II

(Muud kui seadusandlikud aktid)

RAHVUSVAHELISTE LEPINGUTEGA LOODUD ORGANITE VASTU VÕETUD AKTID

Rahvusvahelise avaliku õiguse alusel on õiguslik toime ainult ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni originaaltekstidel. Käesoleva eeskirja staatust ja jõustumise kuupäeva tuleb kontrollida ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni eeskirjade staatusdokumendi TRANS/WP.29/343 viimasest versioonist, mis on kättesaadav Internetis järgmisel aadressil: http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29fdocstts.html

ÜRO eeskiri nr 44: ühtsed sätted, milles käsitletakse mootorsõidukites kasutatavate lapse turvaseadmete (lapse turvasüsteemide) tüübikinnitust [2020/1223]

Sisaldab kogu kehtivat teksti kuni:

04-seeria muudatuste 17. täiendus – jõustumiskuupäev: 29. mai 2020

SISUKORD

EESKIRI

1. Kohaldamisala
2. Mõisted
3. Tüübikinnituse taotlemine
4. Märgistus
5. Tüübikinnitus
6. Üldnõuded
7. Erinõuded
8. Katsete kirjeldus
9. Tüübikinnituse ja tootmise kvalifitseerimise katsearuanded
10. Lapse turvasüsteemi tüübikinnituse muutmine ja laiendamine
11. Tootmise kvalifitseerimine
12. Tootmise nõuetele vastavus ja tavapärane katsetamine
13. Karistused tootmise nõuetele mittevastavuse korral
14. Tootmise lõpetamine
15. Juhendid
16. Tüübikinnituskatsete eest vastutavate tehniliste teenistuste ja tüübikinnitusasutuste nimed ja aadressid
17. Üleminekusätted

LISAD

1. Teatis
2 Tüübikinnitusmärkide kujundus

3. Tolmukindluskatse seadme ehitus

4. Korrosioonikatse

5. Kulumiskindlus- ja mikrolibisemiskatse

6. Katsesõiduki kirjeldus

7. Katsesõiduki aeglustus- või kiirenduskõver aja funktsioonina

8. Mannekeenide kirjeldus

9. Laupkokkupõrkekatse vastu takistust

10. Tagantlöögikatse

11. Lisakinnituspunktid pooluniversaalkategooria lapse turvasüsteemide kinnitamiseks mootorsõidukisse

12. Iste

13. Standardne turvavöö

14. Tüübikinnitusskeem (vooskeem ISO 9002:2000)

15. Selgitavad märkused

16. Tootmise nõuetele vastavuse kontroll

17. Energiat neelavate materjalide katse

18. Seljatugedega seadmete peaga kokkupõrke piirkonna ning seljaga sõidusuunas kasutatavate seadmete külgservade minimaalse suuruse kindlaksmääramise meetod

19. Vahetult lapse turvasüsteemidele paigaldatud regulaatorite kohandamise kirjeldus

20. Luku tugevuskatse tüüpseade

21. Paigaldus dünaamilise kokkupõrkekatse korral

22. Torso allosa kokkupõrkekatse

23. Koormuse rakendamise seadmed

24. Sisseehitatud lapse turvasüsteemides kasutatavate materjalide süttivus

1. KOHALDAMISALA

1.1. Käesolevat eeskirja kohaldatakse lapse turvasüsteemi suhtes, mis paigaldatakse kolme- või enamarattalisse sõidukisse ja mis ei ole ette nähtud kasutamiseks klappistmetel ega küljega sõidusuunas olevatel istmetel.

2. MÕISTED

Käesolevas eeskirjas kasutatakse järgmisi mõisteid.

2.1. „*Lapse turvasüsteem* (*„turvasüsteem“*)“ – mootorsõidukisse kinnitatav osadest koosnev seade, mis võib olla rihmade või elastsete osade kombinatsioon kinnitusluku, reguleerseadiste, kinnitusdetailide ja mõnel juhul lisaseadme, nagu turvahälli, turvalamamistooli, lisatooli ja/või löögikaitsekilbiga. Turvasüsteem on ette nähtud kasutaja liikumise piiramiseks ning seega tema vigastamise ohu vähendamiseks kokkupõrke või sõiduki järsu aeglustuse korral.

„ISOFIX“ – süsteem lapse turvasüsteemide kinnitamiseks sõidukile. See koosneb kahest jäigast kinnituspunktist sõidukil, kahest vastavast jäigast kinnitusdetailist lapse turvasüsteemil ning vahendist, mis takistab lapse turvasüsteemi ümber horisontaaltelje pöörlemast.

2.1.1. Lapse turvasüsteemid jagunevad viide kaalurühma:

2.1.1.1. 0 rühm: lastele kaaluga alla 10 kg;

2.1.1.2. 0+ rühm: lastele kaaluga alla 13 kg;

2.1.1.3. I rühm: lastele kaaluga 9–18 kg;

2.1.1.4. II rühm: lastele kaaluga 15–25 kg;

2.1.1.5. III rühm: lastele kaaluga 22–36 kg.

2.1.1.6. ISOFIX-tüüpi lapse turvasüsteemide suurusklasse on seitse ning neid on kirjeldatud ÜRO eeskirja nr 16 17. lisa 2. liites:

A — ISO/F3: näoga sõidusuunas kasutatav väikelaste täispikkuses turvasüsteem

B — ISO/F2: näoga sõidusuunas kasutatav väikelaste vähendatud pikkuses turvasüsteem

B1 — ISO/F2X: näoga sõidusuunas kasutatav väikelaste vähendatud pikkuses turvasüsteem

C — ISO/R3: seljaga sõidusuunas kasutatav väikelaste täissuuruses turvasüsteem

D — ISO/R2: seljaga sõidusuunas kasutatav väikelaste vähendatud suuruses turvasüsteem

E — ISO/R1: seljaga sõidusuunas kasutatav imiku turvasüsteem

F — ISO/L1: vasaku küljega sõidusuunas asuv lapse turvasüsteem (turvahäll)

G — ISO/L2: parema küljega sõidusuunas asuv lapse turvasüsteem (turvahäll)

Kaalurühm		ISOFIX-suurusklass
0 – kuni 10 kg	F	ISO/L1
	G	ISO/L2
	E	ISO/R1
0+ – kuni 13 kg	C	ISO/R3
	D	ISO/R2
	E	ISO/R1
I – 9 kuni 18 kg	A	ISO/F3
	B	ISO/F2
	B1	ISO/F2X
	C	ISO/R3
	D	ISO/R2

2.1.2. Lapse turvasüsteemid jagunevad nelja *kategooriasse*:

2.1.2.1. *universaal*kategooria turvasüsteemid, mida kasutatakse punktides 6.1.1, 6.1.3.1 ja 6.1.3.2 kirjeldatud viisil enamikul sõidukiistmetel ja eelkõige neil, mis ÜRO eeskirja nr 16 kohaselt sobivad kokku lapse turvasüsteemi sellise kategooriaga;

2.1.2.2. *piiratud* kategooria turvasüsteemid, mida kasutatakse punktides 6.1.1 ja 6.1.3.1 kirjeldatud viisil teatava sõidukitüübi neil istmetel, mille on kindlaks määranud lapse turvaseadme tootja või sõiduki tootja;

2.1.2.3. *pooluniversaal*kategooria turvasüsteemid, mida kasutatakse punktides 6.1.1 ja 6.1.3.2 kirjeldatud viisil;

2.1.2.4. *sõidukispetsiifilised* turvasüsteemid,

2.1.2.4.1. mida kasutatakse teatava sõidukitüübi korral punktide 6.1.2 ja 6.1.3.3 kohaselt või

2.1.2.4.2. mille puhul lapse turvasüsteem on *sisse ehitatud*.

2.1.3. Lapse turvasüsteemide last kinnihoidvad süsteemid jagatakse kahte klassi:

integreeritud klass, kui lapse kinnihoidmine turvasüsteemis ei sõltu ühestki muust sõidukiga vahetult seotud osast;

mitteintegreeritud klass, kui lapse kinnihoidmine turvasüsteemis sõltub mõnest sõidukiga vahetult seotud osast;

2.1.3.1. „*osaline turvasüsteem*“ – seade, nagu istmekõrgendus, mis moodustab lapse täieliku turvasüsteemi, kui seda kasutatakse koos täiskasvanute jaoks ette nähtud turvavööga, mis ümbritseb lapse keha või hoiab paigal seadme, millesse laps on asetatud;

2.1.3.2. „*istmekõrgendus*“ – tugev istmepadi, mida võib kasutada koos täiskasvanute jaoks ette nähtud turvavööga.

2.2. „*Lapse turvatool*“ – lapse turvasüsteem, mis hõlmab tooli, milles laps istub.

2.3. „*Turvavöö*“ – lapse turvasüsteemi osa, mis koosneb rihmade kombinatsioonist kinnitusluku, reguleerseadiste ja kinnitusdetailidega.

2.4. „*Tool*“ – konstruktsioon, mis on lapse turvasüsteemi koostisosa ja kuhu laps paigutatakse istuvas asendis.

2.4.1. „*Turvahäll*“ – lapse turvasüsteem, mis on ette nähtud lapse paigutamiseks lamavasse asendisse selili või kõhuli, kusjuures lapse lülisammas on risti sõiduki keskpikitasapinnaga. See on ette nähtud lapse pea ja keha toetamiseks (välja arvatud jäsemed) kokkupõrke korral.

2.4.2. „*Turvahälli hoideseadis*“ – seadis, mida kasutatakse turvahälli kinnitamiseks sõiduki külge.

2.4.3. „*Turvalamamistool*“ – turvasüsteem, mis on ette nähtud lapse paigutamiseks poollamavasse asendisse seljaga sõidusuunas. See on ette nähtud lapse pea ja keha toetamiseks (välja arvatud jäsemed) laupkokkupõrke korral.

2.5. „*Tooli tõsteseade*“ – osa lapse turvasüsteemist, mille abil saab tooli tõsta.

2.6. „*Lapse tõsteseade*“ – osa lapse turvasüsteemist, mille abil saab last lapse turvasüsteemis tõsta.

2.7. „*Löögikaitsekilp*“ – seadis, mis paigutatakse lapse ette ning on ette nähtud lapse keha suurema osa toetamiseks laupkokkupõrke korral.

Punkti 2.1.3 kohaselt jagatakse need kahte klassi:

A-klass: integreeritud

B-klass: mitteintegreeritud

2.8. „*Rihm*“ – painduv seadis, mis on ette nähtud koormuste ülekandmiseks.

2.8.1. „*Vöörihm*“ – sõltumatu turvavöö või osa sellest, mis läheb risti üle lapse vaagnapiirkonna esiosa ja toetab seda otseselt või kaudselt.

2.8.2. „*Õlavöö*“ – vöö osa, mis toetab lapse ülakeha.

2.8.3. „*Jalgadevaheline rihm*“ – lapse turvasüsteemi ja vöörihma külge kinnitatud rihm (või jaotatud rihmad, mis koosnevad kahest või enamast lindist), mis asetseb lapse jalgade vahel; see on ette nähtud lapse vöörihma alt läbilibisemise takistamiseks tavakasutuse puhul ja vöörihma vaagnaosast ülespoole nihkumise takistamiseks kokkupõrke korral.

2.8.4. „*Lapse kinnitusrihm*“ – rihm, mis moodustab osa vööst ja toetab ainult lapse keha.

2.8.5. „*Lapse turvasüsteemi kinnitusrihm*“ – rihm, mis kinnitab lapse turvasüsteemi sõiduki korpuse külge ja võib olla sõiduki istme kinnitusseadme osa.

2.8.6. „*Traksvöö*“ – vöörihmast ja õlavöödest ning vajaduse korral jalgadevahelisest rihmast koosnev turvavööseadis.

2.8.7. „*Y-kujuline vöö*“ – turvavöö, mis koosneb lapse jalgade vahelt läbi suunatud rihmast ja ühest rihmast kummagi õla kohta.

2.8.8. „*Juhik*“ – rihm või seade, mis suunab täiskasvanute jaoks ette nähtud turvavöö õlavöö lapsele sobivasse asendisse, kusjuures kohta, kus õlavöö suunda muudetakse, saab rihma üles- ja allapoole liikuva seadise abil kohandada olenevalt istuja õla asukohast ning seejärel sellesse asendisse lukustada. Sellele juhikule ei lange dünaamilise koormuse olulist osa. Juhik loetakse lapse turvasüsteemi osaks ja sellele ei saa käesoleva eeskirja alusel eraldi lapse turvasüsteemina tüübikinnitust anda.

2.9. „*Lukk*“ – kiiresti avatav seade, mis võimaldab last turvasüsteemis või turvasüsteemi sõiduki kere küljes hoida. Luku sees võib olla turvavöö reguleerseadis.

2.9.1. „*Luku süvistatud avamisnupp*“ – nupp, millele 40 mm läbimõõduga keraga vajutades ei ole võimalik lukku avada.

2.9.2. „*Luku mittesüvistatud avamisnupp*“ – nupp, millele 40 mm läbimõõduga keraga vajutades on võimalik lukku avada.

2.10. „*Reguleerseadis*“ – seadis, mis võimaldab turvasüsteemi või selle kinnitusseadmeid kohandada vastavalt kandja kehale, sõiduki kujundusele või neile mõlemale. Reguleerseadis võib olla luku osa, tõmbur või mõni muu turvavöö osa.

2.10.1. „*Kiirregulaator*“ – reguleerseadis, mida saab kasutada ühe käe ühe kerge liigutusega.

2.10.2. „*Vahetult lapse turvasüsteemile paigaldatud regulaator*“ – integreeritud traksvöö regulaator, mis ei ole paigaldatud lindile, mida ta reguleerib, vaid vahetult lapse turvasüsteemile.

2.11. „*Kinnitusseadmed*“ – lapse turvasüsteemi osad, sealhulgas kinnitusosad, mis võimaldavad lapse turvasüsteemi kindlalt sõiduki kere või sõiduki istme külge kinnitada.

2.11.1. „*Tugijalg*“ – lapse turvasüsteemi alaline kinnitusdetail, mis loob lapse turvasüsteemi ja sõiduki konstruktsiooni vahel survekoormustee istmepadja mõju vältimiseks aeglustuse ajal; tugijalg võib olla reguleeritav.

2.12. „*Energianeeldur*“ – seadis, mis on ette nähtud energia hajutamiseks rihmast olenemata või koos rihmaga ja moodustab osa lapse turvasüsteemist.

2.13. „*Tõmbur*“ – seadis, mis võimaldab lapse turvasüsteemi rihmal täielikult või osaliselt kokku rulluda. Mõiste hõlmab järgmisi seadiseid:

2.13.1. „*iselukustuv tõmbur*“ – tõmbur, mis laseb rihma soovitud pikkuses välja tõmmata ning kohandab rihma pärast luku kinnitamist automaatselt kasutaja kehaga ega lase kasutajal rihma tahtliku tegevuseta rohkem välja tõmmata;

2.13.2. „*hädalukustuv tõmbur*“ – tõmbur, mis tavapärastes sõidutingimustes ei piira turvavöö kasutaja liikumisvabadust. See on varustatud rihma pikkust automaatselt kasutaja kehaga kohandava reguleerseadisega ning lukustusmehhanismiga, mille käivitab liiklusõnnetuse korral:

2.13.2.1. sõiduki aeglustus, rihma tõmburist väljatõmbamine või muu automaatne mõjutus (lihtne lukustusviis) või

2.13.2.2. nende tegurite mis tahes kombinatsioon (mitmetoimeline lukustusviis).

2.14. „*Turvasüsteemi kinnituspunktid*“ – sõiduki kere või istme konstruktsiooni osad, mille külge lapse turvasüsteemi kinnitusseadmed paigaldatakse.

2.14.1. „*Lisakinnituspunkt*“ – sõiduki kere või istme osa või mõni muu sõidukiosa, mis on ette nähtud lapse turvasüsteemi kinnitamiseks lisaks ÜRO eeskirja nr 14 või nr 145 kohaselt tüübikinnituse saanud kinnituspunktidele. Nende hulka kuulub ka 6. lisas kirjeldatud katsesõiduki põrandapaneel või muud konkreetse(te) sõiduki(te) ehituslikud osad, mida tugijalg koormab;

2.14.2. „*ISOFIX-alakinnituspunkt*“– 6 mm läbimõõduga jäik ümar horisontaallatt, mis ulatub sõiduki või istme osadest eemale, et sinna saaks ISOFIX-kinnitusdetailide abil kinnitada ISOFIX-tüüpi lapse turvasüsteemi.

2.14.3. „*ISOFIX-kinnitussüsteem*“ – süsteem, mis koosneb kahest ÜRO eeskirja nr 14 või nr 145 nõuetele vastavast ISOFIX-alakinnituspunktist, mis on ette nähtud ISOFIX-tüüpi lapse turvasüsteemi kinnitamiseks koos pöörlemisvastase seadmega.

2.14.4. „*Pöörlemisvastane seade*“:

a) ISOFIX-tüüpi universaalkategooria lapse turvasüsteemi pöörlemisvastane seade koosneb ISOFIX-ülakinnitusest;

b) ISOFIX-tüüpi pooluniversaalkategooria lapse turvasüsteemi pöörlemisvastane seade koosneb kas ülakinnitusest, sõiduki armatuurlauast või tugijalast, mis on ette nähtud turvasüsteemi pöörlemise takistamiseks laupkokkupõrke korral;

c) ISOFIX-tüüpi universaal- ja pooluniversaalkategooria lapse turvasüsteemide puhul ei ole pöörlemisvastaseks seadmeks sõiduki iste.

2.14.5. „*ISOFIX-ülakinnituspunkt*“ – ÜRO eeskirja nr 14 või nr 145 nõuetele vastav vahend, näiteks kindlaksmääratud piirkonnas asuv latt, mis on ette nähtud ISOFIX-ülakinnitusrihma ühendusega ja kannab selle kinnitusjõu üle sõiduki konstruktsioonile.

2.15. „*Näoga sõidusuunas*“ – näoga sõiduki tavapärases liikumissuunas.

2.16. „*Seljaga sõidusuunas*“ – näoga sõiduki tavapärasele liikumissuunale vastassuunas.

2.17. „*Tahapoole kallutatud asend*“ – tooli eriline asend, mis võimaldab lapsel lamada.

2.18. „*Lamav/selili/kõhuli asend*“ – asend, kus vähemalt lapse pea ja keha (välja arvatud jäsemed) on turvasüsteemis horisontaalses puhkeasendis.

2.19. „*Lapse turvasüsteemi tüüp*“ – lapse turvasüsteemid, mis ei erine üksteisest järgmistes olulistes punktides:

2.19.1. kategooria, kaalurühma, asendi ja paigutuse (nagu on määratletud punktides 2.15 ja 2.16) poolest, milleks turvasüsteem on ette nähtud;

2.19.2. lapse turvasüsteemi vormi poolest;

2.19.3. järgmiste osade mõõtmete, kaalu, materjali ja värvuse poolest:

a) iste;

b) polster ja

c) löögikaitsekilp;

2.19.4. rihmade materjali, koetüübi, mõõtmete ja värvuse poolest;

2.19.5. jäikade osade (lukk, kinnitusseadmed jne) poolest.

2.20. „*Sõiduki iste*“ – ühele täiskasvanule ette nähtud ühes tükis konstruktsioon koos istmekattega, mis võib, aga ei tarvitse olla sõiduki kerega lahutamatult ühendatud. Sellega seoses:

2.20.1. „*sõiduki istmerühm*“ – ühele või mitmele täiskasvanule ette nähtud pinkiste või üksteise kõrval paiknevad eraldi istmed (st kinnitatud nii, et ühe istme eesmised kinnituspunktid asuvad joonel, mis läbib teise istme eesmisi või tagumisi kinnituspunkte või möödub nende vahelt);

2.20.2. „*sõiduki pinkiste*“ – enam kui ühele täiskasvanule istumiseks ette nähtud konstruktsioon koos istmekattega;

2.20.3. „*sõiduki esiistmed*“ – sõitjateruumi eespoolseim istmerühm, st vahetult nende ees ei asu enam ühtegi istet;

2.20.4. „*sõiduki tagaistmed*“ – näoga sõidusuunas kinnitatud istmed, mis asuvad sõiduki mõne muu istmerühma taga.

2.20.5. „*ISOFIX-koht*“ – süsteem, mis võimaldab paigaldada:

a) kas näoga sõidusuunas asuva universaalkategooria ISOFIX-tüüpi lapse turvasüsteemi, nagu on määratletud käesolevas eeskirjas;

b) või näoga sõidusuunas asuva pooluniversaalkategooria ISOFIX-tüüpi lapse turvasüsteemi, nagu on määratletud käesolevas eeskirjas;

c) või seljaga sõidusuunas asuva pooluniversaalkategooria ISOFIX-tüüpi lapse turvasüsteemi, nagu on määratletud käesolevas eeskirjas;

d) või küljega sõidusuunas asuva pooluniversaalkategooria ISOFIX-tüüpi lapse turvasüsteemi, nagu on määratletud käesolevas eeskirjas;

e) või sõidukispetsiifilise ISOFIX-tüüpi lapse turvasüsteemi, nagu on määratletud käesolevas eeskirjas.

2.21. „*Reguleerimissüsteem*“ – seadis istme või selle osade reguleerimiseks sõitja keha jaoks sobivasse asendisse. See seadis võimaldab eelkõige reguleerida istme asendit:

2.21.1. pikisuunas ja/või

2.21.2. püstsuunas ja/või

2.21.3. kaldenurga suhtes.

2.22. „*Sõiduki istme kinnituspunktid*“ – täiskasvanu istme tervikuna sõiduki kere külge kinnitamise süsteem, mis hõlmab sõiduki struktuuri asjaomaseid osi.

2.23. „*Istme tüüp*“ – täiskasvanu istmed, mis ei erine üksteisest järgmiste oluliste tunnuste poolest:

2.23.1. istme kuju, mõõtmed ja materjal;

2.23.2. istme reguleerimis- ja lukustussüsteemide tüübid ja mõõtmed ning

2.23.3. istmel asuvate täiskasvanu turvavöö kinnituspunktide, istme kinnituspunktide ja sõiduki kere asjaomaste osade tüüp ja mõõtmed.

2.24. „*Teisaldussüsteem*“ – seadis, mis võimaldab täiskasvanu istme või selle osa pööramist või nihutamist ilma vahepealses asendis fikseerimiseta, et hõlbustada sõitjate sõidukisse sisenemist või väljumist ning esemete sõidukisse panemist ja sõidukist väljavõtmist.

2.25. „*Lukustussüsteem*“ – seadis, mis tagab täiskasvanu istme ja selle osade püsimise kasutusasendis.

2.26. „*Lukustusseadis*“ – seadis, mis lukustab täiskasvanu turvavöö ühe osa ja takistab selle liikumist sama vöö teise osa suhtes. Kõnealused seadised võivad olla ette nähtud kas täiskasvanu turvavöö diagonaal- või vööosa jaoks või kinnitada nii selle vöö- kui ka diagonaalosa. Mõiste hõlmab järgmisi klasse:

2.26.1. „*A-klassi seadis*“ – seadis, mis takistab lapsel tõmmata vahetult lapse kinnitamiseks kasutatud täiskasvanu vööd tõmburist kuni vöö puusaosani;

2.26.2. „*B-klassi seadis*“ – seadis, mis hoiab lapse turvasüsteemi kinnitamiseks kasutatud täiskasvanu vöö puusaosa tõmmet. Seadis on ette nähtud selleks, et takistada vöö libisemist tõmburist läbi seadise, mis lõdvendaks tõmmet ja muudaks turvasüsteemi asendi ebasobivaks.

2.27. „*Erivajadustega lapse turvasüsteem*“ – füüsilisest või vaimsest puudest tulenevate erivajadustega lapse turvasüsteem; selle seadme puhul võib lubada eelkõige lapse mis tahes kehaosa kinnitamiseks lisakinnitusseadmete kasutamist, kuid see peab hõlmama vähemalt käesoleva eeskirja nõuetele vastavaid esmaseid kinnitusseadmeid.

2.28. „*ISOFIX-kinnitusdetail*“ – üks kahest käesoleva eeskirja punkti 6.3.2 nõuetele vastavast ja ISOFIX-tüüpi lapse turvasüsteemi konstruktsioonist lähtuvast ühendusest, mis on ühildatavad ISOFIX-alakinnituspunktiga.

2.29. „*ISOFIX-tüüpi lapse turvasüsteem*“ – lapse turvasüsteem, mis tuleb kinnitada ÜRO eeskirja nr 14 või nr 145 nõuetele vastava ISOFIX kinnituspunktide süsteemi külge.

2.30. „*Istme murdekoht*“ – sõiduki istme padja ja seljatoe lõikejoone vaheline ala.

2.31. „*Sõiduki istme kinnitusdetail*“ – punktis 2.1.1.6 määratletud ISOFIX-suurusklassile vastav kinnitusdetail, mille mõõtmed on esitatud ÜRO eeskirja nr 16 17. lisa 2. liite joonistel 1–6 ja mida lapse turvasüsteemide tootja kasutab ISOFIX-tüüpi lapse turvasüsteemi sobivate mõõtmete ja selle ISOFIX-kinnitusdetailide asukoha määratlemiseks.

2.32. „*ISOFIX-ülakinnituse lukusti*“ – seadis, mis on ette nähtud kinnitamiseks ISOFIX-ülakinnituspunkti külge.

2.33. „*ISOFIX-ülakinnituse konks*“ – ISOFIX-ülakinnituse lukusti, mida tavaliselt kasutatakse ISOFIX-ülakinnituse rihma kinnitamiseks ISOFIX-ülakinnituspunkti külge, nagu on näidatud ÜRO eeskirja nr 14 joonisel 3 või ÜRO eeskirja nr 145 joonisel 3.

2.34. „*ISOFIX-ülakinnituse rihm*“ – rihm (või samaväärne element), mis kulgeb ISOFIX-tüüpi lapse turvasüsteemi ülemisest osast/servast ISOFIX-ülakinnituspunktini ja mis on varustatud reguleerseadise, tõmbepinget vähendava seadise ja ISOFIX-ülakinnituse lukustiga.

