-merkinnällä' tarkoitetaan merkintää, joka ilmaisee ISOFIX-paikat ajoneuvossa ja jokaisen ISOFIX-kiinnitysjärjestelmään kuuluvan ISOFIX-kiinnityspisteen sijainnin henkilölle, joka haluaa asentaa lasten ISOFIX-turvajärjestelmän.

2.30 'Turvaistuinasetelmalla' tarkoitetaan laitetta, jonka koko on jokin E-säännön nro 16 liitteen 17 lisäyksessä 2 olevassa 4 kohdassa määritellyistä seitsemästä ISOFIX-kokoluokasta ja jonka mitat annetaan mainitun 4 kohdan kuvissa 1–7. Kyseisiä asetelmia käytetään säännössä nro 16 sen tarkistamiseen, mitkä ovat ne ISOFIX-lastenistuinjärjestelmien kokoluokat, jotka soveltuvat ajoneuvon ISOFIX-paikkoihin. Tässä säännössä käytetään turvaistuinasetelmaa ISO/F2 (B), joka kuvataan edellä mainitun 4 kohdan kuvassa 2, mahdollisten ISOFIX-kiinnitysjärjestelmien sijainnin ja käyttömahdollisuuksien tarkistamiseen.

3. HYVÄKSYNNÄN HAKEMINEN

3.1 Ajoneuvon valmistajan tai tämän asianmukaisesti valtuutetun edustajan on haettava turvavöiden kiinnityspisteille ja mahdollisille ISOFIX-kiinnitysjärjestelmille ja ISOFIX-ylähihnakiinnityspisteille tyyppihyväksyntää.

3.2 Hakemukseen on liitettävä kolmena kappaleena jäljempänä mainitut asiakirjat sekä seuraavat tiedot:

3.2.1 tarkoituksenmukaisessa mittakaavassa ajoneuvon yleiset rakennepiirustukset, joista käyvät ilmi turvavöiden kiinnityspisteiden sijainnit ja vyön teholliset kiinnityspisteet (tarvittaessa), mahdollisten ISOFIX-kiinnitysjärjestelmien ja ISOFIX-ylähihnakiinnityspisteiden sijainnit ja sekä vöiden kiinnityspisteiden, mahdollisten ISOFIX-kiinnitysjärjestelmien ja mahdollisten ISOFIX-ylähihnakiinnityspisteiden yksityiskohtaiset piirustukset sekä kohdat, joihin ne on kiinnitetty;

3.2.2 eritelmä käytetyistä materiaaleista, jotka voivat vaikuttaa vyön kiinnityspisteiden ja mahdollisten ISOFIX-kiinnitysjärjestelmien ja ISOFIX-ylähihnakiinnityspisteiden lujuuteen;

3.2.3 vyön kiinnityspisteitä, mahdollisia ISOFIX-kiinnitysjärjestelmiä ja ISOFIX-ylähihnakiinnityspisteitä koskeva tekninen kuvaus;

3.2.4 jos vyön kiinnityspisteet, mahdolliset ISOFIX-kiinnitysjärjestelmät ja ISOFIX-ylähihnakiinnityspisteet on kiinnitetty istuinrakenteeseen:

3.2.4.1 yksityiskohtainen kuvaus ajoneuvon tyypistä ja sen istuimien suunnittelusta, istuimien kiinnityspisteistä ja istuimien säätö- ja lukitusjärjestelmistä;

3.2.4.2 tarkoituksenmukaisessa mittakaavassa riittävän yksityiskohtaiset piirustukset istuimista, istuimien kiinnityksestä ajoneuvoon ja niiden säätö- ja lukitusjärjestelmistä.

3.2.5 näyttö siitä, että kiinnityspisteiden hyväksyntätestissä käytetty turvavyö tai turvajärjestelmä täyttää säännön nro 16 vaatimukset tapauksessa, jossa autonvalmistaja valitsee vaihtoehtoisen dynaamisen lujuustestin.

3.3 Ajoneuvon valmistajan on valintansa mukaan toimitettava tarkastuslaitokselle joko samaa tyyppiä oleva ajoneuvo, jolle hyväksyntää haetaan, tai sellaiset ajoneuvon osat, joita hyväksyntätestit suorittava tutkimuslaitos pitää välttämättöminä vyön kiinnityspisteitä ja mahdollisia ISOFIX-kiinnitysjärjestelmiä ja ISOFIX-ylähihnakiinnityspisteitä koskevien testien suorittamiseksi.

4. HYVÄKSYNNÄN ANTAMINEN

4.1 Jos ajoneuvo, jolle haetaan hyväksyntää tämän säännön mukaisesti, täyttää tässä säännössä asetetut asianmukaiset ehdot, ajoneuvolle myönnetään tyyppihyväksyntä.

4.2 Kullekin hyväksytylle tyypille on annettava hyväksyntänumero. Hyväksyntänumeron kahdesta ensimmäisestä numerosta (tällä hetkellä 07, mikä vastaa muutossarjaa 07) käy ilmi muutossarja, joka sisältää ne sääntöön tehdyt tärkeät tekniset muutokset, jotka ovat hyväksynnän myöntämishetkellä viimeisimmät. Sama sopimuspuoli ei saa antaa samaa numeroa toiselle edellä 2.2 kohdassa tarkoitetulle ajoneuvotyypille.

4.3 Tässä säännössä tarkoitetun hyväksynnän antamista ajoneuvotyypille tai sellaisen hyväksynnän laajentamista, epäämistä taikka peruuttamista tai tuotannon lopullista päättymistä koskeva ilmoitus on toimitettava vuoden 1958 sopimuksen osapuolille, jotka soveltavat tätä sääntöä, säännön liitteessä 1 olevan mallin mukaisella lomakkeella.

4.4 Kaikkiin tämän säännön nojalla hyväksytyn ajoneuvotyypin mukaisiin ajoneuvoihin on kiinnitettävä näkyvästi ja hyväksyntälomakkeessa eriteltyyn helppopääsyiseen paikkaan kansainvälinen hyväksyntämerkki, jonka osat ovat

4.4.1 E-kirjain ja hyväksynnän myöntäneen maan tunnusnumero ([2]) ympyrän sisällä;

4.4.2 tämän säännön numero edellä 4.4.1 kohdassa tarkoitetun ympyrän oikealla puolella;

4.4.3 e-kirjain tämän säännön numeron oikealla puolella, mikäli tyyppihyväksyntä on myönnetty liitteessä 7 tarkoitetun dynaamisen testin perusteella.

4.5 Jos ajoneuvo vastaa yhden tai useamman sopimukseen liitetyn säännön mukaisesti hyväksyttyä ajoneuvotyyppiä maassa, joka on myöntänyt tässä säännössä tarkoitetun hyväksynnän, 4.4.1 kohdassa määrättyä merkkiä ei tarvitse toistaa, vaan kaikki lisänumerot ja kaikkien niiden sääntöjen, joiden mukaisesti hyväksyntä on myönnetty maassa, joka on myöntänyt tässä säännössä tarkoitetun hyväksynnän, tunnukset sijoitetaan pystysuoriin sarakkeisiin 4.4.1 kohdassa määrätyn merkin oikealle puolelle.

4.6 Hyväksyntämerkin on oltava selvästi luettavissa ja pysyvä.

4.7 Hyväksyntämerkki on sijoitettava valmistajan kiinnittämään ajoneuvon tyyppikilpeen tai lähelle sitä.

([2]) Saksa 1, Ranska 2, Italia 3, Alankomaat 4, Ruotsi 5, Belgia 6, Unkari 7, Tšekki 8, Espanja 9, Serbia ja Montenegro 10, Yhdistynyt kuningaskunta 11, Itävalta 12, Luxemburg 13, Sveitsi 14, 15 (antamatta), Norja 16, Suomi 17, Tanska 18, Romania 19, Puola 20, Portugali 21, Venäjän federaatio 22, Kreikka 23, Irlanti 24, Kroatia 25, Slovenia 26, Slovakia 27, Valko-Venäjä 28, Viro 29, 30 (antamatta), Bosnia ja Hertsegovina 31, Latvia 32, 33 (antamatta), Bulgaria 34, 35 (antamatta), Liettua 36, Turkki 37, 38 (antamatta), Azerbaidžan 39, entinen Jugoslavian tasavalta Makedonia 40, 41 (antamatta), Euroopan yhteisö (hyväksynnät myöntävät jäsenvaltiot käyttäen omia ECE-tunnuksiaan) 42, Japani 43, 44 (antamatta), Australia 45, Ukraina 46, Etelä-Afrikka 47, Uusi-Seelanti 48, Kypros 49, Malta 50, Korean tasavalta 51, Malesia 52 ja Thaimaa 53. Seuraavat numerot annetaan muille maille aikajärjestyksessä sitä mukaa kuin ne ratifioivat pyörillä varustettuihin ajoneuvoihin ja niihin asennettaviin tai niissä käytettäviin varusteisiin ja osiin sovellettavien yhdenmukaisten teknisten vaatimusten hyväksymistä sekä näiden vaatimusten mukaisesti annettujen hyväksymisien vastavuoroista tunnustamista koskevia ehtoja koskevan sopimuksen tai liittyvät siihen, ja Yhdistyneiden Kansakuntien pääsihteeri ilmoittaa näin annetut numerot sopimuksen sopimuspuolille.

4.8 Tämän säännön liitteessä 2 annetaan esimerkkejä hyväksyntämerkin sijoittelusta.

5. VAATIMUKSET

5.1 Määritelmät (ks. liite 3)

5.1.1 H-piste on tämän säännön liitteessä 4 olevassa 2.3 kohdassa määritelty vertailupiste, joka on määritettävä kyseisessä liitteessä esitetyn menettelyn mukaisesti.

5.1.1.1 H'-piste on 5.1.1 kohdassa määriteltyä H-pistettä vastaava vertailupiste, joka on määritettävä istuimen jokaista tavanomaista käyttöasentoa varten.

5.1.1.2 R-piste on istuimen vertailupiste, joka on määritelty tämän säännön liitteessä 4 olevassa 2.4 kohdassa.

5.1.2 Kolmiulotteinen viitejärjestelmä on määritelty tämän säännön liitteen 4 lisäyksessä 2.

5.1.3 L_1- ja L_2 -pisteet ovat vyön tehollisia alakiinnityspisteitä.

5.1.4 C-piste on piste, joka sijaitsee pystysuunnassa 450 mm R-pisteen yläpuolella. Jos kuitenkin 5.1.6 kohdassa määritelty etäisyys S on vähintään 280 mm ja jos valmistaja valitsee 5.4.3.3 kohdassa määritellyn vaihtoehtoisen kaavan BR = 260 mm + 0,8 S, C- ja R-pisteiden etäisyys pystysuunnassa on 500 mm.

5.1.5 Kulmat α_1 ja α_2 ovat H_1-pisteen ja L_1- ja L_2-pisteiden kautta kulkevia, vaakatason ja ajoneuvon pituussuuntaiseen keskiviivaan nähden kohtisuorassa olevien tasojen välisiä kulmia.

5.1.6 S on vyön tehollisten yläkiinnityspisteiden etäisyys millimetreinä ajoneuvon pituussuuntaisen keskiviivan suuntaisesta vertailutasosta P, joka määritellään seuraavasti:

5.1.6.1 jos istuma-asento on tarkasti määritelty istuimen muodon avulla, taso P on kyseisen istuimen keskiviiva;

5.1.6.2 jos istuma-asentoa ei ole tarkasti määritelty,

5.1.6.2.1 kuljettajan istuinta koskeva taso P on ajoneuvon pituussuuntaisen keskiviivan suuntaisesti ohjauspyörän keskiön kautta ohjauspyörän kehyksen tasolla kulkeva pystytaso ohjauspyörän ollessa keskiasennossa, jos se voidaan säätää;

5.1.6.2.2 ulommaisella paikalla etuistuimella istuvaa matkustajaa koskevan tason P on oltava symmetrinen kuljettajan tason kanssa;

5.1.6.2.3 takaistuimen ulommaista paikkaa koskevan tason P määrittelee ajoneuvon valmistaja edellyttäen, että ajoneuvon pituussuuntaisen keskiviivan ja tason P välinen etäisyys A täyttää seuraavat vaatimukset:

A on vähintään 200 mm, jos yhdistelmäistuin on tarkoitettu ainoastaan kahdelle matkustajalle,

A vähintään 300 mm, jos yhdistelmäistuin on tarkoitettu useammalle kuin kahdelle matkustajalle.

5.2 Yleiset vaatimukset

5.2.1 Turvavöiden kiinnityspisteet on suunniteltava, valmistettava ja sijoitettava siten, että

5.2.1.1 ajoneuvoon voidaan asentaa tarkoituksenmukaiset turvavyöt. Etuistuimen ulommaisten paikkojen vöiden osalta kiinnityspisteiden on sovelluttava kelauslaitteella ja kaksiosaisella nauhanohjaimella varustetuille turvavöille, niin että erityistä huomiota kiinnitetään vyön kiinnityspisteiden lujuusominaisuuksiin, jollei valmistaja varusta ajoneuvoa muuntyyppisillä turvavöillä, joissa on kelauslaitteet. Jos kiinnityspisteet soveltuvat ainoastaan tietyntyyppisille turvavöille, nämä tyypit on ilmoitettava edellä 4.3 kohdassa tarkoitetussa lomakkeessa;

5.2.1.2 oikealla tavalla käytetyn vyön irtipääsyn vaara on mahdollisimman vähäinen;

5.2.1.3 nauhan vaurioitumisen vaara ajoneuvon tai istuimien terävistä osista on mahdollisimman vähäinen;

5.2.1.4 ajoneuvo täyttää tavanomaisessa käytössä tämän säännön määräykset;

5.2.1.5 vyön kiinnityspisteisiin, joilla on eri asento matkustajien noustessa ajoneuvoon kuin vöitä käytettäessä, sovelletaan tässä säännössä säädettyjä vyön kiinnityspisteitä koskevia vaatimuksia tehollisessa kiinnitysasennossa.

5.2.2 Mahdolliset asennetut tai asennettavat ISOFIX-lastenistuinjärjestelmien ISOFIX-kiinnitysjärjestelmät ja mahdolliset ISOFIX-ylähihnakiinnityspisteet on suunniteltava, valmistettava ja sijoitettava siten, että

5.2.2.1 ajoneuvo täyttää tavanomaisessa käytössä mahdollisista ISOFIX-kiinnitysjärjestelmistä tai ylähihnakiinnityspisteistä huolimatta tämän säännön määräykset.

Myös ajoneuvoon mahdollisesti lisättävän ISOFIX-kiinnitysjärjestelmän ja ISOFIX-ylähihnakiinnityspisteen on täytettävä tämän säännön määräykset. Kiinnitysjärjestelyt on näin ollen kuvattava tyyppihyväksyntähakemuksessa.

5.2.2.2 ISOFIX-kiinnitysjärjestelmän ja ISOFIX-ylähihnakiinnityspisteen kestävyys on tarkoitettu säännössä nro 44 määriteltyjen painoryhmien 0, 0+ tai 1 ISOFIX-lastenistuinjärjestelmille.

5.2.3 ISOFIX-kiinnitysjärjestelmien suunnittelu ja sijoittelu

5.2.3.1 Mahdollisen ISOFIX-kiinnitysjärjestelmän on muodostuttava halkaisijaltaan 6 mm ± 0,1 mm:n poikittaisesta vaakasuuntaisesta jäykästä tangosta (tai tangoista), joka kattaa (tai jotka kattavat) kaksi aluetta, joiden tehollinen pituus on vähintään 25 mm ja jotka sijaitsevat samalla akselilla liitteen 9 kuvassa 4 kuvatulla tavalla.

5.2.3.2 Ajoneuvon istuinpaikalle asennettu mahdollinen ISOFIX-kiinnitysjärjestelmä sijaitsee vähintään 120 mm tämän säännön liitteessä 4 määritetyn suunnitellun H-pisteen takana mitattuna vaakasuunnassa ja tangon keskikohdan yläpuolelta.

5.2.3.3 Mahdollisen ajoneuvoon asennetun ISOFIX-kiinnitysjärjestelmän osalta varmistetaan, että siihen voidaan kiinnittää säännön nro 16 (liite 17, lisäys 2, kuva 2) mukainen ISOFIX-järjestelmän mukainen lasten turvaistuinasetelma ”ISO/F2” (B).

5.2.3.4. Säännön nro 16 (liite 17, lisäys 2, kuva 2) mukaisen asetelman ”ISO/F2” (B) alapinnan asennon kulmien on oltava seuraavissa rajoissa, kun kulmat mitataan suhteessa tämän säännön liitteen 4 lisäyksessä 2 määriteltyihin ajoneuvon vertailutasoihin nähden:

a) Pituuskallistus: 15° ± 10°,

b) Sivuttaiskallistus: 0° ± 5°,

c) Kiertymiskulma pystyakselin ympäri: 0° ± 10°

5.2.3.5 ISOFIX-kiinnitysjärjestelmän on oltava pysyvästi asennossaan tai se on voitava varastoida. Jos kiinnitysjärjestelmä voidaan varastoida, ISOFIX-kiinnitysjärjestelmää koskevien vaatimusten on täytyttävä silloin, kun se on käyttöön asennettu.

5.2.3.6 Jokaisen ISOFIX-alakiinnitystangon (kun asennettu käyttöön) tai jokaisen pysyvästi asennetun ohjauslaitteen on oltava näkyvissä painamatta istuintyynyä tai istuimen selkänojaa, kun tankoa tai ohjauslaitetta katsotaan sellaista pystysuuntaista pituustasoa pitkin, joka kulkee tangon tai ohjauslaitteen keskipisteen läpi viivalla, joka muodostaa 30 asteen kulman ylöspäin vaakasuuntaiseen tasoon nähden.

Vaihtoehtoisesti edellä esitetyn vaatimuksen sijaan ajoneuvoon voidaan tehdä pysyvät merkinnät jokaisen tangon tai ohjauslaitteen viereen. Merkinnän on oltava jokin seuraavista valmistajan valinnan mukaan:

5.2.3.6.1 Vähintään liitteen 9 kuvan 12 tunnus, joka muodostuu halkaisijaltaan vähintään 13 mm:n ympyrästä, jonka sisällä on seuraavien vaatimusten mukainen kuva:

a) kuvan on erotuttava selvästi ympyrän taustasta,

b) kuvan on sijaittava lähellä jokaista järjestelmään kuuluvaa tankoa.

5.2.3.6.2 Sana ”ISOFIX” vähintään 6 mm:n korkuisin suuraakkosin.

5.2.4 ISOFIX-ylähihnakiinnityspisteiden suunnittelu ja sijoittelu:

Ajoneuvon valmistajan pyynnöstä voidaan käyttää vaihtoehtoisesti 5.2.4.1 tai 5.2.4.2 kohdassa kuvattuja menettelyjä.

Seuraavassa 5.2.4.1 kohdassa kuvattua menettelyä voidaan käyttää vain, jos ISOFIX-kiinnityspiste sijaitsee ajoneuvon istuimella.

5.2.4.1 Ellei 5.2.4.3 ja 5.2.4.4 kohdasta muuta johdu, jokaisen ISOFIX-ylähihnakiinnityspisteen se osuus, jonka on tarkoitus kiinnittyä ISOFIX-ylähihnakiinnikkeeseen, sijaitsee enintään 2 000 mm:n etäisyydellä sen istumapaikan, jonka kohdalle se asennetaan, olkapään vertailupisteestä ja liitteen 9 kuvissa 6–10 esitetyllä varjostetulla alueella, ottaen huomioon asiakirjassa SAE J 826 (heinäkuu 1995) kuvatun ja liitteen 9 kuvassa 5 esitetyn mallin mukaisesti seuraavia edellytyksiä noudattaen:

5.2.4.1.1 mallin H-piste sijaitsee ääriasentoon eteenpäin ja ääriasentoon taaksepäin kallistetun istuimen ainoassa suunnittelun mukaisessa H-pisteessä, paitsi että malli sijaitsee sivusuunnassa kahden ISOFIX-alakiinnikkeen puolivälissä;

5.2.4.1.2 mallin ylävartalolinja on samassa kulmassa poikittaiseen kohtisuoraan tasoon nähden kuin istuimen selkänoja, kun se on nostettu mahdollisimman pystysuoraksi, ja

5.2.4.1.3 malli sijaitsee kohtisuoralla pituustasolla, jolla on mallin H-piste.

5.2.4.2 ISOFIX-ylähihnakiinnitysalue voidaan vaihtoehtoisesti sijoittaa säännön nro 16 (liite 17, lisäys 2, kuva 2) mukaisen turvaistuinasetelman ”ISO/F2” (B) avulla sellaiseen ISOFIX-paikkaan, joka on varustettu ISOFIX-alakiinnityspisteillä liitteen 9 kuvan 11 mukaisesti.

Istuma-asento on istuimen asento mahdollisimman takana ja alhaalla, kun istuimen selkänoja on normaaliasennossa, tai ajoneuvon valmistajan suosituksen mukainen.

Sivulta katsottuna ISOFIX-ylähihnakiinnityspisteen on oltava ”ISO/F2” (B) -asetelman takapinnan takana.

”ISO/F2” (B) -asetelman takapinnan ja horisontaalisen viivan (liite 9, kuva 11, viite 3), joka käsittää istuimen selkänojan yläreunan viimeisen jäykän pisteen, jonka kovuus on suurempi kuin 50 Shore A, välinen leikkauspiste määrittää ”ISO/F2” (B) -asetelman keskilinjalla sijaitsevan vertailupisteen 4 (liite 9, kuva 11). Tässä vertailupisteessä enintään 45°:n kulma horisontaalisesta viivasta ylöspäin määrittää ylähihnakiinnitysalueen ylärajan.

Ylhäältä katsottuna vertailupisteessä 4 (liite 9, kuva 11) enintään 90°:n kulma taaksepäin ja sivulle sekä takaa katsottuna enintään 40°:n kulma määrittävät kaksi aluetta, jotka rajaavat ISOFIX-ylähihnan kiinnitysalueen.

ISOFIX-ylähihna (5) lähtee pisteestä, jossa ”ISO/F2” (B) -asetelma leikkaa tason, joka on 550 mm korkeammalla kuin ”ISO/F2” (B) -asetelman horisontaalinen pinta (1) ”ISO/F2” (B) -asetelman keskilinjalla (6).

ISOFIX-ylähihnakiinnityspisteen on oltava yli 200 mm:n mutta enintään 2 000 mm:n etäisyydellä ISOFIX-ylähihnan lähtöpaikasta ”ISO/F2” (B) -asetelman takapinnalla, mitattuna hihnaa pitkin, kun se on vedetty istuimen selkänojan yli ISOFIX-ylähihnakiinnityspisteeseen.

