

KANSAINVÄLISILLÄ SOPIMUKSILLA PERUSTETTUJEN ELINTEN ANTAMAT SÄÄDÖKSET

Vain alkuperäiset UNECE:n tekstit ovat kansainvälisen julkisoikeuden mukaan sitovia. Tämän säännön asema ja voimaantulopäivä on hyvä tarkastaa UNECE:n asiakirjan TRANS/WP.29/343 viimeisimmästä versiosta. Asiakirja saatavana osoitteessa: <http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29fdocsts.html>

E-sääntö nro 25 – Yhdenmukaiset vaatimukset, jotka koskevat ajoneuvon istuimiin sisältyvien ja muiden päntukien (niskatukien) hyväksyntää [2020/1169]

Sisältää kaiken voimassa olevan tekstin mukaan luettuna seuraavat:

Muutossarjan 04 täydennys 1 – Voimaantulopäivä: 15. kesäkuuta 2015

SISÄLLYSLUETTELO

SÄÄNTÖ

1. Soveltamisala
2. Määritelmät
3. Hyväksynnän hakeminen
- V Merkinnät
5. Hyväksyntä
6. Yleiset vaatimukset
7. Testit
8. Tuotannon vaatimustenmukaisuus
9. Seuraamukset vaatimustenmukaisuudesta poikkeavasta tuotannosta
10. Päätukityypin muutokset ja hyväksynnän laajentaminen
11. Ohjeet
12. Tuotannon lopettaminen
13. Siirtymämääräykset
14. Hyväksyntätesteistä vastaavien tutkimuslaitosten ja tyyppihyväksyntäviranomaisten nimet ja osoitteet

LIITTEET

- Liite 1 - Ilmoitus ajoneuvon istuimeen sisältyvän tai muun päntuen tyyppin hyväksynnän myöntämisestä, laajentamisesta, epäämisestä tai peruuttamisesta taikka tuotannon lopettamisesta säännön nro 25 mukaisesti
- Liite 2 - Hyväksyntämerkki
- Liite 3 - Menettely moottoriajoneuvojen istuinpaikkojen H-pisteen ja todellisen ylävartalokulman määrittämiseksi
- Liite 4 - Päntuen korkeuden ja leveyden määrittäminen
- Liite 5 - Testien aikana määritellyt linjat ja tehdyt mittaukset

Liite 6 - Testausmenettely energianvaimennuksen tarkastamiseksi

Liite 7 – Pääntuen aukkojen mitan "a" määrittäminen

1. SOVELTAMISALA

1.1 Tätä sääntöä sovelletaan pääntukiin, jotka vastaavat jotakin kohdassa 2.2 määriteltyä tyyppiä ⁽¹⁾.

1.1.1 Sääntöä ei sovelleta pääntukiin, jotka voidaan asentaa kokoonlaitettaviin istuimiin tai sivulle tai taakse suunnattuihin istuimiin.

1.1.2 Sääntöä sovelletaan selkänojiin, jotka on suunniteltu toimimaan myös kohdassa 2.2 määriteltyinä pääntukina.

2. MÄÄRITELMÄT

Tässä säännössä sovelletaan seuraavia määritelmiä:

2.1 'Ajoneuvotyyppillä' tarkoitetaan moottoriajoneuvoja, jotka eivät eroa toisistaan seuraavien olennaisten ominaisuuksien osalta:

2.1.1 matkustajatilän muodostavan korin muodot ja sisämitat,

2.1.2 istuimien tyypit ja mitat,

2.1.3 pääntuen kiinnityksen ja ajoneuvon rakenteen olennaisten osien tyyppi ja mitat, jos pääntuki on kiinnitetty suoraan ajoneuvon rakenteeseen.

2.2 'Pääntuella' tarkoitetaan laitetta, jonka tarkoituksena on rajoittaa täysikasvuisten matkustajan pään liikettä taaksepäin matkustajan ylävartaloon nähden matkustajan kaulanikamien vammautumisvaaran vähentämiseksi onnettomuustilanteessa.

2.2.1 'Kiinteällä pääntuella' tarkoitetaan pääntukea, joka muodostuu istuimen selkänojan yläosasta. Kohtien 2.2.2 ja 2.2.3 määritelmien mukaiset pääntuet, jotka kuitenkin voidaan irrottaa istuimesta tai ajoneuvon rakenteesta ainoastaan työkalujen avulla tai poistamalla istuimen päällys kokonaan tai osittain, ovat tämän määritelmän mukaisia.

2.2.2 'Irrotettavalla pääntuella' tarkoitetaan pääntukea, joka koostuu istuimesta irrotettavasta osasta, joka on suunniteltu asetettavaksi ja kiinnitettäväksi istuimen selkänojan rakenteeseen.

2.2.3 'Erillisellä pääntuella' tarkoitetaan pääntukea, joka on istuimesta erillinen osa ja suunniteltu asetettavaksi ja/tai kiinnitettäväksi ajoneuvon rakenteeseen.

2.3 'Istuintyyppillä' tarkoitetaan istuimia, jotka eivät eroa toisistaan mitoiltaan, kehykseltään tai pehmusteeltaan, vaikka ne voivat erota pintakäsittelyltään ja väriltään.

2.4 'Pääntukityypillä' tarkoitetaan pääntukia, jotka eivät eroa toisistaan mitoiltaan, kehykseltään tai pehmusteeltaan, vaikka ne voivat erota pintakäsittelyltään ja väriltään.

2.5 Istuimen 'vertailupisteellä' ('H-pisteellä') (ks. tämän säännön liite 3) tarkoitetaan pistettä, jossa ihmisen vartaloa edustavan nukan jalan ja ylävartalon välisen nivelen teoreettinen rotaatioakseli leikkaa ajoneuvon pituussuuntaisen pystytason suhteessa istuimeen.

⁽¹⁾ Säännön nro 17 vaatimusten mukaisten pääntukien ei tarvitse olla tämän säännön mukaisia. Luokan M₂ ajoneuvojen, joiden enimmäismassa on suurempi kuin 3 500 kg, ja luokan M₃ ajoneuvojen, jotka on tyyppihyväksytty säännön nro 80 mukaisesti, istuinten ei tarvitse olla tämän säännön mukaisia.