2.35. „*ISOFIX-ülakinnitusdetail*“ – seadis ISOFIX-ülakinnituse rihma kinnitamiseks ISOFIX-tüüpi lapse turvasüsteemi külge.

2.36. „*Tõmbepinget vähendav seade*“ – süsteem, mis võimaldab vabastada ISOFIX-ülakinnituse rihma tõmbepinget reguleeriva ja hoidva seadme.

2.37. „*Täiskasvanu turvavöö juhik*“ – seade, mida läbides saab täiskasvanu turvavöö õige suuna ja mis võimaldab vöö vaba liikumist.

2.38. „*Tüübikinnituskatse*“ – katse, mille käigus tehakse kindlaks, kuivõrd vastab tüübikinnituse saamiseks esitatud lapse turvasüsteemi tüüp nõuetele.

2.39. „*Tootmise kvalifitseerimise katse*“ – katse, mille käigus tehakse kindlaks, kas tootja suudab toota lapse turvasüsteeme, mis vastaksid tüübikinnituse saamiseks esitatud lapse turvasüsteemi tüübile.

2.40. „*Tavapärane katsetamine*“ – ühest partiist valitud mitme turvasüsteemi katsetamine eesmärgiga kontrollida nende nõuetele vastavuse määra.

2.41. „*Lapse turvasüsteemi teisaldussüsteem*“ – seadis, mis võimaldab lapse turvasüsteemi või selle osa pööramist või nihutamist.

2.42. „*Lapse turvasüsteemi lukustussüsteem*“ – seadis, mis tagab lapse turvasüsteemi ja selle osade püsimise kasutusasendis.

2.43. „*Koormuse piiramise seade*“ – seade, mis võib teatavate koormustingimuste korral puruneda või kinni kiiluda. Seadis projekteeritakse konkreetselt selliste tingimuste tarvis ja selle käitumine peab olema reprodutseeritav ja tehnilistes dokumentides objektiivselt kajastatud.

3. TÜÜBIKINNITUSE TAOTLEMINE

3.1. Lapse turvasüsteemi tüübikinnituse taotluse esitab kaubamärgi omanik või omaniku ametlik esindaja ning see peab vastama 14. lisas kirjeldatud tüübikinnituskavale.

3.2. Igale lapse turvasüsteemi tüübikinnituse taotlusele tuleb lisada:

3.2.1. lapse turvasüsteemi tehniline kirjeldus, milles esitatakse andmed rihmade ja muude kasutatud materjalide kohta ning teave koormuse piiramise seadmete eeldatava ja reprodutseeritava käitumise kohta. Sellele lisatakse muude lapse turvasüsteemi moodustavate osade joonised, tõmburite ja nende andurite paigaldamise juhend ning avaldused toksilisuse (punkt 6.1.5) ja süttivuse (punkt 6.1.6) kohta. Joonistel peab olema näidatud ka tüübikinnitusnumbri ja lisatähis(t)e asukoht tüübikinnitusmärgi ringi suhtes. Kirjelduses tuleb nimetada ka tüübikinnituse saamiseks esitatud mudeli värvus;

3.2.2. neli lapse turvasüsteemi näidist;

3.2.3. 10-meetrine tükk igat liiki rihma, mida lapse turvasüsteemis kasutatakse, ning

3.2.4. lisanäidised esitatakse katseid tegevale tehnilisele teenistustele selle taotluse korral;

3.2.5. punkti 15 kohased pakendamisjuhised ja -üksikasjad;

3.2.6. turvahällide puhul, mille turvasüsteem sobib mitut tüüpi turvahällidele, peab turvasüsteemi tootja lisama asjaomaste turvahällide tüüpide loetelu.

3.3. Täiskasvanu tüübikinnitusega turvavöö kasutamise korral lapse turvasüsteemi kinnitamiseks tuleb taotlusesse täpselt märkida kasutatava täiskasvanu turvavöö liik, nt staatiline vöörihm.

3.4. Enne tüübikinnituse andmist peab kokkuleppeosalise riigi tüübikinnitusasutus veenduma, et on olemas vajalikud meetmed ja kord, et kontrollida toodetavate lapse turvasüsteemide, varustuse ja osade vastavust tüübikinnituse saanud tüübile.

4. MÄRGISTUS

4.1. Punktide 3.2.2 ja 3.2.3 kohaselt tüübikinnituse saamiseks esitatud lapse turvasüsteemi näidistel peab olema selgelt ja kustumatult märgitud tootja nimi, nimetähed või kaubamärk.

4.2. Ühele lapse turvasüsteemi või traksvöö plastosale (kest, löögikaitsekilp, istmekõrgendus jne), välja arvatud turvavöö(d) ja traksvöö, märgitakse selgesti (ja kustumatult) väljalaskeaasta.

4.3. Kui turvasüsteem on ette nähtud kasutamiseks koos täiskasvanu turvavööga, siis peab turvasüsteemi küljes olema püsijoonis, millel on selgesti kujutatud vöö paigutus. Täiskasvanu turvavöö abil fikseeritava turvasüsteemi puhul peab vöö kulg olema tootel tunnusvärvide abil selgesti eristatav. Kui seadis on paigaldatud näoga sõidusuunas, peab turvavöö kulg olema tähistatud punase värviga, ning kui see on seljaga sõidusuunas, siis sinise värviga. Seadiste puhul, mida saab paigaldada nii näoga kui ka seljaga sõidusuunas, ilma vöö kulgu muutmata (nt ümberpööratav süsteem), kasutatakse mõlemaid värve. Samu värve tuleb kasutada ka seadisele kinnitatud siltidel, millel selgitatakse selle kasutamist.

Turvavöö vöö- ja diagonaalosa kulgemised peavad olema teineteisest selgelt eristatavad. Turvavöö kõik osad peavad olema tähistatud värvi, sõnade, kujundite jne abil.

Kõigil tootel asuvatel ja vöö kulgemist kujutavatel joonistel peab olema selgelt ära näidatud lapse turvasüsteemi asend sõiduki suhtes. Lubatud ei ole vöö kulgemist kujutavad joonised, millelt puudub sõiduki iste.

Käesolevas punktis kindlaks määratud märgistus peab olema nähtav ka juhul, kui turvasüsteem on sõidukile paigaldatud. 0-rühma turvasüsteemidel peab see märgistus olema nähtav ka siis, kui laps on turvasüsteemis.

4.4. Seljaga sõidusuunas kasutatavatel lapse turvasüsteemidel peab lapse pea vahetus läheduses olema nähtavale sisepinnale (sealhulgas lapse pea kõrval asuva külgserva sisepind) kinnitatud näidatud püsisilt.

Sildi üldmõõtmed peavad olema vähemalt 120 × 60 mm või samaväärse pindalaga.

Silti võib kohandada, nii et paigutus erineb siin esitatud näitest; sisu peab aga täpselt vastama esitatud ettekirjutustele. Samuti ei tohi sildile lisada muud liiki teavet, välja arvatud juhul, kui see on paigutatud väljapoole selgesti märgistatud ristkülikut, millel on vähemalt eespool nõutud üldmõõtmed. Erandina eespool nimetatust võib sildile kanda osa numbri, vöötkoodi või samalaadse tunnusmärgi, mis ei ületa 8 mm × 35 mm või samaväärset ala.

Samuti tuleb tagada, et esitatud piktogrammide kujus ja orientatsioonis ei oleks kõrvalekaldeid, eelkõige et ettenähtud piktogrammide välimuse mis tahes kohandamine oleks keelatud, välja arvatud nimetissõrmega osutav käsi ja avatud voldik, mille paremal lehel on täht „i“, tingimusel et need on selgelt äratuntavad.

Lubatud on väikesed kõrvalekalded joone paksuses, sildi trükikirjas ja muud asjakohased tootmisel lubatud hälbed.

Silt peab olema katte külge õmmeldud kõiki servi pidi ja/või liimitud katte külge jäädavalt kogu sildi ulatuses. Lubatud on ka mis tahes muu jäädava kinnitamise viis, mis ei võimalda silti tootelt eemaldada ega sildil tuhmuda. Eelkõige on keelatud lipu tüüpi sildid.

Kui turvasüsteemi osad või lapse turvasüsteemi tootja pakutud lisaseadmed võivad silti tuhmistada, tuleb kasutada täiendavat silti. Kui turvasüsteem on ette nähtud eri asendites kasutamiseks, peab kõigis olukordades vähemalt üks hoiatussilt nähtav olema.

Joonis A

Hoiatussilt



Joonis B

ISO 2575:2004 – Z.01 kohane piktogramm, mida peab kasutama ja mille välisläbimõõt on vähemalt 38 mm



Joonis C

Turvapadja kasutamise ohtu kujutav piktogramm, mida peab kasutama ja mille laius on 40 mm ja kõrgus 28 mm või mis on proportsionaalselt suurem



4.5. Lapse turvasüsteemide puhul, mida võib kasutada nii näoga kui ka seljaga sõidusuunas, peab hoiatus sisaldama järgmist:

„TÄHTIS: MITTE KASUTADA NÄOGA SÕIDUSUUNAS, KUI LAPSE KEHAKAAL ON ALLA ….. (viide juhendile)“

4.6. Kui lapse turvasüsteemi puhul on turvavöö kulgemiseks mitu eri võimalust, peavad lapse turvasüsteemi ja täiskasvanu turvavöö alternatiivsed kokkupuutepunktid, kuhu koormus langeb, olema tähistatud püsimärgisega. Nimetatud märgisel tuleb osutada sellele, et tegu on turvavöö kulgemise alternatiivse võimalusega, ning märgis peab vastama eespool nimetatud näoga ja seljaga sõidusuunas olevate istmete märgistamise nõuetele.

4.7. Kui lapse turvasüsteem pakub alternatiivseid punkte, kuhu koormus võib langeda, peab punktis 4.3 nõutud märgisel olema osutatud sellele, et turvavöö alternatiivset kulgu on kirjeldatud juhendis.

4.8. ISOFIX-märgis

Kui tootel on ISOFIX-kinnitusdetailid, peab turvasüsteemi sõidukile paigaldaja jaoks olema pidevalt nähtav järgmine teave:

ISO ISOFIX-logo, millele järgneb (järgnevad) toote jaoks sobivat (sobivaid) ISOFIX-suurusklassi (suurusklasse) kujutav täht (kujutavad tähed). Miinimumina on vajalik sümbol, mis koosneb vähemalt 13 mm läbimõõduga ringist, mille sisse jääb piltkujutis; piltkujutis peab moodustama ringi taustaga kontrasti. Kõnealune piltkujutis peab olema selgelt nähtav kas kontrastsete värvide abil või olema piisavalt reljeefne, kui see on pressitud.



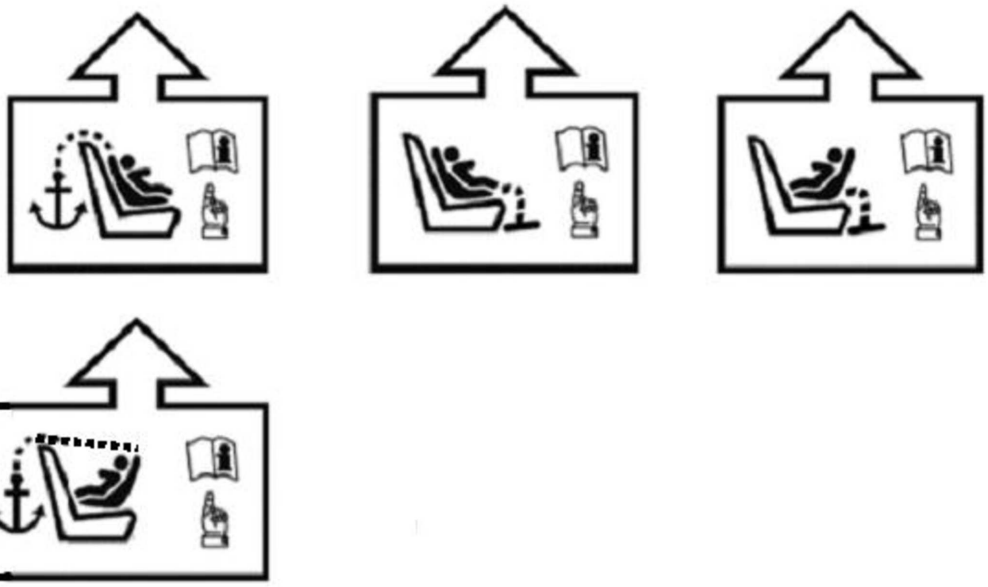
B, C ja F

Piltkujutise ja/või tekstiga võib edasi anda järgmist teavet. Märgisel peab olema näidatud järgmine:

a) istme paigaldamise ettevalmistamiseks vajalikud etapid. Selgitatud peab olema näiteks ISOFIX-lukustussüsteemi pikendamise viis;

b) selgitatud peab olema iga märgi asend, funktsioon ja tõlgendus;

c) ülakinnituste või muude kasutajapoolset tegevust nõudvate istme pöörlemise vältimiseks kasutatavate seadmete asend ja vajaduse korral nende kulgemine peab olema tähistatud ühe allpool esitatud asjakohase sümboliga;



d) näidatud peab olema ISOFIX-lukustuse ja ülakinnituse või muude kasutajapoolset tegevust nõudvate istme pöörlemist takistavate seadmete reguleerimine;

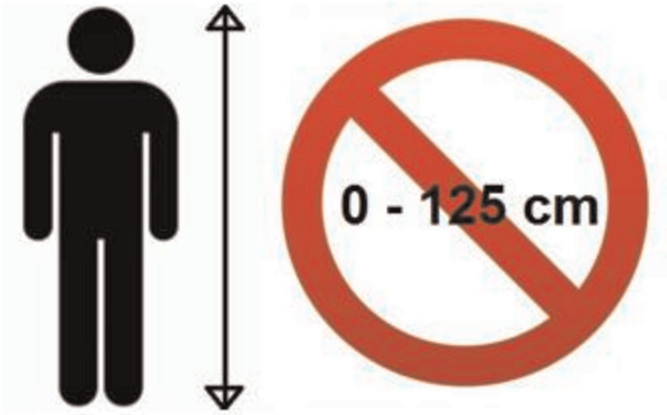
e) märgised peavad olema püsivalt kinnitatud ning istme paigaldajale nähtavad;

f) vajaduse korral peab viitama lapse turvasüsteemi kasutusjuhendile ning kõnealuse dokumendi asukohale, kasutades selleks allpool esitatud sümbolit.



4.9. Seljatoeta istmekõrgenduse märgistus.

Kui toode on ilma seljatoeta istmekõrgendus, peab turvasüsteemi sõidukisse paigaldajale olema püsivalt nähtav järgmine silt, mis peab jääma varjatuks, kui istmekõrgendust kasutatakse koos eemaldatava seljatoega:



5. TÜÜBIKINNITUS

5.1. Kõik punktide 3.2.2 ja 3.2.3 kohaselt esitatud näidised peavad enne tüübikinnituse andmist vastama igas suhtes käesoleva eeskirja punktides 6–8 sätestatud tehnilistele andmetele.

5.2. Igale kinnitatud tüübile antakse tüübikinnitusnumber. Selle esimesed kaks numbrit (praegu 04, mis tähistavad 12. septembril 1995 jõustunud 04-seeria muudatusi) näitavad tüübikinnituse andmise ajaks käesolevasse eeskirja viimati tehtud suuremate tehniliste muudatuste seeriat. Üks ja sama kokkuleppeosaline ei tohi anda sama numbrit teisele käesoleva eeskirja kohasele lapse turvasüsteemi tüübile.

5.3. Teade käesoleva eeskirja kohaselt lapse turvasüsteemi tüübikinnituse andmise, laiendamise või andmata jätmise kohta edastatakse käesolevat eeskirja kohaldavatele kokkuleppeosalistele käesoleva eeskirja 1. lisas esitatud näidisele vastaval vormil.

5.4. Lisaks punktis 4 ette nähtud märgistusele tuleb igale käesoleva eeskirja alusel tüübikinnituse saanud tüübile vastavale lapse turvasüsteemile kinnitada sobiva koha peale järgmised andmed.

5.4.1. Rahvusvaheline tüübikinnitusmärk, mis koosneb järgmistest elementidest:

5.4.1.1. ringjoonega ümbritsetud E-täht, millele järgneb tüübikinnituse andnud riigi tunnusnumber ([1]);

5.4.1.2. tüübikinnitusnumber;

5.4.2. järgmised lisatähised:

5.4.2.1. turvasüsteemi kategooriast olenevalt sõna või sõnad „universaalne“, „piiratud“, „pooluniversaalne“ või „sõidukispetsiifiline“;

([1]) 1958. aasta kokkuleppe osalisriikide tunnusnumbrid on esitatud sõidukite ehitust käsitleva konsolideeritud resolutsiooni (R.E.3) 3. lisas (dokument TRANS/WP.29/78/Rev. 6 - http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html)

5.4.2.2. kaaluvahemik, millesse jäävate laste jaoks turvasüsteem ette on nähtud:

0–10 kg; 0–13 kg, 9–18 kg, 15–25 kg, 22–36 kg, 0–18 kg, 9–25 kg, 15–36 kg, 0–25 kg, 9–36 kg, 0–36 kg;

5.4.2.3. erivajadustega lapse turvasüsteemi puhul tähis „S“.

5.5. Punktis 5.4 ettenähtud tüübikinnitusmärki ei tohi asendada 1958. aasta kokkuleppe liites 5 osutatud kordumatu tunnusega (UI).

5.6. Käesoleva eeskirja 2. lisas on esitatud näidis tüübikinnitusmärgi kujunduse kohta.

5.7. Punktis 5.4 osutatud andmed peavad olema selgelt loetavad ja kustumatud ning võivad olla esitatud vahetult turvasüsteemil või sellele kinnitatud sildil. Silt või märgis peab olema kulumiskindel.

5.8. Punktis 5.6 osutatud silte võib välja anda tüübikinnituse andnud ametiasutus või tootja, kui ta on saanud selleks kõnealuse ametiasutuse loa.

6. ÜLDNÕUDED

6.1. Sõidukile paigutamine ja kinnitamine

6.1.1. Universaal-, pooluniversaal- ja piiratud kategooria puhul on lapse turvasüsteemi kasutamine esi- ja tagaistmetel lubatud juhul, kui turvasüsteem paigaldatakse vastavalt tootja juhistele.

6.1.2. Sõidukispetsiifiliste turvasüsteemide kategooria puhul on lapse turvasüsteemi kasutamine kõikidel istmetel ning pagasiruumi piirkonnas lubatud juhul, kui turvasüsteem paigaldatakse vastavalt tootja juhistele. Seljaga sõidusuunas oleva turvasüsteemi puhul peab selle ehitus pärast paigaldamist tagama toe lapse peale. See tuleb kindlaks määrata silmade kõrgusel oleva joone abil, mis on istme seljatoega risti ja mille lõikepunkt peab asuma vähemalt 40 mm allpool kõnealuse peatoe raadiuse algust.

6.1.3. Olenevalt kategooriast, millesse see kuulub, peab lapse turvasüsteem olema kinnitatud sõiduki kere või istme konstruktsiooni külge.

Võimalikud konfiguratsioonid tüübikinnituseks

Rühmade/kategooriate tabel

Rühm/kategooria		Universaalne (1)		Pooluniversaalne (2)		Piiratud		Sõidukispetsiifiline	
		LTS	ISOFIX LTS	LTS	ISOFIX LTS	LTS	ISOFIX LTS	LTS	ISOFIX LTS
0	Turvahäll	A (3)	NA	A (3)	A (3)	A (3)	NA	A (3)	A (3)
	Seljaga sõidusuunas	A (3)	NA	A (3)	A (3)	A (3)	NA	A (3)	A (3)
0+	Seljaga sõidusuunas	A (3)	NA	A (3)	A (3)	A (3)	NA	A (3)	A (3)

Rühm/kategooria		Universaalne [1]		Pooluniversaalne [2]		Piiratud		Sõidukispetsiifiline	
		LTS	ISOFIX LTS	LTS	ISOFIX LTS	LTS	ISOFIX LTS	LTS	ISOFIX LTS
I	Seljaga sõidusuunas	A [3]	NA	A [3]	A [3]	A [3]	NA	A [3]	A [3]
	Näoga sõidusuunas (integreeritud)	A [3]	A [3]	A [3]	A [3]	A [3]	NA	A [3]	A [3]
	Näoga sõidusuunas (mitteintegreeritud)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	Näoga sõidusuunas (mitteintegreeritud – vt punkt 6.1.12)	A [3]	NA	A [3]	NA	A [3]	NA	A [3]	A [3]
II	Seljaga sõidusuunas	A [3]	NA	A [3]	NA	A [3]	NA	A [3]	A [3]
	Näoga sõidusuunas (integreeritud)	A [3]	NA	A [3]	NA	A [3]	NA	A [3]	A [3]
	Näoga sõidusuunas (mitteintegreeritud)	A [3]	NA	A [3]	NA	A [3]	NA	A [3]	A [3]
III	Seljaga sõidusuunas	A [3]	NA	A [3]	NA	A [3]	NA	A [3]	A [3]
	Näoga sõidusuunas (integreeritud)	A [3]	NA	A [3]	NA	A [3]	NA	A [3]	A [3]
	Näoga sõidusuunas (mitteintegreeritud)	A	NA	A	NA	A	NA	A	A

kus:

LTS: Lapse turvasüsteem

A: kohaldatakse

NA: ei kohaldata

([1]) Universaalne ISOFIX-tüüpi lapse turvasüsteem – näoga sõidusuunas paiknev lapse turvasüsteem kasutamiseks sõidukites, mille istmed on varustatud ISOFIX-kinnituspunktide süsteemi ja ISOFIX-ülakinnituspunktiga.

([2]) ISOFIX-tüüpi pooluniversaalkategooria lapse turvasüsteem –

— tugijalaga varustatud lapse turvasüsteem, mis paikneb näoga sõidusuunas või

— tugijala või ülakinnituse rihmaga varustatud lapse turvasüsteem, mis paikneb seljaga sõidusuunas, kasutamiseks sõidukites, mille istmed on vajaduse korral varustatud ISOFIX-kinnituspunktide süsteemi ja ISOFIX-ülakinnituspunktiga või

— seljaga sõidusuunas paiknev lapse turvasüsteem, mida toestab sõiduki armatuurlaud, kasutamiseks ISOFIX-kinnituspunktide süsteemiga varustatud juhi kõrvalistmel või

— küljega sõidusuunas paiknev lapse turvasüsteem, mis on vajaduse korral varustatud pöörlemisvastase seadmega, kasutamiseks sõidukites, mille istmed on vajaduse korral varustatud ISOFIX-kinnituspunktide süsteemi ja ülakinnituspunktiga.

([3]) Uued tüübikinnitused ja laiendused antakse vastavalt punktidele 17.16–17.21.

6.1.3.1. universaal- ja piiratud kategooria puhul ÜRO eeskirja nr 16 (või samaväärsetele) nõuetele vastava täiskasvanu (tõmburiga või ilma tõmburita) turvavöö abil, mis on kinnitatud ÜRO eeskirja nr 14 (või samaväärsetele) nõuetele vastavate kinnituspunktide külge;

6.1.3.2. universaalkategooria ISOFIX-tüüpi lapse turvasüsteemi puhul käesoleva eeskirja nõuetele vastavate ISOFIX-kinnitusdetailide ja ISOFIX-ülakinnituse rihma abil, mis on kinnitatud ISOFIX-kinnituspunktide süsteemi ja ISOFIX-ülakinnituspunkti külge, mis vastab ÜRO eeskirja nr 14 või nr 145 nõuetele;

6.1.3.3. pooluniversaalkategooria puhul ÜRO eeskirjas nr 14 ja ÜRO eeskirjas nr 145 ette nähtud alakinnituspunktide ja käesoleva eeskirja 11. lisas esitatud soovitustele vastavate lisakinnituspunktide abil.

6.1.3.4. pooluniversaalkategooria ISOFIX-tüüpi lapse turvasüsteemi puhul käesoleva eeskirja nõuetele vastavate ISOFIX-kinnitusdetailide ja ISOFIX-ülakinnituse rihma või tugijala või sõiduki armatuurlaua abil, mis on kinnitatud ÜRO eeskirja nr 14 või nr 145 nõuetele vastavate ISOFIX-kinnituspunktide ja/või ISOFIX-ülakinnituspunkti külge.

6.1.3.5. sõidukispetsiifilise kategooria puhul sõiduki või lapse turvasüsteemi tootja poolt ette nähtud kinnituspunktide abil;

6.1.3.6. kui lapse kinnitusrihmade või lapse turvasüsteemi kinnitusrihmade kasutamiseks on vaja turvavöö kinnituspunkte, mida kasutatakse juba täiskasvanu turvavöö või -vööde jaoks, peab tehniline teenistus kontrollima, et:

täiskasvanu vöö kinnituspunktide kasutatav asukoht on ÜRO eeskirja nr 14 või sellele samaväärse õigusakti kohaselt tüübikinnituse saanud;

kumbki seadis ei takista teise tõhusat toimimist;

täiskasvanu ja lisaturvasüsteemi lukke ei oleks võimalik omavahel ära vahetada.

Juhul kui lapse turvasüsteemi puhul kasutatakse vardaid või muid eriseadiseid, mis kinnitatakse ÜRO eeskirja nr 14 kohaselt tüübikinnituse saanud kinnituspunktidesse, mille tõttu tegelike kinnituspunktide asend muutub, jäädes eeskirja nr 14 kohaldamisalast välja, tuleb kohaldada järgmisi punkte:

sellised seadised kinnitatakse pooluniversaalsete või sõidukispetsiifiliste seadistena;

tehniline teenistus kohaldab käesoleva eeskirja 11. lisas esitatud nõudeid talale ja kinnitustele;

tala katsetatakse dünaamilisel koormuskatsel selle keskmises asendis, ja juhul kui see on kohandatav, suurima pikenduse korral;

täiskasvanu turvavöö kinnituspunktide kasutamine tala kinnitamiseks ei tohi kahjustada kinnituspunktide tegelikku asendit ja toimimist.