5.2.4.3 Se ajoneuvossa olevan ISOFIX-ylähihnakiinnityspisteen osuus, jonka on tarkoitus kiinnittyä ISOFIX-ylähihnakiinnikkeeseen, voi sijaita 5.2.4.1 ja 5.2.4.2 kohdissa tarkoitettujen varjostettujen alueiden ulkopuolella, mikäli sen sijainti kyseisellä alueella ei ole tarkoituksenmukaista ja ajoneuvo on varustettu ohjauslaitteella, joka

5.2.4.3.1 varmistaa, että ISOFIX-ylähihna toimii samalla tavalla kuin jos kiinnityspisteen se osuus, jonka on tarkoitus kiinnittyä ISOFIX-ylähihnakiinnikkeisiin, sijaitsisi varjostetulla alueella, ja

5.2.4.3.2 sijaitsee vähintään 65 mm ylävartalolinjan takana, mikäli kyseessä on ei-jäykkä vyömäinen ohjauslaite tai siirrettävä ohjauslaite, tai vähintään 100 mm ylävartalolinjan takana, mikäli kyseessä on kiinteä jäykkä ohjauslaite, ja

5.2.4.3.3 on käyttöasentoon asentamisen jälkeen testattuna riittävän voimakas kestämään ISOFIX-ylähihnakiinnityspisteen kanssa tämän säännön 6.6 kohdassa tarkoitetun kuorman.

5.2.4.4 Hihnakiinnitys voidaan upottaa istuimen selkänojaan, mikäli se ei sijaitse hihnan kelautumisalueella ajoneuvon istuimen selkänojan yläosassa.

5.2.4.5 ISOFIX-ylähihnakiinnityspisteen mittojen on oltava sellaiset, että kuvan 3 mukaisen ISOFIX-ylähihnakoukun kiinnittäminen on mahdollista.

Jokaisen ISOFIX-ylähihnakiinnityspisteen ympärillä on oltava tilaa hihnan lukitsemista ja vapauttamista varten. Jokaisen peitetyn ISOFIX-ylähihnakiinnityspisteen suojuksessa on oltava esimerkiksi yksi liitteen 9 kuvan 13 mukaisista tunnuksista tai sen peilikuva. Suojus on voitava poistaa ilman työkaluja.

5.3 Turvavyö- ja ISOFIX-kiinnityspisteiden vähimmäismäärä

5.3.1 Kaikkiin M- ja N-luokan ajoneuvoihin (lukuun ottamatta M_2- ja M_3-luokan ajoneuvoja, jotka kuuluvat alaluokkaan I tai A ([3])) on asennettava turvavöiden kiinnityspisteet, jotka täyttävät tämän säännön vaatimukset.

5.3.1.1 S-tyyppisenä vyönä (jotka on tai ei ole varustettu kelauslaitteella/-laitteilla) säännön nro 16 mukaisesti hyväksytyn valjasvyöjärjestelmän kiinnityspisteiden on vastattava säännön nro 14 vaatimuksia, mutta haarahihnan (asennelman) kiinnittämiseen tarkoitettuihin lisäkiinnityspisteisiin ei sovelleta tämän säännön mukaisia lujuus- ja sijaintivaatimuksia.

5.3.2 Turvavöiden kiinnityspisteiden vähimmäismäärä kutakin eteen ja taakse suunnattua istumapaikkaa kohti on määritelty liitteessä 6.

5.3.3 N_1-luokkaan kuuluvien ajoneuvojen ulommaisten, liitteessä 6 mainittujen ja tunnuksella Ø merkittyjen muiden kuin etuistuimien osalta sallitaan kaksi alakiinnityspistettä, jos istuimen ja ajoneuvon lähimmän sivuseinän välissä on käytävä, jonka tarkoituksena on mahdollistaa matkustajien liikkuminen ajoneuvon muihin osiin.

Istuimen ja sivuseinän välistä tilaa pidetään käytävänä, jos sivuseinän, kaikkien ovien ollessa suljettuina, ja kyseisen istuimen keskilinjan kautta kulkevan pituussuuntaisen pystytason välinen etäisyys mitattuna R-pisteen kohdalta kohtisuoraan ajoneuvon pituussuuntaiseen keskiviivaan nähden on suurempi kuin 500 mm.

5.3.4 Liitteessä 6 esitettyjen tunnuksella * varustettujen keskietuistuinten kahta alakiinnityspistettä pidetään asianmukaisina, jos tuulilasi on säännön nro 21 liitteessä 1 määritellyn viitealueen ulkopuolella; jos se on viitealueen sisäpuolella, vaaditaan kolme kiinnityspistettä.

([3]) Katso alaviite 1.

Turvavöiden kiinnityspisteiden osalta tuulilasia pidetään viitealueen osana, jos se voi joutua staattiseen kosketukseen testilaitteen kanssa säännön nro 21 liitteessä 1 kuvaillun menetelmän mukaisesti.

5.3.5 Liitteessä 6 tunnuksella ╬ merkitty jokainen istuinpaikka on varustettava kolmella kiinnityspisteellä. Kahta kiinnityspistettä voidaan käyttää, jos jokin seuraavista ehdoista täyttyy:

5.3.5.1 aivan ajoneuvon etuosassa on istuin tai muu osa, joka täyttää säännön nro 80 liitteessä 1 olevan 3.5 kohdan vaatimukset, tai

5.3.5.2 mikään ajoneuvon osa ei ole eikä voi olla viitealueella ajoneuvon ollessa liikkeessä, tai

5.3.5.3 kyseisellä viitealueella olevat ajoneuvon osat täyttävät säännön nro 80 liitteessä 6 säädetyt energian vaimentamista koskevat vaatimukset.

5.3.6 Turvavöiden kiinnityspisteitä ei edellytetä kokoontaitettavien istuimien tai vain ajoneuvon ollessa pysäköitynä käytettäväksi tarkoitettujen istuimien osalta eikä sellaisen ajoneuvon, joka ei kuulu 5.3.1–5.3.4 kohtien soveltamisalaan, istuimien osalta. Jos tällaiset ajoneuvon istuimet on kuitenkin varustettu kiinnityspisteillä, pisteiden on täytettävä tämän säännön vaatimukset. Sellaisten kiinnityspisteiden, jotka on tarkoitettu käytettäväksi pelkästään vammaisille tarkoitettujen turvavöiden kanssa, tai muiden säännön nro 107 muutossarjan 02 liitteen 8 mukaisten turvajärjestelmien ei tarvitse olla tämän säännön vaatimusten mukaisia.

5.3.7 Kaksikerroksisen ajoneuvon ylemmässä kerroksessa keskietuistuinta koskevia vaatimuksia sovelletaan myös ulommaisiin etuistuimiin.

5.3.8 ISOFIX-paikkojen vähimmäismäärä

5.3.8.1 Kaikissa M_1-luokan ajoneuvoissa on oltava vähintään kaksi ISOFIX-paikkaa, jotka ovat tämän säännön vaatimusten mukaisia.

Vähintään kahdessa ISOFIX-paikassa on oltava sekä ISOFIX-kiinnitysjärjestelmä että ISOFIX-ylähihnakiinnityspiste.

Jokaiseen ISOFIX-paikkaan asennettavien säännössä nro 16 määriteltyjen ISOFIX-asetelmien tyyppi ja lukumäärä esitetään säännössä nro 16.

5.3.8.2 Jos ajoneuvossa on vain yksi istuinrivi, ISOFIX-paikkaa ei vaadita, poiketen 5.3.8.1 kohdasta.

5.3.8.3 Vähintään yksi kahdesta ISOFIX-paikkajärjestelmästä asennetaan toiselle istuinriville, poiketen 5.3.8.1 kohdasta.

5.3.8.4 Jos ISOFIX-kiinnitysjärjestelmä asennetaan etuistumapaikalle, jolla on etuturvatyyny, on otettava käyttöön etuturvatyynyn käytöstäpoistolaite.

5.3.8.5 Poiketen 5.3.8.1 kohdasta, jos kyseessä on ns. sisäänrakennettu lastenistuinjärjestelmä (tai -järjestelmät), ISOFIX-paikkojen lukumäärän on oltava vähintään kaksi miinus sisäänrakennettujen painoryhmien 0, 0 + tai 1 mukaisten lastenturvaistuinten määrä.

5.3.8.6 Poiketen 5.3.8.1 kohdan säännöksistä, ajoneuvojen rakennetta koskevan konsolidoidun päätöslauselman (R.E.3) ([4]) liitteessä 7 olevan 8.1 kohdan mukaisiin avoautoihin, joissa on useampi kuin yksi istuinrivi, on asennettava vähintään kaksi ISOFIX-alakiinnityspistettä. Jos tällaisiin ajoneuvoihin on asennettu ISOFIX-ylähihnakiinnityspiste, sen on noudatettava tämän säännön asiaankuuluvia määräyksiä.

5.3.9 Jos istuimia voidaan kiertää tai niiden suuntaa voidaan muuttaa ajoneuvon ollessa pysäköitynä, 5.3.1 kohdan vaatimuksia sovelletaan vain niiden suuntien osalta, jotka on tarkoitettu tavanomaiseen käyttöön ajoneuvon ollessa tämän säännön mukaisesti tieliikenteessä. Tätä koskeva huomautus on sisällytettävä tietoasiakirjaan.

([4]) Asiakirja TRANS/WP29/78/Rev.1/Amend.2, sellaisena kuin se on viimeksi muutettuna muutossarjalla 4.

5.4 Turvavöiden kiinnityspisteiden sijainti (ks. liitteen 3 kuva 1).

5.4.1 Yleistä

5.4.1.1 Kunkin turvavyön kiinnityspisteet voivat sijaita joko kokonaan ajoneuvon rakenteessa, istuinrakenteessa tai missä tahansa muussa ajoneuvon osassa tai ne voidaan sijoittaa hajalleen näihin paikkoihin.

5.4.1.2 Kahden vierekkäisen turvavyön päät saadaan kiinnittää samaan kiinnityspisteeseen, jos testausvaatimukset täyttyvät.

5.4.2 Vyön tehollisten alakiinnityspisteiden sijainti

5.4.2.1 Etuistuimet, ajoneuvoluokka M_1

M_1-luokkaan kuuluvissa moottoriajoneuvoissa (muun kuin vyölukon puoleisen) kulman α_1 on oltava 30–80 astetta ja (vyölukon puoleisen) kulman α_2 on oltava 45–80 astetta. Kumpaakin kulmaa koskevaa vaatimusta sovelletaan etuistuimen kaikkiin tavanomaisiin matkustusasentoihin. Jos ainakin toinen kulmista α_1 ja α_2 on pysyvä (eli kiinnityspiste on kiinnitetty istuimeen) kaikissa tavanomaisissa käyttöasennoissa, sen arvon on oltava 60 ± 10°. Jos säädettävä istuin on varustettu 2.12 kohdassa kuvatulla säätölaitteella, jossa selkänojan kulma on alle 20° (ks. liitteen 3 kuva 1), kulma α_1 voi olla edellä määrättyä vähimmäisarvoa (30°) pienempi, jos se on vähintään 20° kaikissa tavanomaisissa käyttöasennoissa.

5.4.2.2 Takaistuimet, ajoneuvoluokka M_1

M_1-luokan moottoriajoneuvoissa kaikkien takaistuinten kulmien α_1 ja α_2 on oltava 30–80 astetta. Jos takaistuimet ovat säädettäviä, edellä mainitut kulmia koskevat vaatimukset koskevat kaikkia tavanomaisia matkustusasentoja.

5.4.2.3 Etuistuimet, muu ajoneuvoluokka kuin M_1

Muissa kuin M_1-luokan moottoriajoneuvoissa etuistuinten kulmien α_1 ja α_2 on oltava 30–80 astetta kaikissa tavanomaisissa matkustusasennoissa. Etuistuinten osalta, jos ajoneuvon enimmäismassa on enintään 3,5 tonnia ja ainakin toinen kulmista α_1 ja α_2 on pysyvä kaikissa tavanomaisissa käyttöasennoissa (eli kiinnityspiste on kiinnitetty istuimeen), sen arvon on oltava 60 ± 10°.

5.4.2.4 Takaistuimet ja erityiset etu- tai takaistuimet, muu ajoneuvoluokka kuin M_1

Muissa kuin M_1-luokan ajoneuvoissa,

a) yhdistelmäistuinten osalta,

b) säädettävien istuinten (etu- tai takaistuinten) osalta, jotka on varustettu 2.12 kohdassa kuvatulla säätölaitteella, jossa selkänojan kulma on alle 20° (ks. liitteen 3 kuva 1), ja

c) muiden takaistuinten osalta

kulmat α_1 ja α_2 voivat vaihdella 20–80 asteen välillä missä tahansa tavanomaisessa käyttöasennossa. Etuistuinten osalta, jos ajoneuvon enimmäismassa on enintään 3,5 tonnia ja ainakin toinen kulmista α_1 ja α_2 on pysyvä kaikissa tavanomaisissa käyttöasennoissa (eli kiinnityspiste on kiinnitetty istuimeen), sen arvon on oltava 60 ± 10°.

M_2- ja M_3-luokan moottoriajoneuvojen muiden kuin etuistuinten kulmien α_1 ja α_2 on oltava 45–90 astetta kaikissa tavanomaisissa käyttöasennoissa.

5.4.2.5 Ajoneuvon pituussuuntaisen keskiviivan suuntaisesti saman turvavyön kahden eri tehollisen alakiinnityspisteen L_1 ja L_2 kautta kulkevien pystytasojen välisen etäisyyden on oltava vähintään 350 mm. M_1- ja N_1-luokkaan kuuluvien ajoneuvojen mahdollisten keskimmäisten takaistuinten osalta edellä mainitun etäisyyden on oltava vähintään 240 mm, jos keskimmäisen takaistuimen muuttaminen miksikään toiseksi ajoneuvon istuimeksi ei ole mahdollista. Istuimen pituussuuntaisen keskiviivan on kuljettava pisteiden L_1 ja L_2 välistä ja vähintään 120 mm:n etäisyydeltä näistä pisteistä.

5.4.3 Vyön tehollisten yläkiinnityspisteiden sijainti (ks. liite 3)

5.4.3.1 Jos ajoneuvossa käytetään nauhanohjainta tai samankaltaista laitetta, joka vaikuttaa vyön tehollisen yläkiinnityspisteen sijaintiin, tämä sijainti on määritettävä tavalliseen tapaan mittaamalla kiinnityspisteen paikka, kun nauhan pituussuuntainen keskiviiva kulkee J_1-pisteen kautta; J_1 määritetään R-pisteestä lähtien seuraavilla kolmella janalla:

RZ: R-pisteestä suoraan ylös mitattu 530 mm:n pituinen vartalolinjan jana;

ZX: Z-pisteestä kiinnityspisteen suuntaan mitattu 120 mm:n pituinen ajoneuvon pituussuuntaiseen keskiviivaan nähden kohtisuorassa oleva jana;

XJ_1: X-pisteestä eteenpäin mitattu 60 mm:n pituinen janojen RZ ja ZX määrittämään tasoon nähden kohtisuorassa oleva jana.

J_2-piste määritetään J_1-pisteeseen nähden symmetrisesti suhteessa pituussuunteiseen pystyviivaan, joka kulkee kyseisellä istuimella olevan nuken 5.1.2 kohdassa kuvatun vartalolinjan kautta.

Jos kaksiovista rakennetta käytetään kulun mahdollistamiseen sekä etu- että takaistuimille ja yläkiinnityspiste on kiinnitetty pilariin B, järjestelmä on suunniteltava niin, että se ei estä pääsyä ajoneuvoon tai sieltä pois.

5.4.3.2 Tehollisen yläkiinnityspisteen on sijaittava alempana kuin kohtisuorassa istuimen pituussuuntaiseen keskiviivaan nähden ja 65 asteen kulmassa vartalolinjaan nähden oleva FN-taso. Takaistuimien osalta tämä kulma saa olla vähintään 60°. FN-taso on määritettävä niin, että se leikkaa vartalolinjan D-pisteessä ja DR = 315 mm + 1,8 S. Jos kuitenkin S ≤ 200 mm, DR = 675 mm.

5.4.3.3 Vyön tehollisen yläkiinnityspisteen on oltava taaempana kuin FK-taso, joka kulkee kohtisuoraan istuimen pituussuuntaiseen keskiviivaan nähden ja leikkaa vartalolinjan B-pisteessä 120 asteen kulmassa ja BR = 260 mm + S. Jos S ≥ 280 mm, valmistaja voi halutessaan valita BR = 260 mm + 0,8 S.

5.4.3.4 S:n arvon on oltava vähintään 140 mm.

5.4.3.5 Vyön tehollisen yläkiinnityspisteen on sijaittava taaempana kuin pystytaso, joka on kohtisuorassa ajoneuvon pituussuuntaiseen keskiviivaan nähden ja kulkee liitteessä 3 esitetyllä tavalla R-pisteen kautta.

5.4.3.6 Vyön tehollisen yläkiinnityspisteen on sijaittava ylempänä kuin vaakataso, joka kulkee 5.1.4 kohdassa määritellyn C-pisteen kautta.

5.4.3.7 Edellä 5.4.3.1 kohdassa määritellyn yläkiinnityspisteen lisäksi voidaan käyttää muita tehollisia yläkiinnityspisteitä, jos jokin seuraavista ehdoista täyttyy:

5.4.3.7.1 Muut kiinnityspisteet täyttävät 5.4.3.1–5.4.3.6 kohdissa säädetyt vaatimukset.

5.4.3.7.2 Muita kiinnityspisteitä voidaan käyttää ilman työkaluja, ne täyttävät 5.4.3.5 ja 5.4.3.6 kohdissa säädetyt vaatimukset sekä sijaitsevat jollakin alueista, jotka määritetään siirtämällä tämän säännön liitteen 3 kuvassa 1 esitettyä aluetta pystysuorassa 80 mm ylös tai alas.

5.4.3.7.3 Kiinnityspiste(et) on tarkoitettu valjasvyötä varten ja se (ne) vastaa(vat) 5.4.3.6 kohdassa säädettyjä ehtoja, jos se (ne) sijaitsee (sijaitsevat) viitetason kautta kulkevan poikittaisviivan takana ja on (ovat):

5.4.3.7.3.1. yhden kiinnityspisteen tapauksessa alueella, joka on yhteinen 5.4.3.1 kohdassa määriteltyjen J_1- ja J_2-pisteiden kautta kulkevien pystysuorien viivojen muodostamille ja vaakasuorana tämän säännön liitteen 3 kuvassa 2 kuvatuille kahdelle V-kulmalle;

5.4.3.7.3.2. kahden kiinnityspisteen tapauksessa kumman tahansa edellä kuvatun V-kulman asianmukaisella alueella, jos kumpikin kiinnityspiste on enintään 50 mm päässä symmetrisesti kyseisen istuimen 5.1.6 kohdassa määriteltyyn tasoon P nähden sijaitsevasta toisen kiinnityspisteen peilikuvamaisesta sijainnista.

5.5 Kiinnityspisteiden kierteistettyjen reikien mitat

5.5.1 Vyön kiinnityspisteessä on oltava 7/16 tuuman (20 UNF 2B) kierteistetty reikä.

5.5.2 Jos valmistaja on varustanut ajoneuvon turvavöillä, jotka on kiinnitetty kaikkiin kyseistä istuinta varten määrättyihin kiinnityspisteisiin, kyseisten kiinnityspisteiden ei tarvitse täyttää 5.5.1 kohdassa säädettyjä vaatimuksia, jos ne ovat muiden tämän säännön määräysten mukaiset. Edellä 5.5.1 kohdassa säädettyä vaatimusta ei myöskään sovelleta muihin kiinnityspisteisiin, jotka täyttävät 5.4.3.7.3 kohdassa asetetun vaatimuksen.

5.5.3 Turvavyö on voitava poistaa kiinnityspistettä vahingoittamatta.

6. TESTIT

6.1 Turvavyön kiinnityspisteiden yleiset testit

6.1.1 Sen mukaisesti, mitä 6.2 kohdassa on säädetty, ja valmistajan pyynnöstä

6.1.1.1 testit voidaan suorittaa joko ajoneuvorakenteelle tai täydelliselle ajoneuvolle;

6.1.1.2 testien suorittaminen voidaan rajoittaa koskemaan kiinnityspisteitä, jotka liittyvät vain yhteen istuimeen tai yhteen istuinryhmään, jos

a) testattavilla kiinnityspisteillä on samat rakenteelliset ominaisuudet kuin muiden istuimien tai istuinryhmien turvavöiden kiinnityspisteillä, ja

b) kun kyseiset kiinnityspisteet on asennettu kokonaan tai osittain istuimeen tai istuinryhmään, istuimen tai istuinryhmän rakenteelliset ominaisuudet ovat samat kuin muiden istuinten tai istuinryhmien rakenteelliset ominaisuudet;

6.1.1.3 ikkunat ja ovet voivat olla asennetut tai asentamatta ja suljetut tai sulkematta;

6.1.1.4 tavallisesti asennettavat ajoneuvon rakennetta vahvistavat tietyt osat voivat olla asennettuina.

6.1.2 Istuimien on oltava asennettu ajo- tai käyttöasentoon, jonka valitsee hyväksyntätesteistä vastaava tekninen laitos siten, että testiolosuhteet ovat rakenteen lujuuden kannalta mahdollisimman epäedulliset. Istuimien asento on ilmoitettava selosteessa. Jos istuimen selkänojan kaltevuus on säädettävissä, selkänoja on lukittava valmistajan määrittelemään asentoon, tai tällaisten tietojen puuttuessa, lukittava siten, että selkänojan tehollinen kulma on ajoneuvoluokissa M_1 ja N_1 mahdollisimman lähellä 25 asteen kulmaa sekä kaikissa muissa luokissa mahdollisimman lähellä 15 asteen kulmaa.

6.2 Ajoneuvon kiinnittäminen turvavyön kiinnityspisteiden tai ISOFIX-kiinnityspisteiden testien ajaksi

6.2.1 Ajoneuvoa ei saa kiinnittää testin ajaksi menetelmällä, joka vahvistaa turvavyön kiinnityspisteitä tai ISOFIX-kiinnityspisteitä tai alueita, joilla kiinnityspisteet sijaitsevat, tai joka vähentää rakenteen tavanomaista muodonmuutosta.

6.2.2 Kiinnityslaitetta pidetään tyydyttävänä, jos se ei vaikuta alueella, joka ulottuu rakenteen koko leveydelle ja jos ajoneuvo tai rakenne on tuettu tai kiinnitetty edestä vähintään 500 mm:n etäisyydeltä testattavasta kiinnityspisteestä ja on tuettu tai kiinnitetty takaa vähintään 300 mm:n etäisyydeltä kyseisestä kiinnityspisteestä.

6.2.3 Suositellaan, että rakenne tuettaisiin likimain pyörien akselien suuntaisesti asetetuille kannattimille, tai jos tämä ei ole mahdollista, ripustuksen kiinnityskohtien suuntaisesti asetetuille kannattimille.

6.2.4 Käytettäessä muuta kuin tämän säännön 6.2.1–6.2.3 kohdassa kuvattua kiinnitysmenetelmää on osoitettava, että menetelmä on niitä vastaava.