- 2.6 'Vertailulinjalla' tarkoitetaan sitä suoraa linjaa, joka kulkee painoltaan ja kooltaan 50. persentiilin aikuista miestä edustavan testinukan – tai testinukan, jolla on vastaavat ominaisuudet – jalan ja lantion välisen nivelen sekä niskan ja rintakehän välisen nikaman läpi. Tämän säännön liitteessä 3 kuvatussa testinukessa vertailulinja istuimen H-pisteen määrittämiseksi on se linja, joka esitetään kyseisen liitteen lisäyksen kuvassa 1.
- 2.7 'Pään linjalla' tarkoitetaan sitä suoraa linjaa, joka kulkee pään painopisteen sekä niskan ja rintakehän välisen nikaman läpi. Kun pää on levossa, pään linja saadaan vertailulinjaa jatkamalla.
- 2.8 'Kokoontaitettavalla istuimella' tarkoitetaan lisäistuinta, joka on tarkoitettu tilapäiseen käyttöön ja joka on tavallisesti taitettuna kokoon.
- 2.9 'Säätöjärjestelmällä' tarkoitetaan laitetta, jonka avulla istuin tai istuimen osat voidaan säätää käyttäjälle sopivaan asentoon.
- Tällaisella laitteella voidaan säätää erityisesti
- 2.9.1 istuimen asentoa pituussuunnassa,
- 2.9.2 istuimen asentoa pystysuunnassa,
- 2.9.3 istuinkulmaa.
- 2.10 'Siirtojärjestelmällä' tarkoitetaan laitetta, jonka avulla istuinta tai jotakin sen osaa voidaan portaattomasti siirtää tai kiertää kyseisen istuimen taakse pääsyn helpottamiseksi.
3. HYVÄKSYNNÄN HAKEMINEN
- 3.1 Hyväksyntähakemuksen tekee istuimen tai pääntuen kaupanimen tai tavaramerkin haltija tai tämän valtuutettu edustaja.
- 3.2 Hakemukseen on liitettävä seuraavat asiakirjat kolmena kappaleena:
- 3.2.1 pääntuen yksityiskohtainen kuvaus, jossa mainitaan erityisesti käytetyn täytemateriaalin tai -materiaalien laatu, sekä soveltuvin osin pääntuen osalta tyyppihyväksyttävänä olevan istuintyyppin tai -tyyppien tuki- ja kiinnityskappaleiden eritelvät ja sijainti
- 3.2.2 kun kyseessä on irrotettava pääntuki (ks. määritelmä kohdassa 2.2.2):
- 3.2.2.1 yksityiskohtainen kuvaus pääntuen osalta tyyppihyväksyttävänä olevasta istuintyyppistä tai -tyypeistä,
- 3.2.2.2 yksityiskohtaiset tiedot ajoneuvotyyppistä tai -tyypeistä, joihin kohdassa 3.2.2.1 tarkoitettut istuimet on tarkoitettu asennettavaksi;
- 3.2.3 kun kyseessä on erillinen pääntuki (ks. määritelmä kohdassa 2.2.3):
- 3.2.3.1 yksityiskohtainen kuvaus rakenteesta, johon pääntuki on tarkoitus kiinnittää,
- 3.2.3.2 yksityiskohtaiset tiedot ajoneuvotyyppistä, johon pääntuet on tarkoitettu asennettavaksi,
- 3.2.3.3 mittapiirustukset rakenteen ja pääntuen ominaisista osista. Piirustuksissa on osoitettava aiottu tyyppihyväksyntänumeron paikka tyyppihyväksyntämerkin ympyrään nähden;
- 3.2.4 mittapiirustukset istuimen ja pääntuen ominaisista osista. Piirustuksista on käytävä ilmi hyväksyntänumerolle tarkoitettu paikka hyväksyntämerkin ympyrään nähden.

- 3.3 Tyypihyväksyntätesteistä vastaavalle tutkimuslaitokselle on toimitettava seuraavat:
- 3.3.1 Jos kyseessä on kiinteä pääntuki (ks. määritelmä kohdassa 2.2.1), neljä kokonaista istuinta.
- 3.3.2 Jos kyseessä on irrotettava pääntuki (ks. määritelmä kohdassa 2.2.2):
- 3.3.2.1 kaksi istuinta jokaisesta istuintyyppistä, johon pääntuki asennetaan,
- 3.3.2.2 4 + 2N kappaletta pääntukia, kun N on niiden istuintyyppien lukumäärä, joihin pääntuki asennetaan.
- 3.3.3 Jos kyseessä on erillinen pääntukityyppi (ks. määritelmä kohdassa 2.2.3), kolme pääntukea ja ajoneuvon rakenteen olennainen osa tai koko ajoneuvo.
- 3.4 Tyypihyväksyntätesteistä vastaava tutkimuslaitos voi vaatia toimitettavaksi
- 3.4.1 tiettyjä osia tai näytekappaleita käytetyistä materiaaleista ja/tai
- 3.4.2 ajoneuvotyypin tai -tyypit, joita tarkoitetaan kohdassa 3.2.2.2.
4. MERKINNÄT
- 4.1 Hyväksyttäväksi toimitetuissa laitteissa on oltava
- 4.1.1 selvästi ja pysyvästi merkittyinä hyväksynnän hakijan kaupp nimi tai tavaramerkki,
- 4.1.2 riittävän suuri tila hyväksyntämerkille; tämä paikka on osoitettava kohdassa 3.2.3.3 tai 3.2.4 tarkoitetuissa piirustuksissa.
- 4.2 Jos kyseessä on kiinteä tai irrotettava pääntukityyppi (ks. määritelmät kohdissa 2.2.1 ja 2.2.2), kohdissa 4.1.1 ja 4.1.2 tarkoitetut merkinnät voidaan esittää merkinnöissä, jotka sijaitsevat kohdassa 3.2.4 tarkoitettujen piirustusten osoittamassa paikassa.
5. HYVÄKSYNTÄ
- 5.1 Jos tämän säännön mukaisesti hyväksyttäväksi toimitettu pääntukityyppi täyttää kohtien 6 ja 7 vaatimukset, pääntukityypille on myönnettävä hyväksyntä.
- 5.2 Kullekin hyväksytylle pääntukityypille annetaan hyväksyntänumero. Hyväksyntänumeron kahdesta ensimmäisestä numerosta (tällä hetkellä 03, mikä vastaa 20. marraskuuta 1989 voimaan tullutta muutossarjaa 03) käy ilmi muutossarja, joka sisältää ne sääntöön tehdyt tärkeät tekniset muutokset, jotka ovat hyväksynnän myöntämishetkellä viimeisimmät. Sama sopimuspuoli ei saa antaa samaa numeroa toiselle pääntukityypille.
- 5.3 Tätä sääntöä soveltaville vuoden 1958 sopimuksen sopimuspuolille on ilmoitettava tähän sääntöön perustuvasta pääntukityypin hyväksynnästä tai hyväksynnän laajentamisesta tai epäämisestä tämän säännön liitteessä 1 esitetyn mallin mukaisella lomakkeella.
- 5.4 Jokaiseen kohdissa 2.2.1, 2.2.2 ja 2.2.3 määriteltyyn tämän säännön mukaisesti hyväksytyyn pääntukeen, myös sellaiseen, joka on kiinteä osa istuinta, on kiinnitettävä kansainvälinen hyväksyntämerkki, joka koostuu seuraavista:
- 5.4.1 E-kirjain ja hyväksynnän myöntäneen maan tunnusnumero ⁽²⁾, jotka ovat ympyrän sisällä,
- 5.4.2 hyväksyntänumero sekä

⁽²⁾ Vuoden 1958 sopimuksen sopimuspuolten tunnusnumerot esitetään ajoneuvojen rakennetta koskevan konsolidoidun päätöslauselman (R.E.3) liitteessä 3, asiakirja ECE/TRANS/WP.29/78/Rev. 6 – <http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html>.