6.1.3.7. Tugijalaga varustatud lapse turvasüsteemidele antakse tüübikinnitus ainult pooluniversaalkategoorias või sõidukispetsiifilises kategoorias ning kohaldatakse käesoleva eeskirja 11. lisa nõudeid. Lapse turvasüsteemide tootja peab arvestama tugijala kasutamiseks vajalikke eeldusi, et tagada selle õige toimimine igas sõidukis, ning esitama sellekohase teabe.

6.1.4. Istmekõrgendus tuleb kinnitada punktis 8.1.4 nimetatud katsele kehtestatud nõuete kohaselt täiskasvanu turvavöö abil või eraldi vahendite abil.

6.1.5. Lapse turvasüsteemi tootja peab kirjalikult kinnitama, et turvasüsteemide tootmisel kasutatud ja turvasüsteemi kinnitatud lapsele ligipääsetavate materjalide toksilisus vastab standardile EN 71-3:2013 +A1:2014 (punkt 4.2, tabel 2, III kategooria erinõuete puhul ja punkt 7.3.3 katsemeetodite puhul). Tehnilise teenistuse äranägemisel võib teha avalduse paikapidavust tõendavaid katseid. Käesolev punkt ei kehti II ja III rühma turvaseadiste kohta.

6.1.6. Tüübikinnituse saamiseks esitatud lapse turvasüsteemide süttivust hinnatakse ühe järgmise meetodi abil:

1. meetodit kohaldatakse ainult sisseehitamata lapse turvasüsteemide suhtes ja 2. meetodit ainult sõidukisse sisseehitatud lapse turvasüsteemide suhtes.

1. meetod

Lapse turvasüsteemi tootja peab kirjalikult kinnitama, et lapse turvasüsteemi tootmisel kasutatud materjalide süttivus on kooskõlas standardi EN 71-2:2011+A1:2014 punktis 5.4 nimetatud meetodiga ning leegi levik võib olla maksimaalselt 30 mm/s. Tehnilise teenistuse äranägemisel võib teha avalduse paikapidavust tõendavaid katseid. Kui riie on kokku pandud osadest, tuleb seda katsetada komposiitmaterjalina.

„*Komposiitmaterjal*“ – materjal, mis koosneb mitmest sama või erineva materjali kihist, mille pinnad on üksteise külge kinnitatud liimi vm sideaine abil, plakeerimise, keevitamise jms teel. Sellisel juhul katsetatakse materjali komposiitmaterjalina. Kui eri materjalid on omavahel ühendatud katkeliselt, ei loeta selliseid materjale komposiitmaterjalideks ja seetõttu katsetatakse neid eraldi.

Tehnilise teenistuse äranägemisel võib teha avalduse paikapidavust tõendavaid katseid.

2. meetod

Taotleja kinnitab kirjalikult, et käesoleva eeskirja 24. lisa kohasel katsetamisel ei tohi kasutatavad materjalid põleda ega tulerinne kanduda üle selle pinna kiiremini kui 100 mm minutis. Nendele nõuetele peavad vastama kõik lapse turvasüsteemis kasutatavad materjalid. Tulerinde edasikandumist käsitlevat nõuet ei kohaldata siiski pinna suhtes, mis tekib katsenäidise lõikamisel 24. lisa kohaseks katsetamiseks.

Sisseehitatud lapse turvasüsteemi puhul peavad nõuded olema täidetud nii kasutusasendis kui ka kokkupanduna.

Kui materjal lakkab põlemast enne, kui see on alates ajavõtu algusest põlenud 60 sekundit ja ei ole selle aja jooksul põlenud rohkem kui 51 mm, loetakse see vastavaks eespool sätestatud põlemiskiiruse nõudele.

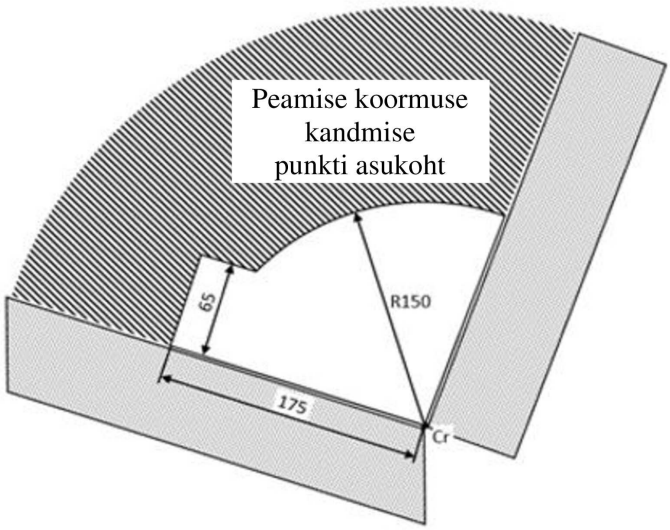
Tehnilise teenistuse äranägemisel võib teha avalduse paikapidavust tõendavaid katseid.

6.1.7. Seljaga sõidusuunas olevate lapse turvasüsteemide puhul, mis toetuvad sõiduki armatuurlauale, peab armatuurlaud käesolevale eeskirjale vastamiseks olema piisavalt jäik.

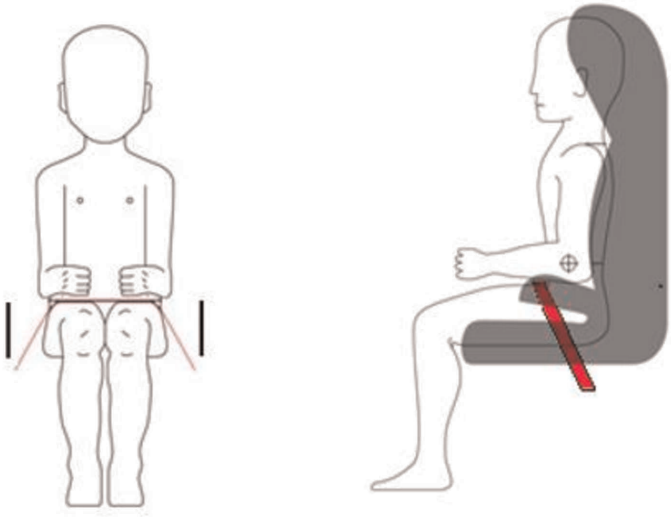
6.1.8. Universaalkategooriasse kuuluvate lapse integreeritud turvasüsteemide puhul, välja arvatud universaalkategooria ISOFIX-tüüpi lapse turvasüsteemide puhul, peab peamine koormust kandev kokkupuutepunkt olema lapse turvasüsteemi ja täiskasvanu turvavöö juhiku vahel. See punkt peab juhul, kui lapse turvasüsteemi mõõdetakse käesoleva eeskirja 21. lisa kohaselt üles seatud dünaamilise koormuskatse stendil ilma mannekeenita, asuma vähemalt 150 mm kaugusel Cr-teljest, nagu on näidatud allpool esitatud joonisel.

Universaalkategooriasse kuuluvate lapse mitteintegreeritud turvasüsteemide puhul, välja arvatud universaalkategooria ISOFIX-tüüpi lapse turvasüsteemide puhul, peab peamine koormust kandev kokkupuutepunkt olema lapse turvasüsteemi ja täiskasvanu turvavöö juhiku vahel. See punkt peab juhul, kui lapse turvasüsteemi mõõdetakse käesoleva eeskirja 21. lisa kohaselt üles seatud dünaamilise koormuskatse stendil ilma mannekeenita, olema vertikaalsuunas vähemalt 65 mm kõrgusel katsestendi polstri kohal ja vähemalt 150 mm kaugusel Cr-teljest, nagu on näidatud allpool esitatud joonisel.

Arvandmed mõõtmismenetluse selgituseks



(kõik mõõdud on millimeetrites)



Kontroll tehakse lapse turvasüsteemi mõlemal küljel ja lapse turvasüsteemi kesktasapinnaga paralleelsel pikitasapinnal.

Lisaks on lubatud alternatiivne vöö kulg. Kui vöö alternatiivne kulg on olemas, peab tootja vastavalt punktis 15 ettenähtule sellele kasutusjuhendis eraldi viitama. Selliste alternatiivsete vöökulgude katsetamisel peab turvasüsteem vastama eeskirja kõikidele nõuetele.

6.1.9. Kui universaalkategooria lapse turvasüsteemi kinnitamiseks tuleb kasutada täiskasvanu turvavööd, on selle suurim dünaamilise koormuskatse stendil kasutatav pikkus määratletud käesoleva eeskirja 13. lisas.

Selleks et kontrollida vastavust käesolevale nõudele, tuleb lapse turvasüsteem kinnitada katsestendile 13. lisas kirjeldatud standardse turvavööga. Mannekeen paigaldatakse ainult siis, kui selle paigaldamiseks on vaja vöö pikkust suurendada. Kui lapse turvasüsteem on paigaldatud, ei tohi vöös olla muud pinget peale tavapärasest tõmburist tingitud tõmbe (tõmburi olemasolu korral). Juhul kui kasutatakse tõmburiga varustatud turvavööd, peab käesoleva tingimuse täitmisel jääma vööst vähemalt 150 mm tõmburisse.

6.1.10. 0 ja 0+ rühma lapse turvasüsteeme ei tohi kasutada näoga sõidusuunas.

6.1.11. 0 ja 0+ rühma lapse turvasüsteemid, välja arvatud punktis 2.4.1 määratletud turvahällid, kuuluvad integreeritud klassi.

6.1.12. I rühma lapse turvasüsteemid kuuluvad integreeritud klassi, kui neile ei ole paigaldatud käesoleva eeskirja punktis 2.7 määratletud B-klassi löögikaitsekilpi.

6.1.13. Seljatoeta istmekõrgendusele antakse tüübikinnitus ainult III rühma lapse turvasüsteemina, nagu on määratletud käesoleva eeskirja punktis 2.1.1.5. (kaaluvahemik 22–36 kg).

6.2. Konfiguratsioon

6.2.1. Turvasüsteemi konfiguratsioon on selline, et:

6.2.1.1. turvasüsteem pakub nõutavat kaitset kõigis ettenähtud asendites; erivajadustega lapse turvasüsteemid pakuvad kaitset mis tahes turvasüsteemi asendis lisakinnitusseadmeid (mis võivad olemas olla) kasutamata;

6.2.1.2. lapse saab turvasüsteemi paigutada kergesti ja kiirelt; lapse turvasüsteemi puhul, milles laps kinnitatakse traksvööga või Y-kujulise vööga, millel puudub tõmbur, peavad õlavöö ja vöörihm punktis 7.2.1.4 ette nähtud menetluse jooksul teineteise suhtes liikuma.

Sellistel juhtudel võib lapse turvasüsteemi turvavööseadis koosneda kahest või enamast ühendatavast osast. Erivajadustega lapse turvasüsteemide puhul tunnistatakse, et lisakinnitusseadmed muudavad lapse turvasüsteemi paigutamise ja sellest eemaldamise aeglasemaks. Kuid lisaseadised tuleb konstrueerida siiski sellised, mis võimaldavad neist vabastamist nii kiiresti kui võimalik.

6.2.1.3. Kui turvasüsteemi kallet on võimalik muuta, ei tohi selle muutmiseks olla vajalik rihmade käsitsi kohandamine. Turvasüsteemi kalde muutmiseks peab piisama tahtlikust käeliigutusest.

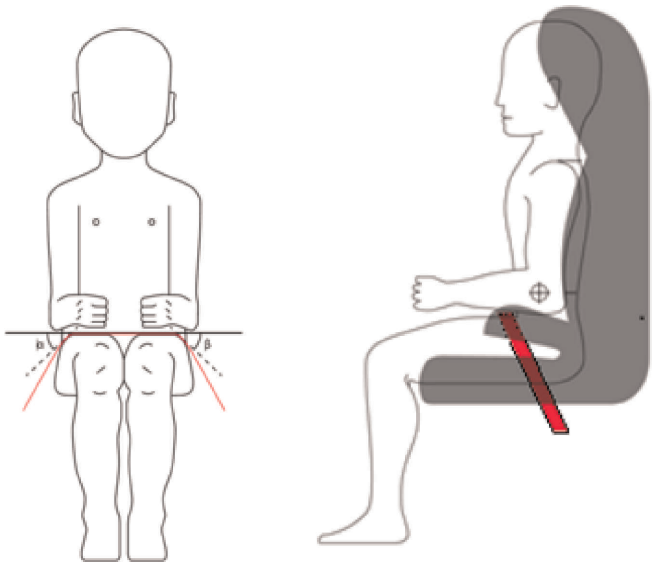
6.2.1.4. 0, 0+ ja I rühma turvasüsteemide puhul peab lapse asend olema selline, et ta on kaitstud ka siis, kui ta magab.

6.2.1.5. Kokkupõrke või püsimatuse tõttu turvavöö alt väljalibisemise vältimiseks nõutakse kõigi integreeritud traksvööga I rühma näoga sõidusuunas olevate turvasüsteemide puhul jalgadevahelise rihma kasutamist.

6.2.2. kõikide vöörihma kasutavate turvaseadiste puhul peab vöörihm olema mõlemalt küljelt ühepikkune, et rihmale langeks vaagnapiirkonna koormus. Seade ei lase lapse õrnadele kehaosadele (allkeha, jalgadevaheline ala jne) liigset koormust langeda.

Istmekõrgenduste ja kõrgendatud istmete puhul peab täiskasvanu turvavöö vööosa olema mõlemalt ühepikkune, et rihmale langeks vaagnapiirkonna koormus. Koormuste suunamine vaagna kohalt peab algama lapse paigaldamise hetkest; vöörihm peab jooksma üle reie ülaosa, reie ja vaagna ühenduskohta vaid puudutades. Joone, kus vöö puudutab reisi, ja horisontaaljoone vahelised nurgad α ja β peavad olema suuremad kui 10°.

Arvandmed rihmaga kinnitatud lapse puhul



6.2.2.1. Kui jalgadevaheline rihm on kinnitatud ja reguleeritud (kui on reguleeritav) kõige pikemasse asendisse, ei tohi olla võimalik vöörihma kohandada nii, et see asuks tüübikinnitusega hõlmatud kaalurühma kuuluva väikseima ja suurima mannekeeni vaagnapiirkonnast kõrgemal. Ühegi näoga sõidusuunas paigaldatud turvasüsteemi puhul ei ole vöörihma võimalik kohandada nii, et see asuks tüübikinnitusega hõlmatud kaalurühma kuuluva väikseima ja suurima mannekeeni vaagnapiirkonnast kõrgemal.

6.2.2.2. Punktis 8.1.3 ettenähtud dünaamilise koormuskatse ajal ei tohi vöörihm liikuda mannekeeni vaagnapiirkonnast täielikult eemale enne pea maksimaalse horisontaalse kõrvalekalde hetke. Katse hindamisel kasutatakse kiirkaamera salvestust.

6.2.3. Kõik turvasüsteemi rihmad paiknevad nii, et need on kasutajale tavaolukorras mugavad ning need ei saa ohtlikult keerduda. Õlarihmade vaheline kaugus kaelapiirkonnas peab olema vähemalt sama lai kui asjakohase mannekeeni kael.

6.2.4. Selle ehitus on selline, et kokkupõrke korral ei langeks survekoormus lapse pealaele.

6.2.4.1. Y-kujulisi vöid võib kasutada ainult seljaga ja küljega sõidusuunas olevates lapse turvasüsteemides (turvahällid).

6.2.5. Lapse turvasüsteem on konstrueeritud ja paigaldatud nii, et:

6.2.5.1. minimeerida lapse või teiste sõitjate teravate servade või väljaulatuvate osadega vigastamise ohtu (nagu on kindlaks määratud näiteks ÜRO eeskirjas nr 21);

6.2.5.2. puuduvad teravad servad ja väljaulatuvad osad, mis võivad põhjustada sõiduki istmekatete või sõitjate riiete rikkumist;

6.2.5.3. lapse õrnadele kehaosadele (allkeha, jalgadevaheline ala jne) ei tohi langeda täiendav inertsjõud;

6.2.5.4. selle jäikadel osadel ei ole rihmadega kokkupuute punktides teravaid servi, mille tõttu rihm võib kuluda.

6.2.6. Osad, mida on võimalik kinnitada ja eraldada, peavad olema kavandatud selliselt, et vältida niipalju kui võimalik nende vale kokkupanekut ja kasutust. Erivajadustega lapse turvasüsteemidel võib olla lisakinnitusseadmeid, mis peavad olema kavandatud selliselt, et oleks välistatud nende vale kokkupanek, ning mille avamise ja toimimise viis on päästjale hädaolukorras kohe arusaadav.

6.2.7. Kui I ja II rühma ning I ja II kombineeritud rühma lapse turvasüsteemi juurde kuulub seljatugi, peab selle sisekõrgus vastavalt 12. lisas esitatud skeemile olema vähemalt 500 mm.

6.2.8. Kasutada võib ainult iselukustuvaid ja hädalukustuvaid tõmbureid.

6.2.9. I rühmas kasutamiseks ette nähtud seadiste puhul ei tohi lapsel pärast tema turvasüsteemi paigutamist olla võimalik hõlpsalt lõdvendada seda turvasüsteemi osa, millega kinnitatakse tema vaagnapiirkond; selleks peavad olema täidetud punkti 7.2.5 (lukustusseadised) nõuded; iga selleks ettenähtud seadis peab olema püsivalt lapse turvasüsteemi külge kinnitatud.

6.2.10. Lapse turvasüsteem võib olla ette nähtud kasutamiseks enam kui ühes kaalurühmas ja/või enam kui ühe lapse jaoks eeldusel, et see vastab kõigi asjakohaste rühmade suhtes kehtestatud nõuetele. Universaalkategooria lapse turvasüsteem peab vastama kõnealuse kategooria kõigi kaalurühmade suhtes kehtestatud nõuetele.

6.2.11. Tõmburiga varustatud lapse turvasüsteem

Tõmburiga varustatud lapse turvasüsteemi puhul peab tõmbur vastama punktis 7.2.3 esitatud nõuetele.

6.2.12. Istmekõrgenduste puhul tuleb kontrollida, kui kergelt liiguvad täiskasvanu turvavöö rihmad ja keel läbi kinnituspunktide. Eeskätt kehtib see istmekõrgenduste kohta, mis on ette nähtud sõiduki esiistmetel kasutamiseks ja millel võivad olla pikad pooljäigad vardad. Kinnitatud lukk ei tohi liikuda läbi istmekõrgenduse kinnituspunktide ning vöö asetus ei tohi olla täiesti erinev katsesõiduki omast.

6.2.13. Kui lapse turvasüsteem on ette nähtud enam kui ühe lapse jaoks, peab iga lapse jaoks ette nähtud turvasüsteemi osa olema koormuse ülekandmise ja kohandamise suhtes teisest sõltumatu.

6.2.14. Kui lapse turvasüsteem sisaldab täispuhutavaid osi, ei tohi selle eri kasutustingimused (rõhk, temperatuur, niiskus) mõjutada nende vastavust käesoleva eeskirja nõuetele.

6.3. ISOFIX-tüüpi turvasüsteemi tehnilised andmed

6.3.1. Üldandmed

6.3.1.1. Mõõtmed

ISOFIX-tüüpi lapse turvasüsteemi suurimad mõõtmed külgsuunas, taha- ja allapoole ning ISOFIX-kinnituspunktide süsteemi asukohad, kuhu kinnitatakse selle kinnitusdetailid, on ISOFIX-tüüpi lapse turvasüsteemide tootja jaoks kindlaks määratud käesoleva eeskirja punktis 2.31 määratletud sõiduki istme kinnitusdetailidega.

6.3.1.2. Kaal

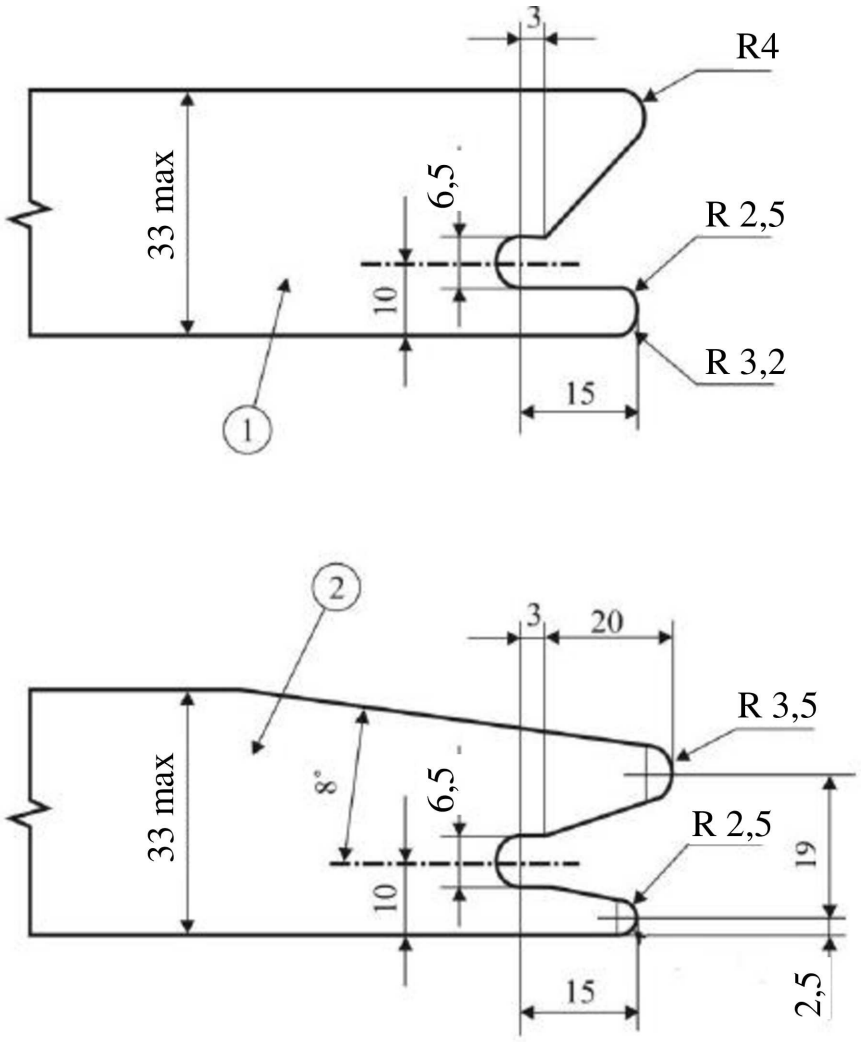
Universaal- ja pooluniversaalkategooria ning kaalurühmade 0, 0+ ja I ISOFIX-tüüpi lapse turvasüsteemide kaal ei tohi ületada 15 kg.

6.3.2. ISOFIX-kinnitusdetailid

6.3.2.1. Tüüp

ISOFIX-kinnitusdetailid võivad olla joonisel 0 (a) esitatud näidiste kohased või muu sobiva ehitusega, moodustades osa jäikadest reguleeritavatest mehhanismidest, mille liigi määrab kindlaks ISOFIX-tüüpi lapse turvasüsteemi tootja.

Joonis 0(a)



Mõõtmed millimeetrites

Selgitus

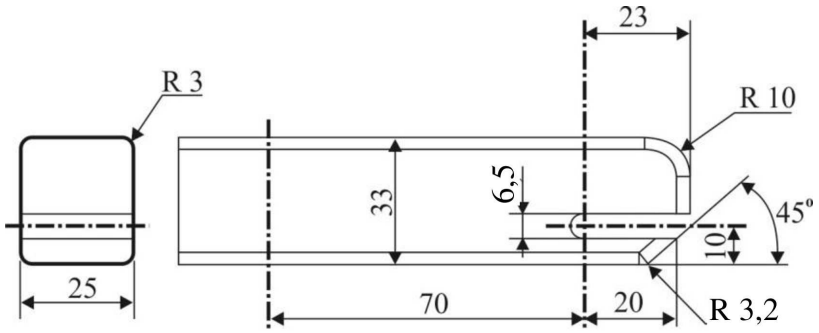
1 ISOFIX-tüüpi lapse turvasüsteemi kinnitusdetail – 1. näidis

2 ISOFIX-tüüpi lapse turvasüsteemi kinnitusdetail – 2. näidis

6.3.2.2. Mõõtmed

ISOFIX-tüüpi lapse turvasüsteemi kinnitusdetaili ISOFIX-kinnitussüsteemiga ühendatava osa mõõtmed ei tohi ületada joonisel 0(b) esitatud suurimaid mõõtmeid.

Joonis 0(b)



Mõõtmed millimeetrites

6.3.2.3. Osalise lukustuse märguanne

ISOFIX-tüüpi lapse turvasüsteem peab hõlmama vahendit, mis annab selgelt märku mõlemate ISOFIX-kinnitusdetailide täielikust kinnitamisest vastavate ISOFIX-alakinnituspunktide külge. Märguanne võib olla kuuldav, puudutamisega äratuntav või nähtav või kahe või enama eespool nimetatu kombinatsioon. Nähtava märguande puhul peab see olema jälgitav kõigis normaalsetes valgustustingimustes.

6.3.3. ISOFIX-tüüpi lapse turvasüsteemi ülakinnituse rihma tehnilised andmed

6.3.3.1. Ülakinnituse lukusti

Ülakinnituse lukusti peab olema ISOFIX-ülakinnituse konks, nagu on näidatud joonisel 0(c), või joonisel 0 (c) esitatud suurustele vastavad sarnased seadised.

6.3.3.2. ISOFIX-ülakinnituse rihma näitajad

ISOFIX-ülakinnituse rihma peab toetama lint (või sellega samaväärne vahend), selle tõmbepinget peab saama reguleerida ning seda peab saama vabastada.