6.3 Turvavöiden kiinnityspisteiden yleiset testivaatimukset

6.3.1 Kaikki samaan istuinryhmään kuuluvat vyön kiinnityspisteet on testattava samanaikaisesti. Jos on kuitenkin olemassa vaara, että istuimien ja/tai kiinnityspisteiden epäsymmetrinen kuormitus voi johtaa testin epäonnistumiseen, voidaan suorittaa uusi testi käyttäen epäsymmetristä kuormitusta.

6.3.2 Vetovoiman on suuntauduttava istuma-asentoja vastaavaan suuntaan 10 ± 5° asteen kulmassa vaakatasosta ylöspäin ajoneuvon pituussuuntaisen keskiviivan suuntaisesti.

Käytetään 10 prosentin esikuormitusta, jonka toleranssi on ± 30 prosenttia; kuorma kasvatetaan 100 prosenttiin asiaankuuluvasta kohdekuormituksesta.

6.3.3 Täysitehoinen kuormitus on saavutettava mahdollisimman nopeasti; kuormitusaika saa olla enintään 60 sekuntia.

Valmistaja voi kuitenkin pyytää, että kuormitus saavutetaan 4 sekunnissa.

Vöiden kiinnityspisteiden on kestettävä määriteltyä kuormitusta vähintään 0,2 sekunnin ajan.

6.3.4 Jäljempänä 6.4 kohdassa kuvatuissa testeissä käytettävät vetolaitteet esitetään liitteessä 5. Liitteen 5 kuvassa 1 esitetyt laitteet sijoitetaan istuintyynylle ja, mikäli se on mahdollista, vedetään kohti istuimen selkänojaa samalla kun vyö vedetään tiukasti niiden ympärille. Liitteen 5 kuvassa 2 oleva laite asetetaan siten, että vyö asetetaan laitteen yli ja kiristetään tiukaksi. Testilaitteen oikean asennon varmistamiseen tarvittavaa vähimmäismäärää suurempaa esikuormitusta ei kohdisteta turvavyön kiinnityspisteeseen tämän toiminnon aikana.

Jokaisessa istumapaikassa käytetyn joko 254 mm:n tai 406 mm:n vetolaitteen on oltava sellainen, että sen leveys on mahdollisimman lähellä alakiinnityspisteiden välistä etäisyyttä.

Vetolaite on sijoitettava siten, että vetotestin aikana ei esiinny vastavuoroisia vaikutuksia, jotka vaikuttavat kuormaan ja kuorman jakautumiseen.

6.3.5 Istuimien vöiden kiinnityspisteet testataan yläkiinnityspisteillä varustetuissa istuimissa seuraavasti:

6.3.5.1 Uloimmat etuistuimet:

Vyön kiinnityspisteille on suoritettava 6.4.1 kohdassa määritelty testi, jossa niitä kuormitetaan laitteella, jolla jäljitellään kelauslaitteella, jossa on yksi- tai kaksiosainen nauhanohjain yläkiinnityspisteessä, varustetun kolmipistevyön geometrisiä olosuhteita. Jos lisäksi kiinnityspisteiden määrä on suurempi kuin 5.3 kohdassa määritelty, kyseisiin kiinnityspisteisiin on sovellettava 6.4.5 kohdassa määriteltyä testiä, jossa niitä kuormitetaan laitteella, jolla jäljitellään niihin kiinnitettäväksi tarkoitetun turvatyön geometrisiä ominaisuuksia.

6.3.5.1.1 Jos kelauslaitetta ei ole asennettu vaadittuun vyön äärimmäiseen alakiinnityspisteeseen tai se on vyön yläkiinnityspisteessä, vyön alakiinnityspisteille on suoritettava myös 6.4.3 kohdassa määritelty testi.

6.3.5.1.2 Edellä mainitussa tapauksessa 6.4.1 ja 6.4.3 kohdassa määritellyt testit voidaan valmistajan pyynnöstä suorittaa kahdelle erilaiselle rakenteelle.

6.3.5.2 Uloimmat takaistuimet ja kaikki keski-istuimet:

Vyön kiinnityspisteille on suoritettava 6.4.2 kohdassa määritelty testi, jossa niitä kuormitetaan laitteella, jolla jäljitellään ilman kelauslaitetta olevan kolmipistevyön geometrisiä olosuhteita, sekä 6.4.3 kohdassa määritelty testi, jossa vyön kahta alakiinnityspistettä kuormitetaan laitteella, joka jäljittelee lantiovyön geometrisiä olosuhteita. Valmistajan pyynnöstä nämä testit voidaan suorittaa kahdelle erilaiselle rakenteelle.

6.3.5.3 Jos valmistaja toimittaa ajoneuvonsa turvavöillä varustettuna, kyseisille kiinnityspisteille voidaan valmistajan pyynnöstä suorittaa vain testi, jossa niitä kuormitetaan laitteilla, joilla jäljitellään kyseisiin kiinnityspisteisiin kiinnitettäväksi tarkoitetun turvavyötyypin geometrisiä olosuhteita.

6.3.6 Jos ajoneuvossa ei ole vyön yläkiinnityspisteitä uloimmille istuimille ja keski-istuimille, vyön alakiinnityspisteille on suoritettava 6.4.3 kohdassa määritelty testi, jossa näitä kiinnityskohtia kuormitetaan laitteella, jolla jäljitellään lantiovyön geometrisiä olosuhteita.

6.3.7 Jos ajoneuvo on suunniteltu niin, että se voidaan varustaa muilla laitteilla, jotka eivät mahdollista nauhojen kiinnittämistä suoraan vyön kiinnityspisteisiin ilman välipyöriä tai muita sellaisia tai jotka vaativat 5.3 kohdassa tarkoitettujen lisäksi muita vyön kiinnityspisteitä, turvavyö tai turvavyötä vastaava langoista, pyöristä yms. koostuva laitekokonaisuus on kiinnitettävä tällaisella laitteella ajoneuvon turvavöiden kiinnityspisteisiin, ja vyön kiinnityspisteille on tarpeen mukaan tehtävä 6.4 kohdassa määritellyt testit.

6.3.8 Edellä 6.3 kohdassa määritellyn testausmenetelmän sijasta voidaan käyttää muuta menetelmää, jonka vastaavuus voidaan osoittaa.

6.4 Turvavöiden kiinnityspisteiden erityiset testivaatimukset

6.4.1 Testi kolmipistevyölle varustetulle kelauslaitteelle, jossa on yksi- tai kaksiosainen nauhanohjain yläkiinnityspisteessä

6.4.1.1 Vyön yläkiinnityspisteeseen on kiinnitettävä erityinen yksi- tai kaksiosainen nauhanohjain langalle tai nauhalle, joka soveltuu siirtämään kuorman vetolaitteesta, tai siihen on kiinnitettävä valmistajan toimittama yksi- tai kaksiosainen nauhanohjain.

6.4.1.2 Saman vyön kiinnityspisteisiin kiinnitettyä vetolaitetta (ks. liitteen 5 kuva 2) kuormitetaan testissä 1 350 daN ± 20 daN:lla laitteella, jolla jäljitellään tällaisen turvavyön olkanauhan geometrisiä olosuhteita. Testattaessa ajoneuvoja, jotka kuuluvat muuhun kuin M_1- tai N_1-luokkaan, niitä kuormitetaan testissä 675 ± 20 daN:lla, paitsi M_3- tai M_3-luokkaan kuuluvia ajoneuvoja, joita kuormitetaan 450 ± 20 daN:lla.

6.4.1.3 Samanaikaisesti kohdistetaan 1 350 daN ± 20 daN:n vetovoima vetolaitteeseen (ks. liitteen 5 kuva 1), joka on kiinnitetty molempiin turvavyön alakiinnityspisteisiin. Testattaessa ajoneuvoja, jotka kuuluvat muuhun kuin M_1- tai N_1-luokkaan, niitä kuormitetaan testissä 675 ± 20 daN:lla, paitsi M_3- tai N_3-luokkaan kuuluvia ajoneuvoja, joita kuormitetaan 450 ± 20 daN:lla.

6.4.2 Testi kolmipistevyölle, jossa ei ole kelauslaitetta tai jonka yläkiinnityspisteessä on kelauslaite

6.4.2.1 Vyön yläkiinnityspisteeseen ja saman vyön vastakkaiseen alakiinnityspisteeseen kiinnitettyä vetolaitetta (ks. liitteen 5 kuva 2) kuormitetaan testissä 1 350 daN ± 20 daN:lla käyttäen vyön yläkiinnityspisteeseen kiinnitettyä kelauslaitetta, jos valmistaja on sellaisen toimittanut. Testattaessa ajoneuvoja, jotka kuuluvat muuhun kuin M_1- tai N_1-luokkaan, niitä kuormitetaan testissä 675 ± 20 daN:lla, paitsi M_3- tai N_3-luokkaan kuuluvia ajoneuvoja, joita kuormitetaan 450 ± 20 daN:lla.

6.4.2.2 Samanaikaisesti kohdistetaan 1 350 daN ± 20 daN:n vetovoima vetolaitteeseen (ks. liitteen 5 kuva 1), joka on kiinnitetty molempiin turvavyön alakiinnityspisteisiin. Testattaessa ajoneuvoja, jotka kuuluvat muuhun kuin M_1- tai N_1-luokkaan, niitä kuormitetaan testissä 675 ± 20 daN:lla, paitsi M_3- tai N_3-luokkaan kuuluvia ajoneuvoja, joita kuormitetaan 450 ± 20 daN:lla.

6.4.3 Testi lantiovyölle

Kahteen vyön alakiinnityspisteeseen kiinnitettyä vetolaitetta (ks. liitteen 5 kuva 1) kuormitetaan testissä 2 225 daN ± 20 daN:lla. Testattaessa ajoneuvoja, jotka kuuluvat muuhun kuin M_1- tai N_1-luokkaan, niitä kuormitetaan testissä 1 110 ± 20 daN:lla, paitsi M_3- tai N_3-luokkaan kuuluvia ajoneuvoja, joita kuormitetaan 740 ± 20 daN:lla.

6.4.4 Testi vyön kiinnityspisteille, jotka sijaitsevat kokonaan istuinrakenteessa tai sekä ajoneuvo- että istuinrakenteessa

6.4.4.1 Edellä 6.4.1, 6.4.2 ja 6.4.3 kohdassa määritellyt testit suoritetaan soveltuvin osin samanaikaisesti jokaiselle istuimelle ja istuinryhmälle jäljempänä ilmoitetulla voimalla.

6.4.4.2 Edellä 6.4.1, 6.4.2 ja 6.4.3 kohdassa mainittuja kuormia lisätään voimalla, joka vastaa 20-kertaista täydellisen istuimen massaa. Istuimeen tai istuimen asianmukaisiin osiin kohdistetaan hitauskuormitus, joka vastaa kyseisen istuimen massan fyysistä vaikutusta istuimen kiinnityspisteisiin. Lisäkuorman tai -kuormat ja kuorman jakautumisen määrittelee valmistaja teknisen laitoksen suostumuksella.

Testattaessa M_2- tai N_2-luokkaan kuuluvia ajoneuvoja niitä kuormitetaan testissä täydellisen istuimen 10-kertaista massaa vastaavalla voimalla ja M_3- tai N_3-luokkaan kuuluvia ajoneuvoja kuormitetaan täydellisen istuimen 6,6-kertaista massaa vastaavalla voimalla.

6.4.5 Testi erityiselle vyötyypille

6.4.5.1 Tämän tyyppisen vyön kiinnityspisteisiin kiinnitettyä vetolaitetta (ks. liitteen 5 kuva 2) kuormitetaan testissä 1 350 daN ± 20 daN:lla laitteella, jolla jäljitellään olkanauhan tai olkanauhojen geometrisiä olosuhteita.

6.4.5.2 Samanaikaisesti kohdistetaan 1 350 daN ± 20 daN:n vetovoima vetolaitteeseen (ks. liitteen 5 kuva 3), joka on kiinnitetty molempiin turvavyön alakiinnityspisteisiin.

6.4.5.3 Testattaessa ajoneuvoja, jotka kuuluvat muuhun kuin M_1- tai N_1-luokkaan, niitä kuormitetaan testissä 675 ± 20 daN:lla, paitsi M_3- tai N_3-luokkaan kuuluvia ajoneuvoja, joita kuormitetaan 450 ± 20 daN:lla.

6.4.6 Testi taakse suunnattujen istuinten osalta

6.4.6.1 Kiinnityspisteet testataan käyttäen soveltuvin osin edellä 6.4.1, 6.4.2 tai 6.4.3 kohdassa määriteltyjä testejä. Testikuormien on vastattava kaikissa tapauksissa M_3- tai N_3-luokkaan kuuluville ajoneuvoille määriteltyjä kuormia.

6.4.6.2 Testikuorma on suunnattava kyseiseen istuma-asentoon nähden eteenpäin edellä 6.3 kohdassa määritellyn menetelmän mukaisesti.

6.5 Liitteessä 7 olevassa 1 kohdassa kuvatun istuinryhmän osalta voidaan autonvalmistajan niin halutessa tehdä liitteen 7 mukainen dynaaminen testi 6.3 ja 6.4 kohdassa määritellyn staattisen testin vaihtoehtona.

6.6 Staattisen testin vaatimukset

6.6.1 ISOFIX-kiinnitysjärjestelmien lujuus testataan kohdistamalla staattisen voiman kohdistuslaitteeseen 6.6.4.3 kohdan mukaisia voimia, kun ISOFIX-kiinnikkeet on kiinnitetty asianmukaisesti.

Jos kyseessä on ISOFIX-ylähihnakiinnityspiste, tehdään lisätesti 6.6.4.4 kohdan mukaisesti.

Kaikki saman istuinrivin ISOFIX-paikat, joita voidaan käyttää yhtä aikaa, testaan samanaikaisesti.

6.6.2 Testi voidaan suorittaa joko täysin valmiille ajoneuvolle tai sellaisille riittäville osille ajoneuvoa, jotka ovat edustavia ajoneuvon rakenteen lujuuden ja jäykkyyden osalta.

Ikkunat ja ovet voivat olla asennetut tai asentamatta ja suljetut tai sulkematta.

Tavallisesti asennettavat ajoneuvon rakennetta vahvistavat tietyt osat voivat olla asennettuina.

Testien suorittaminen voidaan rajoittaa koskemaan ISOFIX-paikkoja, jotka liittyvät vain yhteen istuimeen tai yhteen istuinryhmään, jos:

a) asianomaisella ISOFIX-paikalla on samat rakenteelliset ominaisuudet kuin muiden istuimien tai istuinryhmien ISOFIX-paikoilla, ja

b) tapauksessa, että ISOFIX-paikat on asennettu kokonaan tai osittain istuimeen tai istuinryhmään, istuimen tai istuinryhmän rakenteelliset ominaisuudet ovat samat kuin muiden istuinten tai istuinryhmien rakenteelliset ominaisuudet.

6.6.3 Jos istuimet ja pääntuet ovat säädettäviä, ne testataan teknisen tutkimuslaitoksen määrittämässä asennossa, joka on ajoneuvon valmistajan säännön nro 16 liitteen 17 lisäyksen 3 mukaisesti ilmoittamassa vaihteluvälissä.

6.6.4 Voimat, suunnat ja poikkeamarajat

6.6.4.1 135 N ± 15 N:n voima kohdistetaan staattisen voiman kohdistuslaitteen alemman etupoikkitangon keskikohtaan laitteen takimmaisen ulokkeen etu-taka-asennon säätämiseksi siten, että laitteen ja sen tuen välillä ei ole löysyyttä eikä jännitettä.

6.6.4.2 Staattisen voiman kohdistuslaitteeseen kohdistetaan edestäpäin ja viistosti taulukon 1 mukaisia voimia.

Taulukko 1

Testivoimien suunnat

Eteenpäin	0° ± 5°	8 kN ± 0,25 kN
Viistosti	75° ± 5° (molemmille sivuille, jos suoraan eteenpäin, tai vain toiselle sivulle, jos jompikumpi sivu antaa huonomman tuloksen tai jos molemmat sivut ovat symmetrisiä)	5 kN ± 0,25 kN

Valmistajan pyynnöstä nämä testit voidaan suorittaa käyttäen erilaisia rakenteita.

Eteenpäin suuntautuvat voimat on kohdistettava siten, että voiman kohdistuskulma on aluksi 10 ± 5° vaakatasosta ylöspäin. Viistot voimat kohdistetaan vaakasuorassa kulmassa 0° ± 5°. Esikuormitusvoima 500 N ± 25 N kohdistetaan määrättyyn kuormituskohtaan X, joka on merkitty liitteen 9 kuvaan 2. Täysi kuorma on saavutettava mahdollisimman nopeasti ja enintään 30 sekunnin kuormitusajan kuluessa. Valmistaja voi kuitenkin vaatia, että täysi kuormitus on saavutettava 2 sekunnin aikana. Voima on pidettävä pidetään kohdistettuna vähintään 0,2 sekuntia.

Kaikki mittaukset tehdään standardin ISO 6487 mukaisesti siten, että CFC on 60 Hz, tai vastaavan menetelmän mukaisesti.

6.6.4.3 Pelkästään ISOFIX-kiinnitysjärjestelmän testit:

6.6.4.3.1 Eteenpäin suuntautuvan voiman testaus:

Staattisen voiman kohdistuslaitteen pisteen X vaakasuora pituussuuntainen poikkeama (esikuormituksen jälkeen) kohdistettaessa siihen 8 kN ± 0,25 kN:n voima saa olla enintään 125 mm, ja pysyvät muodonmuutokset, kuten ISOFIX-alakiinnityspisteen tai ympäröivän alueen osittaiset repeämät tai rikkoutumiset, hyväksytään, jos vaadittu voima pysyy edellä vahvistetun ajan.

6.6.4.3.2 Viistoon suuntautuvan voiman testaus:

Staattisen voiman kohdistuslaitteen pisteen X voiman suuntauksen poikkeama (esikuormituksen jälkeen) kohdistettaessa siihen 5 kN ± 0,25 kN:n voima saa olla enintään 125 mm, ja pysyvät muodonmuutokset, kuten ISOFIX-alakiinnityspisteen tai ympäröivän alueen osittaiset repeämät tai rikkoutumiset, hyväksytään, jos vaadittu voima pysyy edellä vahvistetun ajan.

6.6.4.4 ISOFIX-kiinnitysjärjestelmien ja ISOFIX-ylähihnakiinnityspisteiden testi:

Staattisen voiman kohdistuslaitteen ja ylähihnakiinnityspisteen välille kohdistetaan 50 N ± 5 N:n esikuormitusvoima. Staattisen voiman kohdistuslaitteen pisteen X vaakasuora poikkeama (esikuormituksen jälkeen) kohdistettaessa siihen 8 kN ± 0,25 kN:n voima saa olla enintään 125 mm, ja pysyvät muodonmuutokset, kuten ISOFIX-alakiinnityspisteen tai ylähihnakiinnityspisteen taikka ympäröivän alueen osittaiset repeämät tai rikkoutumiset, hyväksytään, jos vaadittu voima pysyy edellä vahvistetun ajan.

Taulukko 2

Poikkeamarajat

Voiman suunta	Staattisen voiman kohdistuslaitteen pisteen X suurin sallittu poikkeama
Eteenpäin	125 mm pituussuunnassa
Viistosti	125 mm voiman suunnassa

6.6.5 Muut voimat.

6.6.5.1 Istuimen dynaamiset massavoimat

Jos asennus on sellainen, että kuorma välittyy ajoneuvon istuinyhdistelmään eikä suoraan ajoneuvon rakenteeseen, on tehtävä testi sen varmistamiseksi, että ajoneuvon istuimet kiinnittyvät ajoneuvon rakenteeseen riittävän lujasti. Tässä testissä istuimeen tai istuinyhdistelmän asiaankuuluvaan osaan kohdistetaan istuinyhdistelmän olennaisten osien painoon verrattuna 20-kertainen voima vaakasuuntaisesti ja pituussuuntaisesti eteenpäin siten, että se vastaa kyseisen istuimen painon istuinkiinnityksiin aiheuttamaa fyysistä vaikutusta. Lisäkuorman tai -kuormat ja kuorman jakautumisen määrittelee valmistaja teknisen laitoksen suostumuksella.

Valmistajan pyynnöstä staattisen voiman kohdistuslaitteen pisteeseen x voidaan kohdistaa lisäkuorma edellä kuvattujen staattisten testien aikana.

Jos ylähihnakiinnityspiste on sisäänrakennettu ajoneuvon istuimeen, tämä testi on tehtävä käyttämällä ISOFIX-ylähihnaa.

Repeämiä ei saa ilmaantua, ja poikkeamien on pysyttävä edellä olevan taulukon 2 rajoissa.

Huom. Tätä testiä ei tarvitse suorittaa, jos jokin ajoneuvon turvavyöjärjestelmän kiinnityspisteistä on sisäänrakennettu ajoneuvon istuinrakenteeseen ja ajoneuvon istuin on jo testattu ja se on läpäissyt hyväksytysti tässä säännössä vaaditut aikuismatkustajien turvajärjestelmien kiinnityspisteiden kuormitustestit.

7. TARKASTUKSET TURVAVYÖN KIINNITYSPISTEIDEN STAATTISTEN TESTIEN AIKANA JA JÄLKEEN

7.1 Kaikkien kiinnityspisteiden on läpäistävä 6.3 ja 6.4 kohdassa määritellyt testit. Pysyvät muodonmuutokset, kuten kiinnityspisteiden ja ympäröivien alueiden osittaiset repeämät ja vauriot, hyväksytään, jos vaadittu voima pysyy edellä vahvistetun ajan. Testin aikana on noudatettava 5.4.2.5 kohdassa vyön tehollisten alakiinnityspisteiden pienimmille etäisyyksille ja 5.4.3.6 kohdassa tehollisille vyön yläkiinnityspisteille asetettuja vaatimuksia.

7.1.1 M_1-luokkaan kuuluvien ajoneuvojen osalta, joiden suurin sallittu massa on enintään 2,5 tonnia ja joissa turvavyön yläkiinnityspiste sijaitsee istuinrakenteessa, turvavyön tehollinen yläkiinnityspiste ei saa siirtyä testin aikana kyseisen istuimen R-pisteen ja C-pisteen kautta kulkevan poikittaisviivan etupuolelle (ks. tämän säännön liitteen 3 kuva 1).

Muiden kuin edellä mainittujen ajoneuvojen osalta turvavyön tehollinen yläkiinnityspiste ei saa siirtyä testin aikana 10° eteen kallistetun ja istuimen R-pisteen kautta kulkevan poikittaisviivan etupuolelle.

Tehollisen yläkiinnityspisteen testin aikana tapahtunut suurin siirtymä mitataan.