- 5.4.3 istuimen selkänojaan sisältyvän pääntuen osalta tämän asetuksen numero, R-kirjain ja viiva, jotka ovat hyväksyntänumeron edessä.
- 5.5 Hyväksyntämerkki on kiinnitettävä kohdassa 4.1.2 tarkoitettuun tilaan.
- 5.6 Hyväksyntämerkin on oltava selvästi luettavissa ja pysyvä.
- 5.7 Tämän säännön liitteessä 2 on esimerkkejä tyyppihyväksyntämerkeistä.
6. YLEISET VAATIMUKSET
- 6.1 Pääntuki ei saa aiheuttaa ylimääräistä vaaraa ajoneuvon matkustajille. Siinä ei saa missään käyttöasennossa olla vaarallisia epätasaisuuksia tai teräviä reunoja, jotka voivat lisätä matkustajien loukkaantumisvaaraa tai vammojen vakavuutta. Niiden pääntuen osien, jotka sijaitsevat jäljempänä määritellyllä iskun vastaanottavalla alueella, on kyettävä vaimentamaan energiaa tämän säännön liitteessä 6 esitetyllä tavalla.
- 6.1.1 Iskun vastaanottava alue rajataan sivuilta kahdella pituussuuntaisella pystytasolla, yksi pääntuen kummallakin puolella 70 mm:n etäisyydellä kyseisen istuimen keskitasosta.
- 6.1.2 Pääntuen iskun vastaanottavan alueen on oltava sellaisen tason yläpuolella, joka on vertailulinjaan R nähden kohtisuorassa ja 635 mm:n etäisyydellä H-pisteestä.
- 6.1.3 Poiketen siitä, mitä edellä määrätään, energian vaimentamista koskevia vaatimuksia ei sovelleta sellaisten istuinten pääntukien takapintoihin, joiden takana ei ole istuinta.
- 6.2 Pääntuen etu- ja takapintojen osat (lukuun ottamatta sellaisten pääntukien takapintojen osia, jotka on suunniteltu asennettavaksi istuimiin, joiden takana ei ole istuinta), jotka sijaitsevat edellä määritellyistä pituussuuntaisista pystytasoista ulospäin, on pehmustettava siten, että pään suora kosketus rakenneosien kanssa voidaan estää. Rakenneosien kaarevuussäteiden alueilla, joita halkaisijaltaan 165 mm:n pallo voi koskettaa, on oltava vähintään 5 mm.
- Kyseiset osat voidaan myös katsoa hyväksyttäväksi, jos ne läpäisevät tämän säännön liitteessä 6 kuvatun energianvaimennustestin. Jos pääntukien ja niiden tukirakenteiden edellä mainitut osat on verhoiltu Shore A -kovuutta 50 pehmeämmällä materiaalilla, sovelletaan tämän kohdan vaatimuksia, lukuun ottamatta liitteen 6 mukaista energianvaimennustestiä koskevia vaatimuksia, ainoastaan jäykkiin osiin.
- 6.3 Pääntuki on kiinnitettävä istuimeen tai tapauksen mukaan ajoneuvon rakenteeseen siten, ettei pääntuen pehmusteesta, kiinnityksestä tai istuimen selkänojasta työnny testin aikana päätä edustavan kappaleen aiheuttaman paineen vaikutuksesta esiin kovia tai vaarallisia osia.
- 6.4 Pääntuen korkeuden, joka on määritetty kohdassa 7.2 esitetyllä tavalla, on oltava seuraavien vaatimusten mukainen:
- 6.4.1 Pääntuen korkeus mitataan kohdassa 7.2 esitetyllä tavalla.
- 6.4.2 Jos pääntuen korkeutta ei voida säätää, sen korkeuden on oltava vähintään 800 mm etuistuimien ja vähintään 750 mm muiden istuimien tapauksessa.
- 6.4.3 Jos pääntuen korkeutta voidaan säätää, sovelletaan seuraavia vaatimuksia:
- 6.4.3.1 Korkeuden on oltava vähintään 800 mm etuistuimien ja vähintään 750 mm muiden istuimien tapauksessa. Tämä arvo on mitattava asennossa, joka on korkeimman ja alimman mahdollisen säädettävän asennon välillä.
- 6.4.3.2 Pääntuen korkeus ei missään käyttöasennossa saa olla alle 750 mm.
- 6.4.3.3 Muiden kuin etuistuimien pääntuet voivat olla sellaisia, että ne voidaan siirtää alle 750 mm:n korkuiseen asentoon, kunhan matkustaja voi selvästi tunnistaa, että tällainen asento ei ole pääntuen käyttöasento.

- 6.4.3.4 Etuistuiemien pääntuet voivat olla sellaisia, että ne voidaan automaattisesti siirtää alle 750 mm:n korkuiseen asentoon silloin, kun istuin ei ole käytössä, kunhan ne palaavat käyttöasentoon automaattisesti, kun istuin on käytössä.
- 6.4.4 Kohdissa 6.4.2 ja 6.4.3.1 mainitut mitat voivat etuistuinten tapauksessa olla alle 800 mm ja muiden istuinten tapauksessa alle 750 mm, jotta pääntuen ja katon sisäpinnan, ikkunoiden tai ajoneuvon rakenteen muun osan väliin jää riittävästi tilaa. Tämä väliin jäävä tila voi olla kuitenkin enintään 25 mm. Jos istuimeen on asennettu siirto- ja/tai säätöjärjestelmä, vaatimusta sovelletaan kaikkiin istuimen asentoihin. Poiketen siitä, mitä kohdassa 6.4.3.2 määrätään, korkeus ei missään käyttöasennossa saa olla alle 700 mm.
- 6.4.5 Kohdissa 6.4.2 ja 6.4.3.1 asetetuista korkeusvaatimuksista poiketen on sellaisen pääntuen, joka on suunniteltu käytettäväksi keskimmaisissa takaistuimissa tai takaistuipaikoissa, oltava korkeudeltaan vähintään 700 mm.
- 6.5 Jos pääntuen korkeutta voidaan säätää, on sen osan, johon pää nojaa, oltava vähintään 100 mm korkea kohdassa 7.2 esitetyllä tavalla mitattuna.
- 6.6 Jos pääntuen korkeutta ei voida säätää, istuimen selkänöjan ja pääntuen välinen rako saa olla enintään 60 mm.
- 6.6.1 Jos pääntuen korkeutta voidaan säätää, sen ja istuimen selkänöjan yläreunan välinen rako saa olla enintään 25 mm pääntuen ollessa alimmassa asennossaan.
- 6.6.2 Jos pääntuen korkeutta ei voida säätää, huomioon otettava alue on
- 6.6.2.1 vertailulinjaan nähden kohtisuorassa olevan, R-pisteestä 540 mm:n etäisyydellä olevan tason yläpuolella ja
- 6.6.2.2 kahden sellaisen pituussuuntaisen pystytason välissä, jotka kulkevat 85 mm:n päässä vertailulinjasta sen kummallakin puolen.
- Tällä alueella sallitaan yksi tai useampi aukko, jonka mitta "a" on aukon muodosta riippumatta yli 60 mm kohdassa 7.5 esitetyllä tavalla mitattuna, kunhan kohdan 7.4.3.6 vaatimukset täyttyvät kohdan 7.4.3.4 mukaisen lisätestin jälkeenkin.
- 6.6.3 Jos pääntuen korkeutta voidaan säätää, sallitaan pääntukena toimivan laitteen osalta yksi tai useampi aukko, jonka mitta "a" on aukon muodosta riippumatta yli 60 mm kohdassa 7.5 esitetyllä tavalla mitattuna, kunhan kohdan 7.4.3.6 vaatimukset täyttyvät 7.4.3.4 kohdan mukaisen lisätestin jälkeenkin.
- 6.7 Pääntuen on oltava leveydeltään sellainen, että se tukee riittävästi tavanomaisessa asennossa istuvan henkilön päätä. Tason, jolla kohdassa 7.3 määritelty leveys mitataan, on katettava alue, joka ulottuu vähintään 85 mm sen istuimen symmetriatason kummallekin puolelle, johon pääntuki on tarkoitettu, kun etäisyys on mitattu kohdassa 7.3 esitetyllä tavalla.
- 6.8 Pääntuen ja sen kiinnityspisteen on oltava sellaisia, että pääntuki sallii pään suurimmaksi siirtymäksi taaksepäin alle 102 mm mitattuna kohdassa 7.4 esitetyn staattisen menettelyn mukaisesti.
- 6.9 Pääntuen ja sen kiinnityspisteen on oltava niin lujia, että ne kestävät kohdassa 7.4.3.7 määritellyn kuormituksen vaurioitumatta.
- 6.10 Jos pääntuki on säädettävä, sen määrätty enimmäiskäyttökorkuus ei saa ylittyä ilman käyttäjän tarkoituksellista toimenpidettä, joka suoritetaan säätötoimintojen lisäksi.
7. TESTIT
- 7.1 Pääntuen sisältävän istuimen vertailupisteen (H-pisteen) määrittäminen
Tämä piste määritetään tämän säännön liitteessä 3 esitettyjen vaatimusten mukaisesti.
- 7.2 Pääntuen korkeuden määrittäminen