6.3.3.2.1. ISOFIX-ülakinnituse rihma pikkus

ISOFIX-tüüpi lapse turvasüsteemi ülakinnituse rihm peab olema vähemalt 2 000 mm pikkune.

6.3.3.2.2. Lõtku puudumise märguanne

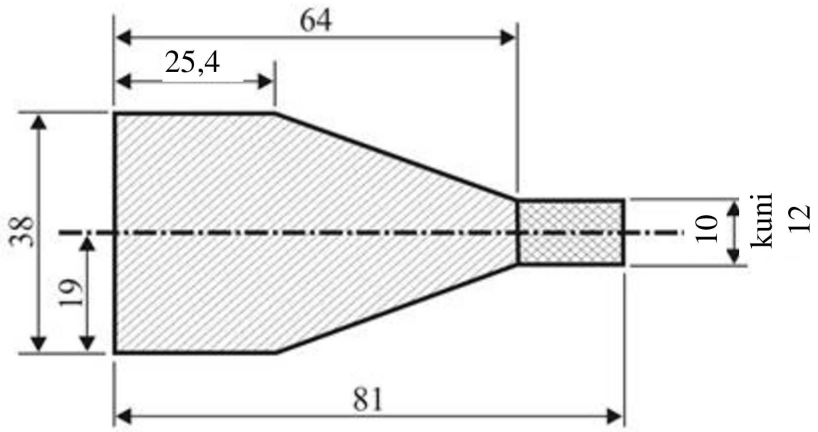
ISOFIX-ülakinnituse rihm või ISOFIX-tüüpi lapseiste peab olema varustatud seadmega, mis annab märku sellest, et rihm on lõtkudeta. Seade võib moodustada osa reguleerimis- ja tõmbepinget vähendavast seadmest.

6.3.3.2.3. Mõõtmed

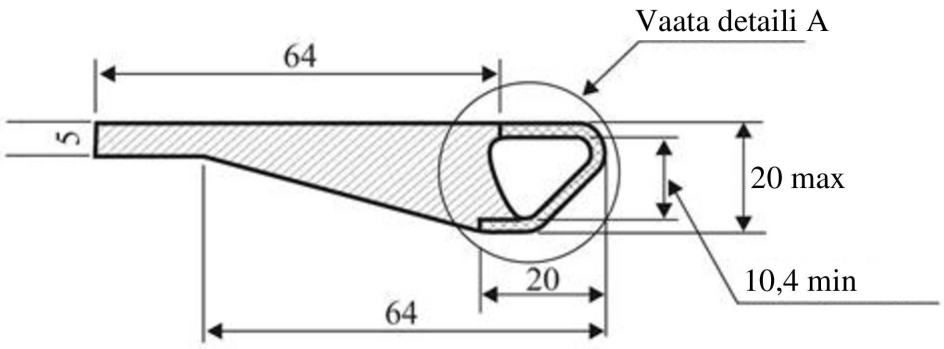
ISOFIX-ülakinnituse konksude ühendusmõõtmed on esitatud joonisel 0(c).

Joonis 0(c)

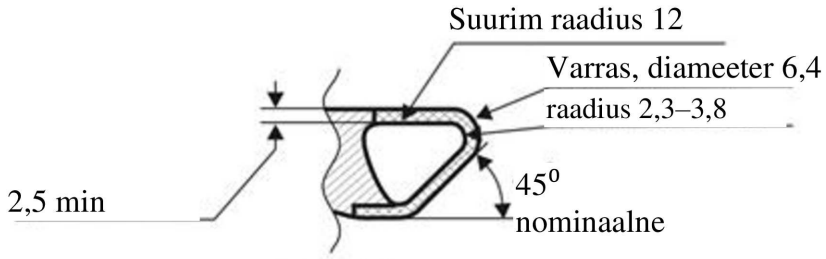
ISOFIX-ülakinnituse lukusti (konksu tüüpi) mõõtmed



Pealtvaade



Külgvaade



Detail A

Mõõtmed millimeetrites

Selgitus:

Ümbritsev konstruktsioon (kui on olemas)

Ala, millele ülakinnituse rihma konksu kontaktpinna profiil peab tervikuna jääma

6.3.4. Reguleeritavus

ISOFIX-kinnitusdetailid või ISOFIX-tüüpi lapse turvasüsteem tervikuna peab olema reguleeritav, nii et seda saaks kohandada kõigile ÜRO eeskirjas nr 14 või nr 145 kirjeldatud ISOFIX-kinnituspunktidele.

6.4. Märgistuse kontrollimine

6.4.1. Tüübikinnituskatseid korraldav tehniline teenistus kontrollib märgiste vastavust punktis 4 esitatud nõuetele.

6.5. Paigaldus- ja kasutusjuhendi kontrollimine

6.5.1. Tüübikinnituskatseid korraldav tehniline teenistus kontrollib paigaldus- ja kasutusjuhendi vastavust punktis 15 esitatud nõuetele.

7. ERINÕUDED

7.1. Turvasüsteemi suhtes kohaldatavad sätted

7.1.1. Korrosioonikindlus

7.1.1.1. Lapse turvasüsteemile tervikuna või selle osadele, mis on korrosioonile avatud, tuleb punkti 8.1.1 kohaselt teha korrosioonikatse.

7.1.1.2. Punktides 8.1.1.1 ja 8.1.1.2 ette nähtud korrosioonikatse järel ei tohi spetsialist palja silmaga tehtud vaatlusel näha märke kahjustustest, mis võivad raskendada seadme funktsioneerimist, ega märkimisväärset korrosiooni.

7.1.2. Energia neeldumine

7.1.2.1. Kõikide seljatugedega seadmete puhul peab käesoleva eeskirja 18. lisas määratletud pindade maksimaalne kiirendus käesoleva eeskirja 17. lisa kohasel katsetamisel olema väiksem kui 60 g. See nõue kehtib ka löögikaitsekilbi pinna suhtes pea löögipiirkonnas.

7.1.2.2. Lapse turvasüsteemide puhul, mis on varustatud püsivate mehaaniliselt kinnitatavate reguleeritavate peatugedega, kus kas täiskasvanu või lapse turvavöö kõrgust reguleeritakse reguleeritavate peatugede abil, ei pea nõudma energia neeldumist 18. lisas määratletud piirkondades, mis ei puutu kokku mannekeeni peaga, st peatugede taga.

7.1.3. Ümberminek

7.1.3.1. Lapse turvasüsteemi katsetatakse punkti 8.1.2 kohaselt; mannekeen ei tohi ühelgi hetkel katse vältel paiskuda seadisest välja ning lisaks ei tohi asendis, kus katsestend on tagurpidi, mannekeeni pea pärast rakendatud koormuse eemaldamist liikuda vertikaalses suunas oma algsest asendist katsestendi suhtes rohkem kui 300 mm.

7.1.4. Dünaamiline koormuskatse

7.1.4.1. Üldnõuded. Lapse turvasüsteemile tuleb teha punkti 8.1.3 kohane dünaamiline koormuskatse.

7.1.4.1.1. Universaal-, piiratud ja pooluniversaalkategooria lapse turvasüsteeme katsetatakse katsesõiduki punktis 6 ette nähtud katseistmel vastavalt punktile 8.1.3.1.

7.1.4.1.2. Sõidukispetsiifilise kategooria lapse turvasüsteeme katsetatakse iga sellise sõidukimudeliga, mille jaoks turvasüsteem on ette nähtud. Katse eest vastutav tehniline teenistus võib vähendada katsetatavate sõidukimudelite arvu, kui nad ei erine olulisel määral punktis 7.1.4.1.2.3 esitatud näitajate poolest. Lapse turvasüsteeme võib katsetada järgmiselt:

7.1.4.1.2.1. punkti 8.1.3.3 kohaselt komplektsel sõidukil;

7.1.4.1.2.2. punkti 8.1.3.2 kohaselt sõiduki kerel, mis omakorda kinnitatakse katsesõidukile või

7.1.4.1.2.3. katse jaoks olulistel sõiduki kere osi esindavatel osadel ja löögipindadel. Kui lapse turvasüsteem on ette nähtud kasutamiseks tagaistmel, hõlmavad need esiistme seljatuge, tagaistet, põhjapaneeli, B- ja C-piilarit ning katust. Kui lapse turvasüsteem on ette nähtud kasutamiseks esiistmel, hõlmavad need osad armatuurlauda, A-piilareid, tuuleklaasi, põrandale või konsoolile paigaldatud kange või nuppe, esiistet, põrandapaneeli ja katust. Kui lapse turvasüsteemi kasutatakse lisaks sellele koos täiskasvanu turvavööga, peavad need osad hõlmama ka asjakohast täiskasvanu turvavööd või turvavöid. Katse korraldamise eest vastutav tehniline teenistus võib lubada mõne osa eemaldamist, kui ta leiab, et need on üleliigsed. Katsetamine toimub punkti 8.1.3.2 kohaselt.

7.1.4.1.3. Dünaamiline koormuskatse korraldatakse nendele lapse turvasüsteemidele, mille suhtes eelnevalt koormust rakendatud ei ole.

7.1.4.1.4. Dünaamilise koormuskatse ajal ei tohi ükski turvasüsteemi osa, mis aitab last tema asendis hoida, puruneda, ükski lukk avaneda ega lukustussüsteem või teisaldussüsteem puruneda või järele anda või tugijalg kokku vajuda, välja arvatud juhul, kui see on tähistatud kui koormuse piiramise seade. Kõik koormuse piiramise seadmed tuleb selgelt määratleda käesoleva eeskirja punkti 3.2.1 kohases tootja tehnilises kirjelduses.

7.1.4.1.5. Mitteintegreeritud tüübi korral tuleb kasutada käesoleva eeskirja 13. lisas ette nähtud standardvööd ja kinnitusklambreid. See ei kehti sõidukispetsiifiliste tüübikinnituste kohta, mille puhul tuleb kasutada sõidukis olevat vööd.

7.1.4.1.6. Kui sõidukispetsiifilise lapse turvasüsteem paigaldatakse kõige tagumise näoga sõidusuunas oleva täiskasvanuistme taha (näiteks pagasiruumi piirkonda), tuleb seda ühe korra suurima mannekeeni või mannekeenidega punkti 8.1.3.3.3 kohaselt komplektsel sõidukil katsetada. Tootja soovi korral võib muud katsed, sealhulgas tootmise nõuetele vastavuse katse, teha punkti 8.1.3.2 kohaselt.

7.1.4.1.7. Erivajadustega lapse turvasüsteemide puhul tuleb kõikide käesolevas eeskirjas määratletud kaalurühmade iga dünaamiline koormuskatse teha kaks korda: esimest korda turvasüsteemi esmaste vahenditega ja teist korda kõiki kinnitusseadmeid kasutades. Nende katsete puhul tuleb erilist tähelepanu pöörata punktides 6.2.3 ja 6.2.4 esitatud nõuetele.

7.1.4.1.8. Dünaamiliste koormuskatsete ajal ei tohi integreeritud lapse turvasüsteemi paigaldamiseks kasutatav standardne turvavöö juhikust või lukustusseadmest vabaneda.

Dünaamiliste koormuskatsete ajal ei tohi mitteintegreeritud lapse turvasüsteemi paigaldamiseks kasutatav standardne turvavöö juhikust või lukustusseadmest vabaneda; standardse turvavöö õlaosa puhul tuleb seda hinnata hetkel, kui mannekeeni pea on saavutanud maksimaalse horisontaalse kõrvalekalde. Mitteintegreeritud lapse turvasüsteemi dünaamilise koormuskatse ajal on õlavöö vastuvõetava liikumise piir selline, et standardse turvavöö õlaosa alumine äär ei tohi olla madalamal kui mannekeeni küünarnukk mannekeeni pea maksimaalse horisontaalse kõrvalekalde korral.

7.1.4.1.9. Tugijalaga lapse turvasüsteemi katsetatakse järgmiselt:

a) pooluniversaalkategooria puhul peab laupkokkupõrkekatses olema tugijalg reguleeritud katsesõiduki põrandapaneelile vastavasse maksimaalsesse ja minimaalsesse asendisse. Tagantlöögikatsed korraldatakse ebasoodsaimas asendis, mille valib tehniline teenistus. Katsete käigus peab tugijalg toetuma katsesõiduki põrandapaneelile, nagu on kirjeldatud 6. lisa 3. liite joonisel 2. Kui jala lühima pikkuse ja põrandapaneeli suurima kõrguse vahel on vahe, reguleeritakse jalg põrandapaneeli kõrgusele 140 mm allpool Cr-telge. Kui jala suurim pikkus on suurem kui põrandapaneeli madalaim kõrgus kasutada võimaldab, reguleeritakse jalg kõnealusele madalaimale põrandapaneeli kõrgusele 280 mm allpool Cr-telge. Kui tugijalg on varustatud reguleerimisastmetega, reguleeritakse tugijalg järgmisse reguleerimisasendisse, et tagada selle kokkupuude põrandaga;

b) väljaspool sümmeetriatasapinda asuvate tugijalgade puhul valib tehniline teenistus katse korraldamiseks ebasoodsaima asendi;

c) sõidukispetsiifilise kategooria puhul reguleeritakse tugijalg nii, nagu seda on ette näinud lapse turvasüsteemide tootja.

7.1.4.1.10. Kui lapse turvasüsteemis kasutatakse ISOFIX-kinnituspunktide süsteemi ja pöörlemisvastast seadet, tuleb dünaamiline koormuskatse korraldada:

7.1.4.1.10.1. ISOFIX-tüüpi lapse turvasüsteemi suurusklasside A, B ja B1 puhul:

7.1.4.1.10.1.1. koos toimiva pöörlemisvastase seadmega ja

7.1.4.1.10.1.2. ilma toimiva pöörlemisvastase seadmeta. Kui pöörlemisvastane seade on tugijalg, mille saab täielikult lapse turvasüsteemi aluse või korpuse sisse paigutada, tuleb katse korraldada nii, et tugijalg on kokkupandud asendis või eemaldatud. Kui seda ei saa täielikult aluse sisse paigutada, tuleb katse korraldada nii, et tugijalg on oma lühimas ja katsesõiduki põrandapaneel alumises asendis.

Kõnealune nõue ei kehti, kui pöörlemisvastase seadmena kasutatakse püsivalt kinnitatud tugijalga, mis ei ole reguleeritav.

7.1.4.1.10.2. ISOFIX-tüüpi lapse turvasüsteemi muude suurusklasside puhul koos toimiva pöörlemisvastase seadmega.

7.1.4.2. Rindkere kiirendus ([2])

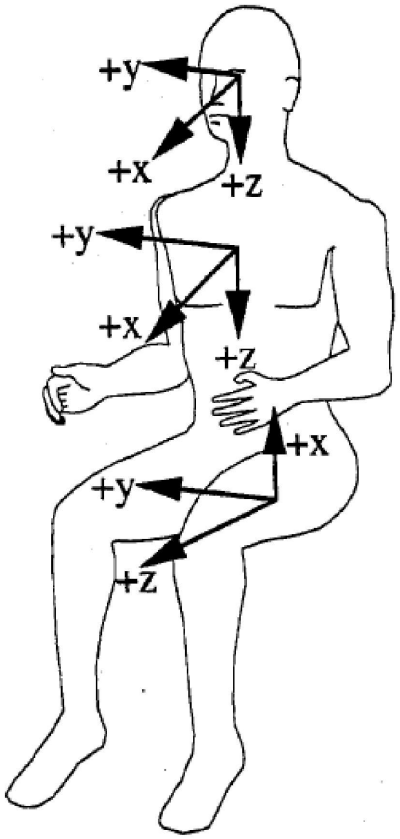
7.1.4.2.1. Rindkere täiskiirendus ei tohi ületada 55 g, välja arvatud ajavahemikel, mille summa ei ületa 3 millisekundit.

7.1.4.2.2. Kui järgitakse käesoleva dokumendi punktis 8.5 määratletud mõõtmismenetlusi, ei tohi kõhu ja pea vahelise kiirenduse vertikaalne komponent „-z“ ületada 30 g, välja arvatud ajavahemikel, mille summa ei ületa 3 ms. Käesoleva dokumendi punktis 8.5 määratletud mõõtmismenetlustes järgitakse ISO 6487 standardit ja SAE J211 märgisüsteemi, nagu on näidatud joonisel A.

([2]) Vastsündinut kujutava mannekeeni kasutamisel rindkere kiirenduse piirangud ei kehti, sest see ei ole selleks reguleeritud.

Joonis A

SAE J211 märgisüsteem



7.1.4.3. Allkehasse sisselõikumine ([3])

7.1.4.3.1. 8. lisa 1. liite punktis 5.3 kirjeldatud kontrollimisel ei tohi kinnitusseadme lõikumisest allkeha moodustavas modelleerimismaterjalis olla mingeid jälgi.

7.1.4.4. Mannekeeni nihkumine

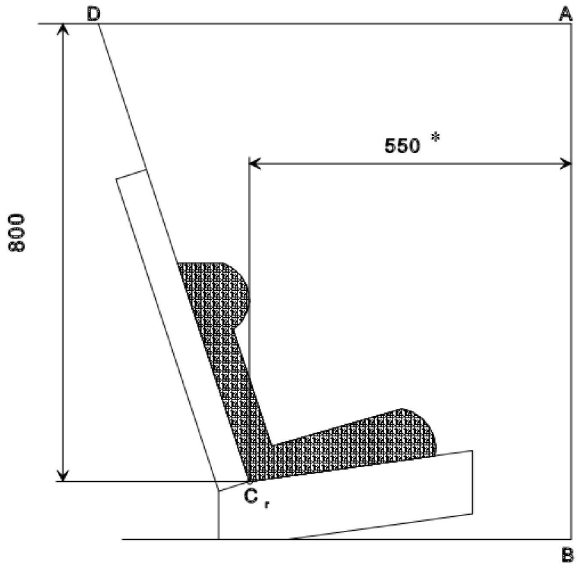
7.1.4.4.1. Universaal-, pooluniversaal- ja piiratud kategooria lapse turvasüsteemid

7.1.4.4.1.1. Näoga sõidusuunas olev lapse turvasüsteem: mannekeeni pea ei tohi minna kaugemale joonisel 1 esitatud BA ja DA tasapinnast, välja arvatud istmekõrgenduste puhul, kui kasutatakse suurimat mannekeeni P10 ja kui väärtus DA tasapinna suhtes on 840 mm.

([3]) Vastsündinut kujutaval mannekeenil allkeha sisemus puudub. Seepärast saab sisselõikumist allkehasse hinnata vaid subjektiivse analüüsi käigus.

Joonis 1

Näoga sõidusuunas oleva seadme paigutus katsel



Mõõtmed millimeetrites

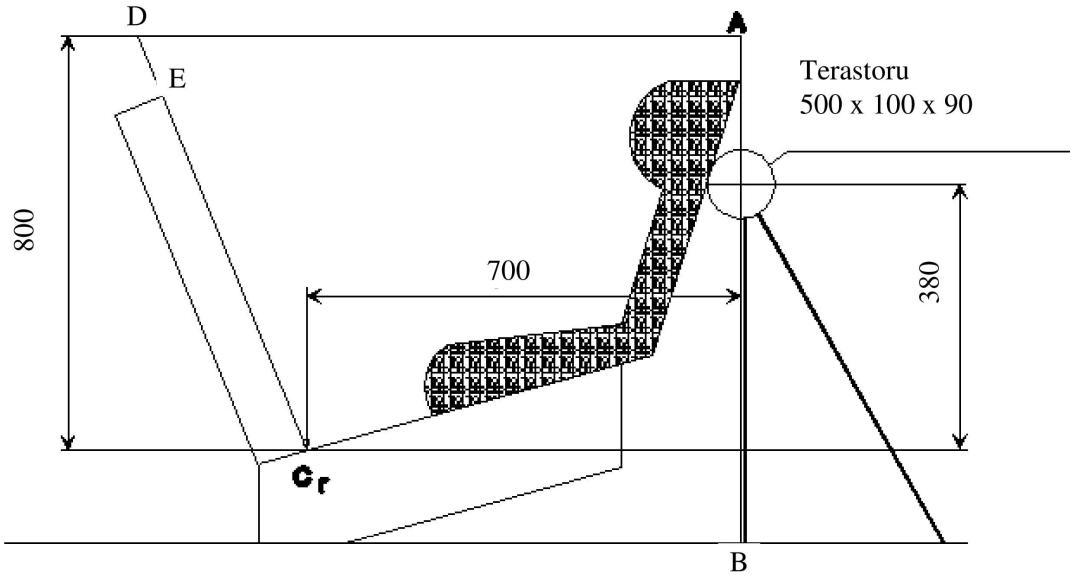
* Punktis 7.1.4.1.10.1.1 kirjeldatud katse puhul peavad mõõtmed olema 500 mm

7.1.4.4.1.2. Seljaga sõidusuunas olev lapse turvasüsteem

7.1.4.4.1.2.1. Armatuurlauale toetuvad lapse turvasüsteemid: mannekeeni pea ei tohi ületada joonisel 2 määratletud tasapindu AB, AD ja DCr. See määratakse kindlaks kuni 300 ms jooksul või hetkel, kui mannekeen muutub täiesti liikumatuks, kui see toimub enne seda.

Joonis 2

Seljaga sõidusuunas oleva seadme paigutus katsel

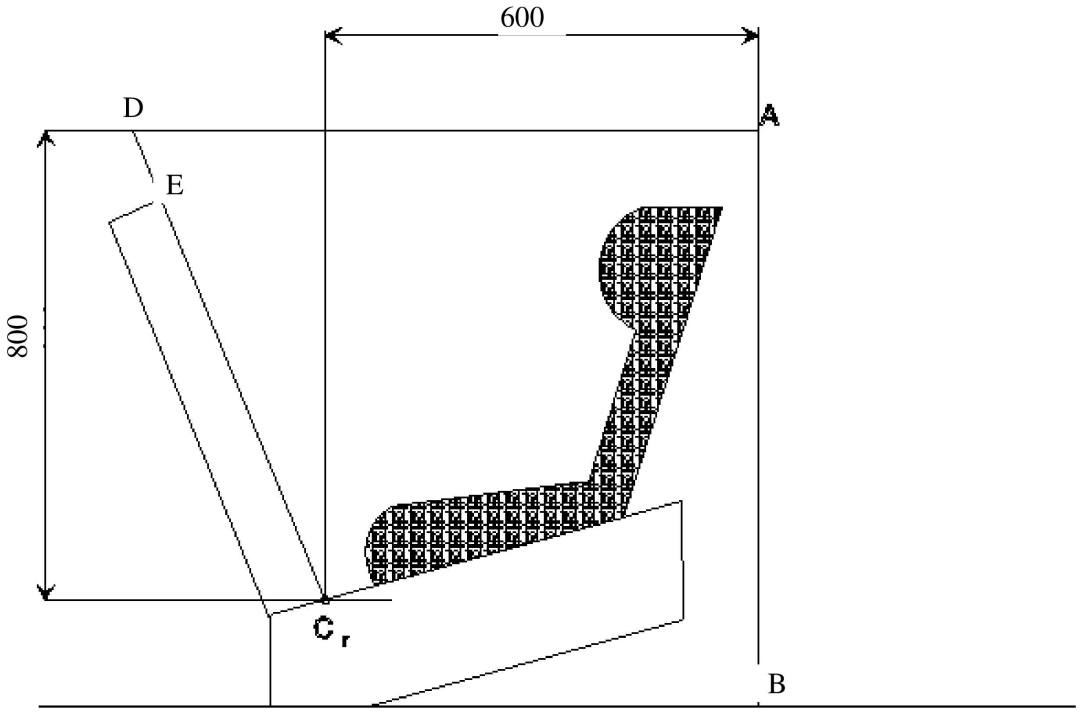


Mõõtmed millimeetrites

7.1.4.4.1.2.2. Armatuurlauale toetuvad 0-rühma lapse turvasüsteemid ja turvahällid: mannekeeni pea ei tohi ületada joonisel 3 määratletud tasapindu AB, AD ja DE. See määratakse kindlaks kuni 300 ms jooksul või hetkel, kui mannekeen muutub täiesti liikumatuks, kui see toimub enne seda.

Joonis 3

Paigutus 0-rühma lapse turvaseadmete puhul, mis ei toetu armatuurlauale



Mõõtmed millimeetrites

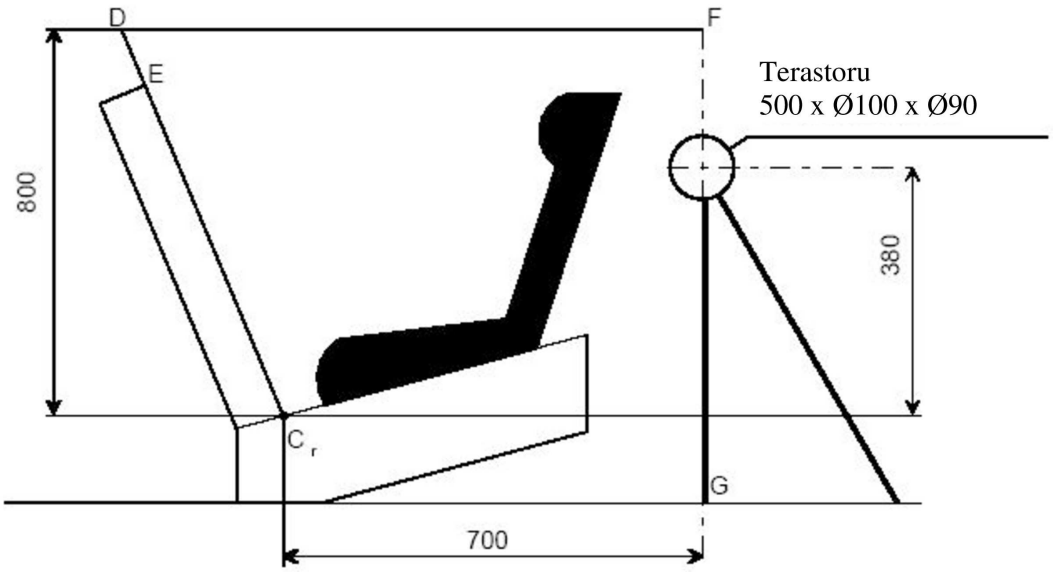
7.1.4.4.1.2.3. Muud kui 0-rühma lapse turvasüsteemid, mis ei toetu armatuurlauale:

mannekeeni pea ei tohi minna kaugemale joonisel 4 esitatud FD, FG ja DE tasapinnast ning mannekeeni pea ja tala vahel ei tohi olla otsest kokkupuudet. See määratakse kindlaks kuni 300 ms jooksul või hetkel, kui mannekeen muutub täiesti liikumatuks, kui see toimub enne seda.