Jos tehollisen yläkiinnityspisteen siirtymä ylittää edellä määritellyt rajoitukset, valmistajan on osoitettava teknisen laitoksen hyväksymällä tavalla, että ajoneuvon matkustajalle ei aiheudu vaaraa. Esimerkiksi voidaan noudattaa säännön nro 94 mukaista testausmenettelyä tai tehdä kelkkatesti vastaavalla törmäysvoimalla riittävän selviytymistilan osoittamiseksi.

7.2 Ajoneuvoissa, joissa kyseisiä laitteita käytetään, kaikilla istuimilla matkustavien ajoneuvosta ulospääsyn mahdollistavaa siirto- ja lukitusjärjestelmää on voitava käyttää edelleen käsin sen jälkeen, kun vetovoima on poistunut.

7.3 Testauksen jälkeen kaikki testeissä kuormitettuihin kiinnityspisteisiin ja rakenteisiin syntyneet vauriot on kirjattava.

7.4 Poikkeuksellisesti yläkiinnityspisteiden, jotka on asennettu M_3-luokkaan kuuluvien ajoneuvojen tai sellaisten enimmäismassaltaan yli 3,5-tonnisten M_2-luokkaan kuuluvien ajoneuvojen, jotka täyttävät säännön nro 80 vaatimukset, yhteen tai useampaan istuimeen, ei tarvitse täyttää 7.1 kohdassa säädettyjä 5.4.3.6 kohdan mukaisuutta koskevia vaatimuksia.

8. MUUTOKSET JA AJONEUVON TYYPPIHYVÄKSYNNÄN LAAJENTAMINEN

8.1 Ajoneuvotyyppiin mahdollisesti tehtävistä muutoksista on ilmoitettava hallinnolliselle yksikölle, joka on hyväksynyt kyseisen ajoneuvotyypin. Viranomaiset voivat:

8.1.1 katsoa, ettei tehdyillä muutoksilla todennäköisesti ole havaittavaa kielteistä vaikutusta ja että ajoneuvo joka tapauksessa edelleen täyttää vaatimukset, tai

8.1.2 vaatia uutta testausselostetta testien tekemisestä vastaavalta tekniseltä tutkimuslaitokselta.

8.2 Hyväksynnän vahvistus tai epääminen, jossa eritellään muutokset, annetaan tiedoksi edellä olevan 4.3 kohdan mukaisella menettelyllä tätä sääntöä soveltaville sopimuksen sopimuspuolille.

8.3 Hyväksynnän laajentamisen myöntäneen toimivaltaisen viranomaisen on annettava laajentamiselle sarjanumero ja ilmoitettava siitä muille vuoden 1958 sopimuksen sopimuspuolille, jotka soveltavat tätä sääntöä, tämän säännön liitteessä 1 esitetyn mallin mukaisella ilmoituslomakkeella.

9. TUOTANNON VAATIMUSTENMUKAISUUS

Tuotannon vaatimustenmukaisuuden varmistamismenettelyjen on oltava sopimuksen lisäyksessä 2 (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.2) asetettujen menettelyjen ja seuraavien vaatimusten mukaisia:

9.1 Jokaisen ajoneuvon, jolla on tässä asetuksessa määritelty hyväksyntänumero, on turvavyön kiinnityspisteiden ja ISOFIX-kiinnitysjärjestelmän ja ISOFIX-ylähihnakiinnityspisteen ominaisuuksiin vaikuttavien seikkojen osalta oltava hyväksytyn ajoneuvotyypin mukainen.

9.2 Edellä 9.1 kohdassa säädetyn vaatimustenmukaisuuden todentamiseksi riittävälle määrälle sarjatuotannossa valmistettuja ajoneuvoja, joissa on tämän säännön mukainen tyyppihyväksyntämerkki, on tehtävä satunnaistarkastus.

9.3 Yleensä edellä tarkoitetun kaltaiset tarkastukset rajoitetaan mittauksien suorittamiseen. Ajoneuvoille tehdään kuitenkin tarvittaessa joitakin edellä 6 kohdassa määriteltyjä testejä, jotka hyväksyntätestejä suorittava tekninen laitos valitsee.

10. TUOTANNON VAATIMUSTENVASTAISUUDEN SEURAAMUKSET

10.1 Ajoneuvolle tämän säännön mukaisesti annettu tyyppihyväksyntä voidaan peruuttaa, jos edellä 9.1 kohdassa säädetty vaatimus ei täyty tai ajoneuvon kiinnityspisteet tai ISOFIX-kiinnitysjärjestelmä tai ISOFIX-ylähihnakiinnityspiste eivät läpäise edellä 9 kohdassa säädettyjä tarkastuksia.

10.2 Jos tätä sääntöä soveltava sopimuksen sopimuspuoli peruuttaa aiemmin myöntämänsä hyväksynnän, sen on viipymättä ilmoitettava tästä muille tätä sääntöä soveltaville sopimuksen sopimuspuolille tämän säännön liitteessä 1 esitetyn mallin mukaisella ilmoituslomakkeella.

11. KÄYTTÖOHJEET

Kansalliset viranomaiset voivat vaatia rekisteröimiensä ajoneuvojen valmistajia ilmoittamaan selvästi ajoneuvon käyttöohjeissa

11.1 vyön kiinnityspisteiden sijainnin ja

11.2 turvavyötyypit, joita varten kiinnityspisteet on tarkoitettu (ks. liitteessä 1 oleva 5 kohta).

12. TUOTANNON LOPETTAMINEN

Jos hyväksynnän haltija päättää lopullisesti tämän säännön mukaisesti hyväksyttyjen turvavöiden kiinnityspisteiden tai ISOFIX-kiinnitysjärjestelmätyypin ja ISOFIX-ylähihnakiinnityspisteen valmistamisen, sen on ilmoitettava asiasta hyväksynnän antaneelle viranomaiselle. Asiaa koskevan tiedonannon saatuaan kyseinen viranomainen ilmoittaa siitä muille tätä sääntöä soveltaville vuoden 1958 sopimuksen osapuolille tämän säännön liitteessä 1 olevan mallin mukaisella tiedonantolomakkeella.

13. HYVÄKSYNTÄTESTEISTÄ VASTAAVIEN TEKNISTEN TUTKIMUSLAITOSTEN SEKÄ HALLINNOLLISTEN YKSIKÖIDEN NIMET JA OSOITTEET

Tätä sääntöä soveltavien vuoden 1958 sopimuksen osapuolten on ilmoitettava Yhdistyneiden Kansakuntien sihteeristölle niiden teknisten laitosten nimet ja osoitteet, jotka vastaavat hyväksyntätestien suorittamisesta, sekä niiden hallintoviranomaisten nimet ja osoitteet, jotka antavat tyyppihyväksyntiä ja joille muissa maissa annetut hyväksynnät tai niiden laajentamiset taikka hyväksyntöjen epäämiset tai peruutukset todistavat lomakkeet on toimitettava.

14. SIIRTYMÄMÄÄRÄYKSET

14.1 Muutossarjan 06 virallisesta voimaantulosta alkaen tätä sääntöä soveltavat sopimuspuolet eivät saa evätä tähän sääntöön, sellaisena kuin se on muutettuna muutossarjalla 06, perustuvia E-hyväksyntiä.

14.2 Tätä sääntöä soveltavat sopimuspuolet saavat myöntää ECE-tyyppihyväksyntiä kahden vuoden kuluttua tämän säännön muutossarjan 06 voimaantulosta vain, jos tämän säännön vaatimukset, sellaisina kuin ne ovat muutettuina muutossarjalla 06, täyttyvät.

14.3 Tätä sääntöä soveltavat sopimuspuolet voivat seitsemän vuoden kuluttua tämän säännön 06-muutossarjan voimaantulosta kieltäytyä tunnustamasta hyväksyntiä, joita ei ole myönnetty tämän säännön muutossarjan 06 mukaisesti. Tämän säännön muutossarjan 06 soveltamisalaan kuulumattomien ajoneuvoluokkien hyväksynnät pysyvät kuitenkin voimassa, ja tätä sääntöä soveltavien sopimuspuolten on edelleen hyväksyttävä ne.

14.4 Niiden ajoneuvojen osalta, joihin ei sovelleta edellä 7.1.1 kohtaa, tämän säännön muutossarjan 04 mukaisesti myönnetyt hyväksynnät pysyvät voimassa.

14.5 Niiden ajoneuvojen osalta, joihin ei sovelleta tämän säännön muutossarjan 05 neljättä täydennystä, nykyiset hyväksynnät pysyvät voimassa, jos ne on myönnetty muutossarjan 05 mukaisesti mukaan lukien sen kolmas täydennys.

14.6 Muutossarjan 05 viidennen täydennyksen virallisen voimaantulopäivän jälkeen yksikään tätä sääntöä soveltava sopimuspuoli ei saa kieltäytyä myöntämästä tämän säännön mukaisia E-hyväksyntiä sellaisena, kuin ne ovat muutettuina muutossarjan 05 viidennellä täydennyksellä.

14.7 Niiden ajoneuvojen osalta, joihin ei sovelleta tämän säännön muutossarjan 05 viidettä täydennystä, nykyiset hyväksynnät pysyvät voimassa, jos ne on myönnetty muutossarjan 05 mukaisesti mukaan lukien sen kolmas täydennys.

14.8 Helmikuun 20. päivästä 2005 alkaen tätä sääntöä soveltavat sopimuspuolet saavat myöntää E-hyväksyntiä luokan M1 ajoneuvoille ainoastaan, jos tämän säännön, sellaisena kuin se on muutettuna muutossarjan 05 viidennellä täydennyksellä, vaatimukset täyttyvät.

14.9 Helmikuun 20. päivästä 2007 alkaen tätä sääntöä soveltavat sopimuspuolet saavat kieltäytyä hyväksymästä luokan M1 ajoneuvojen hyväksyntiä, jos niitä ei ole myönnetty tämän säännön muutossarjan 05 viidennen täydennyksen mukaisesti.

14.10 Heinäkuun 16. päivästä 2006 alkaen tätä sääntöä soveltavat sopimuspuolet saavat myöntää hyväksyntiä luokan N ajoneuvoille ainoastaan, jos tämän säännön, sellaisena kuin se on muutettuna muutossarjan 05 viidennellä täydennyksellä, vaatimukset täyttyvät.

14.11 Heinäkuun 16. päivästä 2008 alkaen tätä sääntöä soveltavat sopimuspuolet saavat kieltäytyä hyväksymästä luokan N ajoneuvojen hyväksyntiä, jos niitä ei ole myönnetty tämän säännön muutossarjan 05 viidennen täydennyksen mukaisesti.

14.12 Muutossarjan 07 virallisesta voimaantulopäivästä alkaen tätä sääntöä soveltavat sopimuspuolet eivät saa evätä tähän sääntöön, sellaisena kuin se on muutettuna muutossarjalla 07, perustuvaa E-hyväksyntää.

14.13 Kahdenkymmenenneljän kuukauden kuluttua muutossarjan 07 voimaantulopäivästä tätä sääntöä soveltavat sopimuspuolet saavat myöntää E-hyväksyntiä ainoastaan, jos tämän säännön, sellaisena kuin se on muutettuna muutossarjalla 07, vaatimukset täyttyvät.

14.14 Kolmenkymmenenkuuden kuukauden kuluttua muutossarjan 07 voimaantulopäivästä tätä sääntöä soveltavat sopimuspuolet voivat kieltäytyä tunnustamasta hyväksyntiä, joita ei ole myönnetty tämän säännön muutossarjan 07 mukaisesti.

14.15 Edellä olevan 14.13 ja 14.14 kohdan säännöksistä riippumatta sellaiset ajoneuvoluokkien hyväksynnät, jotka perustuvat säännön aiempiin muutossarjoihin ja joita muutossarja 07 ei koske, ovat edelleen voimassa, ja tätä sääntöä soveltavien sopimuspuolten on edelleen hyväksyttävä ne.

14.16 Jos sopimuspuolten kansallisissa vaatimuksissa ei tähän sääntöön liittymisen hetkellä määrätä turvavöiden kiinnityspisteiden pakollisesta asentamisesta kokoontaitettavia istuimia varten, sopimuspuolet voivat edelleen kansallisessa hyväksynnässä sallia sen, että näitä kiinnityspisteitä ei asenneta, mutta tässä tapauksessa kyseisiä linja-autoluokkia ei voida tyyppihyväksyä tämän säännön perusteella.

LIITE 1

ILMOITUS

(Enimmäiskoko: A4 (210 × 297 mm)



Antaja: Viranomaisen nimi

.....

.....

.....

Aihe: Ajoneuvotyypin (2) HYVÄKSYNNÄN MYÖNTÄMINEN
HYVÄKSYNNÄN LAAJENTAMINEN
HYVÄKSYNNÄN EPÄÄMINEN
HYVÄKSYNNÄN PERUUTTAMINEN
TUOTANNON LOPETTAMINEN

turvavöiden kiinnityspisteiden ja ISOFIX-kiinnitysjärjestelmien ja ISOFIX-ylähihnakiinnityspisteen osalta säännön nro 14 mukaisesti

Hyväksynnän nro ..... Laajennuksen nro .....

1. Moottoriajoneuvon kauppanimi tai merkki .....
2. Ajoneuvotyyppi .....
3. Valmistajan nimi ja osoite .....
4. Tarvittaessa valmistajan edustajan nimi ja osoite .....
5. Ajoneuvossa oleviin kiinnityspisteisiin asennettavaksi hyväksyttyjen vyö- ja kelauslaitetyyppien yksilöinti:

				Kiinnityspisteen sijainti (*)	
				ajoneuvon rakenne	istuimen rakenne
Edessä	Oikeanpuoleinen istuin	alakiinnityspisteet	ulompi / sisempi		
		yläkiinnityspiste			
	Keski-istuin	alakiinnityspisteet	oikea / vasen		
		yläkiinnityspiste			
	Vasemmanpuoleinen istuin	alakiinnityspisteet	ulompi / sisempi		
		yläkiinnityspiste			
Takana	Oikeanpuoleinen istuin	alakiinnityspisteet	ulompi / sisempi		
		yläkiinnityspiste			
	Keski-istuin	alakiinnityspisteet	oikea / vasen		
		yläkiinnityspiste			
	Vasemmanpuoleinen istuin	alakiinnityspistee	ulompi / sisempi		
		yläkiinnityspiste			

(*) Lisätään asianmukaiseen kohtaan seuraava(t) kirjain (kirjaimet):

"A"	kolmipistevöistä,
"B"	lantiovöistä,
"S"	erityisistä vyötyypeistä, tällöin tyyppi ilmoitetaan kohdassa "Huomautuksia",
"Ar", "Br" tai "Sr"	vöistä, joissa on kelauslaitteet,
"Ae", "Be" tai "Se"	vöistä, joissa on energianvaimennin,
"Are", "Bre" tai "Sre"	vöistä, joissa on kelauslaitteet ja energianvaimentimet vähintään yhdessä kiinnityspisteessä.

Huomautuksia: .....

6. Kuvaus istuimista ([3]) .....

7. Kuvaus istuimen tai sen osien säätö-, siirto- ja lukitusjärjestelmistä: ([3]) .....

8. Kuvaus istuimen kiinnityspisteistä: ([3]) .....

9. Kuvaus erityisestä turvavyötyypistä, jota edellytetään, mikäli kiinnityspiste sijaitsee istuinrakenteessa tai siihen kuuluu energianvaimennuslaite: .....

10. Päivä, jona ajoneuvo on toimitettu hyväksyttäväksi: .....

11. Hyväksyntätestauksesta vastaava tekninen tutkimuslaitos: .....

12. Kyseisen laitoksen antaman testausselosteen päiväys: .....

13. Kyseisen laitoksen antaman testausselosteen numero: .....

14. Hyväksyntä(ä) myönnetty/evätty/laajennettu/peruutettu ([2]) .....

15. Hyväksyntämerkin sijainti ajoneuvossa: .....

16. Paikka: .....

17. Päiväys: .....

18. Allekirjoitus: .....

19. Tähän tiedonantoon liitetään seuraavat asiakirjat, jotka ovat hyväksynnän myöntäneen laitoksen hallussa ja jolta ne ovat pyynnöstä saatavilla:

— vyön kiinnityspisteitä, mahdollisia ISOFIX-kiinnitysjärjestelmiä ja ylähihnakiinnityspisteitä ja ajoneuvon rakennetta koskevat piirustukset, kaaviot ja suunnitelmat;

— valokuvat vyön kiinnityspisteistä, mahdollisista ISOFIX-kiinnitysjärjestelmistä ja ylähihnakiinnityspisteistä ja ajoneuvon rakenteesta;

— istuimia, niiden kiinnitystä ajoneuvoon ja istuimien ja niiden osien säätö- ja siirtojärjestelmiä sekä niiden lukituslaitteita koskevat piirrokset, kaaviot ja suunnitelmat; ([3])

— valokuvat istuimista, niiden kiinnityksestä ja istuimien ja niiden osien säätö- ja siirtojärjestelmistä sekä niiden lukituslaitteista. ([3])

([1]) Hyväksynnän myöntäneen/laajentaneen/evänneen/peruuttaneen maan tunnusnumero (ks. säännön hyväksyntämääräykset).
([2]) Tarpeeton yliviivataan.
([3]) Vain, jos kiinnityspiste on istuimessa tai jos istuin tukee vyön nauhaa.

LIITE 2

HYVÄKSYNTÄMERKIN SIJOITTELU

MALLI A

(ks. tämän säännön 4.4 kohta)

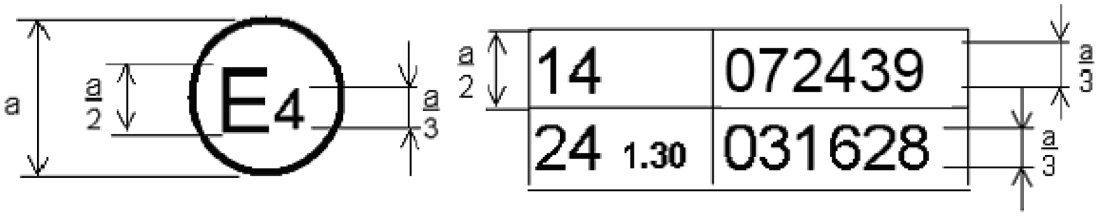


a = vähintään 8 mm

Edellä oleva ajoneuvoon kiinnitetty tyyppihyväksyntämerkki osoittaa, että kyseinen ajoneuvotyyppi on turvavöiden kiinnityspisteiden osalta hyväksytty Alankomaissa (E 4) säännön nro 14 mukaisesti numerolla 072439. Tyyppihyväksyntänumeron kaksi ensimmäistä merkkiä tarkoittavat, että sääntöön nro 14 sisältyi jo hyväksynnän antamishetkellä muutossarja 07.

MALLI B

(ks. tämän säännön 4.5 kohta)



a = vähintään 8 mm

Yllä olevasta ajoneuvoon kiinnitetystä hyväksyntämerkistä käy ilmi, että kyseinen ajoneuvotyyppi on hyväksytty Alankomaissa (E 4) sääntöjen nro 14 ja nro 24 mukaisesti. (*) (Jälkimmäisen säännön osalta korjattu vaimennuskerroin on 1,30 m^{-1}). Tyyppihyväksyntänumerot osoittavat, että hyväksyntöjen myöntämispäivinä sääntöön nro 14 sisältyi muutossarja 07 ja sääntöön nro 24 sisältyi muutossarja 03.

(*) Toinen luku annetaan ainoastaan esimerkkinä.

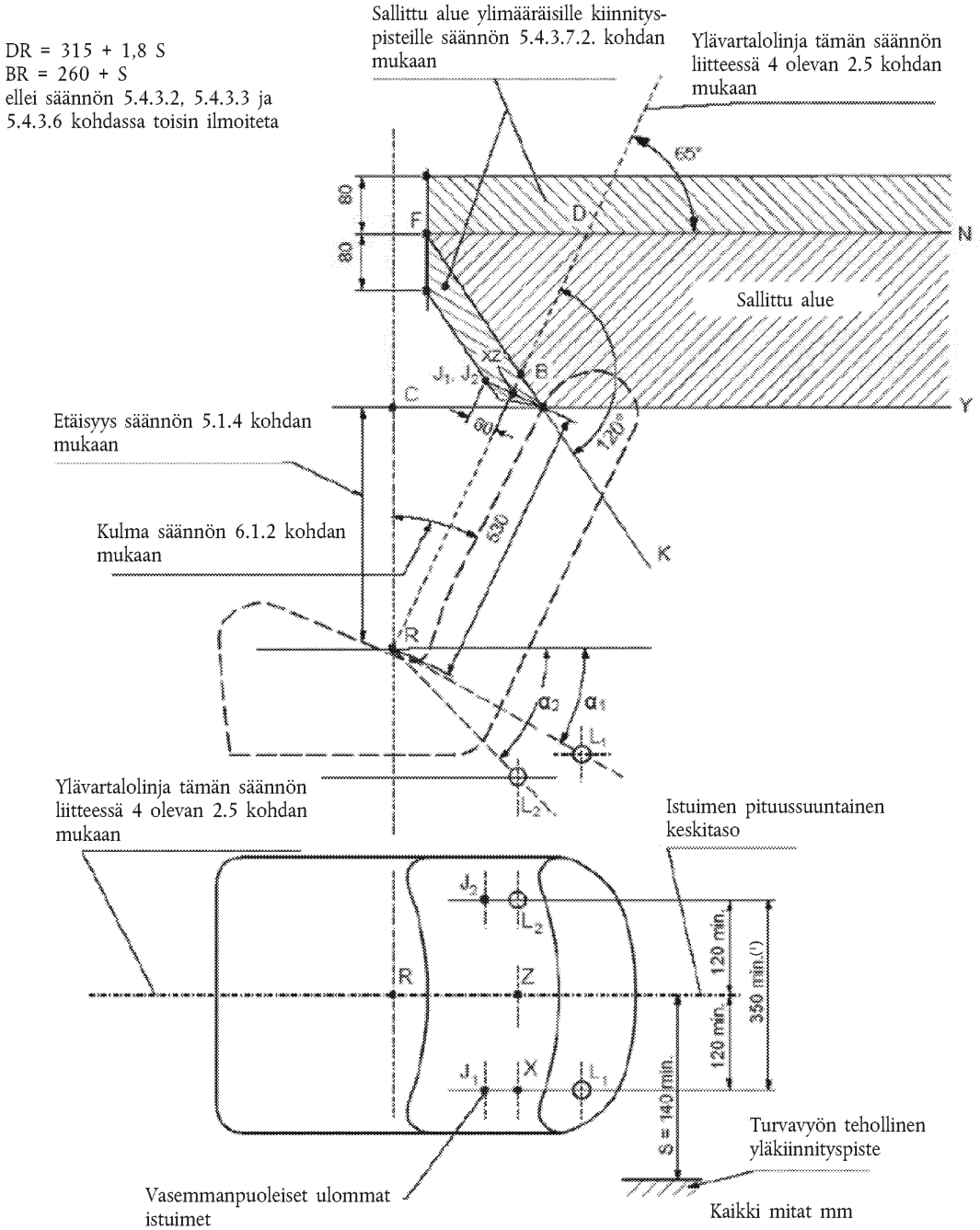
LIITE 3

TURVAVYÖN TEHOLLISTEN KIINNITYSPISTEIDEN SIJAINTI

Kuva 1

Vyön tehollisten kiinnityspisteiden sijoituspaikat

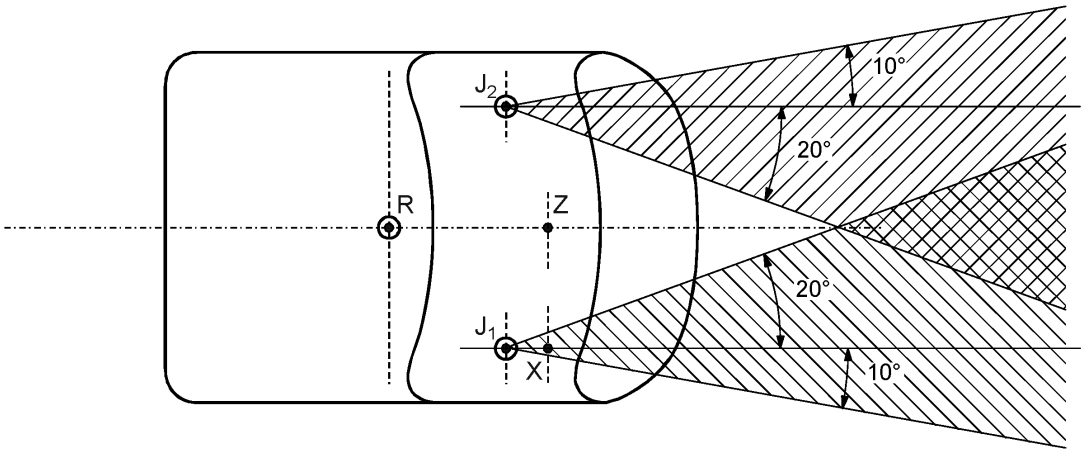
(Piirustuksessa on vain yksi esimerkki, jossa ylempi kiinnityspiste sijaitsee ajoneuvon korin sivuseinässä)



(1) Vähintään 240 mm M_1- ja N_1-luokkiin kuuluvien ajoneuvojen keskimmäisten takaistuinpaikkojen osalta.