- 7.2.1 Piirretään kaikki linjat tietyn istuimen symmetriatasoon, jonka leikkaus istuimen kanssa määrittää pääntuen ja istuimen selkänöjan ääriviivat (ks. tämän säännön liitteen 4 kuva 1).
- 7.2.2 Sijoitetaan 50. persentiilin aikuista miestä edustava testinukke tai tämän säännön liitteessä 3 esitetty testinukke tavanomaiseen asentoon istuimelle. Jos istuimen selkänöjaa voidaan kallistaa, se on lukittava asentoon, jossa kallistus taaksepäin on mahdollisimman lähellä 25:tä astetta nuken ylävartalon pystysuoraan vertailulinjaan nähden.
- 7.2.3 Piirretään liitteessä 3 kuvatun nuken vertailulinjan projektio asianomaisessa istuimessa kohdassa 7.2.1 määriteltyyn tasoon. Piirretään pääntuen yläreunaa sivuava tangentti S kohtisuoraan vertailulinjaan nähden.
- 7.2.4 Etäisyys "h" H-pisteestä tangenttiin S on se korkeus, joka on otettava huomioon kohdan 6.4 vaatimuksia sovellettaessa.
- 7.3 Pääntuen leveyden määrittäminen (ks. tämän säännön liitteen 4 kuva 2)
- 7.3.1 Taso S_1 , joka on kohtisuorassa vertailulinjaan nähden ja 65 mm kohdassa 7.2.3 määritellyn tangentin S alapuolella, määrittää ääriviivan C rajaaman leikkauksen pääntuesta. Piirretään tasoon S_1 suorat linjat, jotka ovat ääriviivan C tangenttien suuntaisia ja määrittävät pystysuorien, istuimen symmetriatasoon suuntaisten tasojen (P ja P') ja tason S_1 leikkauspisteen.
- 7.3.2 Pääntuen leveys, joka on otettava huomioon sovellettaessa kohdan 6.7 vaatimusta, on tasojen P ja P' välinen etäisyys L mitattuna tasolla S_1 .
- 7.3.3 Pääntuen leveys on tarvittaessa määritettävä myös tasolla, joka on 635 mm istuimen vertailupisteen yläpuolella mitattuna vertailulinjaa pitkin.
- 7.4 Pääntuen tehokkuuden määrittäminen
- 7.4.1 Pääntuen tehokkuus tarkastetaan jäljempänä esitetyllä staattisella testillä.
- 7.4.2 Testin valmistelu
- 7.4.2.1 Jos pääntukea voidaan säätää, se asetetaan korkeimpaan asentoon.
- 7.4.2.2 Jos on kyse yhdistelmäistuimesta, jonka tukirakenne tai osa siitä (mukaan luettuna pääntukien tukikehyks) on yhteinen useammalle kuin yhdelle istuinpaikalle, testi on suoritettava samanaikaisesti kaikille kyseisille istuinpaikoille.
- 7.4.2.3 Jos istuinta tai selkänöjaa voidaan säätää suhteessa ajoneuvon rakenteeseen kiinnitettyyn pääntukeen, se on sijoitettava asentoon, jonka tutkimuslaitos katsoo epäsuotuisimmaksi.
- 7.4.3 Testi
- 7.4.3.1 Piirretään kaikki linjat asianomaisen istuimen pystysuoraan symmetriatasoon (ks. tämän säännön liite 5).
- 7.4.3.2 Piirretään vertailulinjan R projektio kohdassa 7.4.3.1 tarkoitettuun tasoon.
- 7.4.3.3 Määritetään siirtynyt vertailulinja R_1 kohdistamalla tämän säännön liitteessä 3 tarkoitettun nuken selkäosaan kuormitusvoima, joka aiheuttaa 37,3 daNm:n momentin taaksepäin H-pisteeseen.
- 7.4.3.4 Kohdistetaan halkaisijaltaan 165 mm olevan pallomaisen päätä edustavan kappaleen avulla kuormitusvoima, joka aiheuttaa 37,3 daNm:n momentin H-pisteeseen, kohtisuorassa siirrettyyn vertailulinjaan R_1 65 mm pääntuen yläreunan alapuolella, samalla kun siirretty vertailulinja R_1 pidetään siirtyneessä sijainnissaan kohdan 7.4.3.3 vaatimusten mukaisesti.
- 7.4.3.4.1 Jos edellä määrättyä voimaa ei aukkojen vuoksi voida kohdistaa 65 mm:n etäisyydelle pääntuen yläreunan alapuolelle, etäisyyttä voidaan lyhentää siten, että voiman akseli kulkee aukkoa lähinnä olevan kehyksen osan keskilinjaa kautta.