Kui selline lapse turvasüsteem puutub kokku talaga, mille läbimõõt on 100 mm, ning vastab kõigile tehnilistele tingimustele, tuleb ilma 100 mm läbimõõduga tala kasutamata korraldada veel üks dünaamiline koormuskatse (laupkokkupõrge), kasutades mannekeeni, mis kujutab selle lapse turvasüsteemi jaoks ettenähtud raskeima kaaluga last; see katse peab vastama kõigile tingimustele (välja arvatud sõidusuunas nihkumine).

Joonis 4

Muudesse (välja arvatud 0 rühma) rühmadesse kuuluvate seljaga sõidusuunas olevate ja armatuurlauale mittetoetuvate seadiste paigutus katsel



Mõõtmed millimeetrites

7.1.4.4.2. Sõidukispetsiifilise lapse turvasüsteemi kategooria puhul ei tohi komplektsel sõidukil või sõiduki kerel katsetades pea sõiduki mis tahes osaga kokku puutuda. Kui pea siiski puutub mõne osaga kokku, ei tohi pea kiirus kokkupõrkel ületada 24 km/h ja osa, millega ta kokku puutub, peab vastama ÜRO eeskirja nr 21 lisas 4 sätestatud energianeeldumiskatse nõuetele. Pärast katsetamist komplektsel sõidukil peab mannekeenide eemaldamine lapse turvasüsteemist olema võimalik ilma tööriistu kasutamata.

7.1.5. Temperatuuritaluvus

7.1.5.1. Lukkudele, tõmburitele, regulaatoritele ja lukustusseadistele, millele temperatuur võib mõju avaldada, tuleb teha punktis 8.2.8 täpsustatud temperatuuritaluvuse katse.

7.1.5.2. Punktis 8.2.8.1 ette nähtud temperatuuritaluvuse katse järel ei tohi spetsialist palja silmaga vaatluse käigus näha märke kahjustustest, mis võivad raskendada lapse turvasüsteemi nõuetekohast toimimist.

7.2. Turvasüsteemi üksikosade suhtes kehtivad sätted

7.2.1. Lukk

7.2.1.1. Luku ehitus peab olema selline, mis välistab selle ebaõige käsitsemise. See tähendab muu hulgas, et luku jäämine poolsuletud asendisse ei tohi olla võimalik; luku osade tahtmatu äravahetamine luku sulgemisel ei tohi olla võimalik; lukk peab olema lukustatav alles selle kõikide osade kasutamisel. Luku ja/või lukukeele kokkupuutumisel lapsega ei tohi kokkupuutepind olla kitsam kui punktis 7.2.4.1.1 piiritletud rihma minimaalne laius. Käesolevat punkti ei kohaldata turvavööde suhtes, mis on juba saanud tüübikinnituse ÜRO eeskirja nr 16 või samaväärse kehtiva standardi kohaselt. Erivajadustega lapse turvasüsteemide puhul peab turvasüsteemi esmastest vahenditest ainult lukk vastama punktides 7.2.1.1–7.2.1.9 (kaasa arvatud) esitatud nõuetele.

7.2.1.2. Lukk peab asendist olenemata jääma suletuks ka koormuse puudumise korral. Luku ehitus peab võimaldama seda kergesti kasutada ja haarata. Lukk peab avanema nupule või samalaadsele seadisele vajutamisel. Kui nupp on luku avanemisele vastavas asendis, siis peavad pinnal, millele vajutatakse, olema nupu algse liikumissuunaga risti olevale pinnale projitseerituna järgmised mõõtmed: süvistatud nupu puhul pindala vähemalt 4,5 cm^2 ja laius vähemalt 15 mm; mittesüvistatud avamisnupu puhul pindala vähemalt 2,5 cm^2 ja laius vähemalt 10 mm. Laius on selle ala moodustavast kahest mõõtmest väiksem ja seda mõõdetakse avamisnupu liikumissuunaga risti.

7.2.1.3. Luku avamise seadis peab olema punane. Ükski luku muu osa ei tohi olla sama värvi.

7.2.1.4. Lapse vabastamine turvasüsteemist peab olema võimalik ühe luku ühekordse käsitsemisega. 0 ja 0+ rühma puhul on lapse eemaldamine koos turvalamamistooli, turvahälli või turvahälli hoideseadisega lubatud juhul, kui lapse turvasüsteemi saab vabastada kõige enam kahe luku avamisega.

7.2.1.4.1. Traksvöö õlarihmade vahelise kinnituse suhtes ei kehti punktis 7.2.1.4 esitatud ühe liigutuse nõue.

7.2.1.5. II ja III rühma puhul peab luku paigutus olema selline, et laps sellele ligi pääseks. Lisaks sellele peab luku paigutus kõikide rühmade puhul olema selline, et luku avamise ning toimimise viis on hädaolukorras päästetöötajale kohe arusaadav.

7.2.1.6. Luku avamisel peab olema võimalik laps vabastada toolist, tooli tõsteseadisest või löögikaitsekilbist sõltumatult (nende kasutamise korral), ning kui seadise juurde kuulub jalgadevaheline rihm, peab see olema eemaldatav sama luku avamisega.

7.2.1.7. Lukk peab vastama punktis 8.2.8.1 esitatud temperatuuritaluvuse nõuetele ning olema enne punktis 8.1.3 nimetatud dünaamilist koormuskatset läbinud 5 000 ± 5 avamis- ja sulgemistsüklit tavapärastes kasutustingimustes.

7.2.1.8. Lukule tehakse järgmised avamiskatsed:

7.2.1.8.1. Katse koormuse all

7.2.1.8.1.1. See katse tehakse lapse turvasüsteemile, mis on juba punktis 8.1.3 ette nähtud dünaamilise koormuskatse läbinud.

7.2.1.8.1.2. Punktis 8.2.1.1 ettenähtud katses ei tohi luku avamiseks vajalik jõud ületada 80 N.

7.2.1.8.2. Koormuseta katse

7.2.1.8.2.1. See katse tehakse lukule, mida ei ole eelnevalt koormatud. Punktis 8.2.1.2 ettenähtud katses peab juhul, kui lukule koormust ei lange, selle avamiseks vajalik jõud jääma vahemikku 40–80 N.

7.2.1.9. Tugevus

7.2.1.9.1. Punkti 8.2.1.3.2 kohase katse tegemisel ei tohi ükski luku osa ega sellega külgnevad rihmad või regulaatorid puruneda ega irduda.

7.2.1.9.2. 0 ja 0+ kaalurühma traksvöö lukk peab taluma koormust 4 000 N.

7.2.1.9.3. I ja raskemate kaalurühmade traksvöö lukk peab taluma koormust 10 000 N.

7.2.1.9.4. Kui kättesaadavast teabest järeldub, et katse on ülearune, võib tüübikinnitusasutus luku tugevuskatse ära jätta.

7.2.2. Reguleerseadis

7.2.2.1. Reguleerimise ulatus peab võimaldama lapse turvasüsteemi reguleerimist koos kõigi selle kaalurühma mannekeenidega, mille jaoks turvaseadis on ette nähtud, ning selle rahuldavat paigaldamist kõikidesse nimetatud sõidukimudelitesse.

7.2.2.2. Kõik regulaatorid peavad olema kiirreguleeritavad, välja arvatud ainult turvasüsteemi algseks paigaldamiseks kasutatavad reguleerseadised, mille tüüp võib olla muu kui kiirreguleeritav.

7.2.2.3. Kiirregulaatori tüüpi seadised peavad olema pärast lapse turvasüsteemi õiget paigaldamist ja lapse või mannekeeni sinna asetamist kergelt kättesaadavad.

7.2.2.4. Kiirregulaatori tüüpi seadis peab olema lihtsalt lapse keha järgi kohandatav. Punkti 8.2.2.1 kohaselt tehtaval katsel ei tohi käsireguleerseadise kasutamiseks vajalik jõud ületada 50 N.

7.2.2.5. Lapse turvasüsteemi reguleerseadise kaht näidist tuleb katsetada vastavalt punktides 8.2.8.1 ja 8.2.3 esitatud temperatuuritaluvuse katse nõuetele.

7.2.2.5.1. Ühe reguleerseadise puhul ei tohi rihma libisemine ületada 25 mm ning kõigi reguleerseadiste puhul 40 mm.

7.2.2.6. Seadis ei tohi punktis 8.2.2.1 ette nähtud katsetamise käigus puruneda ega irduda.

7.2.2.7. Vahetult lapse turvasüsteemile paigaldatud regulaator peab taluma korduvat kasutamist ning olema enne punktis 8.1.3 nimetatud dünaamilist koormuskatset läbinud punktis 8.2.7 nimetatud katse 5 000 ± 5 tsüklit.

7.2.3. Tõmburid

7.2.3.1. Iselukustuvad tõmburid

7.2.3.1.1. Iselukustuva tõmburiga varustatud turvavöö rihm ei tohi tõmburi lukustusasendite vahel liikuda üle 30 mm. Turvavöö peab pärast kasutaja tahapoole liikumist jääma kas algasendisse või pärast kasutaja järgnevat ettepoole liikumist ise algasendisse tagasi minema.

7.2.3.1.2. Tõmburi puhul, mis on vöörihma osa, peab rihmale mõjuv sissetõmbejõud olema vähemalt 7 N, mõõdetuna punkti 8.2.4.1 kohaselt vöörihma vabas osas, mis jääb mannekeeni ja tõmburi vahele. Tõmburi puhul, mis on diagonaalrihma osa, ei tohi rihmale mõjuv sissetõmbejõud samalaadse mõõtmise juures olla väiksem kui 2 N, kuid mitte suurem kui 7 N. Kui rihm läbib juhiku või rihmaratta, mõõdetakse sissetõmbejõudu rihma vabas osas, mis jääb mannekeeni ja juhiku või rihmaratta vahele. Kui turvavöö koosseisus on käsitsi või automaatselt käitatav seadis, mis takistab rihma täielikku sissetõmmet, ei tohi seda tõmbejõu mõõtmisel kasutada.

7.2.3.1.3. Rihm tõmmatakse punktis 8.2.4.2 kirjeldatud viisil tõmburist välja ja lastakse tõmburisse tagasi rulluda 5 000 korda. Seejärel tehakse tõmburile punktis 8.2.8.1 ette nähtud temperatuuritaluvuse katse ja punktis 8.1.1 ette nähtud korrosioonikatse, millele järgneb punktis 8.2.4.5 kirjeldatud tolmukindluskatse. Pärast seda peab tõmbur nõuetekohaselt läbima järgmised 5 000 välja- ja sissetõmbe tsüklit. Pärast eespool nimetatud katseid peab tõmbur endiselt nõuetekohaselt funktsioneerima ning vastama punktides 7.2.3.1.1 ja 7.2.3.1.2 esitatud nõuetele.

7.2.3.2. Hädalukustuvad tõmburid

7.2.3.2.1. Hädalukustuvad tõmburid peavad punktis 8.2.4.3 ette nähtud katsetamisel vastama järgmistele tingimustele.

7.2.3.2.1.1. Tõmbur peab lukustuma, kui sõiduki aeglustus jõuab väärtuseni 0,45 g.

7.2.3.2.1.2. Tõmbur ei tohi lukustuda, kui rihma kiirendus rihma väljatõmbe suunas on väiksem kui 0,8 g.

7.2.3.2.1.3. tõmbur ei tohi lukustuda, kui anduri kaldenurk mis tahes suunas, võrreldes tootja poolt kindlaks määratud paigaldusasendiga, ei ole üle 12°;

7.2.3.2.1.4. Tõmbur peab lukustuma, kui anduri kalle mis tahes suunas moodustab tootja poolt kindlaks määratud paigaldusasendiga võrreldes vähemalt 27° nurga.

7.2.3.2.2. Tõmburi puhul, mille lukustumine sõltub välisest signaalist või energiaallikast, peab konstruktsioon signaali häire või katkemise või energiaallika tegevuse häire või katkemise korral tagama tõmburi automaatse lukustumise.

7.2.3.2.3. Mitmetoimeline hädalukustuv tõmbur peab vastama eespool nimetatud nõuetele. Kui üks tundlikkuse näitajatest on seotud rihma väljatõmbamisega, peab tõmbur lukustuma juhul, kui rihma väljatõmbe suunas mõõdetud kiirendus on 1,5 g.

7.2.3.2.4. Punktides 7.2.3.2.1.1 ja 7.2.3.2.3 osutatud katsete puhul ei tohi väljatõmmatud rihma kogupikkus enne tõmburi lukustumist ületada 50 mm punktis 8.2.4.3.1 kindlaks määratud pikkust aluseks võttes. Punktis 7.2.3.2.1.2 osutatud katse puhul ei tohi lukustumine toimuda rihma väljatõmbamisel 50 mm pikkuses punktis 8.2.4.3.1 kindlaks määratud pikkust aluseks võttes.

7.2.3.2.5. Tõmburi puhul, mis on vöörihma osa, peab rihmale mõjuv sissetõmbejõud olema vähemalt 7 N, mõõdetuna punkti 8.2.4.1 kohaselt vöörihma vabas osas, mis jääb mannekeeni ja tõmburi vahele. Tõmburi puhul, mis on diagonaalrihma osa, ei tohi rihmale mõjuv sissetõmbejõud samalaadse mõõtmise juures olla väiksem kui 2 N, kuid mitte suurem kui 7 N. Kui rihm läbib juhiku või rihmaratta, mõõdetakse sissetõmbejõudu rihma vabas osas, mis jääb mannekeeni ja juhiku või rihmaratta vahele. Kui turvavöö koosseisus on käsitsi või automaatselt käitatav seadis, mis takistab rihma täielikku sissetõmmet, ei tohi seda tõmbejõu mõõtmisel kasutada.

7.2.3.2.6. Rihm tõmmatakse punktis 8.2.4.2 kirjeldatud viisil tõmburist välja ja lastakse tõmburisse tagasi rulluda 40 000 korda. Seejärel tehakse tõmburile punktis 8.2.8.1 ette nähtud temperatuuritaluvuse katse ja punktis 8.1.1 ette nähtud korrosioonikatse, millele järgneb punktis 8.2.4.5 kirjeldatud tolmukindluskatse. Seejärel tehakse tõmburile 5 000 välja- ja sissetõmbetsükliga katse (kokku 45 000 tsüklit). Pärast eespool nimetatud katseid peab tõmbur endiselt nõuetekohaselt funktsioneerima ning vastama punktides 7.2.3.2.1–7.2.3.2.5 esitatud nõuetele.

7.2.4. Rihmad

7.2.4.1. Laius

7.2.4.1.1. Mannekeeniga kokku puutuvate lapse turvasüsteemi rihmade laius peab 0, 0+ ja I rühma puhul olema vähemalt 25 mm ning II ja III rühma puhul vähemalt 38 mm. Neid laiusi mõõdetakse punktis 8.2.5.1 ette nähtud rihmade tugevuskatsel masinat peatamata koormusel, mis moodustab 75 % rihma katketugevusest.

7.2.4.2. Tugevus pärast konditsioneerimist toatingimustes

7.2.4.2.1. Kahe rihmanäidise punkti 8.2.5.2.1 kohase konditsioneerimise järel määratakse rihma katketugevus punkti 8.2.5.1.2 kohaselt.

7.2.4.2.2. Erinevus kahe näidise katketugevuse vahel ei tohi moodustada üle 10 % suurema mõõdetud katketugevuse väärtusest.

7.2.4.3. Tugevus pärast konditsioneerimist eritingimustes

7.2.4.3.1. Punkti 8.2.5.2 (punkt 8.2.5.2.1 välja arvatud) ühe tingimuse kohaselt konditsioneeritud rihma katketugevus peab moodustama vähemalt 75 % koormuste keskmisest väärtusest, mis on kindlaks määratud punktis 8.2.5.1 nimetatud katses.

7.2.4.3.2. Lisaks sellele peab 0, 0+ ja I kaalurühma turvasüsteemide puhul katketugevus olema vähemalt 3,6 kN, II kaalurühmas 5 kN ja III kaalurühmas 7,2 kN.

7.2.4.3.3. Tüübikinnitusasutus võib loobuda ühest või mitmest nimetatud katsest, kui kasutatud materjali koostise või juba olemasoleva info põhjal osutub katse või katsete tegemine ülearuseks.

7.2.4.3.4. Punktis 8.2.5.2.6 määratletud 1. tüübi kulumiskindlusmenetlus tuleb teha siis, kui punktis 8.2.3 määratletud mikrolibisemiskatse tulemus on rohkem kui 50 % punktis 7.2.2.5.1 ette nähtud määrast.

7.2.4.4. Kogu rihma tõmbamine läbi mis tahes regulaatorite, lukkude või kinnituspunktide peab olema võimatu.

7.2.5. Lukustusseadis

7.2.5.1. Lukustusseadis peab olema püsivalt lapse turvasüsteemi külge kinnitatud.

7.2.5.2. Lukustusseadis ei tohi kahjustada täiskasvanu vöö vastupidavust ning peab läbima punktis 8.2.8.1 esitatud temperatuuritaluvuse katse.

7.2.5.3. Lukustusseadis ei tohi takistada lapse kiiret vabastamist.

7.2.5.4. A-klassi seadised

Punktis 8.2.6.1 ette nähtud katsel ei tohi vöö libisemine ületada 25 mm.

7.2.5.5. B-klassi seadised

Punktis 8.2.6.2 ette nähtud katsel ei tohi vöö libisemine ületada 25 mm.

7.2.6. ISOFIX-kinnitusdetailide tehnilised andmed

ISOFIX-kinnitusdetailid ja lukustuse indikaatorid peavad toimima ka nende korduval kasutamisel ning läbima enne punktis 8.1.3 ette nähtud dünaamilist koormuskatset katse, mis koosneb 2 000 ±5 avamis- ja sulgemistsüklist tavalistes kasutamistingimustes.

7.2.7. ISOFIX-kinnitusdetailidel peab olema lukustussüsteem, mis vastab järgmistele punktis a või punktis b ette nähtud nõuetele:

a) kogu istme lukustusmehhanismi vabastamine eeldab 2 järjestikust liigutust, kusjuures esimene peab teise toimumise ajal jätkuma; või

b) ISOFIX-kinnitusdetaili avamisjõud peab punkti 8.2.9 kohasel katsetamisel olema vähemalt 50 N.

8. KATSETE KIRJELDUS ([4])

8.1. Kogu turvasüsteemile tehtavad katsed

8.1.1. Korrosioon

8.1.1.1. Lapse turvasüsteemi metallosad asetatakse 4. lisas ette nähtud katsekambrisse. Tõmburiga varustatud lapse turvasüsteemi puhul keritakse rihm lahti täies ulatuses, välja arvatud 100 ± 3 mm. Katse peab kestma 50 ±0,5 tundi, välja arvatud lühikesed vaheajad, mis võivad olla tarvilikud näiteks soolalahuse kontrollimiseks ja lisamiseks.

8.1.1.2. Pärast katse lõppu pestakse lapse turvasüsteemi metallosad võimalike soolajääkide eemaldamiseks ettevaatlikult puhta jooksva veega, mille temperatuur ei ületa 38 °C, või kastetakse neid sellesse ning lastakse enne punkti 7.1.1.2 kohast kontrollimist toatemperatuuril (18–25 °C) 24 ± 1 tundi kuivada.

8.1.2. Ümberminek

8.1.2.1. Mannekeen peab olema varustatud ühega kahest koormuse rakendamise seadmest, mida on kirjeldatud 23. lisas. Mannekeen paigutatakse vastavalt tootja juhistele käesoleva eeskirja kohaselt paigaldatud turvasüsteemi, millel on punktis 8.1.3.6 täpsustatud standardlõtk, mida kohaldatakse võrdselt kõikide süsteemide suhtes.

8.1.2.2. Turvasüsteem kinnitatakse katseistme või sõiduki istme külge. Seejärel pööratakse kogu istet 540° +/– 5° ümber selle keskpikitasapinna horisontaaltelje kiirusega 2–5 kraadi sekundis ja peatatakse selles asendis. Selle katse tegemiseks võib sõidukispetsiifilised seadised kinnitada 6. lisas kirjeldatud katseistme külge.

8.1.2.3. Sellises staatilises ümberpööratud asendis suunatakse lisaks mannekeenile mannekeeni massist 4 korda suurem koormus (mille lubatud hälve on –0/+5 % 8. lisas nimetatud mannekeeni nominaalmassist) vertikaalselt allapoole tasapinnale, mis on risti pöörlemisteljega, kasutades selleks 23. lisas kirjeldatud koormuse rakendamise seadet. Koormust rakendatakse järkjärgult ja kontrollitult kiirusega, mis ei ole suurem kui gravitatsiooniline kiirendus või 400 mm/min. Ettenähtud maksimaalset koormust hoitakse 30 –0/+5 sekundi vältel.

8.1.2.4. Koormus eemaldatakse kiirusel mitte rohkem kui 400 mm/min ja nihe mõõdetakse.

8.1.2.5. Kogu istet pööratakse 180°, et viia see tagasi algasendisse.

8.1.2.6. Seda katsetsüklit korratakse, pannes istme pöörlema vastupidises suunas. Seejärel korratakse katset kahes pöörlemissuunas ümber pöörlemistelje, mis asub horisontaaltasapinnal ja on kahe eelmise katse pöörlemistelje suhtes 90° nurga all.

8.1.2.7. Nendel katsetel kasutatakse sellele kaalurühmale või nendele kaalurühmadele, mille jaoks turvasüsteem on ette nähtud, vastavat väikseimat ning suurimat mannekeeni.

Mannekeeni või lapse turvasüsteemide mis tahes reguleerimine kogu katsetsükli jooksul ei ole lubatud.

([4]) Mõõtmete lubatud kõrvalekalle ei kehti vahemike piiril, kui ei ole sätestatud teisiti.

Mõõtmed (mm)	kuni 6	6–30	30–120	120–315	315–1 000	üle 1 000
Kõrvalekalle (mm)	±0,5	±1	±1,5	±2	±3	±4

Nurga lubatud kõrvalekalle juhul, kui ei ole sätestatud teisiti: ±1°

8.1.3. Dünaamilised koormuskatsed

8.1.3.1. Katsed katsesõidukil ja katseistmel

8.1.3.1.1. Näoga sõidusuunas olev turvasüsteem

8.1.3.1.1.1. Katsesõidukil ja katseistmel tehtavad dünaamilised koormuskatsed peavad vastama käesoleva eeskirja 6. lisas esitatud nõuetele ning paigaldusmenetlus kokkupõrkekatseks peab olema kooskõlas 21. lisaga.

8.1.3.1.1.2. Katsesõiduk peab kogu aeglustuse ja kiirenduse vältel jääma horisontaalasendisse.

8.1.3.1.1.3. Aeglustus- või kiirendusseadmed

Taotleja peab kasutamiseks valima ühe järgmisest kahest seadmest:

8.1.3.1.1.3.1. Aeglustuskatse seade:

Katsesõiduki aeglustus saadakse käesoleva eeskirja 6. lisas esitatud seadme või mis tahes muu võrdväärseid tulemusi andva seadme abil. Seade peab vastama käesoleva eeskirja punktis 8.1.3.4 ja allpool esitatud tehnilistele nõuetele.

Laupkokkupõrke korral pannakse katsesõiduk liikuma nii, et katse alguses on selle kiirus 50 +0/–2 km/h ja selle kiirenduskõver jääb 7. lisa 1. liites esitatud joonisel viirutatud ala piiridesse.

Tagantlöögi korral pannakse katsesõiduk liikuma nii, et katse alguses on selle kiirus 30 +2/–0 km/h ja selle kiirenduskõver jääb 7. lisa 2. liites esitatud joonisel viirutatud ala piiridesse.

Katsed, mis tehakse suuremal kiirusel ja/või kiirendusega, mis ületab viirutatud ala ülemist piiri, loetakse rahuldavaks, kui lapse turvasüsteem vastab katseks vajalikele sooritusnõuetele.

Väiksemal kiirendusel tehtud katsed loetakse rahuldavaks ainult siis, kui kiirenduskõver ületab viirutatud ala alumist piiri kumulatiivselt kuni 3 ms jooksul.

Eespool esitatud nõuete täitmiseks kasutab tehniline teenistus katsesõidukit (mis on varustatud istmega) massiga üle 380 kg, nagu määratletud 6. lisa punktis 1.

8.1.3.1.1.3.2. Kiirenduskatse seade

Dünaamilise koormuskatse tingimused

Laupkokkupõrke jaoks pannakse katsesõiduk liikuma nii, et katse ajal oleks selle kiiruse muutus ΔV 52 +0/–2 km/h ja selle kiirenduskõver jääks 7. lisa 1. liite joonise viirutatud ala piiridesse ning koordinaatidega (5 g, 10 ms) ja (9 g, 20 ms) määratletud lõigust ülespoole. Kokkupõrke algus (T0) on määratletud vastavalt standardile ISO 17373 0,5 g kiirenduse jaoks.

Tagantlöögi jaoks pannakse katsesõiduk liikuma nii, et katse ajal oleks selle kiiruse muutus ΔV 32 +2/–0 km/h ja selle kiirenduskõver jääks 7. lisa 2. liite joonise viirutatud ala piiridesse ning koordinaatidega (5 g, 5 ms) ja (10 g, 10 ms) määratletud lõigust ülespoole. Kokkupõrke algus (T0) on määratletud vastavalt standardile ISO 17373 0,5 g kiirenduse jaoks.