Kuva 2

Teholliset yläkiinnityspisteet säännön 5.4.3.7.3 kohdan mukaisesti



LIITE 4

MENETTELY MOOTTORIAJONEUVOJEN ISTUMAPAIKKOJEN H-PISTEEN JA TODELLISEN YLÄVARTALOKULMAN MÄÄRITTÄMISEKSI

1. TARKOITUS

Tässä liitteessä kuvatun menettelyn tarkoituksena on H-pisteen sijainnin ja todellisen ylävartalokulman määrittäminen moottoriajoneuvon yhden tai useamman istumapaikan osalta sekä mitattujen tietojen ja ajoneuvon valmistajan ilmoittamien suunnittelutietojen välisen suhteen todentaminen. ([1])

2. MÄÄRITELMÄT

Tässä liitteessä sovelletaan seuraavia määritelmiä:

2.1 'Viitetiedoilla' tarkoitetaan yhtä tai useampaa seuraavista istumapaikan ominaisuuksista:

2.1.1 H-pistettä ja R-pistettä sekä niiden välistä suhdetta,

2.1.2 todellista ja suunniteltua ylävartalokulmaa sekä niiden välistä suhdetta.

2.2 'Kolmiulotteisella H-pisteen määrityslaitteella' tarkoitetaan välinettä, jota käytetään H-pisteiden ja todellisen ylävartalokulman määrittämiseen. Laite kuvaillaan tämän liitteen lisäyksessä 1.

2.3 'H-pisteellä' tarkoitetaan ajoneuvon istuimelle asennetun kolmiulotteisen H-pisteen määrityslaitteen ylävartaloosan ja reisiosan rotaatiopisteen sijaintia 4 kohdan mukaisesti määritettynä. H-piste sijaitsee keskellä laitteen keskiviivaa, joka on H-pisteen määrityslaitteen molemmin puolin sijaitsevien H-pisteen kohdistuspisteiden välissä. H-piste vastaa teoreettisesti R-pistettä (toleranssit, ks. jäljempänä oleva kohta 3.2.2). Kun H-piste on määritetty kohdassa 4 esitetyn menettelyn mukaisesti, sen katsotaan kuuluvan kiinteästi istuinrakenteeseen ja liikkuvan rakenteen mukana, kun istuinta säädetään.

2.4 'R-pisteellä' eli 'istuimen vertailupisteellä' tarkoitetaan suunnittelupistettä, jonka ajoneuvon valmistaja määrittelee kullekin istumapaikalle kolmiulotteisessa viitejärjestelmässä.

2.5 'Ylävartalolinjalla' tarkoitetaan kolmiulotteisen H-pisteen määrityslaitteen koetintangon keskilinjaa, kun koetintanko on takimmaisessa asennossaan.

2.6 'Todellisella ylävartalokulmalla' tarkoitetaan kulmaa, joka mitataan H-pisteen kautta kulkevan pystyviivan ja ylävartalolinjan välistä H-pisteen määrityslaitteen selkäkulman osoittavalla asteikolla. Todellinen ylävartalokulma vastaa teoriassa suunniteltua ylävartalokulmaa (toleranssit määritellään jäljempänä 3.2.2 kohdassa).

2.7 'Suunnitellulla ylävartalokulmalla' tarkoitetaan R-pisteen kautta kulkevan pystysuoran viivan ja istuimen selkänojan viivan välistä sellaisessa asennossa mitattua kulmaa, joka vastaa ajoneuvon valmistajan määrittelemää istuimen selkänojan suunniteltua asentoa.

2.8 'Matkustajan keskitasolla' (C/LO) tarkoitetaan kolmiulotteisen H-pisteen määrityslaitteen keskitasoa, kun se on sijoitettuna kuhunkin määriteltyyn istumapaikkaan. Sitä edustaa H-pisteen koordinaatti Y-akselilla. Yksittäisten istuimien osalta istuinten istuimen keskitaso on samassa kohdassa kuin matkustajan keskitaso. Muiden istuimien osalta matkustajan keskitason määrittelee valmistaja.

2.9 'Kolmiulotteisella viitejärjestelmällä' tarkoitetaan järjestelmää, joka on kuvattu tämän liitteen lisäyksessä 2.

2.10 'Vertailumerkeillä' tarkoitetaan ajoneuvon korissa olevia, valmistajan määrittelemiä fyysisiä pisteitä (aukkoja, pintoja, merkkejä tai lovia).

2.11 'Ajoneuvon mittausasennolla' tarkoitetaan ajoneuvon asentoa, joka määritellään käyttäen vertailumerkkien sijaintia kolmiulotteisessa viitejärjestelmässä.

([1]) Kaikkien muiden istumapaikkojen kuin etuistuimien osalta, joissa H-pistettä ei voida määritellä kolmiulotteisen H-pisteen määrityslaitteen tai siihen liittyvien menetelmien avulla, toimivaltainen viranomainen voi halutessaan käyttää valmistajan ilmoittamaa R-pistettä viitearvona.

3. VAATIMUKSET

3.1 Tietojen esittämistapa

Jokaisen istumapaikan osalta, joita koskevat vertailutiedot ovat tarpeen tämän säännön vaatimusten noudattamisen osoittamiseksi, on esitettävä kaikki seuraavat tai niistä asianmukaisesti valitut tiedot muodossa, joka on määritelty tämän liitteen lisäyksessä 3:

3.1.1 R-pisteen koordinaatit kolmiulotteisessa viitejärjestelmässä;

3.1.2 suunniteltu ylävartalokulma;

3.1.3 kaikki tiedot, jotka ovat tarpeen istuimen säätämiseksi (jos istuinta voidaan säätää) 4.3 kohdassa vahvistettuun mittausasentoon.

3.2 Mitattujen tietojen ja suunnitteluerite lmien suhde

3.2.1 H-pisteen koordinaatteja verrataan R-pisteen koordinaatteihin, ja jäljempänä 4 kohdassa vahvistettua menettelyä käyttäen saatua todellisen ylävartalokulman arvoa verrataan ajoneuvon valmistajan ilmoittamaan suunniteltuun ylävartalokulmaan.

3.2.2 R-pisteen ja H-pisteen suhteellisia sijainteja sekä suunnitellun ja todellisen ylävartalokulman välistä suhdetta pidetään kyseisen istuimen osalta hyväksyttävinä, jos H-piste on määriteltyjen koordinaattiensa mukaan sellaisen neliön sisällä, jonka pysty- ja vaakasuoran sivun pituus on 50 mm ja jonka lävistäjät leikkaavat R-pisteessä, ja jos todellinen ylävartalokulma vastaa 5 asteen tarkkuudella suunniteltua ylävartalokulmaa.

3.2.3 Jos nämä ehdot täyttyvät, R-pistettä ja suunniteltua ylävartalokulmaa käytetään tämän säännön vaatimusten noudattamisen osoittamiseen.

3.2.4 Jos H-piste tai todellinen ylävartalokulma ei täytä edellä olevan 3.2.2 kohdan vaatimuksia, H-piste ja todellinen ylävartalokulma määritetään vielä kahdesti (kaikkiaan kolmesti). Jos kahden määrityksen tulokset kolmesta täyttävät vaatimukset, sovelletaan edellä olevan 3.2.3 kohdan ehtoja.

3.2.5 Jos kahden edellä olevassa 3.2.4 kohdassa kuvatun määrityksen tulokset kolmesta eivät täytä edellä olevan 3.2.2 kohdan vaatimuksia tai jos tarkistusta ei voida suorittaa, koska ajoneuvon valmistaja ei ole pystynyt toimittamaan tietoja R-pisteen sijainnista tai suunnitellusta ylävartalokulmasta, käytetään kolmen mitatun pisteen painopistettä tai kolmen mitatun kulman keskiarvoa. Näitä voidaan soveltaa kaikissa tämän säännön kohdissa, joissa viitataan R-pisteeseen tai suunniteltuun ylävartalokulmaan.

4. MENETTELY H-PISTEEN JA TODELLISEN YLÄVARTALOKULMAN MÄÄRITTÄMISEKSI

4.1 Ajoneuvo on valmistajan harkinnan mukaan vakioitava lämpötilaan 20 ± 10 °C sen varmistamiseksi, että istuinmateriaali saavuttaa huoneenlämmön. Jos tarkastettavalla istuimella ei ole ennen istuttu, 70–80 kg:n painoisen henkilön tai laitteen on istuttava sillä kahdesti minuutin ajan, jotta istumatyyny ja selkänoja saavat joustavuutta. Valmistajan pyynnöstä kaikki istuinasennelmat pidetään lepotilassa vähintään 30 minuuttia ennen kolmiulotteisen H-pisteeen määrityslaitteen asentamista.

4.2 Ajoneuvo pidetään edellä 2.11 kohdassa määritellyssä mittausasennossa.

4.3 Jos istuin on säädettävä, se säädetään ensin takimmaiseen tavanomaiseen ajo- tai matkustusasentoon, jonka ajoneuvon valmistaja on ilmoittanut, ottaen huomioon vain istuimen pituussuuntainen säätö mutta käyttämättä istuimen liikkumavaraa, jonka tarkoituksena on muu kuin tavanomaisen ajo- tai matkustusasennon saavuttaminen. Jos käytettävissä on muita istuimen säätömahdollisuuksia (korkeus, istuinkulma tai selkänojakulma jne.), ne säädetään asentoon, jonka ajoneuvon valmistaja määrittelee. Jousitettujen istuimien korkeussäätö asetetaan kiinteästi valmistajan määrittelemään tavanomaiseen ajoasentoon.

4.4 Istuinpaikan alue, joka on kosketuksissa H-pisteen määrityslaitteeseen, peitetään riittävän kokoisella ja kudokseltaan asianmukaisella musliinipuuvillalla (sileä puuvillakangas, jossa on 18,9 lankaa/cm^2 ja jonka paino on 0,228 kg/m^2) tai kudotulla taikka kuitukankaalla, jolla on vastaavat ominaisuudet. Jos testi suoritetaan ajoneuvon ulkopuolella olevalle istuimelle, alustalla, jolla istuin sijaitsee, on oltava samat perusominaisuudet [1] kuin sen ajoneuvon lattialla, jossa istuin on tarkoitettu käytettäväksi.

[1] Kaltevuuskulma, korkeusero istuimen kiinnityskohdissa, pinnan rakenne jne.

4.5 Kolmiulotteisen H-pisteen määrityslaitteen kaukaloasennelma sijoitetaan siten, että matkustajan keskitaso (C/LO) on H-pisteen märityslaitteen keskitason kohdalla. Valmistajan pyynnöstä H-pisteen määrityslaitetta voidaan siirtää sisemmäksi matkustajan keskitasoon (C/LO) nähden, jos laite sijaitsee niin paljon ulompana, että istuimen reuna estää sen asettamisen vaakatasoon.

4.6 Jalkaterä- ja sääriosa kiinnitetään istuinkaukaloasennelmaan joko yksitellen tai käyttäen T-tankoa. H-pisteen kohdistuspisteiden kautta kulkevan linjan on oltava maanpinnan suuntainen ja kohtisuorassa istuimen pituussuuntaista keskitasoa vastaan.

4.7 Kolmiulotteisen H-pisteen määrityslaitteen jalkaterien ja säärten asennot säädetään seuraavasti:

4.7.1 Istumapaikka: kuljettaja ja uloimpana edessä istuva matkustaja

4.7.1.1 Molempia jalkaterä- ja sääriasennelmia siirretään eteenpäin siten, että jalkaterät asettuvat luonnollisiin asentoihinsa lattialla, tarvittaessa polkimien väliin. Jos mahdollista, vasen jalka sijoitetaan suunnilleen yhtä kauas vasemmalle H-pisteen määrityslaitteen keskitasosta kuin oikea jalka on siitä oikealle. H-pisteen määrityslaitteen vaakasuoruuden tarkistamisessa käytettävä vesivaaka saadaan vaakasuoraan säätämällä tarvittaessa istuinkaukalo uudelleen tai säätämällä jalkaterän ja jalan muodostamia kokoonpanoja taaksepäin. H-pisteen kohdistuspisteiden kautta kulkevan viivan on pysyttävä kohtisuorassa istuimen pituussuuntaista keskitasoa vastaan.

4.7.1.2 Jos vasenta säärtä ei voida pitää samansuuntaisena oikean säären kanssa eikä rakenne pysty tukemaan vasenta jalkaterää, vasenta jalkaterää siirretään, kunnes se on tuettu. H-pisteen kohdistusmerkkien linjaus ei saa muuttua.

4.7.2 Istumapaikka: ulompi takaistuin

Takaistuimien tai apuistuimien osalta sääret asetetaan valmistajan määrittelemään asentoon. Jos jalkaterät koskettavat tällöin lattiaa eri korkeuksilla olevissa kohdissa, on ensiksi etuistuinta koskettava jalkaterä otettava vertailupisteeksi ja asetettava toinen siten, että laitteen istuinosan sivuttaista kallistusta osoittava vesivaaka osoittaa vaakasuoraa.

4.7.3 Muut istumapaikat:

Noudatetaan edellä olevassa 4.7.1 kohdassa esitettyä yleistä menettelyä, paitsi että jalkaterät on asetettava ajoneuvon valmistajan määritelmän mukaisesti.

4.8 Sääri- ja reisipainoja käyttäen kolmiulotteinen H-pisteen määrityslaite asetetaan vaakatasoon.

4.9 Kallistetaan selkäosaa etupidäkettä vasten ja vedetään H-pisteen määrityslaite irti istuimen selkänojasta T-tangon avulla. Asetetaan laite uudelleen istuimelle käyttäen yhtä seuraavista menetelmistä:

4.9.1 Jos H-pisteen määrityslaite pyrkii liukumaan taakse, sen annetaan liukua taaksepäin kunnes T-tangon eteenpäin kohdistuvaa vaakasuoraa ja pidättävää kuormaa ei enää tarvita, eli kunnes istuinkaukalo koskettaa istuimen selkänojaa. Tarvittaessa säären asentoa korjataan.

4.9.2 Jos H-pisteen määrityslaite ei pyri liukumaan taaksepäin, sitä liu'utetaan taaksepäin kohdistamalla T-tankoon vaakasuora taaksepäin suuntautuva kuorma, kunnes istuinkaukalo koskettaa istuimen selkänojaa (ks. tämän liitteen lisäyksen 1 kuva 2).

4.10 Kohdistetaan 100 ± 10 N:n kuorma H-pisteen määrityslaitteen kaukaloasennelmaan lantiokulman mitta-asteikon ja T-tangon kotelon leikkauskohdassa. Kuorman vaikutussuunta pidetään mainitun leikkauskohdan ja juuri lantiotangon kehyksen yläpuolella sijaitsevan pisteen kautta kulkevan linjan suuntaisena (ks. tämän liitteen lisäyksen 1 kuva 2). Sitten selkäkaukalo siirretään varovasti takaisin istuimen selkänojaa vasten. Menettelyn jatkuessa on varottava, ettei H-pisteen määrityslaite pääse liukumaan eteenpäin.

4.11 Oikean- ja vasemmanpuoleiset lantiopainot asetetaan paikalleen ja sen jälkeen vuorotellen kahdeksan ylävartalopainoa. H-pisteen määrityslaite pidetään vaakasuorassa.

4.12 Selkäkaukaloa kallistetaan eteenpäin istuimen selkänojan jännityksen vapauttamiseksi. H-pisteen määrityslaitetta keinutetaan sivusuunnassa 10° kaaressa (5° kumpaankin suuntaan pystysuorasta keskitasosta) kolme täyttä kierrosta, jotta sen ja istuimen välille mahdollisesti kasautunut kitka vapautuu.

Keinutuksen aikana H-pisteen määrityslaitteen T-tanko saattaa pyrkiä poikkeamaan määritellystä vaaka- ja pystysuorasta linjauksestaan. Tästä syystä T-tankoa on pidettävä paikallaan kohdistamalla siihen tarvittava sivuttaiskuorma keinutusliikkeen aikana. T-tankoa pideltäessä ja laitetta keinutettaessa on varmistettava huolellisesti, että tahattomia ulkoisia kuormia ei kohdistu pystysuoraan eikä eteen- tai taaksepäin.

H-pisteen määrityslaitteen jalkaterien liikettä ei saa estää eikä niitä saa pidellä tämän vaiheen aikana. Jos jalkojen asento muuttuu, niiden tulisi antaa toistaiseksi jäädä kyseiseen asentoon.

Selkäosa lasketaan varovasti istuimen selkänojaa vasten ja tarkistetaan, että molemmat vesivaa'at ovat vaakasuorassa. Jos jalkaterät ovat liikkuneet kolmiulotteisen laitteen keinutuksen aikana, niiden asentoa on korjattava seuraavasti:

Kumpikin jalkaterä nostetaan vuorotellen irti lattiasta mahdollisimman vähän mutta riittävästi, niin että jalkaterät eivät enää liiku. Nostamisen aikana jalkaterien on annettava kiertyä vapaasti, eikä niihin saa kohdistaa eteen tai sivulle suuntautuvaa kuormaa. Kun kumpikin jalkaterä lasketaan takaisin alas, kantapään on koskettava tarkoitukseen suunniteltuun rakenteeseen.

Tarkistetaan, että sivusuuntainen vesivaaka on vaakasuorassa; tarvittaessa käytetään riittävää sivusuuntaista kuormaa selkäosan yläosassa niin, että H-pisteen määrityslaitteen lantio-osa on istuimella vaakasuorassa.

4.13 T-tangosta pidetään kiinni, jotta H-pisteen määrityslaite ei liukuisi eteenpäin istuinpehmusteella, ja menetellään seuraavasti:

a) selkäosa palautetaan istuimen selkänojaa vasten;

b) vuorotellen kohdistetaan ja vapautetaan vaakasuora taaksepäin suuntautuva kuorma, jonka suuruus on enintään 25 N, selkäkulmatankoon suunnilleen ylävartalon painojen keskikohdan korkeudella, kunnes lantiokulman asteikko osoittaa, että vakaa asento on saavutettu kuorman vapauttamisen jälkeen. On huolellisesti varmistettava, että H-pisteen määrityslaitteeseen ei kohdisteta ulkoisia alaspäin tai sivuille suuntautuvia kuormia. Jos laitteen uusi säätö on tarpeen, selkäosaa kierretään eteenpäin, vaakasuoruus säädetään ja 4.12. kohdassa esitetty menettely toistetaan.

4.14 Tehdään kaikki mittaukset:

4.14.1 H-pisteen koordinaatit mitataan kolmiulotteisen viitejärjestelmän suhteen.

4.14.2 Todellinen ylävartalokulma todetaan H-pisteen määrityslaitteen selkäkulma-asteikosta, kun tanko on takimmaisessa mahdollisessa asennossa.

4.15 Jos H-pisteen määrityslaitteen asennus halutaan toistaa, istuinasennelma olisi pidettävä kuormittamattomana vähintään 30 minuuttia ennen toistoa. Laitetta ei pitäisi jättää kuormitettuna istuinasennelman päälle pitemmäksi aikaa kuin testin suorittaminen vaatii.

4.16 Jos saman istuinrivin istuimia voidaan pitää samanlaisina (penkki-istuin, identtiset istuimet jne.), riittää, että kullekin istuinriville määritetään yksi H-piste ja yksi todellinen ylävartalokulma, jolloin tämän liitteen lisäyksessä 1 kuvattu H-pisteen määrityslaite sijoitetaan koko riviä edustavalle paikalle. Tämän paikan on oltava:

4.16.1 eturivissä kuljettajan istuin,

4.16.2 takarivillä tai -riveillä ulompana sijaitseva istuin.