- 7.4.3.4.2 Kohdissa 6.6.2 ja 6.6.3 tarkoitetuissa tapauksissa testi on toistettava siten, että käyttäen päätä edustavaa pallomaista kappaletta, jonka halkaisija on 165 mm, kuhunkin aukkoon kohdistetaan voima, joka kulkee aukon pienimmän osan painopisteen läpi vertailulinjan kanssa yhdensuuntaisia poikkaislinjoja pitkin ja aiheuttaa 37,3 daNm:n momentin R-pisteeseen.
- 7.4.3.5 Määritetään pallomaisen päätä edustavan kappaleen tangentti Y, joka on yhdensuuntainen siirtyneen vertailulinjan R_1 kanssa.
- 7.4.3.6 Mitataan tangentin Y ja siirtyneen vertailulinjan R_1 välinen etäisyys X. Jos etäisyys X on alle 102 mm, sen katsotaan olevan kohdan 6.8 vaatimuksen mukainen.
- 7.4.3.7 Ainoastaan silloin, kun kohdassa 7.4.3.4 määritetty voima kohdistetaan enintään 65 mm:n etäisyydelle pääntuen yläreunan alapuolelle, se nostetaan arvoon 89 daN, jollei istuin tai istuimen selkänöjä vaurioidu aiemmin.
- 7.5 Pääntuen aukkojen etäisyyden "a" määrittäminen (ks. tämän säännön liite 7)
- 7.5.1 Mitta "a" määritetään halkaisijaltaan 165 mm olevalla pallolla jokaiselle aukolle pääntuen etupintaa pitkin.
- 7.5.2 Pallo asetetaan kiinni aukon reunoihin sellaisessa aukkoalueen kohdassa, jossa pallo tunkeutuu syvimmälle aukkoon, kun siihen ei kohdisteta mitään kuormitusta.
- 7.5.3 Pallon ja aukon reunojen kahden kosketuspisteen välinen etäisyys on mitta "a", joka otetaan huomioon kohtien 6.6.2 ja 6.6.3 vaatimusten täyttymistä arvioitaessa.
8. TUOTANNON VAATIMUSTENMUKAISUUS
- 8.1 Jokaisen pääntuen tai istuimen, jolla on liitteen 2 mukainen tyyppihyväksyntänumero, on oltava hyväksytyt pääntukityypin sekä kohdissa 6 ja 7 määrättyjen edellytysten mukainen.
- 8.2 Vaatimustenmukaisuuden todentamiseksi on sarjatuotannossa oleville pääntuille suoritettava riittävä määrä pistokokeita.
- 8.3 Testeissä on käytettävä myynnissä olevia tai myyntiin tulevia pääntukia.
- 8.4 Pääntuille, jotka on valittu hyväksytyä tyyppiä koskevien vaatimusten täyttymisen todentamista varten, on tehtävä tämän säännön kohdassa 7 tarkoitettu testi.
9. SEURAAMUKSET VAATIMUSTENMUKAISUUDESTA POIKKEAVASTA TUOTANNOSTA
- 9.1 Hyväksytyt pääntuet
- Tämän säännön mukaisesti myönnetty pääntuen tyyppihyväksyntä voidaan peruuttaa, jos pääntuet, joilla on kohdassa 5.4 tarkoitettut ominaisuudet, eivät läpäise pistokokeita tai jos ne eivät ole hyväksytyt tyyppiin mukaisia.
- 9.2 Jos tätä sääntöä soveltava sopimuksen sopimuspuoli peruuttaa aiemmin myöntämänsä hyväksynnän, sen on ilmoitettava siitä välittömästi muille tätä sääntöä soveltaville sopimuspuolille tämän säännön liitteessä 1 esitetyn mallin mukaisella ilmoituslomakkeella.
10. PÄÄNTUKITYYPIN MUUTOKSET JA HYVÄKSYNNÄN LAAJENTAMINEN
- 10.1 Pääntukityypin tehtävistä muutoksista on ilmoitettava pääntukityypin hyväksyneelle tyyppihyväksyntäviranomaiselle. Viranomaiselle voi tämän jälkeen
- 10.1.1 katsoa, ettei tehdyillä muutoksilla todennäköisesti ole merkittäviä kielteisiä vaikutuksia ja että pääntuki joka tapauksessa täyttää edelleen vaatimukset, tai

- 10.1.2 vaatia testien suorittamisesta vastaavalta tutkimuslaitokselta uuden testaussesteen.
- 10.2 Hyväksynnän vahvistus tai epääminen, jossa eritellään muutokset, annetaan kohdan 5.3 mukaisella menettelyllä tiedoksi tätä sääntöä soveltaville sopimuspuolille.
- 10.3 Hyväksynnän laajentamisen myöntäneen toimivaltaisen viranomaisen on annettava laajentamiselle sarjanumero ja ilmoitettava siitä muille tätä sääntöä soveltaville vuoden 1958 sopimuksen sopimuspuolille tämän säännön liitteessä 1 esitetyn mallin mukaisella ilmoituslomakkeella.
11. OHJEET
- Valmistajan on toimitettava jokaisen hyväksytyyn pääntukityypin mukaisen mallin mukana tiedot niiden istuintyyppien ja istuinten yksityiskohdista ja ominaisuuksista, joille pääntuki on hyväksytty. Jos pääntukea voidaan säätää, säätö- ja/tai vapautustoiminnot on selitettävä selkeästi kyseisissä ohjeissa.
12. TUOTANNON LOPETTAMINEN
- Jos hyväksynnän haltija lopettaa kokonaan tämän säännön perusteella hyväksytyyn pääntuen valmistamisen, hyväksynnän haltijan on ilmoitettava tästä hyväksynnän myöntäneelle viranomaiselle. Ilmoituksen saatuaan viranomaisen on ilmoitettava asiasta muille tätä sääntöä soveltaville vuoden 1958 sopimuksen sopimuspuolille tämän säännön liitteessä 1 esitetyn mallin mukaisella ilmoituslomakkeella.
13. SIIRTYMÄMÄÄRÄYKSET
- 13.1 Tätä sääntöä soveltavat sopimuspuolet eivät saa muutossarjan 04 virallisesta voimaantulopäivän jälkeen kieltäytyä myöntämästä E-hyväksyntää tämän säännön perusteella, sellaisena kuin se on muutettuna muutossarjalla 04.
- 13.2 Kahdenkymmenen neljän kuukauden kuluttua muutossarjan 04 voimaantulopäivästä tätä sääntöä soveltavat sopimuspuolet saavat myöntää E-hyväksynnän ainoastaan, jos hyväksyttäväksi esitetty ajoneuvotyyppi täyttää tämän säännön, sellaisena kuin se on muutettuna muutossarjalla 04, vaatimukset.
- 13.3 Neljänkymmenen kahdeksan kuukauden kuluttua muutossarjan 04 voimaantulopäivästä tämän säännön mukaiset aiemmat hyväksynnit eivät enää ole voimassa, lukuun ottamatta tapauksia, joissa ajoneuvotyyppi täyttää tämän säännön, sellaisena kuin se on muutettuna muutossarjalla 04, vaatimukset.
14. HYVÄKSYNTÄTESTEISTÄ VASTAAVIEN TUTKIMUSLAITOSTEN JA TYYPPIHVÄKSYNTÄVIRANOMAISTEN NIMET JA OSOITTEET
- Tätä sääntöä soveltavien vuoden 1958 sopimuksen sopimuspuolten on ilmoitettava Yhdistyneiden kansakuntien sihteeristölle hyväksyntätiestien suorittamisesta vastaavien tutkimuslaitosten sekä niiden tyyppihyväksyntäviranomaisten nimet ja osoitteet, jotka myöntävät hyväksynnit ja joille lomakkeet todistukseksi muissa maissa myönnetystä hyväksynnästä taikka hyväksynnän laajentamisesta, epäämisestä tai peruuttamisesta on toimitettava.
-

LIITE 1

Ilmoitus

(enimmäiskoko: A4 (210 × 297 mm))



Antaja: Viranomaisen nimi:

.....
.....