Isegi kui eespool esitatud nõuded on täidetud, kasutab tehniline teenistus 6. lisa punktis 1 määratletud katsesõidukit (varustatud ühe istmega), mille kaal on suurem kui 380 kg.

Kui eespool nimetatud katsed on sooritatud suurema kiiruse juures ja/või kui kiirenduskõver ulatus väljapoole viirutatud ala ülemist piiri ning lapse turvasüsteem vastab nõuetele, loetakse katse rahuldavaks.

8.1.3.1.1.4. Mõõdetakse:

8.1.3.1.1.4.1. katsesõiduki kiirust vahetult enne kokkupõrget (ainult aeglustuskelkude puhul, andmeid on vaja pidurdusteekonna arvutamiseks);

8.1.3.1.1.4.2. peatumisteekonda (ainult aeglustuskelkude puhul), mida võib arvutada kelgu mõõdetud aeglustuse kahekordse integreerimise teel;

8.1.3.1.1.4.3. I, II ja III rühma puhul mannekeeni pea vertikaalset ja horisontaalset nihkumist ning 0 ja 0+ rühma puhul mannekeeni nihkumist tema jäsemeid arvesse võtmata;

8.1.3.1.1.4.4. rindkere liikumise aeglustumist kolmes üksteise suhtes risti asetsevas suunas; välja arvatud vastsündinut kujutava mannekeeni puhul;

8.1.3.1.1.4.5. silmaga nähtavaid lõikumisjälgi allkeha moodustavas modelleerimismaterjalis (vaata punkti 7.1.4.3.1); välja arvatud vastsündinut kujutava mannekeeni puhul;

8.1.3.1.1.4.6. vähemalt esimese 300 ms vältel katsesõiduki kiirendust või aeglustust.

8.1.3.1.1.5. Pärast kokkupõrget kontrollitakse vaatluse teel lapse turvasüsteem lukku avamata üle, et selgitada välja kõik rikked või murdekohad.

8.1.3.1.2. Seljaga sõidusuunas olev turvasüsteem

8.1.3.1.2.1. Katseistet pööratakse katsetamisel tagantlöögikatse nõuete kohaselt 180°.

8.1.3.1.2.2. Esiistmele seljaga sõidusuunas kinnitamiseks ette nähtud lapse turvasüsteemi katsetamisel peab sõiduki armatuurlauda jäljendama katsesõidukile paigaldatud jäik tala, mis on paigutatud nii, et kogu energianeeldumine toimub lapse turvasüsteemis.

8.1.3.1.2.3. Aeglustustingimused peavad vastama punktis 8.1.3.1.1.3.1 esitatud nõuetele.

Kiirendustingimused peavad vastama punktis 8.1.3.1.1.3.2 esitatud nõuetele.

8.1.3.1.2.4. Kohustuslikud mõõtmised on loetletud punktides 8.1.3.1.1.4–8.1.3.1.1.4.6.

8.1.3.2. Katse katsesõidukiga ja sõiduki kerega

8.1.3.2.1. Näoga sõidusuunas olev turvasüsteem

8.1.3.2.1.1. Meetod, mida kasutatakse sõiduki kinnitamiseks katse ajal, ei tohi suurendada istmete, turvavööde või lapse turvasüsteemi kinnitamiseks vajalike lisakinnituspunktide tugevust ega vähendada kere tavapärast deformeerumist. Katsesõidukil ei tohi olla ühtegi sõiduki osa, mis mannekeeni ettepoole liikumist piirates vähendaksid lapse turvasüsteemile katse ajal rakendatavat koormust. Kere kõrvalejäetud osad võib asendada võrdväärse tugevusega osadega tingimusel, et need ei takista mannekeeni liikumist.

8.1.3.2.1.2. Kinnitusseadet peetakse nõuetekohaseks, kui see ei avalda mõju kogu kere laiusele alale, ning juhul, kui sõiduk või kere on fikseeritud või kinnitatud eestpoolt vähemalt 500 mm kauguselt katsetatava turvasüsteemi kinnituspunktist. Tagantpoolt kinnitatakse kere kinnituspunktide taga kaugusel, mis on piisav, et tagada punktis 8.1.3.2.1.1 ette nähtud nõuete täitmine.

8.1.3.2.1.3. Sõiduki iste ja lapse turvasüsteem paigaldatakse ja reguleeritakse asendisse, mis tüübikinnituskatseid tegeva tehnilise teenistuse arvates on mannekeeni asukohta sõidukis arvestades tugevuse seisukohalt kõige ebasoodsam. Sõiduki istme seljatoe ja lapse turvasüsteemi asenditega seotud andmed kantakse aruandesse. Reguleeritava seljatoega istme puhul lukustatakse seljatugi tootja nõuete kohaselt või nõuete puudumise korral nii, et seljatoe tegelik kaldenurk oleks võimalikult lähedane 25° nurgale.

8.1.3.2.1.4. Kui paigaldus- ja kasutusjuhendis ei sätestata teisiti, peab esiistmele ette nähtud lapse turvasüsteemi katsetamisel esiiste olema kõige eesmises tavapärases asendis, ning tagaistmel kasutamiseks ette nähtud lapse turvasüsteemi katsetamisel kõige tagumises tavapärases asendis.

8.1.3.2.1.5. Aeglustustingimused peavad vastama punktis 8.1.3.4 esitatud nõuetele. Katseistmeks on tegeliku sõiduki iste.

8.1.3.2.1.6. Mõõdetakse:

8.1.3.2.1.6.1. katsesõiduki kiirust vahetult enne kokkupõrget (ainult aeglustuskelkude puhul, andmeid on vaja pidurdusteekonna arvutamiseks);

8.1.3.2.1.6.2. peatumisteekonda (ainult aeglustuskelkude puhul), mida võib arvutada kelgu mõõdetud aeglustuse kahekordse integreerimise teel;

8.1.3.2.1.6.3. mannekeeni pea mis tahes kokkupuudet sõiduki kere sisuga;

8.1.3.2.1.6.4. rindkere liikumise aeglustumist kolmes üksteise suhtes risti asetsevas suunas; välja arvatud vastsündinut kujutava mannekeeni puhul;

8.1.3.2.1.6.5. silmaga nähtavaid lõikumisjälgi allkeha moodustavas modelleerimismaterjalis (vaata punkt 7.1.4.3.1), välja arvatud vastsündinut kujutava mannekeeni puhul;

8.1.3.2.1.6.6. katsesõiduki ja sõiduki kere kiirendust või aeglustust vähemalt esimese 300 ms vältel;

8.1.3.2.1.7. Pärast kokkupõrget kontrollitakse vaatluse teel lapse turvasüsteem lukku avamata üle, et selgitada välja kõik rikked.

8.1.3.2.2. Seljaga sõidusuunas olev turvasüsteem

8.1.3.2.2.1. Tagantlöögi katsel pööratakse sõiduki kere katsesõidukil 180°.

8.1.3.2.2.2. Nõuded on samad, mis laupkokkupõrke korral.

8.1.3.3. Katse komplektse sõidukiga

8.1.3.3.1. Aeglustustingimused peavad vastama punkti 8.1.3.4 nõuetele.

8.1.3.3.2. Laupkokkupõrkekatse tuleb korraldada käesoleva eeskirja 9. lisas ette nähtud korra kohaselt.

8.1.3.3.3. Tagantlöögikatse tuleb korraldada käesoleva eeskirja 10. lisas ette nähtud korra kohaselt.

8.1.3.3.4. Mõõdetakse:

8.1.3.3.4.1. sõiduki/löökkeha kiirust vahetult enne kokkupõrget;

8.1.3.3.4.2. mannekeeni pea mis tahes kokkupuudet sõiduki sisuga (0 kaalurühma kuuluvat last kujutava mannekeeni puhul selle jäsemeid arvesse võtmata);

8.1.3.3.4.3. rindkere kiirendust kolmes üksteise suhtes risti asetsevas suunas, välja arvatud juhul, kui kasutatakse vastsündinut kujutavat mannekeeni;

8.1.3.3.4.4. silmaga nähtavaid lõikumisjälgi allkeha moodustavas modelleerimismaterjalis (vaata punkti 7.1.4.3.1), välja arvatud vastsündinut kujutava mannekeeni puhul.

8.1.3.3.5. Reguleeritava seljatoega esiistmete puhul lukustatakse seljatugi tootja nõuete kohaselt või nõuete puudumise korral nii, et seljatoe tegelik kaldenurk oleks võimalikult lähedane 25° nurgale.

8.1.3.3.6. Pärast kokkupõrget kontrollitakse vaatluse teel lapse turvasüsteem lukku avamata üle, et selgitada välja kõik rikked või murdekohad.

8.1.3.4. Dünaamilise koormuskatse tingimused on esitatud allpool asuvas tabelis.

		LAUPKOKKUPÕRGE			TAGANTLÖÖK		
Katse	Turvasüsteem	Kiirus (km/h)	Katse-impulss	Peatumis-teekond katsel (mm)	Kiirus (km/h)	Katse-impulss	Peatumis-teekond katsel (mm)
Katseistmega katsesõiduk	Näoga sõidusuunas esi- ja tagaistmetel kasutatav universaal-, pooluniversaal- või piiratud kategooria turvasüsteem (*)	50 + 0 – 2	1	650 ± 50	–	–	–
	Seljaga sõidusuunas esi- ja tagaistmetel kasutatav universaal-, pooluniversaal- või piiratud kategooria turvasüsteem (**)	50 + 0 – 2	1	650 ± 50	30 + 2 – 0	2	275 ± 25
Katsesõidukil asuv sõiduki kere	Näoga sõidusuunas (*)	50 + 0 – 2	1 või 3	650± 50	–	–	–
	Seljaga sõidusuunas (**)	50 + 0 – 2	1 või 3	650 ± 50	30 + 2 – 0	2 või 4	275 ± 25
Terviksõiduki barjäärikatse	Näoga sõidusuunas	50 + 0 – 2	3	kindlaks määramata	–	–	–
	Seljaga sõidusuunas	50 + 0 – 2	3	kindlaks määramata	30 + 2 – 0	4	kindlaks määramata

(*) Kalibreerimise ajal peab seiskamisteekond olema 650 ± 30 mm.
(**) Kalibreerimise ajal peab seiskamisteekond olema 275 ± 20 mm.

Märkus: Kõikidele 0 ja 0+ rühma turvasüsteemidele peab seljaga sõidusuunas kasutatavatele turvasüsteemidele kehtestatud tingimuste kohaselt tegema laupkokkupõrke- ja tagantlöögikatse.

Selgitus:
Katseimpulss nr 1 – nagu ette nähtud 7. lisas – laupkokkupõrge.
Katseimpulss nr 2 – nagu ette nähtud 7. lisas – tagantlöök.
Katseimpulss nr 3 – aeglustusimpulss sõiduki laupkokkupõrke korral.
Katseimpulss nr 4 – aeglustusimpulss sõiduki tagantlöögi korral.

8.1.3.5. Lapse turvasüsteemid, kus kasutatakse lisakinnituspunkte

8.1.3.5.1. Punkti 2.1.2.3 kohaselt kasutatavate ning lisakinnituspunktidega lapse turvasüsteemide puhul peab laupkokkupõrkekatse punktis 8.1.3.4 nimetatud nõuete kohaselt toimuma järgmiselt.

8.1.3.5.2. Lühikeste ülemiste kinnitusrihmadega seadiste korral, nt rihmad on ette nähtud kinnitamiseks pagasiruumi katte külge, peab katsesõiduki ülakinnituspunktide paigutus olema selline, nagu 6. lisa 3. liites ette nähtud.

8.1.3.5.3. Pikkade ülemiste kinnitusrihmadega seadiste korral, nt kui jäik pagasiruumi kate puudub ning pikad ülemised kinnitusrihmad on kinnitatud põranda külge, peavad katsesõiduki kinnituspunktid olema sellised, nagu 6. lisa 3. liites ette nähtud.

8.1.3.5.4. Seadiste puhul, mis on ette nähtud kasutamiseks mõlema paigutuse korral, tuleb punktides 8.1.3.5.2 ja 8.1.3.5.3 kirjeldatud katsete tegemisel arvestada, et katse tegemisel punkti 8.1.3.5.3 nõuete kohaselt peab katsel kasutama vaid raskeimat mannekeeni.

8.1.3.5.5. Seljaga sõidusuunas olevate seadiste korral peab alakinnituspunktide paigutus katsesõidukil olema selline nagu 6. lisa 3. liites ette nähtud.

8.1.3.5.6. Turvahällide puhul, mille jaoks kasutatakse kahe täiskasvanu turvavöö külge kinnitatud lisarihmu ja mille puhul koormus kandub otse läbi täiskasvanu turvavöö kuni täiskasvanu turvavöö alakinnituspunktini, peab katsesõiduki kinnituspunkt vastama 6. lisa 3. liite punktile 7 (A1, B1). Paigutus katsestendil peab vastama 21. lisa 5. märkusele. Kõnealune süsteem peab toimima korralikult ka siis, kui täiskasvanu turvavöö ei ole kinnitatud ning süsteemi peetakse universaalseks, kui see vastab punktile 6.1.8.

8.1.3.6. Katsemannekeenid

8.1.3.6.1. Lapse turvasüsteem ja mannekeenid tuleb paigaldada punkti 8.1.3.6.3 nõuete kohaselt.

8.1.3.6.2. Lapse turvasüsteemi peab katsetama käesoleva eeskirja 8. lisas ette nähtud mannekeene kasutades.

8.1.3.6.3. Mannekeeni paigaldamine

8.1.3.6.3.1. Mannekeen pannakse sellisesse asendisse, kus mannekeeni selja ja turvasüsteemi vahele jääb vaba ruum. Turvahälli kasutamisel paigutatakse mannekeen sellesse horisontaalasendis ning võimalikult turvahälli keskele.

8.1.3.6.3.2. Lapse turvatool asetatakse katseistmele.

Mannekeen asetatakse lapse turvatooli.

Turvasüsteemi või rihmade puhul, mida kasutatakse otse tõmburis või täiskasvanu kolmepunktivöös ja millel ei ole lukustussüsteemi ega muud tõmburi tegevust takistavat süsteemi:

a) Vöö kinnitatakse vastavalt tootja juhistele;

b) Lapse turvatool paigaldatakse katseistmele vastavalt käesoleva eeskirja 21. lisale.

Kõigi muude turvasüsteemide puhul:

a) mannekeeni selja ning tooli seljatoe vahele asetatakse katsetatava mannekeeni suurusele vastav liigendatud tahvel või sarnane painduv seadis, mille paksus oleks 2,5 cm, laius 6 cm ja pikkus võrduks õlakõrgusega (istudes, 8. lisa), millest on lahutatud puusakeskme kõrgus (istudes, 8. lisas põlveõndla kõrgus istudes pluss pool reiekõrgusest istudes). Tahvel peab järgima nii täpselt kui võimalik tooli kumerusi ning selle alumine serv peab asuma mannekeeni puusaliigendi kõrgusel;

b) turvavööd kohandatakse tootja juhiste kohaselt, rakendades sellele regulaatori jõust 250 ± 25 N suuremat tõmmet reguleerseadise ja rihma vahelise 45 ± 5° kaldenurga või tootja poolt ette nähtud nurga all;

c) Lapse turvatool paigaldatakse katseistmele vastavalt käesoleva eeskirja 21. lisale.

d) painduv seadis eemaldatakse.

8.1.3.6.3.3. Mannekeeni keskjoont läbiv pikitasapind peab punkti 8.1.3.2.1.3 arvesse võttes jääma täpselt kahe madalama vöö kinnituspunkti vahele. Kümneaastast last kujutava mannekeeniga katsetatavate lapse turvasüsteemide puhul peab mannekeeni keskjoont läbiv pikitasapind jääma kahe madalama vöö kinnituspunkti vahelise joone keskpunktist kuni 80 mm kinnituspunkti C külje suunas. Selle nihke suuruse üle otsustab tehniline teenistus, et optimeerida õlavöö liikumistrajektoori mannekeenil.

8.1.3.6.3.4. Kui seadme puhul on nõutav standardvöö kasutamine, võib enne dünaamilist koormuskatset õlavöö asendi säilitamiseks õlavöö mannekeenil kuni 250 mm pikkuse ja kuni 20 mm laiuse õhukese kleeplindiga kinnitada. Seljaga sõidusuunas kasutatavate seadmete puhul võib pead hoida vastu turvasüsteemi seljatuge kuni 20 mm laiuse ja piisava pikkusega õhukese kleeplindi abil.

8.1.3.7. Kasutatava mannekeeni liik

8.1.3.7.1. 0 rühma seade: katse vastsündinut kujutava mannekeeni ja 9 kg last kujutava mannekeeniga;

8.1.3.7.2. 0+ rühma seade: katse vastsündinut kujutava mannekeeni ja 11 kg raskust last kujutava mannekeeniga.

8.1.3.7.3. I rühma seade: katsed vastavalt 9 kg ja 15 kg raskust last kujutava mannekeeniga;

8.1.3.7.4. II rühma seade: katsed vastavalt 15 kg ja 22 kg raskust last kujutava mannekeeniga;

8.1.3.7.5. III rühma seade: katsed vastavalt 22 kg ja 32 kg raskust last kujutava mannekeeniga.

8.1.3.7.6. Kui lapse turvasüsteem sobib kahele või enamale kaalurühmale, tehakse katsed igale eespool nimetatud kaalurühmale vastavate kergeimate ja raskeimate mannekeenidega.

8.1.3.7.7. Kui lapse turvasüsteem on ette nähtud kahe või enama lapse jaoks, tehakse üks katse raskeimate mannekeenidega kõikides istmeasendites. Teine katse tehakse kergeimate ja raskeimate eespool määratletud mannekeenidega. Katsed sooritatakse katseistet kasutades, nagu on näidatud 6. lisa 3. liite joonisel 3. Katseid sooritav labor võib vajaduse korral lisada kolmanda katse mis tahes mannekeenide kombinatsiooniga või tühja istmega.

8.1.3.7.8. Kui 0 või 0+ rühma lapse turvasüsteem võimaldab eri konfiguratsioone lapse kaalust olenevalt, tuleb kõiki konfiguratsioone katsetada mõlema vastava kaalurühma mannekeeniga.

8.1.3.7.9. Kui ISOFIX-tüüpi lapse turvasüsteemi puhul on vaja kasutada ülakinnitust, tuleb üks katse teha lühikese ülakinnitusega, kasutades väikseimat mannekeeni (kinnituspunkt G1). Teine katse tuleb teha pikema ülakinnitusega (kinnituspunkt G2), kasutades raskeimat mannekeeni. Ülakinnitus tuleb reguleerida nii, et saavutataks tõmbejõud 50 ±5 N.

8.1.3.7.10. Punktis 7.1.4.1.10.1.2 määratletud katse tuleb teha vaid suurima mannekeeniga, mille jaoks turvasüsteem on ette nähtud. Kui võimalikud on lapse turvasüsteemi mitmed konfiguratsioonid (nt püstasend/tahapoole kallutatud), tuleb selle katse tegemisel kasutada konfiguratsiooni, millega kaasneb kõige suurem pea horisontaalne nihe.

8.1.4. Istmekõrgenduse turvasüsteem

Katsestendi istumispinnale laotatakse puuvillane riie. Istmekõrgendus paigutatakse katsestendile ning kere alumine osa asetatakse istmele vastavalt 22. lisa joonisele 1, kasutades täiskasvanule ette nähtud kolmepunktivööd ja tõmmet, nagu on ette nähtud 21. lisas. Kui istmekõrgendus on 25 mm laiuse vöö või samalaadse paelaga kinnitatud, rakendatakse koormust 250 ± 5 N istme pinnaga samal joonel oleva noole A suunas (vt 22. lisa joonis 2).

8.2. Üksikute osadega tehtavad katsed

8.2.1. Lukk

8.2.1.1. Avamiskatse koormusega

8.2.1.1.1. Selles katses kasutatav lapse turvasüsteem peab olema läbinud punkti 8.1.3 kohased dünaamilised koormuskatsed.

8.2.1.1.2. Lapse turvasüsteem eemaldatakse katsesõidukilt või sõidukilt lukku avamata. Lukule rakendatakse tõmbejõudu 200 ± 2 N. Kui lukk on kinnitatud jäigale osale, rakendatakse jõudu nurga all, mis jäljendab luku ja jäiga osa vahel dünaamilise koormuskatse ajal kujunenud nurka.

8.2.1.1.3. Luku avamisnupu geomeetrilisele keskmele rakendatakse koormust kiirusega 400 ± 20 mm/min piki fikseeritud ning nupu liikumise algse suunaga paralleelset telge; geomeetriline kese on luku pinna see osa, millele rakendatakse avamisjõudu. Avamisjõu rakendamise ajal hoitakse lukku paigal jäiga toe abil.

8.2.1.1.4. Luku avamisjõudu rakendatakse dünamomeetri või sarnase mõõteseadme abil luku avamise tavapärasel viisil ja suunas. Kokkupuuteotsak peab olema poleeritud metallist poolkera raadiusega 2,5 ±0,1 mm.

8.2.1.1.5. Mõõdetakse luku avamiseks vajalik jõud ning registreeritakse kõik luku talitlushäired.

8.2.1.2. Avamiskatse nullkoormusega

8.2.1.2.1. Lukukoost, millele varem ei ole koormust rakendatud, paigaldatakse ilma koormuseta.

8.2.1.2.2. Luku avamisjõu mõõtmiseks tuleb kasutada punktides 8.2.1.1.3 ja 8.2.1.1.4 ette nähtud meetodit.

8.2.1.2.3. Mõõdetakse luku avamiseks vajalik jõud.

8.2.1.3. Tugevuskatse

8.2.1.3.1 Tugevuskatseks kasutatakse kahte näidist. Katsetatakse kõiki regulaatoreid, välja arvatud vahetult lapse turvasüsteemile paigaldatud reguleerseadised.

8.2.1.3.2. Tüüpiline seade luku tugevuskatse tegemiseks on esitatud 20. lisas. Lukk asetatakse ülemise ümmarguse plaadi A pesasse. Kõik külgnevad rihmad peavad olema vähemalt 250 mm pikad ja need pannakse ülemiselt plaadilt rippuma vastavalt nende asendile luku suhtes. Seejärel keeratakse rihmade vabad otsad ümber alumise ümmarguse plaadi B, kuni need väljuvad plaadi siseavast. Kõik rihmad peavad olema plaatide A ja B vahel vertikaalselt. Siis kinnitatakse ümmargune kinnitusplaat C kergelt plaadi B alumise osa külge, mis lubab siiski rihmal nende vahel teataval määral liikuda. Väikese jõuga pingutab tõmbemasin plaatide B ja C vahel olevaid rihmasid, kuni kõik rihmad on koormatud vastavalt nende asetusele. Lukk peab jääma plaadist A või selle osadest vabaks kogu selle toimingu ja katse jooksul. Siis kruvitakse plaadid B ja C tugevasti omavahel kokku ning tõmbejõudu suurendatakse teisalduskiirusel 100 ± 20 mm/min, kuni jõutakse soovitud väärtusteni.

8.2.2. Reguleerseadis

8.2.2.1. Reguleerimise mugavus

8.2.2.1.1. Käsireguleerseadise katsetamisel tuleb rihm tavapäraseid kasutustingimusi silmas pidades, kiirusega ligikaudu 100 ± 20 mm/min rahulikult läbi seadise tõmmata ning mõõta maksimaalne jõud N lähima täisarvulise väärtusega pärast rihma esimest 25 ± 5 mm pikkust liikumist.

8.2.2.1.2. Katse tehakse rihma reguleerseadisest läbimineku mõlemal suunal, kusjuures rihmaga on enne mõõtmist sooritatud 10 liikumistsüklit.

8.2.3. Mikrolibisemiskatse (vt 5. lisa joonis 3)

8.2.3.1. Mikrolibisemise suhtes katsetatavaid osi või seadmeid hoitakse vähemalt 24 tundi enne katsetamist õhutemperatuuril 20 ± 5 °C ning suhtelise õhuniiskuse juures 65 ± 5 %. Katse tehakse temperatuuril 15–30 °C.

8.2.3.2. Rihma vaba otsa asend peab vastama selle sõidukis kasutamiseks ette nähtud asendile ning see ei tohi olla kinnitatud mõne muu osa külge.

8.2.3.3. Reguleerseadis asetatakse rihma püstosa ühele otsale, mis kannatab koormust 50 ±0,5 N (suunatud nii, et koormus ei kõiguks ja rihm ei pöörleks). Reguleerseadisest välja ulatuva rihma vaba ots suunatakse vertikaalselt üles või alla nii nagu sõidukis. Rihma teine ots suunatakse üle rulliku, mille horisontaaltelg on paralleelne raskust hoidva rihmaosa tasapinnaga ja rulliku ületanud rihmaosa jääb horisontaalselt.

8.2.3.4. Katsetatav seade paigutatakse nii, et selle kõrgeimas võimalikus asendis asub selle kese tugiplaadist 300 ± 5 mm kõrgusel ning 50 N suurune koormus 100 ± 5 mm kõrgusel.

8.2.3.5. Esmalt tehakse 20 ± 2 eeltsüklit ja seejärel 1 000 ± 5 katsetsüklit sagedusega 30 ± 10 tsüklit minutis koguamplituudiga 300 ± 20 mm või nii, nagu on määratletud punktis 8.2.5.2.6.2. Koormust 50 N rakendatakse kummagi poolperioodi ajal ainult ajavahemiku jooksul, mis vastab 100 ± 20 mm pikkusele nihkele. Mikrolibisemist hakatakse mõõtma pärast 20 eeltsükli lõppu.

8.2.4. Tõmbur

8.2.4.1. Sissetõmbejõud

8.2.4.1.1. Sissetõmbejõudu mõõdetakse mannekeenile paigaldatud turvavöökomplektil nii, nagu punktis 8.1.3 ette nähtud dünaamilise koormuskatse puhul. Rihma tõmmet mõõdetakse mannekeeniga kokkupuute punktis (siiski veidi sellest eemal), kusjuures rihm tõmmatakse sisse kiirusel ligikaudu 0,6 m/min.