Lisäys 1

KOLMIULOTTEISEN H-PISTEEN MÄÄRITYSLAITTEEN KUVAUS (*)

(3-DH-laite)

1. Selkä- ja istuinkaukalot

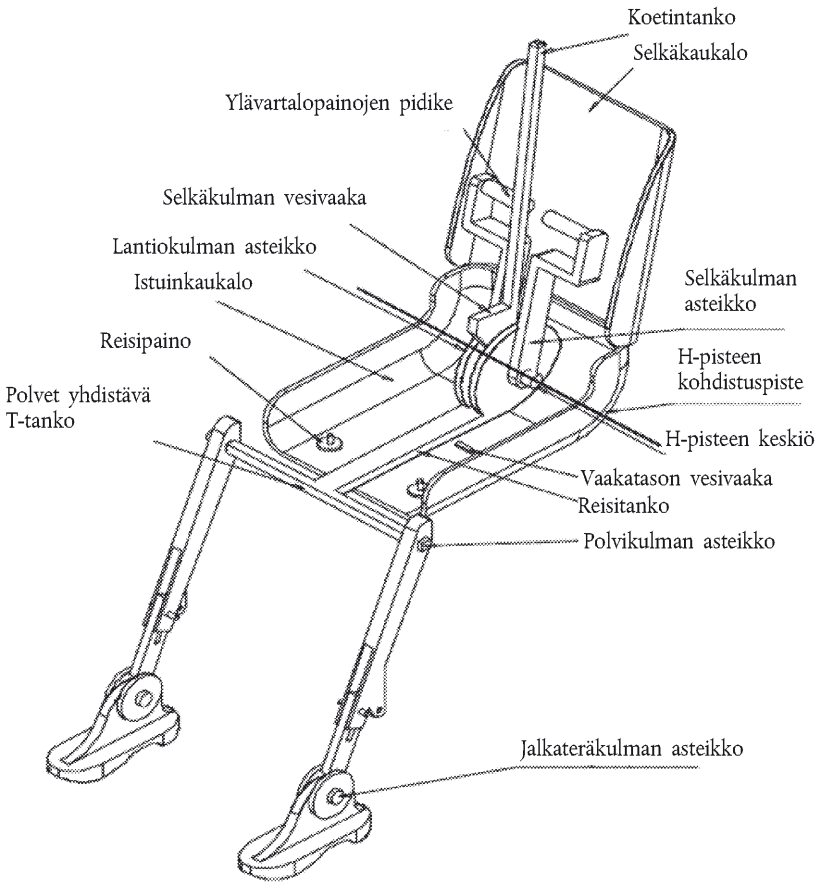
Selkä- ja istumaosa valmistetaan lujitemuovista ja metallista. Osilla jäljitellään ihmisen ylävartaloa ja reisiä, ja ne on mekaanisesti saranoitu H-pisteestä. H-pisteen kohdalle saranoituun tankoon on kiinnitetty kulma-asteikko todellisen ylävartalokulman mittaamiseksi. Istuinkaukaloon kiinnitetyllä säädettävällä reisitangolla määritetään reisiosan keskiviiva, ja se toimii lantiokulman mittauksessa peruslinjana.

2. Vartalo- ja jalkaosat

Sääriosat on liitetty istuinkaukaloon T-tangon avulla, joka liittää yhteen polvet ja joka on säädettävän reisitangon sivusuuntainen jatke. Sääriosiin on asennettu kulma-asteikot, joilla mitataan polven kulmat. Kenkä- ja jalkateräasennelmat kalibroidaan jalkaterän kulman mittaamiseksi. Laitteen suuntaamiseen tilassa käytetään kahta vesivaakaa. Vartalo-osan painot sijoitetaan painopisteisiin niin, että painon jakautuminen istuimella vastaa 76-kiloisen miehen painoa. On tarkastettava, että kolmiulotteisen H-pisteen määrityslaitteen kaikki nivelet liikkuvat vapaasti ilman havaittavaa kitkaa.

Kuva 1

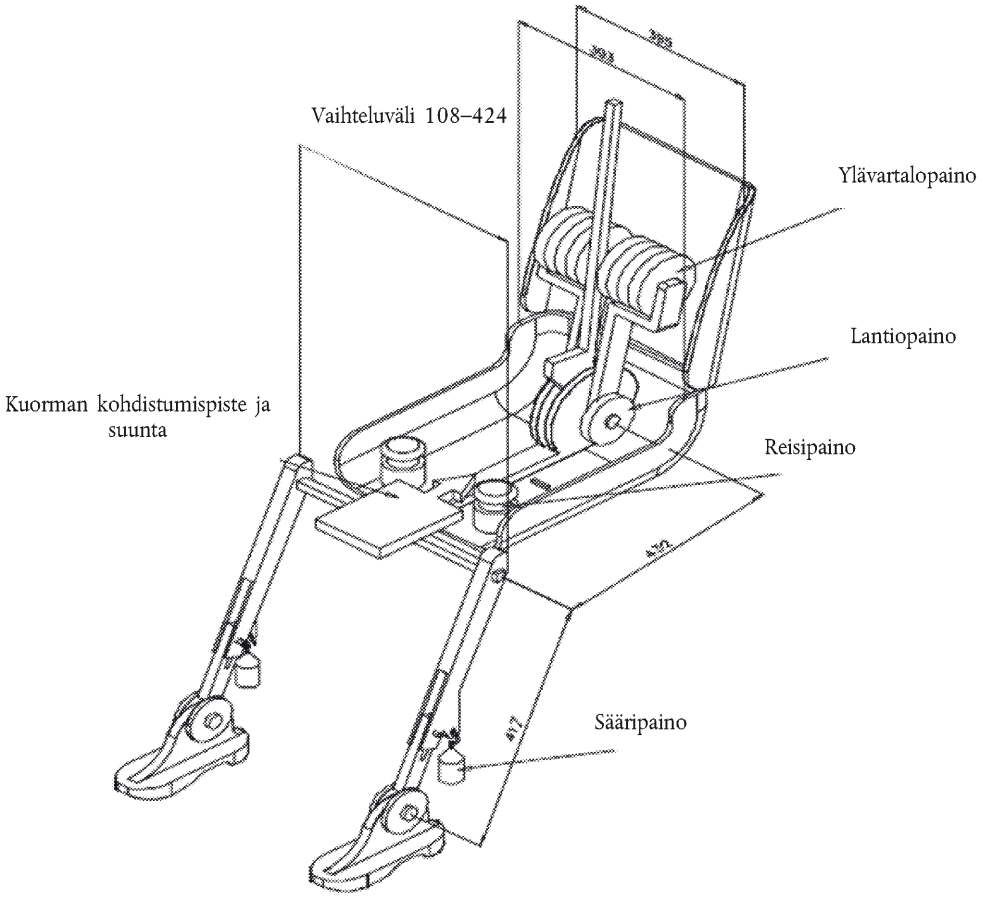
Kolmiulotteisen H-pisteen määrityslaitteen osat



(*) Yksityiskohtaiset tiedot kolmiulotteisen H-pisteen määrityslaitteen rakenteesta ovat saatavissa osoitteesta Society of Automobile Engineers (SAE), 400 Commonwealth Drive, Warrendale, Pennsylvania 15096, Yhdysvallat.
Laite vastaa ISO-standardissa 6549:1980 kuvattua laitetta.

Kuva 2

Kolmiulotteisen H-pisteen määrityslaitteen osien mitat ja kuorman jakautuminen



Lisäys 2

KOLMIULOTTEINEN VIITEJÄRJESTELMÄ

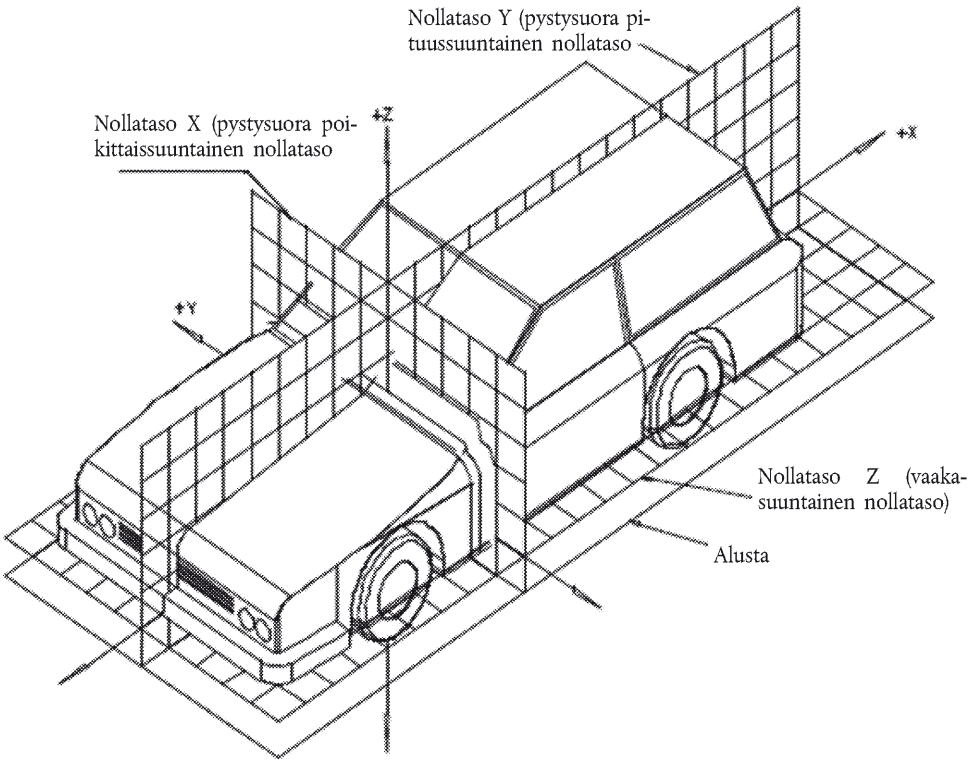
1. Kolmiulotteinen viitejärjestelmä perustuu ajoneuvon valmistajan määrittelemiin kolmeen toisiinsa nähden kohtisuoraan tasoon (ks. kuva). (*)

2. Ajoneuvo asetetaan mittausasentoon tukialustalle niin, että vertailumerkkien koordinaatit vastaavat valmistajan ilmoittamia arvoja.

3. R-pisteen ja H-pisteen koordinaatit määräytyvät auton valmistajan määrittelemien vertailumerkkien perusteella.

Kuva

Kolmiulotteinen viitejärjestelmä



(*) Viitejärjestelmä vastaa standardia ISO 4130:1978.

Lisäys 3

ISTUMAPAIKKOJA KOSKEVAT VIITETIEDOT

1. Viitetietojen koodaus

Viitetiedot luetellaan järjestyksessä kunkin istumapaikan osalta. Istumapaikalle annetaan kahdesta merkistä muodostuva koodi. Ensimmäinen merkki on arabialainen numero, jolla ilmoitetaan istuinrivi ajoneuvon edestä taaksepäin laskettuna. Toinen merkki on iso kirjain, joka tarkoittaa istumapaikan sijaintia rivillä ajoneuvon ajosuuntaan katsottuna, ja siinä käytetään seuraavia kirjaimia:

L = vasemmalla

C = keskellä

R = oikealla

2. Ajoneuvon mittausasennon kuvaus

2.1 Vertailumerkkien koordinaatit

X .....

Y .....

Z .....

3. Luettelo viitetiedoista

3.1 Istumapaikka: .....

3.1.1 R-pisteen koordinaatit

X .....

Y .....

Z .....

3.1.2 Suunniteltu ylävartalokulma: .....

3.1.3 Istuimen säätöjen määritelmät (*)

vaakasuuntainen: .....

pystysuuntainen: .....

kulmittainen: .....

ylävartalokulma: .....

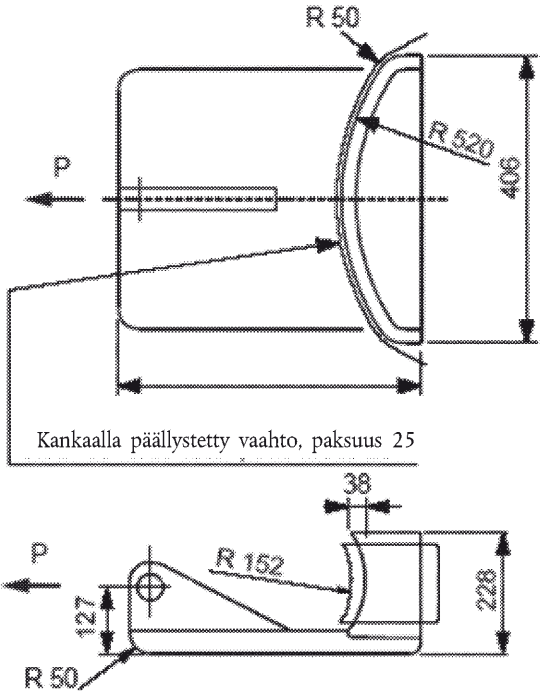
Huomaa: Muiden istumapaikkojen vertailutiedot annetaan 3.2, 3.3 jne. kohdassa.

(*) Tarpeeton yliviivataan.

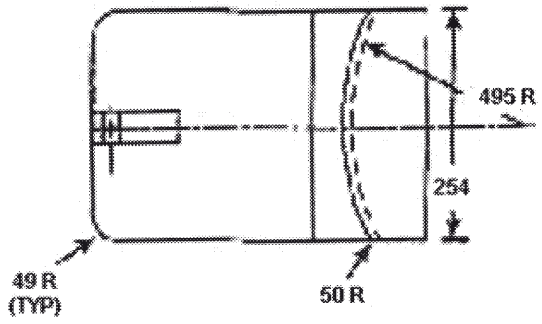
LIITE 5

VETOLAITE

Kuva 1



Kuva 1a

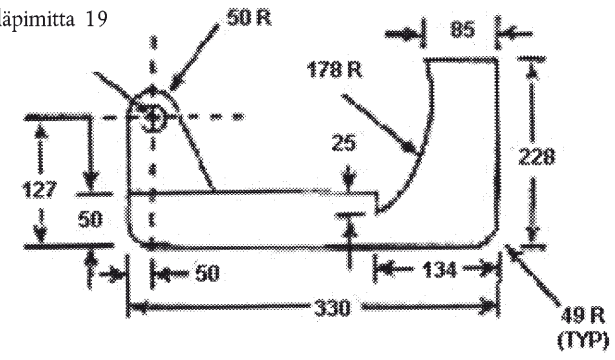


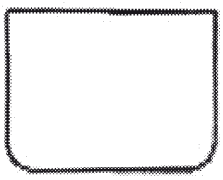
HUOMAUTUKSET

1. Runko päällystetty vaahtokumilla, jonka suojana purjekangas (tiheys 25 Med.)

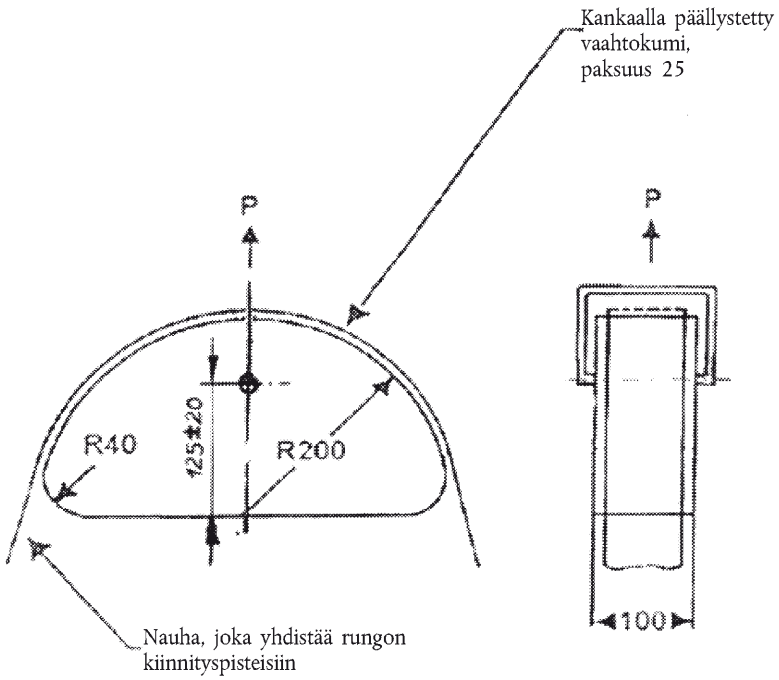
2. Kaikki mitat millimetreinä (mm)

Reikä, läpimitta 19





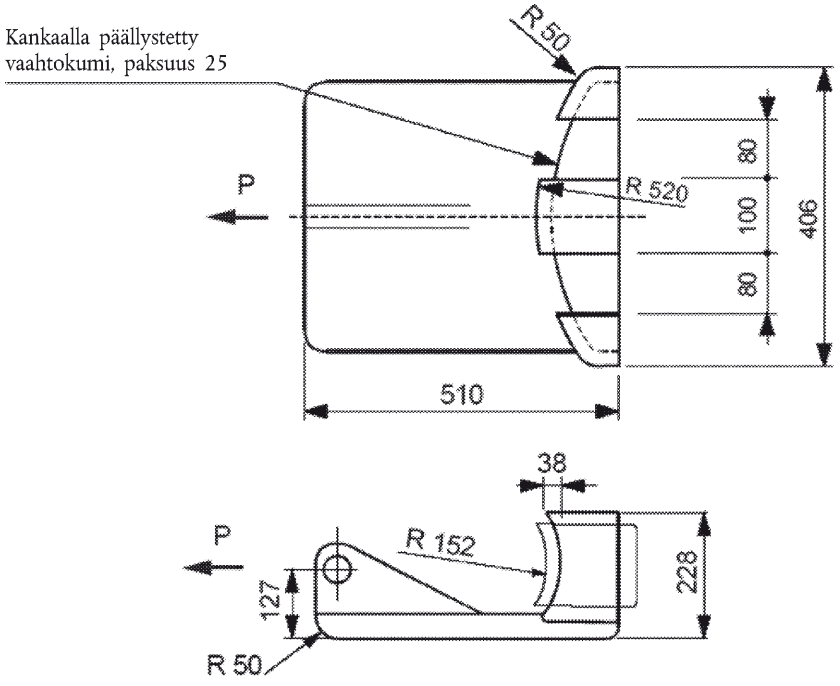
Kuva 2



Kaikki mitat millimetreinä

Olkavyön vetolaitetta voidaan muuttaa nauhan kiinnittämiseksi lisäämällä kaksi reunusta ja/tai muutamia salpoja, joilla estetään nauhan putoaminen vetotestin aikana.

Kuva 3



Kaikki mitat millimetreinä

LIITE 6

KIINNITYSPISTEIDEN VÄHIMMÄISMÄÄRÄ JA ALAKIINNITYSPISTEIDEN SIJAINTI

Ajoneuvo luokka	Eteenpäin suunnatut istumapaikat				Taakse suunnatut
	Ulompi		Keski		
	Edessä	Muu	Edessä	Muu	
M_1	3	3	3	3	2
$M_2 \leq 3{,}5$ tonnia	3	3	3	3	2
M_3 & $M_2 > 3{,}5$ tonnia	3 ⊕	3 tai 2 ╬	3 tai 2 ╬	3 tai 2 ╬	2
N_1	3	3 tai 2 Ø	3 tai 2 *	2	2
N_2 & N_3	3	2	3 tai 2 *	2	2

Merkkien selitykset:

2: kaksi alakiinnityspistettä, joihin on mahdollista asentaa B-tyyppinen turvavyö tai Br-, Br3-, Br4m- tai Br4Nm-tyyppinen turvavyö, jos niitä edellytetään ajoneuvojen rakennetta koskevan konsolidoidun päätöslauselman R.E.3 liitteen 13 lisäyksessä 1.

3: kaksi alakiinnityspistettä ja yksi yläkiinnityspiste, joihin on mahdollista asentaa A-tyyppinen kolmipisteturvavyö tai Ar-, Ar4m- tai Ar4Nm-tyyppinen turvavyö, jos niitä edellytetään ajoneuvojen rakennetta koskevan konsolidoidun päätöslauselman R.E.3 liitteen 13 lisäyksessä 1.

Ø: viittaus 5.3.3 kohtaan (kaksi kiinnityspistettä sallitaan, jos istuin sijaitsee käytävän sisäreunalla)

*: viittaus 5.3.4 kohtaan (kaksi kiinnityspistettä sallitaan, jos tuulilasi sijaitsee viitealueen ulkopuolella)

╬: viittaus 5.3.5 kohtaan (kaksi kiinnityspistettä sallitaan, jos mitään ei ole viitealueella)

⊕: viittaus 5.3.7 kohtaan (erityissäännös, joka koskee ajoneuvon yläkerrosta)

Lisäys

ALAKIINNITYSPISTEIDEN SIJAINTI – VAIN KULMIA KOSKEVAT VAATIMUKSET

Istuin		M_1	Muu kuin M_1
Edessä (*)	vyölukon puoli (α_2)	45°–80°	30°–80°
	muu kuin vyölukon puoli (α_1)	30°–80°	30°–80°
	vakiokulma	50°–70°	50°–70°
	yhdistelmäistuin – vyölukon puoli (α_2)	45°–80°	20°–80°
	yhdistelmäistuin – muu kuin vyölukon puoli (α_1)	30°–80°	20°–80°
	säädettävä istuin, jonka selkänojan kulma < 20°	45°–80° (α_2) (*) 20°–80° (α_1) (*)	20°–80°
Takana ≠		30°–80°	20°–80° Ψ
Kokoontaitettava	Vyön kiinnityspisteitä ei vaadita. Jos kiinnityspisteet on asennettu, katso kulmavaatimukset kohdista Edessä ja Takana		

Huom.

≠: uloimmat tai keskimmäiset istuimet
(*) jos kulma ei ole vakio, ks. 5.4.2.1. kohta.
Ψ: 45° – 90° ajoneuvoissa, jotka kuuluvat M_2- tai M_3-luokkaan.

LIITE 7

DYNAAMISET TESTIT TURVAVÖIDEN KIINNITYSPISTEIDEN STAATTISEN LUJUUSTESTAUKSEN VAIHTOEHTONA

1. SOVELTAMISALA

Tässä liitteessä kuvataan dynaaminen kelkkatesti, joka voidaan tehdä vaihtoehtona tämän säännön 6.3 ja 6.4 kohdassa kuvatulle turvavöiden kiinnityspisteiden staattiselle lujuustestille.

Tätä vaihtoehtoa voidaan soveltaa autonvalmistajan pyynnöstä istuinryhmiin, joissa kaikki istuinpaikat on varustettu rintakehän kuorman rajoitintoiminnoilla varustetuilla kolmipisteturvavöillä, kun istuinryhmään kuuluu lisäksi istuinpaikka, jossa vyön yläkiinnityspiste sijaitsee istuimen rakenteessa.

2. VAATIMUKSET

2.1 Tämän liitteen 3. kohdassa kuvatussa dynaamisessa testissä ei saa syntyä minkään kiinnityspisteen tai sitä ympäröivän alueen repeämiä. Suunniteltu repeämä, joka on tarpeen kuorman rajoitintoiminnon vuoksi, on kuitenkin sallittu.

Tämän säännön 5.4.2.5 kohdassa kuvattuja vyön tehollisten alakiinnityspisteiden pienimpiä etäisyyksiä ja tämän säännön 5.4.3.6 kohdassa tehollisille vyön yläkiinnityspisteille asetettuja vaatimuksia täydennettynä tarpeen mukaan seuraavalla 2.1.1 kohdalla on noudatettava.

2.1.1 Jos M_1-luokkaan kuuluvien ajoneuvojen osalta, joiden suurin sallittu massa on enintään 2,5 tonnia, turvavyön yläkiinnityspiste sijaitsee istuinrakenteessa, kyseinen yläkiinnityspiste ei saa siirtyä kyseisen istuimen R-pisteen ja C-pisteen kautta kulkevan poikittaisviivan etupuolelle (ks. tämän säännön liitteen 3 kuva 1).