Aihe (²):

hyväksynnän myöntäminen
 hyväksynnän laajentaminen
 hyväksynnän epääminen
 hyväksynnän peruuttaminen
 tuotannon lopettaminen

säännön nro 25 mukaisesti

Hyväksyntänumero Laajennuksen numero

1. Kauppanimi tai tavaramerkki
2. Valmistajan nimi
3. Valmistajan edustajan (jos sellainen on) nimi
4. Osoite
5. Päivä, jona toimitettu hyväksyttäväksi
6. Hyväksyntätesteistä vastaava tutkimuslaitos
7. Pääntuen lyhyt kuvaus (³)
8. Niiden istuinten tyyppi ja ominaispiirteet, joihin pääntuki on tarkoitettu asennettavaksi tai joihin se sisältyy
9. Ajoneuvotyypit, joihin pääntuilla varustettaviksi suunnitellut istuimet on tarkoitettu
10. Tutkimuslaitoksen antaman testauselosteen päivämäärä
11. Tutkimuslaitoksen antaman testauselosteen numero
12. Hyväksyntä myönnetty/evätty/laajennettu/peruutettu (²)
13. Paikka

(¹) Distinguishing number of the country which has granted, extended, refused or withdrawn approval (see approval provisions in the Regulation).

(²) Tarpeeton viivataan yli.

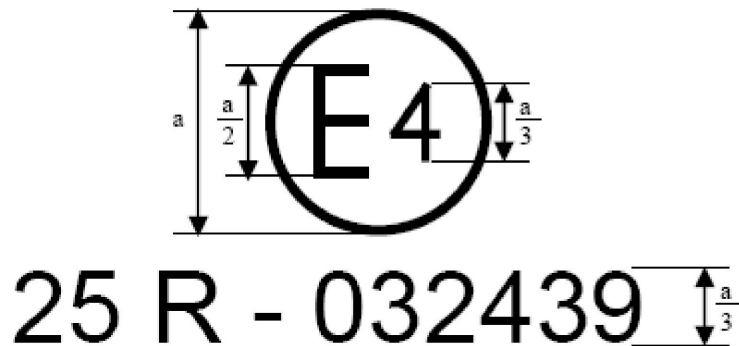
(³) Kun kyseessä on kiinteä tai irrotettava pääntuki (ks. määritelmät tämän säännön kohdissa 2.2.1 ja 2.2.2), tätä kohtaa ei tarvitse täyttää, jos kaikki tarvittavat ominaispiirteet ja yksityiskohdat on ilmoitettu kohdassa 8.

-
14. Päiväys
 15. Allekirjoitus
 16. Tämän ilmoituksen liitteenä on luettelo hyväksynnän myöntäneen tyyppihyväksyntäviranomaisen haltuun annetuista asiakirjoista, jotka ovat pyynnöstä saatavissa.
-

LIITE 2

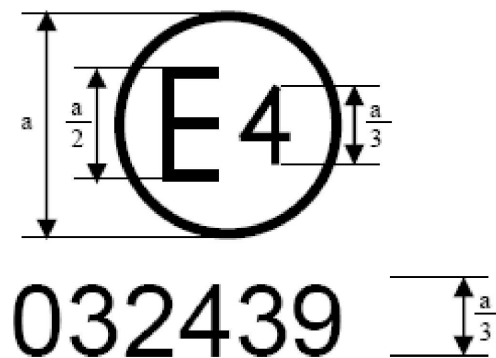
Hyväksyntämerkki *

Kiinteän tai irrotettavan pääntuen (ks. määritelmät tämän säännön kohdissa 2.2.1 ja 2.2.2) hyväksyntämerkki.



Edellä olevasta yhteen tai useampaan kiinteään tai irrotettavaan pääntukeen kiinnitetystä hyväksyntämerkistä käy ilmi, että kyseinen pääntukityyppi on hyväksytty Alankomaissa (E4) säännön nro 25 mukaisesti hyväksyntänumerolla 032439. Hyväksyntänumeron kaksi ensimmäistä numeroa osoittavat, että hyväksyntä on myönnetty säännön nro 25 vaatimusten mukaisesti, sellaisena kuin se on muutettuna muutossarjalla 03.

Erillisen pääntuen (ks. määritelmä tämän säännön kohdassa 2.2.3) hyväksyntämerkki.



Edellä olevasta pääntukeen kiinnitetystä hyväksyntämerkistä käy ilmi, että kyseessä on erillinen pääntuki, joka on hyväksytty Alankomaissa (E4) hyväksyntänumerolla 032439. Hyväksyntänumeron kaksi ensimmäistä numeroa osoittavat, että hyväksyntä on myönnetty säännön nro 25 vaatimusten mukaisesti, sellaisena kuin se on muutettuna muutossarjalla 03.

* Hyväksyntänumero on sijoitettava ympyrän lähelle ja joko E-kirjaimen ylä- tai alapuolelle taikka sen vasemmalle tai oikealle puolelle.

LIITE 3

Menettely moottoriajoneuvojen istuinpaikkojen H-pisteen ja todellisen ylävartalokulman määrittämiseksi ⁽¹⁾

⁽¹⁾ Menettely on määritelty ajoneuvojen rakennetta koskevan konsolidoidun päätöslauselman (R.E.3) liitteessä 1, asiakirja ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6.

Liite 3 – Lisäys 1

H-pisteen kolmiulotteisen määrittäslaitteen kuvaus ⁽²⁾

—

⁽²⁾ H-pisteen kolmiulotteinen määrittäslaitte on kuvailtu ajoneuvojen rakennetta koskevan konsolidoidun päätöslauselman (R.E.3) liitteen 1 lisäyksessä 1, asiakirja ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6.

Liite 3 – Lisäys 2

Kolmiulotteinen vertailujärjestelmä ⁽³⁾

—

⁽³⁾ Siten kuin se on kuvailtu ajoneuvojen rakennetta koskevan konsolidoidun päätöslauselman (R.E.3) liitteen 1 lisäyksessä 2, asiakirja ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6.

Liite 3 – Lisäys 3

Istuinpaikkojen vertailutiedot ^(*)

—

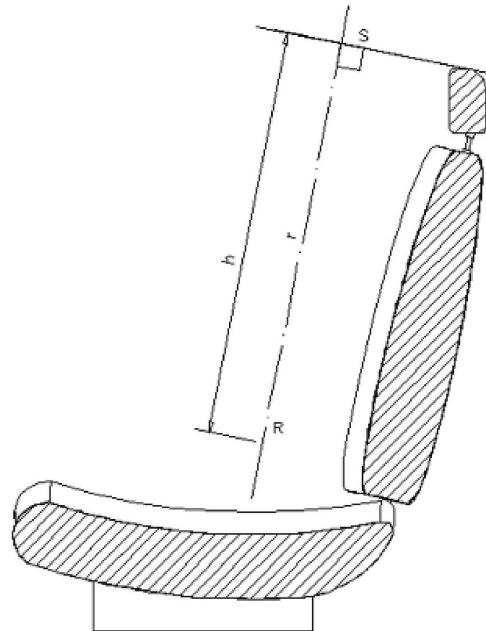
^(*) Siten kuin ne on kuvailtu ajoneuvojen rakennetta koskevan konsolidoidun päätöslauselman (R.E.3) liitteen 1 lisäyksessä 3, asiakirja ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6.