8.2.4.2. Tõmburimehhanismi vastupidavus

8.2.4.2.1. Rihm tõmmatakse välja ja lastakse sel sisse tõmbuda nõutav arv tsükleid sagedusel kuni 30 tsüklit minutis. Hädalukustuvate tõmburite puhul antakse lukustamiseks tõmburile tõuge iga viiendal tsüklil. Iga viie eri väljatõmbamise juures, nimelt 90 %, 80 %, 75 %, 70 % ja 65 % rihma kogupikkusest, toimub võrdne arv tõukeid. Kui rihma pikkus ületab 900 mm, kehtivad eespool nimetatud protsendid rihma viimase 900 mm kohta, mida saab tõmburist välja tõmmata.

8.2.4.3. Hädalukustuvate tõmburite lukustumine

8.2.4.3.1. Tõmburi lukustumist katsetatakse siis, kui tõmburi rullil olev rihm on täies pikkuses lahti keritud, välja arvatud 300 ± 3 mm.

8.2.4.3.2. Rihma liikumisest põhjustatud lukustusega tõmburi puhul peab rihma tõmbesuund vastama sõidukile paigaldatud tõmburi tavapärasele rihma tõmbesuunale.

8.2.4.3.3. Kui katsetatakse tõmburite tundlikkust sõiduki kiirendusele, tuleb tõmbureid katsetada eespool nimetatud väljatõmbepikkusel mõlemas suunas piki kahte teineteisega ristuvat horisontaalset telge, kui tõmburid paigaldatakse sõidukisse vastavalt lapse turvasüsteemi tootja esitatud juhistele. Kui tõmburite asend on määramata, peab katseasutus konsulteerima lapse turvasüsteemi tootjaga. Ühe nendest katsesuundadest valib tüübikinnituskatsete eest vastutav tehniline teenistus, et katsetada lukustusmehhanismi käivitumist kõige ebasoodsamates tingimustes.

8.2.4.3.4. Kasutatava katseseadme ehitus peab tagama, et kuni nõutava kiirenduseni jõudmiseni oleks kiirenduse keskmine kasv vähemalt 25 g/s ([5]).

8.2.4.3.5. Punktides 7.2.3.2.1.3 ja 7.2.3.2.1.4 ette nähtud nõuetele vastavuse katsetamiseks paigaldatakse tõmbur horisontaalsele lauale ning lauda kallutatakse kiirusega kuni 2° sekundis kuni lukustumiseni. Katset korratakse teistes suundades tagamaks, et nõuded on täidetud.

8.2.4.4. Korrosioonikatse

8.2.4.4.1. Korrosioonikatset on kirjeldatud punktis 8.1.1.

8.2.4.5. Tolmukindluskatse

([5]) $g = 9{,}81\ m/s^2$.

8.2.4.5.1. Tõmbur asetatakse katsekambrisse käesoleva eeskirja 3. lisa nõuete kohaselt. Tõmburi suund peab vastama sõidukile paigaldatud tõmburi suunale. Punkti 8.2.4.5.2 kohaselt peab katsekamber sisaldama tolmu. Rihm tõmmatakse 500 mm ulatuses tõmburist välja ning hoitakse väljatõmmatult, kusjuures pärast tolmu iga läbipuhumist sooritatakse sellega ühe või kahe minuti jooksul 10 täielikku välja- ja sissetõmbetsüklit. Viie tunni vältel puhutakse iga 20 minuti järel tolm viie sekundi vältel läbi kuiva õlivaba suruõhuga, mis läbib 1,5 ±0,1 mm läbimõõduga ava rõhuga 5,5 ±0,5 baari.

8.2.4.5.2. Punktis 8.2.4.5.1 kirjeldatud katses kasutatav tolm koosneb umbes 1 kg kuivast kvartsist. Kvartsiosakesed jaotuvad suuruse järgi järgmiselt:

a) need, mis läbivad 150 μm ava, traadi läbimõõt 104 μm: 99–100 %

b) need, mis läbivad 105 μm ava, traadi läbimõõt 64 μm: 76–86 %

c) need, mis läbivad 75 μm ava, traadi läbimõõt 52 μm: 60–70 %

8.2.5. Rihmade staatiline katse

8.2.5.1. Rihma tugevuskatse

8.2.5.1.1. Katsed tehakse kahe uue rihmanäidisega, mida on punkti 7.2.4 kohaselt konditsioneeritud.

8.2.5.1.2. Rihmad kinnitatakse tõmbemasina tõmberakiste vahele. Rakised ei tohi rihmaga kokkupuute kohas ega selle lähedal rihma vigastada. Tõmbekiirus peab olema 100 ± 20 mm/min. Katse alguses peab rakiste vahele jääv näidise vaba pikkus olema 200 ± 40 mm.

8.2.5.1.3. Tõmmet suurendatakse rihma katkemiseni ning purustav koormus registreeritakse.

8.2.5.1.4. Kui rihm libiseb või katkeb kokkupuutekohas ühega rakistest või neist kuni 10 mm kaugusel, on katse kehtetu ja teise näidisega tehakse uus katse.

8.2.5.2. Punktis 3.2.3 osutatud rihmade näidised konditsioneeritakse järgmiselt.

8.2.5.2.1. Konditsioneerimine toatingimustes

8.2.5.2.1.1. Rihma hoitakse vähemalt 24 ± 1 tundi õhutemperatuuril 23 ± 5 °C ning suhtelise õhuniiskuse juures 50 ± 10 %. Kui katse ei toimu vahetult pärast konditsioneerimist, hoitakse näidist kuni katse alguseni õhukindlalt suletud anumas. Katketugevus tuleb määrata viie minuti jooksul pärast rihma konditsioneerimist õhu käes või selle anumast väljavõtmist.

8.2.5.2.2. Konditsioneerimine valguse käes

8.2.5.2.2.1. Kohaldatakse soovituse ISO/105-B02 (1978) sätteid. Rihma hoitakse valguse käes, kuni sinine standardvärv nr 7 pleegib vastavaks värviskaala halli tooni neljandale jaotusele.

8.2.5.2.2.2. Seejärel hoitakse rihma vähemalt 24 tundi õhutemperatuuril 23 ± 5 °C ning suhtelise õhuniiskuse juures 50 ± 10 %. Tõmbetugevus määratakse viie minuti jooksul pärast rihma konditsioneerimisseadmest väljavõtmist.

8.2.5.2.3. Konditsioneerimine külmas

8.2.5.2.3.1. Rihma hoitakse vähemalt 24 tundi õhutemperatuuril 23 ± 5 °C ning suhtelise õhuniiskuse juures 50 ± 10 %.

8.2.5.2.3.2. Seejärel hoitakse rihma 90 ± 5 minutit siledal pinnal jahutuskambris õhutemperatuuril −30 ± 5 °C. Siis murtakse rihm kokku ning murdekohale asetatakse koormus massiga 2 ±0,2 kg, mis on eelnevalt jahutatud temperatuurini −30 ± 5 °C. Rihma hoitakse koormuse all 30 ± 5 minutit samas jahutuskambris, seejärel eemaldatakse koormus ning mõõdetakse rihma katketugevust viie minuti jooksul pärast jahutuskambrist väljavõtmist.

8.2.5.2.4. Konditsioneerimine kuumas

8.2.5.2.4.1. Rihma hoitakse 180 ± 10 minutit soojenduskambris temperatuuril 60 ± 5 °C ja suhtelise niiskuse juures 65 ± 5 %.

8.2.5.2.4.2. Katketugevus määratakse kindlaks viie minuti jooksul pärast rihma soojenduskambrist väljavõtmist.

8.2.5.2.5. Mõjutamine veega

8.2.5.2.5.1. Rihma hoitakse 180 ± 10 minutit vähese märgava aine lisandiga destilleeritud vees temperatuuriga 20 ± 5 °C. Kasutada võib ükskõik millist katsetatavale kiule sobivat märgavat ainet.

8.2.5.2.5.2. Katketugevus määratakse kümne minuti jooksul pärast rihma veest väljavõtmist.

8.2.5.2.6. Konditsioneerimine kulumiskindluse määramiseks

8.2.5.2.6.1. Kulumiskindluse suhtes katsetatavaid osi või seadmeid hoitakse enne katset vähemalt 24 tundi õhutemperatuuril 23 ± 5 °C ning suhtelise õhuniiskuse juures 50 ± 10 %. Katsetamise ajal peab ruumi temperatuur jääma vahemikku 15–30 °C.

8.2.5.2.6.2. Katsete üldtingimused on esitatud järgmises tabelis:

	Koormus [N]	Tsükleid minutis	Tsüklite arv
1. tüübi menetlus:	60 ±0,5	30 ± 10	1 000± 5
2. tüübi menetlus:	10 ±0,1	30 ± 10	5 000± 5

8.2.5.2.6.3. Katsete eritingimused

8.2.5.2.6.3.1. 1. tüübi menetlus: kasutatakse juhul, kui rihm liigub läbi kiirreguleerseadise. Rakendatakse koormust 10 N; vajaduse korral võib koormust suurendada korraga 10 N võrra kuni maksimaalse koormuseni 60 N, et saavutada nõutav liikumine. Selle koormusega mõjutatakse rihmu vertikaalselt ja püsivalt. Rihma horisontaalosa peab liikuma läbi kiirreguleerseadise, mille külge ta on kinnitatud ja see paigaldatakse seadme külge, mis paneb rihma edasi-tagasi liikuma. Kiirreguleerseadis asetatakse selliselt, et rihma horisontaalosa jääb pinge alla (vt 5. lisa joonis 1). Kiirreguleerseadis aktiveeritakse, kui rihmu tõmmatakse traksvöö lõdvenemise suunas ja deaktiveeritakse, kui rihmu tõmmatakse nii, et traksvöö pinguldub.

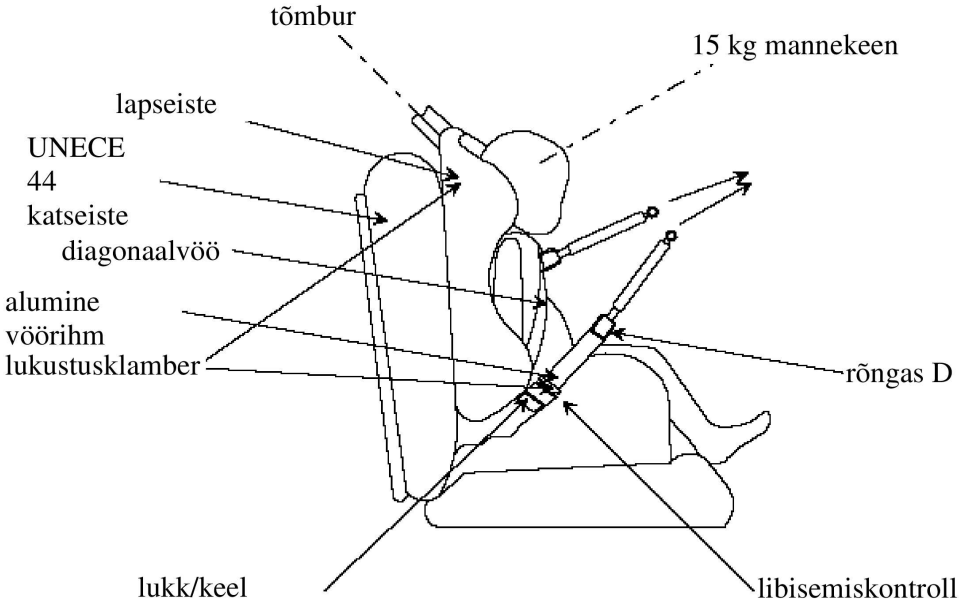
8.2.5.2.6.3.2. 2. tüübi protseduur: kasutatakse juhul, kui rihma suund muutub jäiga osa läbimisel. Selle katse ajal peab lint läbima jäiga osa, millele see on ette nähtud ja katseskeem peab vastama tegelikele nurkadele (kolm mõõdet), näidet vt 5. lisa joonisel 2. Rakendada tuleb püsikoormust 10 N. Kui rihma suund muutub jäiga osa läbimisel rohkem kui ühel korral, võib koormust 10 N suurendada korraga 10 N võrra, et võimaldada nõuetekohane libisemine ja saavutada rihma nõutav liikumine 300 mm läbi jäiga osa.

8.2.6. Lukustusseadised

8.2.6.1. A-klassi seadised

Lapse turvasüsteem ja lapse turvasüsteemile ette nähtud suurim mannekeen paigaldatakse joonise 5 kohaselt. Kasutatav vöö peab olema vastama käesoleva eeskirja 13. lisa nõuetele. Lukustusseadist rakendatakse täismahus ja rihma lukustusseadisega ühendamise koht peab olema tähistatud. Jõumõõturid kinnitatakse rihmale rõngaga D ning vähemalt ühe sekundi jooksul rakendatakse jõudu, mis võrdub I rühma raskeima mannekeeni kahekordse massiga (±5 %). Madalamat asendit kasutatakse lukustamiseks asendis A ja ülemist lukustamiseks asendis B. Jõudu rakendatakse veel 9 korda. Rihmale tuleb teha täiendav tähis kohale, kus ta ühineb lukustusseadisega, ning mõõta vahemaa kahe tähise vahel. Selle katse ajal peab tõmbur olema lukustamata.

Joonis 5



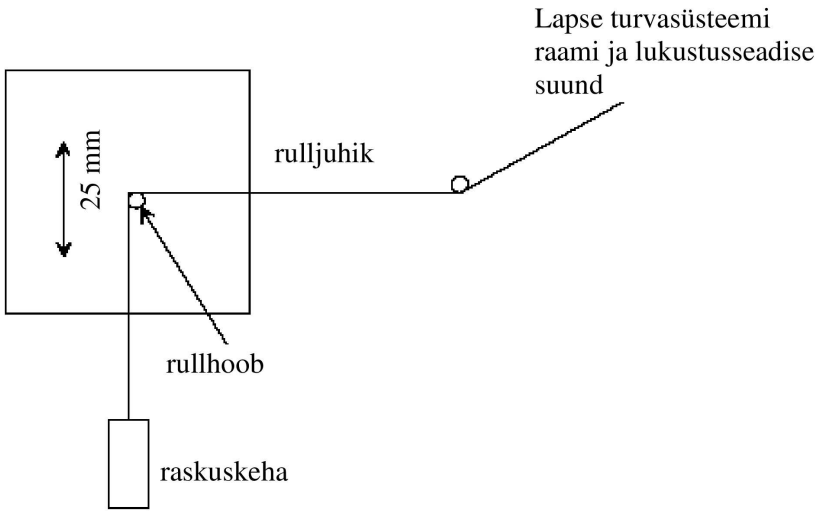
8.2.6.2. B-klassi seadised

Lapse turvasüsteem kinnitatakse tugevalt, käesoleva eeskirja 13. lisa kohane vöö peab tootja juhendis kirjeldatud kulgu järgides läbima lukustuse ja raami. Vöö peab läbima katseseadme joonise 6 kohaselt ja see tuleb kinnitada 5,25 ±0,05 kg raskuse keha külge. Vöö 650 ± 40 mm pikkune vaba osa peab jääma raskuskeha ja punkti vahele, kus vöö raamist väljub. Lukustusseadist rakendatakse täismahus ja rihma lukustusseadisega ühendamise koht peab olema tähistatud. Raskuskeha tõstetakse ja lastakse kukkuda nii, et see langeb vabalt 25 ± 1 mm. Seda korratakse 100 ± 2 korda sagedusega 60 ± 2 tsüklit minutis sõidukis oleva lapse turvasüsteemi rappumise matkimiseks. Rihmale tuleb teha täiendav tähis kohale, kus ta ühineb lukustusseadisega, ning mõõta vahemaa kahe tähise vahel.

Lukustusseadis peab hõlmama 15 kg raskust last kujutavat mannekeeni kinnitava vöö kogu laiust paigaldatud olekus. Katse tuleb sooritada tavakasutuses moodustuvaid vöö nurki kasutades. Vöörihma vaba ots tuleb fikseerida. Katse tuleb sooritada ümberminekukatses või dünaamilises koormuskatses kasutatava katsestendi külge kindlalt kinnitatud lapse turvasüsteemiga. Koormusrihma võib kinnitada valmendluku külge.

Joonis 6

B-klassi lukustusseadise katse skeem



Raskuskeha kukkumiskõrgus = 25 mm

Rullhoova kaugus rulljuhikust = 300 mm

Standardistme jaoks 13. lisas määratletud vöörihma kasutades.

8.2.7. Lapse turvasüsteemile vahetult paigaldatud regulaatorite konditsioneerimiskatse

Mannekeen, mis kujutab suurimat last, kelle jaoks turvasüsteem on ette nähtud, paigutatakse nii nagu dünaamilise koormuskatse puhul, k.a punktis 8.1.3.6 ette nähtud standardlõtk. Vööl tähistatakse joonega koht, kus rihma vaba ots siseneb regulaatorisse.

Mannekeen eemaldatakse ja turvasüsteem asetatakse 19. lisa joonisel 1 näidatud konditsioneerimis-seadmesse.

Rihm peab liikuma tsükliliselt läbi regulaatori kokku vähemalt 150 mm ulatuses. Selle liikumine peab olema selline, et joonest rihma vaba otsa poole jäävast rihmast vähemalt 100 mm ja ülejäänud integreeritud traksvöö liikuvast osast, mis jääb teisele poole joont, (ligikaudu 50 mm) liigub läbi regulaatori.

Kui rihma pikkus joonest rihma vaba otsani ei ole eespool kirjeldatud liikumiseks piisav, peab regulaatorit läbiv 150 mm pikkune liikumine toimuma traksvöö kõige avaramas asendis.

Tsüklite sagedus peab olema 10 ± 1 tsüklit minutis ja kiirus B juures 150 ± 10 mm/s.

8.2.8. Temperatuurikatse

8.2.8.1. Punktis 7.1.5.1 määratud osad jäetakse veepinna kohale suletud ruumi temperatuuriga vähemalt 80 °C vähemalt 24 tunniks seisma ning jahutatakse siis keskkonnas, mille temperatuur ei ületa 23 °C. Jahutusperioodile järgnevad vahetult kolm järjestikust 24-tunnist tsüklit, kus iga tsükkel koosneb järgmistest osadest:

a) keskkond, mille temperatuur on vähemalt 100 °C, mida tuleb hoida 6 järjestikuse tunni jooksul ning mis tuleb saavutada 80 minuti jooksul tsükli algusest; seejärel

b) keskkond, mille temperatuur on mitte üle 0 °C, mida tuleb hoida 6 järjestikuse tunni jooksul ning mis tuleb saavutada 90 minuti jooksul tsükli algusest; seejärel

c) keskkond, mille temperatuur on mitte üle 23 °C ning mida tuleb hoida 24-tunnise tsükli ülejäänud aja jooksul.

8.2.9. Kogu iste või selle ISOFIX-kinnitusdetailiga varustatud osa (nt ISOFIX-alus), kui sellel on avamisnupp, kinnitatakse jäigalt katsestendile nii, et ISOFIX-ühendused on joondatud joonisel 7 näidatud viisil. ISOFIX-ühenduste külge kinnitatakse 6 mm läbimõõduga 350 mm pikkune tala. Tala otstele rakendatakse koormust 50 ± 1 N.

8.2.9.1. Avamisnupule või käepidemele rakendatakse avamisjõudu fikseeritud teljel, mis kulgeb paralleelselt nupu/käepideme algse liikumissuunaga; geomeetriline kese on ISOFIX-kinnitusdetaili pinna selles osas, millele avamisjõudu rakendatakse.

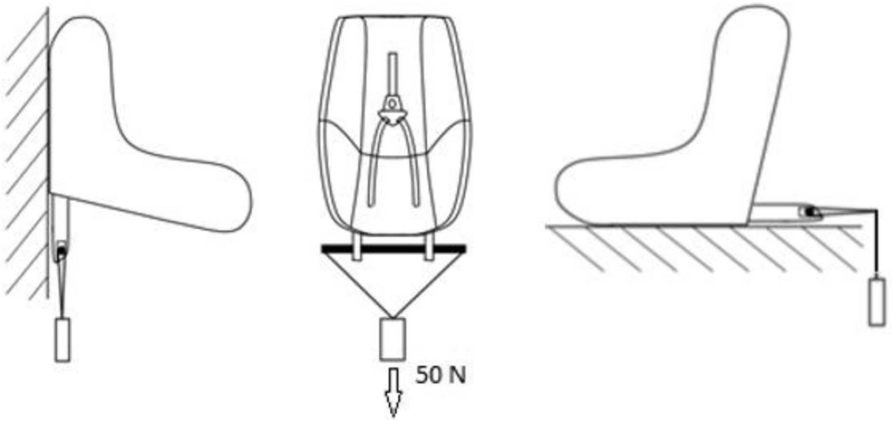
8.2.9.2. ISOFIX-kinnitusdetaili avamisjõu rakendamiseks kasutatakse dünamomeetrit või samalaadset seadet tootja kasutusjuhendis osutatud tavapärasel viisil ja suunas. Avamisnupu kokkupuutepunkt peab olema poleeritud metallist poolkera raadiusega 2,5 ±0,1 mm, või poleeritud metallist konks raadiusega 25 mm.

8.2.9.3. Kui lapse turvasüsteemi konstruktsioon ei võimalda punktides 8.2.9.1 ja 8.2.9.2 kirjeldatud menetluse kohaldamist, võib katset tegeva tehnilise teenistuse nõusolekul kohaldada alternatiivset meetodit.

8.2.9.4. ISOFIX-kinnitusdetaili mõõdetav avamisjõud peab olema piisav esimese ühenduse vabastamiseks.

8.2.9.5. Katse tuleb teha uue istmega ja seda tuleb korrata istmega, mis on läbinud punktis 7.2.6 sätestatud menetluse.

Joonis 7



8.3 Katsestendi polstri sertifitseerimine

8.3.1. Suurima aeglustuse algväärtuste kindlaksmääramiseks peab katsestendi polster olema uuena sertifitseeritud, seejärel sertifitseeritakse seda pärast iga 50 dünaamilist koormuskatset või vähemalt iga kuu (neist kahest varasem).

8.3.2. Sertifitseerimis- ja mõõtmismenetlused peavad vastama ISO 6487 uuemas versioonis määratletule; mõõteseadmed peavad vastama andmekanali filtriklassi (CFC) 60 tehnilistele andmetele.

Käesoleva eeskirja 17. lisas nimetatud katseseadet kasutades tehakse 6. lisa kohaselt ettevalmistatud katsestendil, millel on tekstiiliga kaetud vahtmaterjalist pehmendus, läbi 3 katset, 150 ± 5 mm kaugusel istmepadja esiservast keskjoonel ja 150 ± 5 mm kaugusel keskjoonest kummalgi pool.

Stendi polster asetatakse siledale jäigale pinnale. Seade asetatakse vertikaalselt katsetatava koha kohale, 500 ± 5 mm kõrgusele ja sel lastakse vabalt langeda, nii et see annab istmepinnale löögi. Registreeritakse aeglustuskõver.

8.3.3. Löögi aeglustuse registreeritud esialgsed maksimumväärtused peavad olema 18 ± 3 g ja järgnevad registreeritud maksimumväärtused ei tohi esialgsetest väärtustest erineda rohkem kui 15 %.

8.4. Dünaamilise käitumise registreerimine

8.4.1. Mannekeenide käitumise ja kohalt nihkumise kindlaksmääramiseks tuleb kõik dünaamilised koormuskatsed registreerida järgmiste nõuete kohaselt.

8.4.1.1. Filmimisele ja salvestamisele esitatavad nõuded:

a) sagedus vähemalt 500 kaadrit sekundis;

b) katse tuleb võtta filmi- või videolindile või salvestada digitaalsele andmekandjale.

8.4.1.2. Määramatuse hindamine:

Katselaboritel peab olema mannekeeni pea nihkumise mõõtemääramatuse hindamismenetlus, mida tuleb kasutada. Mõõtemääramatus peab jääma vahemikku ±25 mm.

Kõnealuste meetodite rahvusvahelisteks standarditeks on näiteks Euroopa akrediteerimisorganisatsiooni EA-4/02 või ISO 5725:1994 või üldine mõõtemääramatuse määramise (GUM) meetod.

8.5. Mõõtmistoimingud peavad vastama standardis ISO 6487:2002 määratletule. Kanali sagedusklassid (CFC) on järgmised:

Mõõtmise liik	CFC(F_H)	Piirsagedus (F_N)
Katsesõiduki kiirendus	60	vt ISO 6487:2002, A lisa
Rihma koormused	60	vt ISO 6487:2002, A lisa
Rindkere kiirendus	180	vt ISO 6487:2002, A lisa
Pea kiirendus	1 000	1 650

Võttesagedus peaks olema vähemalt kümme korda suurem kui kanali sagedusklass (st paigaldiste puhul, mille kanali sagedusklass on 1 000, vastab see vähemalt võttesagedusele 10 000 kaadrit sekundis kanali kohta).

9. TÜÜBIKINNITUSE JA TOOTMISE KVALIFITSEERIMISE KATSEARUANDED

9.1. Katsearuanne peab kajastama kõigi katsete ja mõõtmiste tulemusi, sealhulgas järgmisi katseandmeid:

a) katses kasutatud seadme tüüp (kiirendus- või aeglustusseade);

b) liikumiskiiruse kogumuutus;

c) katsesõiduki kiirus vahetult enne kokkupõrget (ainult aeglustuskelkude puhul);

d) kiirendus- või aeglustuskõver, mis hõlmab kõiki katsesõiduki liikumiskiiruse muutusi vähemal 300 ms jooksul;

e) aeg (millisekundites), mil mannekeeni pea jõuab dünaamilise koormuskatse käigus suurima nihkeni;

f) mannekeeni järgmised lisakriteeriumid: rindkere täiskiirendus, rindkere vertikaalne kiirendus ja nende kumulatiivne kestus üle ettenähtud piiride;

g) luku asukoht katse ajal, kui see võib varieeruda ning

h) katselabori nimi ja aadress;

i) mis tahes tõrked või purunemised.