Muiden kuin edellä mainittujen ajoneuvojen osalta turvavyön yläkiinnityspiste ei saa siirtyä 10° eteen kallistetun ja istuimen R-pisteen kautta kulkevan poikittaisviivan etupuolelle.

2.2 Ajoneuvossa, joissa kyseisiä laitteita käytetään, kaikilla istuimilla matkustavien ajoneuvosta ulospääsyn mahdollistavaa siirto- ja lukitusjärjestelmää on voitava käyttää testin jälkeen edelleen käsin.

2.3 Ajoneuvon käyttöohjeessa on oltava maininta, että kunkin turvavyön saa korvata vain ajoneuvon kyseistä istuinpaikkaa varten hyväksytyllä turvavyöllä ja siinä on erityisesti mainittava ne istuinpaikat, joihin saa asentaa vain kuorman rajoitintoiminnolla asianmukaisesti varustetun turvavyön.

3. DYNAAMISEN TESTIN VAATIMUKSET

3.1 Yleiset olosuhteet

Tässä liitteessä kuvatuissa testeissä noudatetaan tämän säännön 6.1 kohdassa kuvattuja yleisiä ehtoja.

3.2 Asentaminen ja valmistelut

3.2.1 Kelkka

Kelkan rakenteen on oltava sellainen, että siinä ei ilmene testin jälkeen pysyvää muodonmuutosta. Sitä on ohjattava niin, että törmäyshetkellä pystysuora poikkeama on enintään 5° ja vaakasuora poikkeama enintään 2°.

3.2.2 Ajoneuvon rakenteen kiinnittäminen

Ajoneuvon rakenteen osa, jota pidetään olennaisen tärkeänä ajoneuvon jäykkyydelle istuinten kiinnityspisteiden osalta ja turvavöiden kiinnityspisteiden osalta, on kiinnitettävä kelkkaan tämän säännön 6.2 kohdassa kuvatulla tavalla.

3.2.3 Turvajärjestelmät

3.2.3.1 Turvajärjestelmät (kokonaiset istuimet, turvavyöasennelmat ja kuorman rajoitinlaitteet) on kiinnitettävä ajoneuvon rakenteeseen sarjatuotannossa olevia ajoneuvoja koskevien eritelmien mukaisesti.

Testattavaa istuinta vastapäätä oleva ajoneuvon ympäristö (kojelauta, istuin jne., testattavan istuimen mukaan) voidaan asentaa testauskelkkaan. Jos ajoneuvossa on edessä turvatyyny, se on aktivoitava.

3.2.3.2 Autonvalmistajan pyynnöstä ja testauksista vastaavan teknisen tutkimuslaitoksen suostumuksella joitakin täydellisiin istuimiin, turvavyöasennelmiin ja kuorman rajoitinlaitteisiin kuulumattomia turvajärjestelmän osia voidaan jättää asentamatta testauskelkkaan tai ne voidaan korvata osilla, joiden jäykkyys on yhtä suuri tai pienempi ja joiden mitat eivät ylitä ajoneuvon sisämittoja, jos testattava rakenne on istuimen ja turvavöiden kiinnityspisteisiin kohdistuvien voimien suhteen vähintään yhtä epäedullisessa asemassa kuin sarjatuotannossa oleva rakenne.

3.2.3.3 Istuimet on säädettävä tämän säännön 6.1.2 kohdassa olevien säännösten mukaisesti käyttöasentoon, jonka testauksesta vastaava tekninen tutkimuslaitos valitsee ja joka aiheuttaa kiinnityspisteiden lujuuden kannalta mahdollisimman epäedulliset olosuhteet sekä vastaa nukkien asentamista ajoneuvoon.

3.2.4 Nuket

Nukke, jonka mitat ja massa määritellään liitteessä 8, sijoitetaan kullekin istuimelle ja kiinnitetään ajoneuvossa olevalla turvavyöllä.

Mitään nukkeen liittyviä mittalaitteita ei tarvita.

3.3 Testi

3.3.1 Kelkkaa kuljetetaan niin, että sen nopeusero testin aikana on 50 km/h. Kelkan vauhdin hidastumisen on tapahduttava säännön nro 16 liitteessä 8 määritellyissä rajoissa.

3.3.2 Tarvittaessa otetaan käyttöön muita turvalaitteita (esikuormituslaitteita jne., turvatyynyjä lukuun ottamatta) autonvalmistajan esittämien toivomusten mukaisesti.

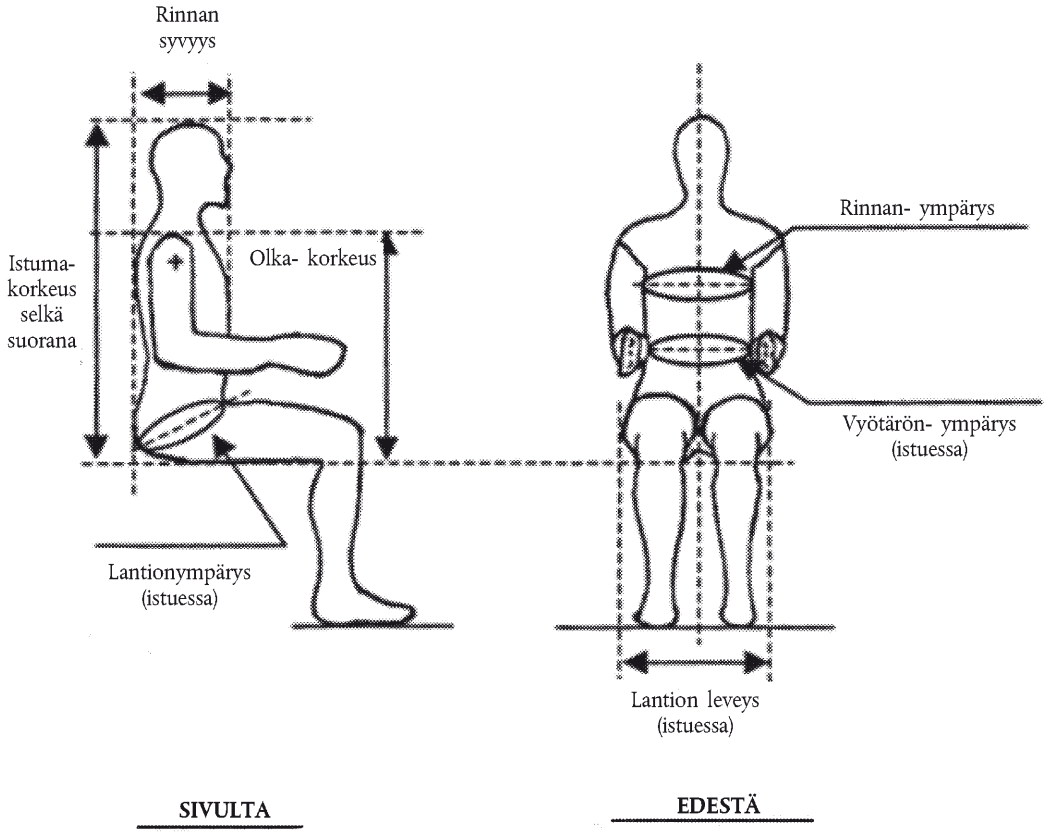
3.3.3 On tarkastettava, että turvavöiden kiinnityspisteiden siirtymä ei ylitä tämän liitteen 2.1 ja 2.1.1 kohdassa määriteltyjä rajoja.

LIITE 8

NUKKEA KOSKEVAT ERITELMÄT (*)

Massa	97,5 ± 5 kg
Istumakorkeus pystyasennossa	965 mm
Lantion leveys (istuen)	415 mm
Lantionympärys (istuen)	1 200 mm
Vyötärönympärys (istuen)	1 080 mm
Rinnan syvyys	265 mm
Rinnanympärys	1 130 mm
Olkakorkeus	680 mm
Kaikkien pituusmittojen toleranssi	± 5 prosenttia

Huomautus: Piirros, jossa mitat on kuvattu, on jäljempänä olevassa kuvassa.



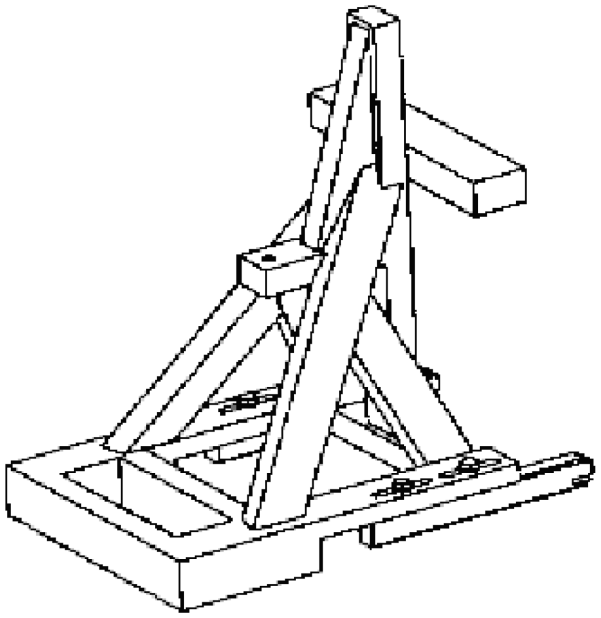
(*) Säännöissä Australian Design Rule (ADR) 4/03 ja Federal Motor Vehicle Safety Standard (FMVSS) No. 208 määritellyt laitteet katsotaan näitä vastaaviksi.

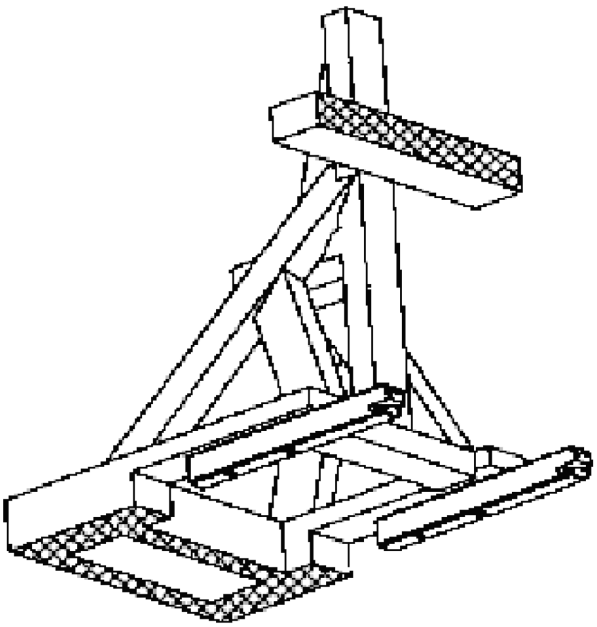
LIITE 9

ISOFIX-KIINNITYSJÄRJESTELMÄT JA ISOFIX-YLÄHIHNAKIINNITYSPISTEET

Kuva 1

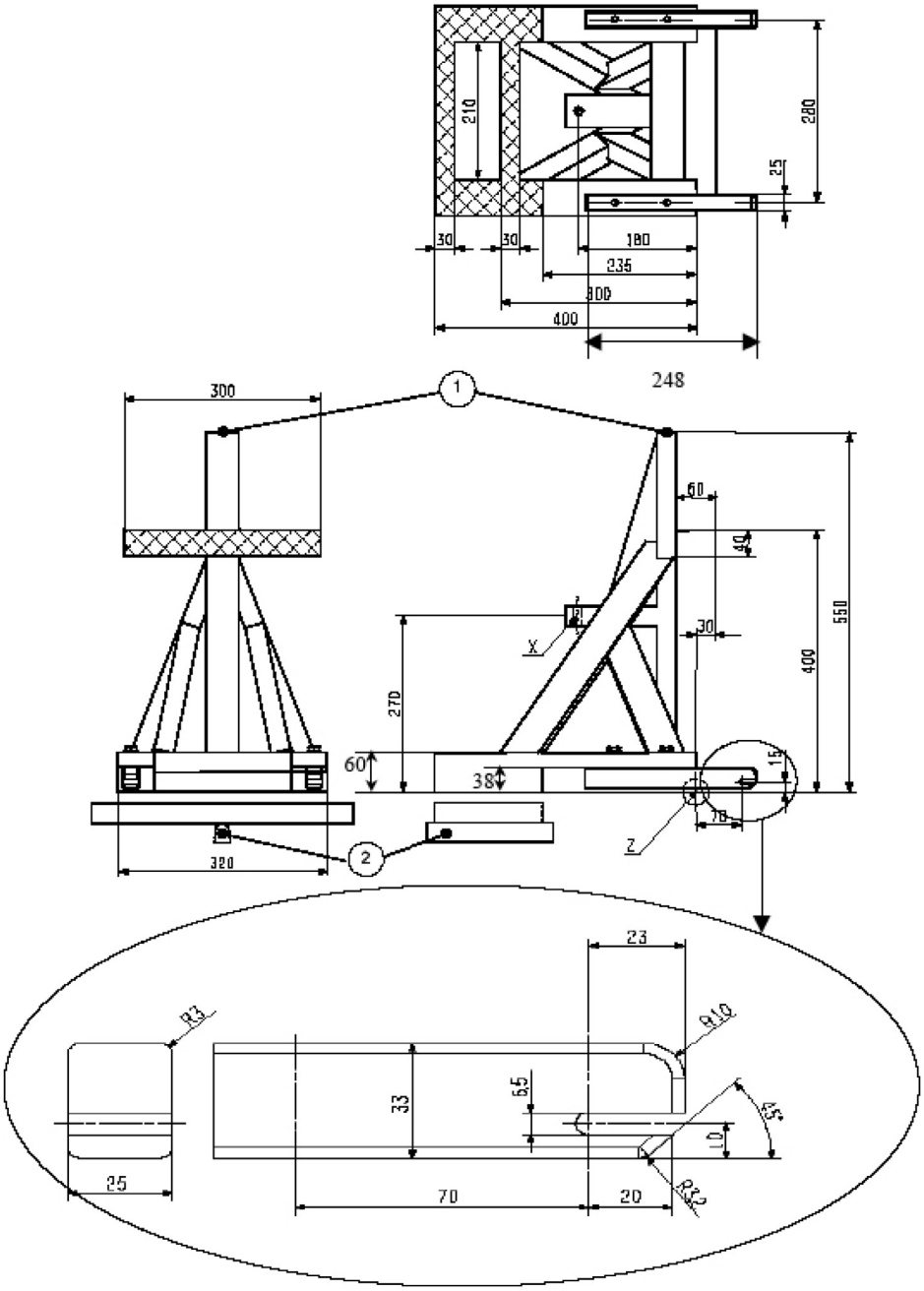
Staattisen voiman kohdistuslaite, isometriset näkökulmat





Kuva 2

Staattisen voiman kohdistuslaite, mitat



Kaikki mitat millimetreinä

Selitykset

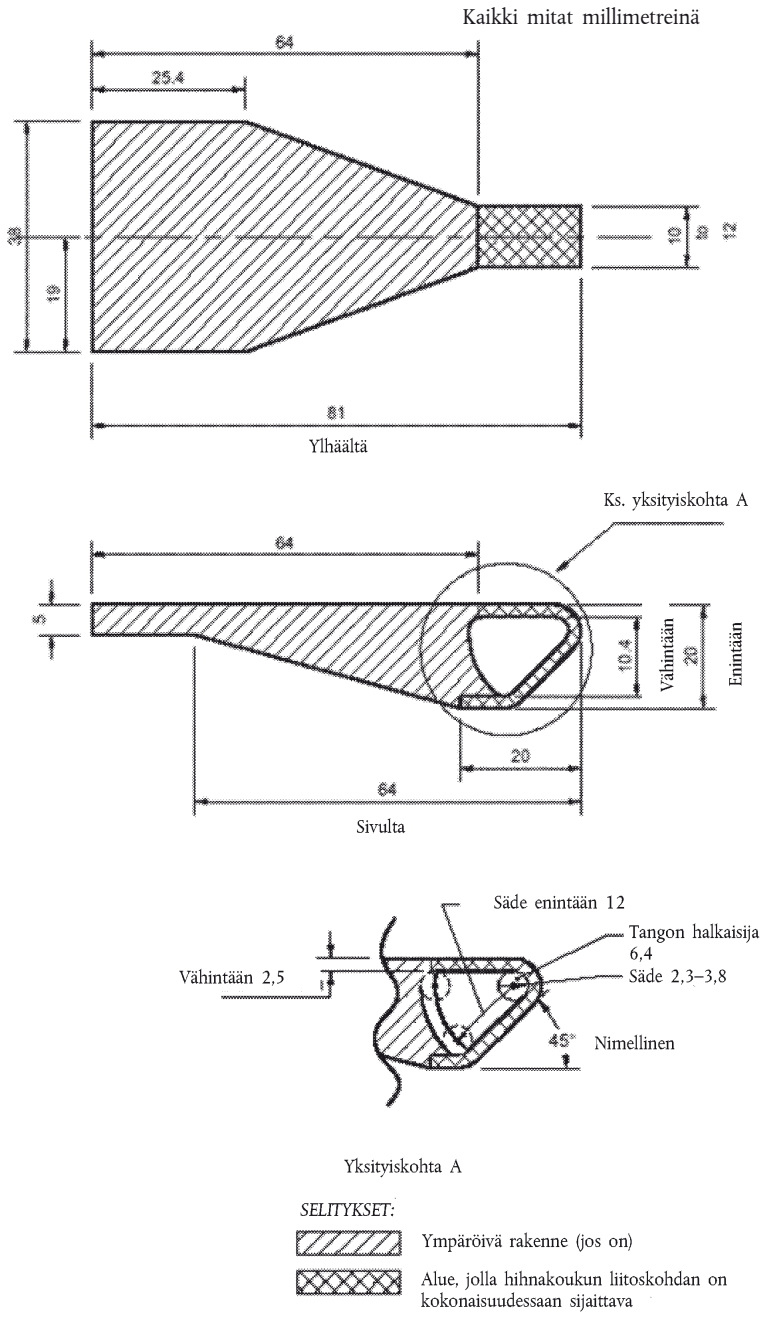
1 Ylähihnan kiinnityspiste

2 Kiinnitys jäljempänä kuvattua jäykkyystestiä varten.

Staattisen voiman kohdistuslaitteen jäykkyys: X-pisteen liike ei saa mihinkään suuntaan olla enempää kuin 2 mm, kun se on liitetty jäykkään kiinnitystankoon (tai tankoihin), jossa staattisen voiman kohdistuslaitteen poikittaista etutankoa tukee jäykkä tanko, jota pitelee keskeltä pituussuuntainen tappi 25 mm laitteen pohjan alapuolella (jotta laitteen pohja voi taipua ja keinua), kun siihen kohdistetaan voimia tämän säännön 6.6.4 kohdan taulukon 1 mukaisesti. Jos ISOFIX-kiinnitysjärjestelmässä ilmenee jonkinlainen muodonmuutos, sitä ei oteta lukuun mittauksissa.

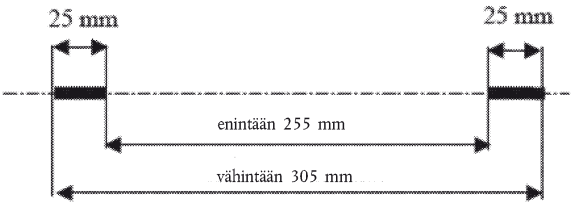
Kuva 3

ISOFIX-ylähihnakiinnikkeen mitat (koukkutyyppinen)



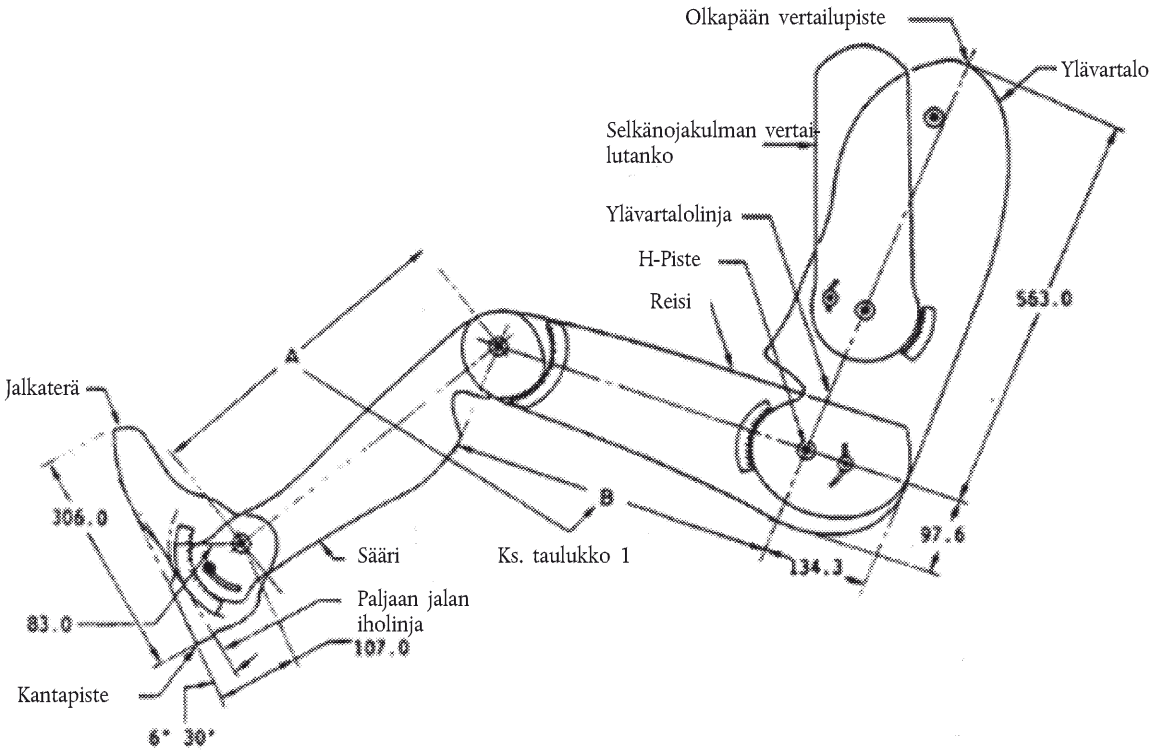
Kuva 4

Molempien alakiinnitysalueiden välinen etäisyys



Kuva 5

Kaksiulotteinen malli

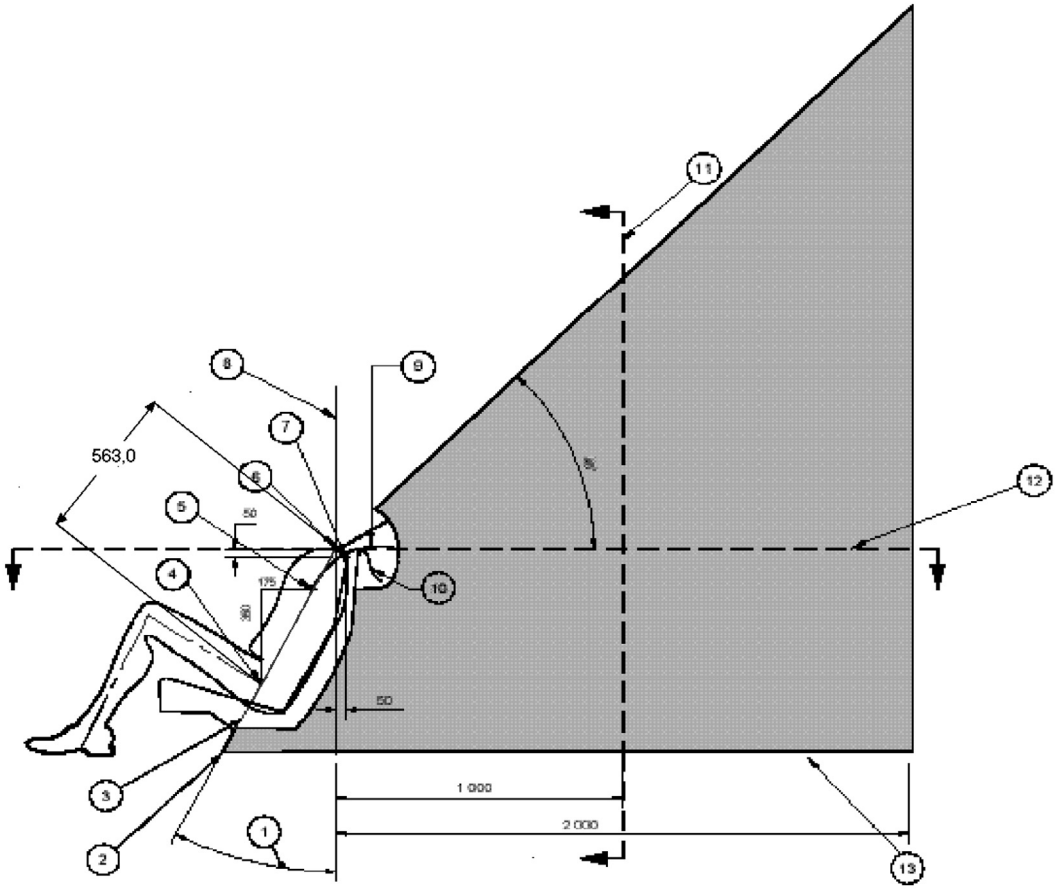


Huom: Mitat millimetreinä

Kuva 6

ISOFIX-ylähihnakiinnityspisteen sijainti, ISOFIX-alue – Näkymä sivusta

Mitat millimetreinä



1 Selkäkulma
2 Ylävartalolinjan vertailutason ja lattiapohjan leikkauskohta
3 Ylävartalolinjan vertailutaso
4 H-piste
5 V-piste
6 R-piste
7 W-piste
8 Pystysuora pituussuuntainen taso
9 Nauhan kelautumispituus pisteestä V: 250 mm
10 Nauhan kelautumispituus pisteestä W: 200 mm
11 M-tason läpileikkaus
12 R-tason läpileikkaus
13 Viiva kuvastaa ajoneuvokohtaista lattiapohjan pintaa määritetyllä alueella

Huom 1: Sen ylähihnakiinnityspisteen osuuden, jonka on tarkoitus kiinnittyä ylähihnakoukkuun, on sijaittava varjostetulla alueella.