LIITE 4

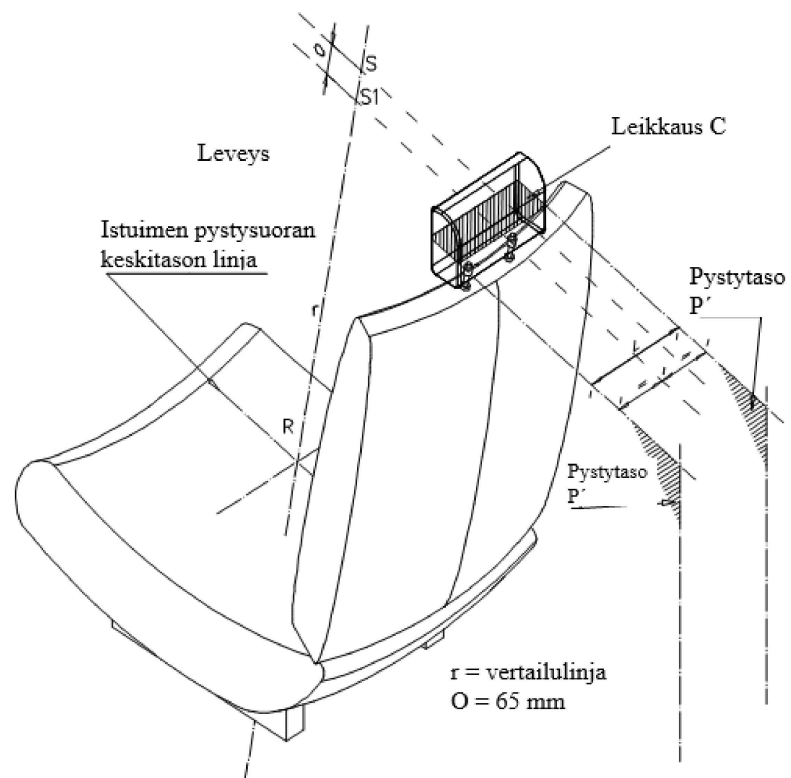
Pääntuen korkeuden ja leveyden määrittäminen

Kuva 1

Korkeus

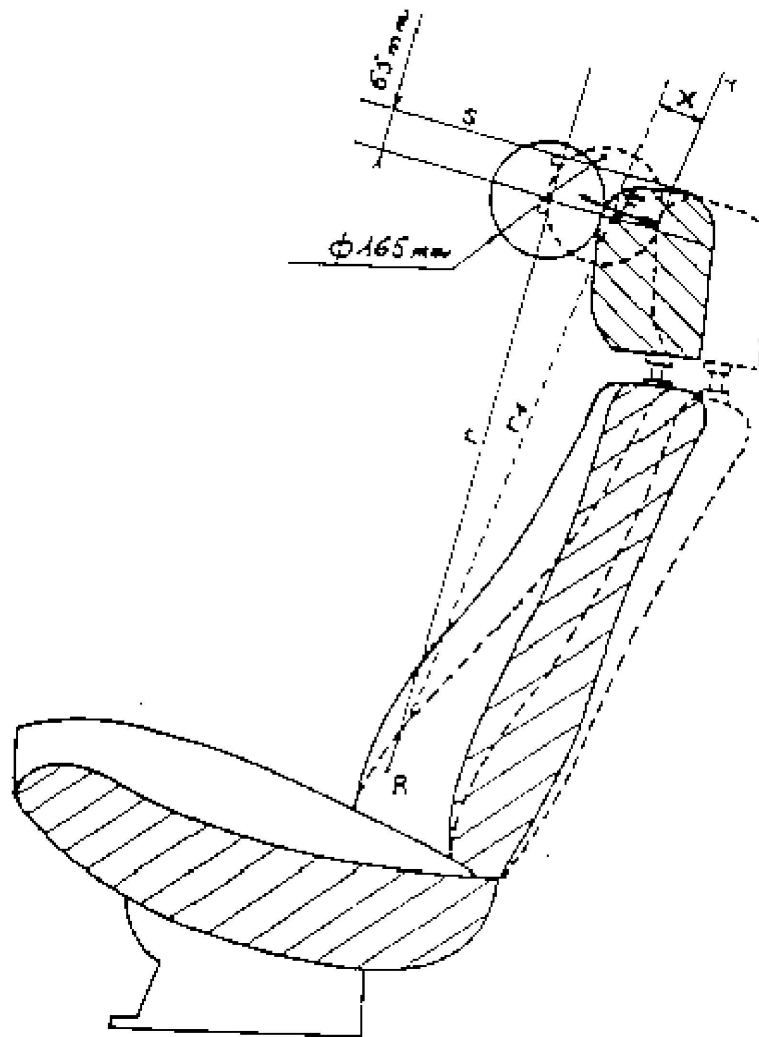


Kuva 2



LIITE 5

Testien aikana määritellyt linjat ja tehdyt mittaukset



_____ Alkuasennon äärioviiva

----- Kuormitetun asennon äärioviiva

r: vertailulinja

r1: siirtynyt vertailulinja

F:n aiheuttama momentti suhteessa r:ään: 37,3 daNm.

LIITE 6

Testausmenettely energianvaimennuksen tarkastamiseksi

1. Asentaminen, testauslaite, tallennusvälineet ja menettely
 - 1.1 Asentaminen

Kiinnitetään energiaa vaimentavalla materiaalilla päällystetty pääntuki sellaisen ajoneuvon istuimeen tai rakenneosaan, johon se asennetaan, ja testataan siihen kiinnitettynä. Kiinnitetään rakenneosa testauspenkkiin lujasti, jottei se liiku iskujen vaikutuksesta. Jos perusteltuja vaatimuksia ei ole esitetty, on alustan, jonka varaan rakenneosa on sijoitettu, oltava suunnilleen vaakatasossa. Jos selkänöjää voidaan säätää, se on lukittava tämän säännön kohdassa 7.2.2 määritellyn asentoon.

Pääntuki on asennettava istuimen selkänöjan siten kuin se on ajoneuvossa. Jos pääntuki on erillinen, se on kiinnitettävä siihen ajoneuvon rakenteen osaan, johon se tavanomaisesti kiinnitetään.

Jos pääntukea voidaan säätää, se on sijoitettava epäsuotuisimpaan säätölaitteen sallimaan asentoon.
 - 1.2 Testauslaite
 - 1.2.1 Testauslaitteessa on heiluri, jonka nivel on laakeroitu kuulalaakereilla ja jonka redusoitu massa * on iskukeskipisteessä 6,8 kg. Heilurin alaosan muodostaa jäykkä päätä edustava kappale, jonka halkaisija on 165 mm ja jonka keskipiste on täsmälleen samassa kohdassa kuin heilurin iskukeskipiste.
 - 1.2.2 Päätä edustavaan kappaleeseen on asennettava kaksi kiihtyvyyssanturia ja yksi nopeusanturi, joilla pystytään mittaamaan arvot iskun suunnassa.
 - 1.3 Tallennusvälineet

Käytettävien tallennusvälineiden on oltava sellaiset, että mittaukset voidaan suorittaa seuraavilla tarkkuuksilla:

 - 1.3.1 Kiihtyvyys:

tarkkuus = ± 5 % todellisesta arvosta

tietokanavan taajuusluokka (CFC): luokka 600, joka vastaa standardia ISO 6487 (1987)

herkkyys muunsuuntaisille kiihtyvyyksille ≤ 5 % asteikon alimmasta kohdasta.
 - 1.3.2 Nopeus:

tarkkuus = $\pm 2,5$ % todellisesta arvosta

herkkyys = 0,5 km/h.
 - 1.3.3 Ajanotto

Laitteiden on rekisteröitävä toimenpidettä koko testin ajan ja annettava lukemia tuhannesosasekunnin tarkkuudella.

Iskun alkuvaiheen, jolloin ensimmäinen kosketus päätä edustavan kappaleen ja testattavan kappaleen välillä tapahtuu, on käytävä ilmi tallenteista, joita käytetään testin analysoinnissa.
 - 1.4 Testausmenettely
 - 1.4.1 Pääntuki on kiinnitettävä ja säädettävä tämän liitteen kohdan 1.1 mukaisesti. Iskut on kohdistettava pisteisiin, jotka testilaboratorio on valinnut tämän säännön kohdassa 6.1 määritellyltä iskun vastaanottavalta alueelta, ja mahdollisesti tämän säännön kohdassa 6.2 määritellyltä edellä mainitun alueen ulkopuoliselta alueelta, pinnoilta, joiden kaarevuussäde on alle 5 mm.

* Heilurin redusoidun massan m_r ja kokonaismassan m suhde saadaan iskukeskipisteen ja heilahdusakselin etäisyyden a sekä painopisteen ja heilahdusakselin etäisyyden l avulla kaavasta $m_r = m(l/a)$.

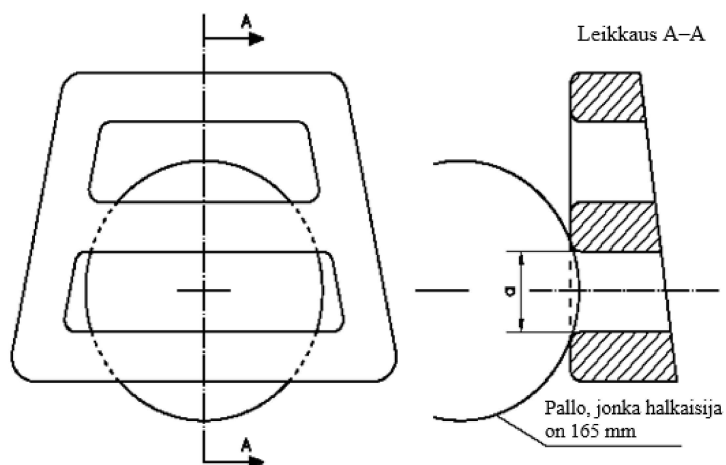
- 1.4.1.1 Takapinnan tapauksessa iskun suunnan takaa eteenpäin on oltava pitkittäistasossa 45 asteen kulmassa pystytasoon nähden.
 - 1.4.1.2 Etupinnan tapauksessa iskun suunnan edestä taaksepäin on oltava vaakasuorassa pitkittäistasossa.
 - 1.4.1.3 Etu- ja taka-alueiden rajana on tämän säännön kohdassa 7.2 määritetty pääntuen yläreunaan nähden tangentiaalinen vaakataso.
 - 1.4.2 Päätä edustavan kappaleen on iskeydyttävä testikappaleeseen nopeudella 24,1 km/h. Tämä nopeus on saatava aikaan joko kappaleelle annettavalla liike-energialla tai käyttämällä lisäkäyttövoimalaitetta.
 2. Tulokset
Päätä edustavan kappaleen hidastuvuus saa edellä olevan menettelyn mukaisessa mittauksessa olla suurempi kuin 80 g enintään kolmen millisekunnin ajan. Hidastuvuuslukemaksi on otettava kahden kiihtyvyyssanturin lukemien keskiarvo.
 3. Vastaavat menettelyt
 - 3.1 Vaihtoehtoiset testausmenettelyt sallitaan sillä edellytyksellä, että kohdassa 2 määritellyt tulokset voidaan saavuttaa, ja testauslaitteiston osat voidaan suunnata eri tavalla, jos pääntuen ja iskun suunnan välisiä suhteellisia kulmia noudatetaan.
 - 3.2 Käytettäessä muuta kuin kohdassa 1 tarkoitettua menetelmää on vastuu tällaisen menetelmän vastaavuuden osoittamisesta testin suorittavalla henkilöllä.
-

LIITE 7

Pääntuen aukkojen mitan "a" määrittäminen

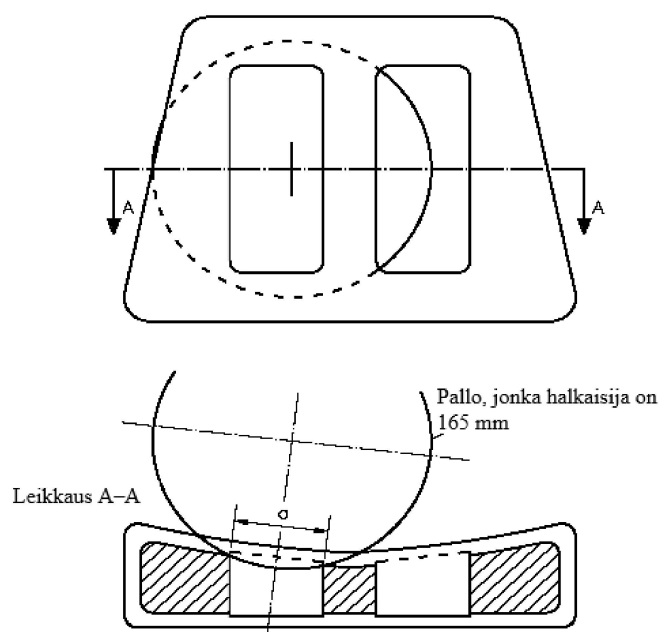
(ks. tämän säännön kohdat 6.6.2 ja 6.6.3)

Kuva 1

Esimerkki vaakasuuntaisista aukoista

Huomautus: Leikkaus A-A määritetään sellaisessa aukon alueen pisteessä, jossa pallo tunkeutuu syvimmälle aukkoon, kun siihen ei kohdisteta kuormitusta.

Kuva 2

Esimerkki pystysuuntaisista aukoista

Huomautus: Leikkaus A-A määritetään sellaisessa aukon alueen pisteessä, jossa pallo tunkeutuu syvimmälle aukkoon, kun siihen ei kohdisteta kuormitusta.