Huom 2: R-piste: Olan vertailupiste

Huom 3: V-piste: V-vertailupiste, 350 mm kohtisuoraan ylöspäin ja 175 mm vaakasuuntaan taaksepäin H-pisteestä

Huom 4: W-piste: W-vertailupiste, 50 mm kohtisuoraan alaspäin ja 50 mm vaakasuuntaan taaksepäin R-pisteestä

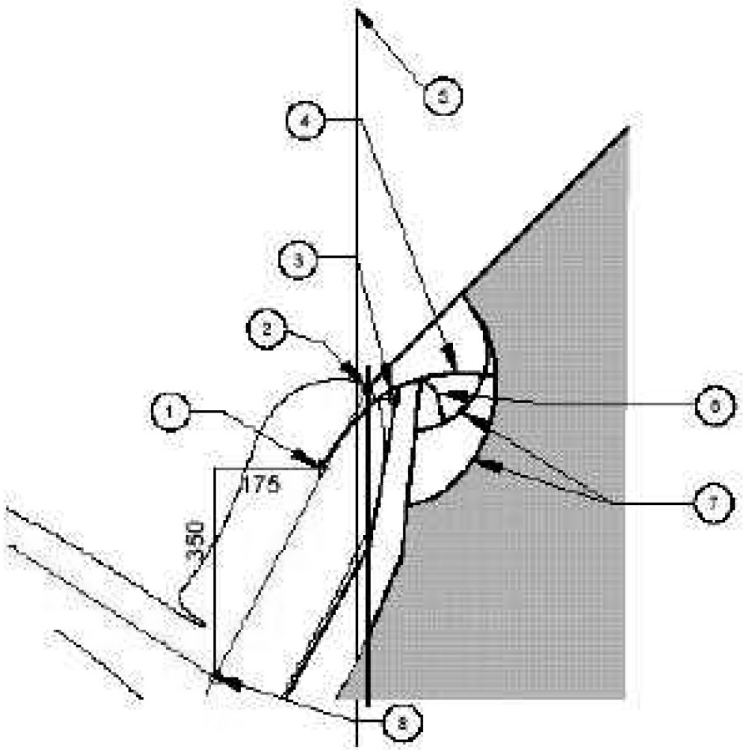
Huom 5: M-piste: M-vertailupiste, 1 000 mm vaakasuuntaan taaksepäin R-pisteestä

Huom 6: Alueen etummaisimmat pinnat syntyvät, kun kaksi kaarilinjaa vedetään mahdollisimman pitkälle alueen etupuolelle. Kaarilinjat edustavat tyypillisten ylähihnanauhojen säädettyä vähimmäispituutta joko CRS:n yläosasta (W-piste) tai alempaa CRS:n selkänojasta (V-piste) vedettynä.

Kuva 7

ISOFIX-ylähihnakiinnityspisteen sijainti, ISOFIX-alue – Laajennettu näkymä sivusta kelautumisalueeseen

Mitat millimetreinä



1 V-piste

2 R-piste

3 W-piste

4 Nauhan kelautumispituus pisteestä V: 250 mm

5 Pystysuora pituussuuntainen taso

6 Nauhan kelautumispituus pisteestä W: 200 mm

7 Kelautumispituuksien luomat kaaret

8 H-piste

Huom 1: Sen ylähihnakiinnityspisteen osuuden, jonka on tarkoitus kiinnittyä ylähihnakoukkuun, on sijaittava varjostetulla alueella.

Huom 2: R-piste: Olan vertailupiste

Huom 3: V-piste: V-vertailupiste, 350 mm kohtisuoraan ylöspäin ja 175 mm vaakasuuntaan taaksepäin H-pisteestä

Huom 4: W-piste: W-vertailupiste, 50 mm kohtisuoraan alaspäin ja 50 mm vaakasuuntaan taaksepäin R-pisteestä

Huom 5: M-taso: M-vertailutaso, 1 000 mm vaakasuuntaan taaksepäin R-pisteestä

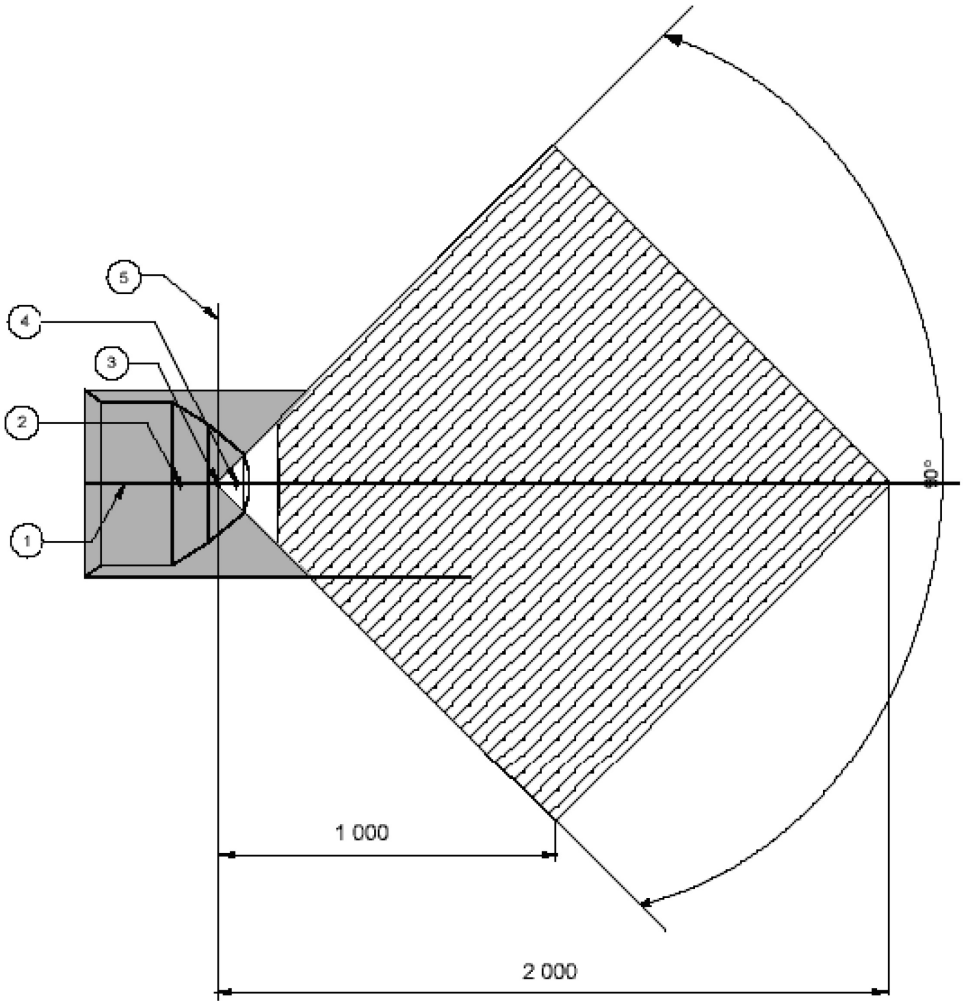
Huom 6: Alueen etummaisimmat pinnat syntyvät, kun kaksi kaarilinjaa vedetään mahdollisimman pitkälle alueen etupuolelle. Kaarilinjat edustavat tyypillisten ylähihnanauhojen säädettyä vähimmäispituutta joko CRS:n yläosasta (W-piste) tai alempaa CRS:n selkänojasta (V-piste) vedettynä.

Kuva 8

ISOFIX-ylähihnakiinnityspisteen sijainti, ISOFIX-alue – Näkymä ylhäältä

(R-tason leikkauskohta)

Mitat millimetreinä



1 Keskitaso

2 V-piste

3 R-piste

4 W-piste

5 Pystysuora pituussuuntainen taso

Huom 1: Sen ylähihnakiinnityspisteen osuuden, jonka on tarkoitus kiinnittyä ylähihnakoukkuun, on sijaittava varjostetulla alueella.

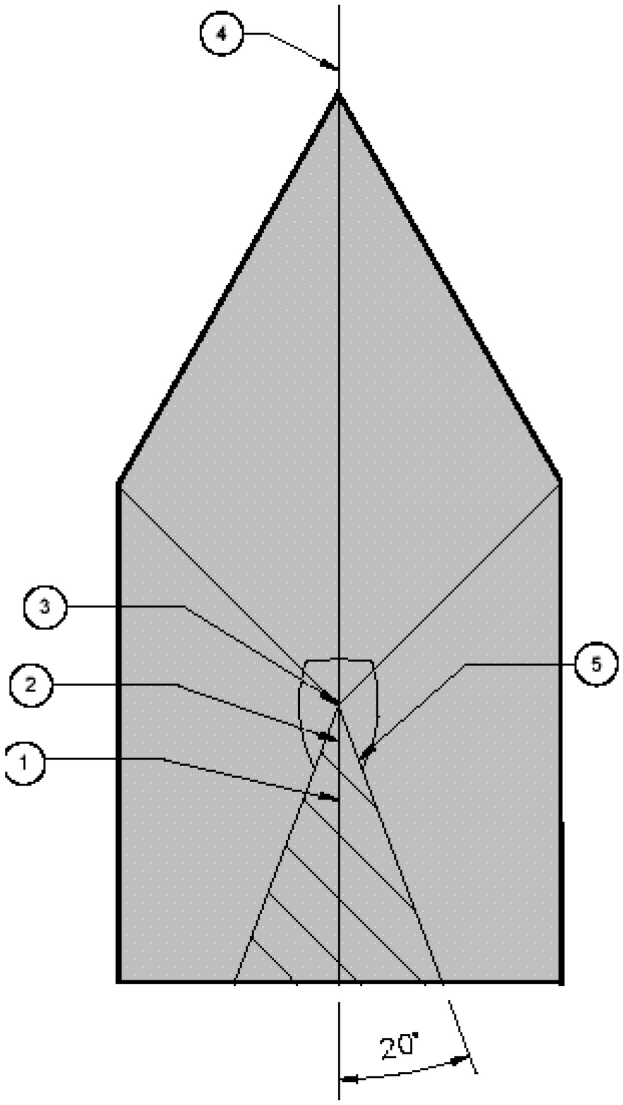
Huom 2: R-piste: Olan vertailupiste

Huom 3: V-piste: V-vertailupiste, 350 mm kohtisuoraan ylöspäin ja 175 mm vaakasuuntaan taaksepäin H-pisteestä

Huom 4: W-piste: W-vertailupiste, 50 mm kohtisuoraan alaspäin ja 50 mm vaakasuuntaan taaksepäin R-pisteestä

Kuva 9

ISOFIX-ylähihnakiinnityspisteen sijainti, ISOFIX-alue – Näkymä



1 V-piste

2 R-piste

3 W-piste

4 Keskitaso

5 Alueen näkyminen ylävartalon vertailutasoa pitkin

Huom 1: Sen ylähihnakiinnityspisteen osuuden, jonka on tarkoitus kiinnittyä ylähihnakoukkuun, on sijaittava varjostetulla alueella.

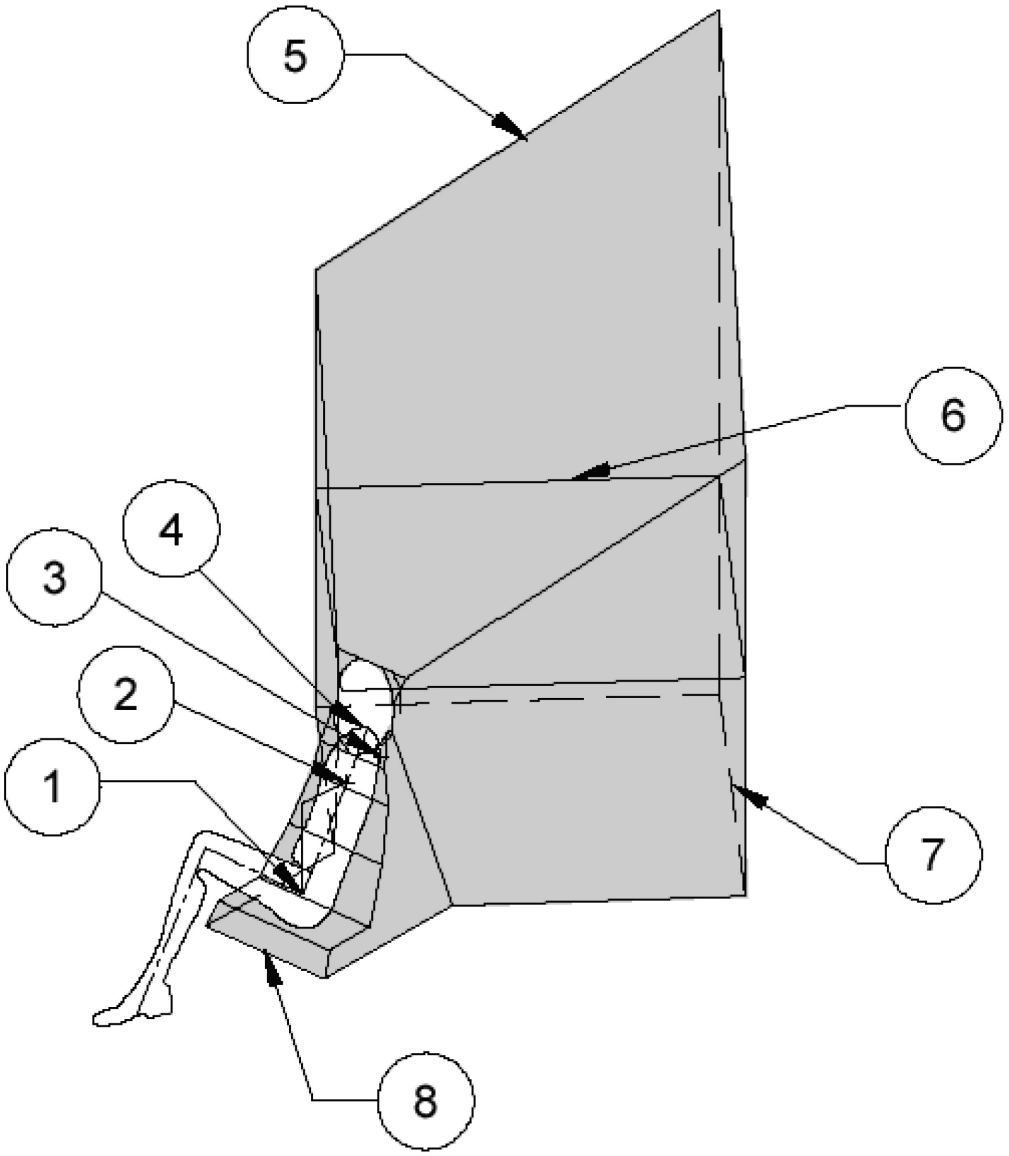
Huom 2: "R"-piste: Olan vertailupiste

Huom 3: "V"-piste: V-vertailupiste, 350 mm kohtisuoraan ylöspäin ja 175 mm vaakasuuntaan taaksepäin H-pisteestä

Huom 4: "W"-piste: W-vertailupiste, 50 mm kohtisuoraan alaspäin ja 50 mm vaakasuuntaan taaksepäin R-pisteestä

Kuva 10

ISOFIX-ylähihnakiinnityspisteen sijainti, ISOFIX-alue –Kolmiulotteinen kaaviokuva



1 H-piste
2 V-piste
3 W-piste
4 R-piste
5 45 taso
6 R-tason poikkileikkaus
7 Lattiapinta
8 Alueen etureuna

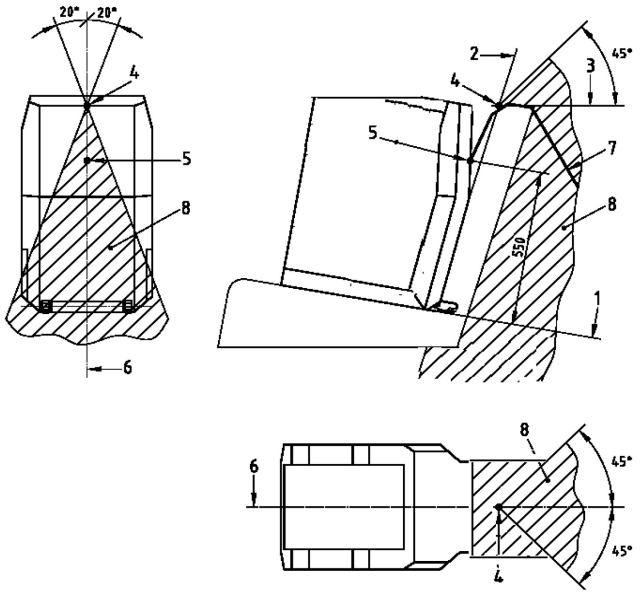
Huom 1: Sen ylähihnakiinnityspisteen osuuden, jonka on tarkoitus kiinnittyä ylähihnakoukkuun, on sijaittava varjostetulla alueella.

Huom 2: "R"-piste: Olan vertailupiste

Kuva 11

Vaihtoehtoinen tapa määrittää ylähihnakiinnityspisteen sijainti käyttämällä ”ISO/F2” (B) -istuinasetelmaa, isofix-alue – näkymä sivulta, ylhäältä ja takaa

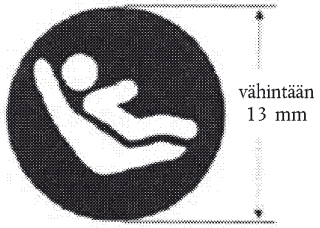
Mitat millimetreinä



1 ”ISO/F2” (B) -asetelman horisontaalinen pinta
2 ”ISO/F2” (B) -asetelman takapinta
3 horisontaalisen linjan tangentti istuimen selkänojan yläosasta (viimeinen jäykkä piste, jonka kovuus suurempi kuin 50 Shore A)
4 2:n ja 3:n leikkauspiste
5 hihnan vertailupiste
6 ”ISO/F2” (B) -asetelman keskilinja
7 ylähihnan nauha
8 kiinnitysalueen rajat

Kuva 12

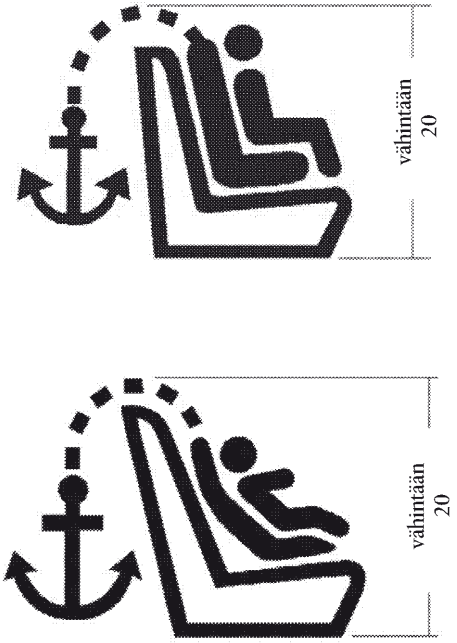
ISOFIX-alakiinnityspisteen tunnus



Huom.
1. Piirustus ei mittakaavassa.
2. Tunnus voidaan esittää peilikuvana.
3. Valmistaja valitsee tunnuksen värin.

Kuva 13

Suojuksen alla olevan ylähihnakiinnityspisteen sijainnin osoittamiseen käytettävä tunnus



Huom.

1. Mitat millimetreinä
2. Piirustus ei mittakaavassa.
3. Tunnuksen on oltava selvästi näkyvissä joko värikontrastin tai riittävän kohotuksen ansiosta, jos se on muovattu tai painettu kohokuviona.