9.2. Kui käesoleva eeskirja 6. lisa 3. liites sisalduvaid kinnituspunkte käsitlevaid sätteid ei ole arvestatud, peab katsearuandes kirjeldama, kuidas lapse turvasüsteem on paigaldatud ja täpsustama peamised nurgad ja mõõtmed.

9.3. Kui lapse turvasüsteemi katsetatakse sõidukis või sõiduki kerel, tuleb katsearuandes täpsustada, kuidas sõiduki kere katsesõiduki külge kinnitati, samuti lapse turvasüsteemi ja sõiduki istme asend ning sõiduki istme leeni kalle.

9.4 Tüübikinnituse ja tootmise kvalifitseerimise katsearuanded peavad sisaldama märgiste ning paigaldus- ja kasutusjuhendite kontrolli tulemusi.

10. LAPSE TURVASÜSTEEMI TÜÜBIKINNITUSE MUUTMINE JA LAIENDAMINE

10.1. Kõigist muudatustest lapse turvasüsteemis tuleb teatada lapse turvasüsteemile tüübikinnituse andnud ametiasutusele. Sellisel juhul võib kõnealune tüübikinnitusasutus:

10.1.1. leida, et tõenäoliselt ei kahjusta tehtud muudatused märgatavalt nõuetele vastavust ning et lapse turvasüsteem vastab endiselt nõuetele, või või

10.1.2. nõuda katsete tegemise eest vastutavalt tehniliselt teenistuselt täiendavat katsearuannet.

10.1.3. Kui nõutakse täiendavat katsearuannet, võrreldakse pea horisontaalset kõrvalekallet kõige ebasoodsama varasemates katsetes registreeritud tulemusega:

a) kui pea kõrvalekalle on suurem, tuleb teha uus tootmise kvalifitseerimise katse;

b) kui pea kõrvalekalle on väiksem, ei ole uusi tootmise kvalifitseerimise katseid vaja.

10.2. Muudatuste loetelu sisaldav teatis tüübikinnituse andmise või andmata jätmise kohta edastatakse käesolevat eeskirja kohaldavatele kokkuleppeosalistele punktis 5.3 kindlaks määratud korras.

10.3. Tüübikinnituse laienduse väljastav tüübikinnitusasutus määrab sellisele laiendusele seerianumbri ning teatab sellest käesolevat eeskirja kohaldavatele 1958. aasta kokkuleppe osalistele käesoleva eeskirja 1. lisas esitatud vormi kohase teatisega.

11. TOOTMISE KVALIFITSEERIMINE

11.1. Selleks et teha kindlaks, kas tootja tootmissüsteem on rahuldav, peab tüübikinnituskatseid korraldav tehniline teenistus tegema tootmise kvalifitseerimiseks punkti 11.2 kohased katsed.

11.2. Lapse turvasüsteemide tootmise kvalifitseerimine

Iga tüübikinnituse saanud universaal-, pooluniversaal- ja piiratud kategooria lapse turvasüsteemi uue tüübi puhul tuleb teha tootmise kvalifitseerimise katsed. Punkti 10.1.3 kohaselt võib tootmise suhtes kohaldada täiendavat kvalifitseerimist.

Tüübikinnituskatsed korraldanud tehniline teenistus või tüübikinnitust andva tüübikinnitusasutuse poolt määratud tehniline teenistus või tüübikinnitusasutus ise valib selleks esimesest partiist juhuvaliku teel viis lapse turvasüsteemi.

Juhuvaliku teel võib valida kuus näidist, kui punktis 11.2.1.1 kirjeldatud katse tegemiseks valitakse punktis 7.1.4.4.1.2.3 sätestatud katsetingimused.

Esimeseks partiiks loetakse esimest vähemalt 50 ja kuni 5 000 lapse turvasüsteemist koosnevat rühma.

11.2.1. Dünaamilised katsed

11.2.1.1. Viis lapse turvasüsteemi peavad läbima punktis 8.1.3 kirjeldatud dünaamilise koormuskatse. Tüübikinnituskatsed korraldanud tehniline teenistus valib tingimused, mille juures pea horisontaalne kõrvalekalle oli tüübikinnituse saamiseks korraldatud dünaamilise koormuskatse käigus kõige suurem, välja arvatud tingimused, mida on kirjeldatud punktis 7.1.4.4.1.2.3, kus osutatakse üksnes ilma 100 mm läbimõõduga talata katsele, ja punktis 7.1.4.1.10.1.2. Kõiki viit lapse turvasüsteemi katsetatakse samadel tingimustel.

Kui lapse turvasüsteem puutub viiest korraldatud katsest vähemalt ühe jooksul kokku talaga, tehakse täiendav katse tingimusel, mida on kirjeldatud punktis 7.1.4.4.1.2.3, kus osutatakse ilma 100 mm läbimõõduga talata katsele. Seda täiendavat katset ei kasutata punkti 11.2.1.3 alapunktis a kirjeldatud mõõtmiste tegemiseks.

11.2.1.2. Iga punktis 11.2.1.1 kirjeldatud katse käigus tuleb mõõta pea horisontaalset kõrvalekallet ja rindkere kiirendust.

11.2.1.3. a) Pea suurim horisontaalne kõrvalekalle peab vastama järgmisele kahele tingimusele:

ükski väärtus ei ületa 1,05 L ning

X + S ei ületa L,

kus: L = ettenähtud piirnorm

X = väärtuste keskmine

S = väärtuste standardhälve

b) Rindkere kiirendus peab vastama punkti 7.1.4.2.1 nõuetele ja lisaks sellele tuleb punkti 11.2.1.3 alapunktis a esitatud X + S tingimust rakendada 3 ms pikkuste rindkere täiskiirenduste tulemuste suhtes (nagu on määratletud punktis 7.1.4.2.1) ning registreerida vaid teabe eesmärgil.

11.2.2. Märgistuse kontrollimine

11.2.2.1 Tüübikinnituskatsed korraldanud tehniline teenistus kontrollib märgiste vastavust punkti 4 nõuetele.

11.2.3. Paigaldus- ja kasutusjuhendite kontrollimine

11.2.3.1. Tüübikinnituskatsed korraldanud tehniline teenistus kontrollib paigaldus- ja kasutusjuhendite vastavust punkti 15 nõuetele.

12. TOOTMISE NÕUETELE VASTAVUS JA TAVAPÄRANE KATSETAMINE

Tootmise nõuetele vastavuse järelevalvemenetlus peab olema kooskõlas kokkuleppe (E/ECE/TRANS/505/Rev.6) liitega 1 ja vastama järgmistele nõuetele:

12.1. Käesoleva eeskirja kohaselt tüübikinnituse saanud lapse turvasüsteemid toodetakse nii, et nad vastaksid punktides 6–8 esitatud tüübinõuetele.

12.2. Käesoleva eeskirja 16. lisas sätestatud tootmise nõuetele vastavuse kontrollimise menetluse miinimumnõuded peavad olema täidetud.

12.3. Tüübikinnituse andnud asutus võib igal ajal kontrollida tootmisrajatistes rakendatavaid vastavuskontrolli meetodeid. Selliseid kontrollimisi korraldatakse tavaliselt kaks korda aastas.

13. KARISTUSED TOOTMISE NÕUETELE MITTEVASTAVUSE KORRAL

13.1. Käesolevast eeskirjast lähtuva lapse turvasüsteemi tüübikinnituse võib tühistada, kui punktis 5.4 viidatud andmetega lapse turvasüsteem ei läbi punktis 11 ette nähtud pistelist kontrolli või ei vasta tüübikinnituse saanud tüübile.

13.2. Kui käesolevat eeskirja kohaldav kokkuleppeosaline tühistab tema poolt varem antud kinnituse, teatab ta sellest kohe teistele käesolevat eeskirja kohaldavatele kokkuleppeosalistele, kasutades käesoleva eeskirja 1. lisas esitatud näidisele vastavat vormi.

14. TOOTMISE LÕPETAMINE

14.1. Kui tüübikinnituse omanik lõpetab käesoleva eeskirja kohase lapse turvasüsteemi konkreetse tüübi tootmise, teatab ta sellest tüübikinnitusasutusele. Sellekohase teabe saamise järel teavitab see asutus teisi käesolevat eeskirja kohaldavaid kokkuleppeosalisi käesoleva eeskirja 1. lisas esitatud vormi kohase teatisega.

15. JUHENDID

15.1. Igal lapse turvasüsteemil peab olema kaasas juhend selle riigi keeles, kus seda müüakse, ning see peab sisaldama järgmist teavet.

15.2. Paigaldusjuhend peab hõlmama järgmisi punkte.

15.2.1. Universaalkategooria lapse turvasüsteemide puhul peab järgmine silt olema müügikohas selgesti nähtav ilma pakendit avamata:

Teade

Käesolev lapse turvasüsteem kuulub universaalkategooriasse. See on saanud tüübikinnituse ÜRO eeskirja nr 44 04-seeria muudatuste kohaselt üldiseks kasutamiseks sõidukites, sobides enamikule (kuid mitte kõikidele) istmetele.

See on sobiv, kui sõiduki tootja on sõiduki käsiraamatus kinnitanud, et vastavale sõidukile sobib kõnealuse vanuserühma jaoks ette nähtud universaalkategooria lapse turvasüsteem.

See lapse turvasüsteem on liigitatud universaalkategooriasse kuuluvaks rangematel tingimustel kui varasemad mudelid, millel see teade puudub.

Kahtluse korral pidada nõu lapse turvasüsteemi tootja või jaemüüjaga.

15.2.2. Piiratud ja pooluniversaalkategooria lapse turvasüsteemide puhul peab müügikohas vähemalt füüsilisel pakendil ilma pakendit avamata olema selgesti nähtav järgmine teave:

Käesolev lapse turvasüsteem on kasutuse poolest liigitatud piiratud/pooluniversaalseks ja on sobiv järgmiste sõiduautode istekohtadele kinnitamiseks:

SÕIDUAUTO	ESIISTE	TAGAISTE	
	Väline	Keskmine	
(Mudel)	Jah	Jah	Ei

Lapse turvasüsteem võib olla sobiv ka muude sõiduautode istekohtadele kinnitamiseks. Kahtluse korral pidada nõu lapse turvasüsteemi tootja või jaemüüjaga.

15.2.3. Sõidukispetsiifilise lapse turvasüsteemide kategooria jaoks sobiva sõiduki kohta on teave müügikohas selgesti nähtav ilma pakendit avamata.

15.2.4. Kui seade vajab täiskasvanu turvavööd, peaks alljärgnev tekst samuti olema müügikohas selgesti nähtav ilma pakendit avamata:

„Sobib üksnes siis, kui tüübikinnituse saanud sõidukid on varustatud vöörihmaga/3-punkti/staatilise/tõmburiga turvavöödega, mis on saanud tüübikinnituse ÜRO eeskirja nr 16 või mõne muu samaväärse standardi kohaselt.“ (Mittevajalik läbi kriipsutada.)

Turvahälli turvasüsteemi puhul tuleks lisada seadmega sobivate turvahällide loetelu.

15.2.5. Lapse turvasüsteemi tootja varustab pakendikasti füüsilise või elektroonilise kontaktaadressiga, kuhu tarbijal on võimalik pöörduda lisateabe saamiseks lapse turvasüsteemi paigaldamise kohta erisõidukisse.

15.2.6. Fotode ja/või väga selgete joonistega illustreeritud paigaldusmeetod.

15.2.7. Kasutajat teavitatakse, et lapse turvasüsteemi jäikadele ja plastosadele tuleb leida sellised asukohad ja need paigaldada nii, et need sõiduki igapäevasel kasutamisel ei jääks kinni liikuva istme või sõiduki ukse külge.

15.2.8. Kasutajale tuleks soovitada turvahälli kasutamist sõiduki pikiteljega risti.

15.2.9. Seljaga sõidusuunas kasutatavate süsteemide puhul soovitatakse tarbijal neid mitte kasutada aktiveeritud esiturvapadjaga istekohtadel. See teave peab olema müügikohas selgesti nähtav ilma pakendit avamata.

15.2.10. Erivajadustega lapse turvasüsteemide puhul peab olema järgmine teave müügikohas selgesti nähtav ilma pakendit avamata:

See erivajadustega lapse turvasüsteem on loodud lisatoe andmiseks lastele, kellel on raskusi tavaistmel istumisega. Alati tuleb pidada nõu arstiga veendumaks, et see turvasüsteem on teie lapse jaoks sobiv.

15.2.11. ISOFIX-tüüpi lapse turvasüsteemide puhul peab olema müügikohas pakendit avamata selgesti nähtav järgmine silt:

Teadaanne 1. See on ISOFIX-TÜÜPI LAPSE TURVASÜSTEEM. Süsteem on saanud tüübikinnituse ÜRO eeskirja nr 44 kohaselt, mida on muudetud 04-seeria muudatustega, kasutamiseks ISOFIX-kinnituspunktide süsteemi omavates sõidukites. 2. See sobib sõidukitesse, mille istekohad on kinnitatud ISOFIX-kohtadena (mille kohta on üksikasjalik teave esitatud sõiduki käsiraamatus), olenevalt lapse turvaistme ja kinnituste kategooriast. 3. Kaalurühm ja ISOFIX-suurusklass, mille jaoks seade on ette nähtud: ……

15.3. Kasutusjuhend peab sisaldama järgmisi punkte.

15.3.1. Kaalurühmad ja kinnitused, millele seade on ette nähtud.

15.3.2. Kui seadet kasutatakse koos täiskasvanu turvavööga, siis järgmine sõnastus: Sobiv üksnes siis, kui tüübikinnituse saanud sõidukid on varustatud vöörihma / 3-punkti / staatiliste / tõmburiga turvavöödega, mis on saanud tüübikinnituse ÜRO eeskirja nr 16 või mõne muu samaväärse standardi alusel. (Mittevajalik läbi kriipsutada.)

15.3.3. Kasutusviis peab olema näidatud fotodel ja/või väga selgetel joonistel. Istmete puhul, mida võib kasutada nii näo kui ka seljaga sõidusuunas, peab juhendis olema selge hoiatus, mille kohaselt tuleb turvasüsteemi hoida seljaga sõidusuunas, kuni lapse kaal ületab kindlaksmääratud piiri või mingi muu mõõtmelise kriteeriumi.

15.3.4. Luku ja reguleerseadiste kasutamine peab olema arusaadavalt selgitatud.

15.3.5. See peab sisaldama soovitust, mille kohaselt peavad kõik turvasüsteemi sõiduki külge kinnitavad rihmad olema pingul, kõik last kinnitavad rihmad kohandatud lapse kehale ning rihmad ei tohi olla keerdus.

15.3.6. Tähtis on rõhutada, et vöörihma kantakse selliselt, et vaagnakoht oleks tugevasti kinnitatud.

15.3.7. Kasutajal tuleb soovitada seade vahetada, kui see on liiklusõnnetuses tugevalt kannatada saanud.

15.3.8. Esitada tuleb juhendid turvasüsteemi puhastamiseks.

15.3.9. Kasutajat tuleb hoiatada tüübikinnitusasutuse kinnituseta tehtava seadme muutmise või täiendamisega kaasnevate üldiste ohtude eest ning lapse turvasüsteemi tootja lisatud paigaldamisjuhendi ebatäpse järgimisega kaasnevate ohtude eest.

15.3.10. Katteriide puudumise korral on soovitatav hoida istet päikesevalgusest eemal, vastasel korral võib see lapse naha jaoks liiga kuum olla.

15.3.11. Juhend peab sisaldama soovitust, et lapsi ei jäetaks turvasüsteemidesse järelevalveta.

15.3.12. Juhend peab sisaldama soovitust, et pagas või muud esemed, mis võivad kokkupõrke korral vigastusi põhjustada, oleksid korralikult kinnitatud.

15.3.13. Juhend peab sisaldama soovitust, et:

a) lapse turvasüsteemi ei kasutataks ilma katteta;

b) istmekate asendataks ainult tootja poolt soovitatuga, sest kate on turvasüsteemi toimimiseks vältimatult vajalik.

15.3.14. Teksti või skeemiga tuleb kasutajale selgitada, millal täiskasvanu turvavöö luku asend turvasüsteemi peamiste koormustkandvate punktide suhtes on puudulik. Kasutajal tuleb soovitada kahtluste korral võtta ühendust lapse turvasüsteemi tootjaga.

15.3.15. Kui lapse turvasüsteemil on alternatiivne koormuse kandmise punkt, peab see olema arusaadavalt kirjeldatud. Kasutajat tuleb teavitada, mille järgi otsustada, kas alternatiivse viisi kasutamine on otstarbekas. Kasutajal tuleb soovitada kahtluste korral võtta ühendust lapse turvasüsteemi tootjaga. Kasutajal tuleb arusaadavalt soovitada alustada lapse turvasüsteemi paigaldamist sõiduki käsiraamatus nimetatud universaalkategooria istmele esmast vöökulgu kasutades.

15.3.16. Lisaks peab olema korraldatud, et juhend jääks lapse turvasüsteemile kogu selle kasutuseaks või sisseehitatud turvasüsteemide korral sõiduki käsiraamatusse.

15.3.17. See peab sisaldama hoiatust, mille kohaselt koormus ei tohi langeda muudele kui juhendis kirjeldatud ja lapse turvasüsteemis märgistatud kohtadele.

15.3.18. ISOFIX-tüüpi lapse turvasüsteemi puhul peab kasutusjuhendis sisalduma märge, et lugeda tuleb sõiduki tootja käsiraamatut.

16. TÜÜBIKINNITUSKATSETE EEST VASTUTAVATE TEHNILISTE TEENISTUSTE JA TÜÜBIKINNITUSASUTUSTE NIMED JA AADRESSID

16.1. Käesolevat eeskirja kohaldavad kokkuleppeosalised edastavad ÜRO sekretariaadile tüübikinnituskatsete eest vastutavate tehniliste teenistuste nimed ja aadressid ning nende tüübikinnitusi andvate tüübikinnitusasutuste nimed ja aadressid, kellele tuleb saata vormikohased teated teistes riikides välja antud tüübikinnituste, nende laiendamise, andmata jätmise või tühistamise kohta.

17. ÜLEMINEKUSÄTTED

17.1. Alates 03-seeria muudatuste ametlikust jõustumiskuupäevast ei tohi ükski käesolevat eeskirja kohaldav kokkuleppeosaline keelduda tüübikinnituse andmisest käesoleva eeskirja alusel, mida on muudetud 03-seeria muudatustega.

17.2. Käesolevat eeskirja kohaldavad kokkuleppeosalised annavad 12 kuud pärast jõustumiskuupäeva lapse turvasüsteemile tüübikinnituse vaid siis, kui tüübikinnituse saamiseks esitatud lapse turvasüsteemi tüüp vastab 03-seeria muudatustega muudetud käesoleva eeskirja nõuetele.

17.3. Käesolevat eeskirja kohaldavad kokkuleppeosalised võivad jätkata 03-seeria muudatuste jõustumise kuupäevale järgneva 12 kuu vältel tüübikinnituste andmist lapse turvasüsteemidele, mis vastavad 02-seeria muudatustega muudetud käesoleva eeskirja nõuetele.

17.4. Käesolevat eeskirja kohaldavad kokkuleppeosalised ei tohi sama 12-kuulise ajavahemiku jooksul keelduda käesoleva eeskirja varasemate seeriate muudatustele vastava tüübikinnituse laiendamisest.

17.5. Alates 03-seeria muudatuste jõustumiskuupäevast kohaldatakse käesoleva eeskirja 16. lisa sätteid ka selliste lapse turvasüsteemide suhtes, mis on saanud tüübikinnituse 02-seeria muudatuste alusel.

17.6. Käesolevat eeskirja kohaldavad kokkuleppeosalised võivad pärast 03-seeria muudatuste jõustumiskuupäeva keelata selliste lapse turvasüsteemide turustamise, mis ei vasta 03-seeria muudatuste punktide 6.2.2 ja 6.2.14 nõuetele.

17.7. Käesolevat eeskirja kohaldavad kokkuleppeosalised võivad 36 kuud pärast 03-seeria muudatuste jõustumiskuupäeva keelata selliste lapse turvasüsteemide turustamise, mis ei vasta 03-seeria muudatusi sisaldava käesoleva eeskirja nõuetele.

17.8. Alates 03-seeria muudatuste 2. täienduse jõustumiskuupäevast tuleb käesoleva eeskirja punktis 4.5 ette nähtud silt paigaldada kõigile uutele lapse turvasüsteemidele, mis on toodetud kooskõlas käesoleva eeskirjaga.

17.9. Alates 04-seeria muudatuste ametlikust jõustumiskuupäevast ei tohi ükski käesolevat eeskirja kohaldav kokkuleppeosaline keelduda tüübikinnituse andmisest käesoleva eeskirja alusel, mida on muudetud 04-seeria muudatustega.

17.10. Käesolevat eeskirja kohaldavad kokkuleppeosalised annavad 12 kuud pärast 04-seeria muudatuste jõustumiskuupäeva tüübikinnituse vaid siis, kui tüübikinnituse saamiseks esitatud lapse turvasüsteemi tüüp vastab 04-seeria muudatustega muudetud käesoleva eeskirja nõuetele.

17.11. Käesolevat eeskirja kohaldavad kokkuleppeosalised võivad jätkata 04-seeria muudatuste jõustumiskuupäevale järgneva 12 kuu vältel tüübikinnituste andmist lapse turvasüsteemidele, mis vastavad 03-seeria muudatustega muudetud käesoleva eeskirja nõuetele.

17.12. Käesolevat eeskirja kohaldavad kokkuleppeosalised ei tohi 36 kuu jooksul pärast 04-seeria muudatuste jõustumiskuupäeva keelduda käesoleva eeskirja varasemate seeriate muudatustele vastava tüübikinnituse laiendamisest.

17.13. Käesolevat eeskirja kohaldavad kokkuleppeosalised võivad 48 kuud pärast 04-seeria muudatuste jõustumiskuupäeva keelata selliste lapse turvasüsteemide turustamise, mis ei vasta 04-seeria muudatusi sisaldava käesoleva eeskirja nõuetele.

17.14. Kuus kuud pärast 04-seeria muudatuste 4. täienduse jõustumiskuupäeva kaotavad kehtivuse 03- või 04-seeria muudatustele vastavad 0, 0+ ja I rühma lapse turvasüsteemide tüübikinnitused, mis ei vasta punkti 6.1.11 või 6.1.12 nõuetele.

17.15. Alates käesoleva eeskirja 04-seeria muudatuste 4. täienduse jõustumiskuupäevast on erandina punktis 17.14 sätestatud kokkuleppeosaliste kohustustest üleminekuperioodil ning vastavalt 1958. aasta kokkuleppega (Depositary Notification C.N.60.1998.TREATIES-28) ühinemisel tehtud Euroopa Ühenduse avaldusele Euroopa Ühenduse liikmesriikidel õigus keelata selliste lapse turvasüsteemide turuleviimist, mis ei vasta käesoleva eeskirja 04-seeria muudatuste 4. täiendusele.

17.16. Alates 1. septembrist 2017 ei anta käesoleva eeskirja alusel uusi tüübikinnitusi 0, 0+ ja I rühma lapse integreeritud turvasüsteemidele, mis on varustatud ISOFIX-kinnitusdetailidega (vastavalt käesoleva eeskirja punktile 6.3.2). Kuni 1. septembrini 2020 tehakse erand lapse turvasüsteemidele, mis on osa selliste lapse turvasüsteemide rühmadest, millele antakse ka II või kõrgema rühma tüübikinnitus.

17.17. Alates 1. septembrist 2020 ei anta käesoleva eeskirja alusel tüübikinnituse laiendusi 0, 0+ ja I rühma lapse integreeritud turvasüsteemidele, mis on varustatud ISOFIX-kinnitusdetailidega (vastavalt käesoleva eeskirja punktile 6.3.2). Kuni 1. septembrini 2022 tehakse erand lapse turvasüsteemidele, mis on osa selliste lapse turvasüsteemide rühmadest, millele antakse ka II või kõrgema rühma tüübikinnitus.

17.18. Alates 1. septembrist 2019 ei anta käesoleva eeskirja alusel uusi tüübikinnitusi mitteintegreeritud ja näoga sõidusuunas paiknevatele lapse turvasüsteemidele, mis kuuluvad II või III rühma. Kuni 1. septembrini 2020 tehakse erand lapse turvasüsteemidele, mis on osa selliste lapse turvasüsteemide rühmadest, millele antakse ka I või kõrgema rühma tüübikinnitus.

17.19. Alates 1. septembrist 2023 ei anta käesoleva eeskirja alusel tüübikinnituse laiendusi mitteintegreeritud ja näoga sõidusuunas paiknevatele lapse turvasüsteemidele, mis kuuluvad II või III rühma. Kuni 1. septembrini 2022 tehakse erand lapse turvasüsteemidele, mis on osa selliste lapse turvasüsteemide rühmadest, millele antakse ka I või kõrgema rühma tüübikinnitus.

17.20. Alates 1. septembrist 2020 ei anta käesoleva eeskirja alusel uusi tüübikinnitusi lapse turvasüsteemidele, mis ei kuulu III rühma.

17.21. Alates 1. septembrist 2022 ei anta käesoleva eeskirja alusel tüübikinnituse laiendusi lapse turvasüsteemidele, mis ei kuulu III rühma.

1. LISA

Teatis

(Suurim formaat: A4 (210 × 297 mm))



Välja andnud: Ametiasutuse nimi:
.....
.....
.....

milles käsitletakse mootorsõidukis kasutatavate lapse turvaseadmete: (2)
- tüübikinnituse andmist
- tüübikinnituse laiendamist
- tüübikinnituse andmata jätmist
- tüübikinnituse tühistamist
- tootmise lõpetamist

vastavalt ÜRO eeskirjale nr 44.

Tüübikinnitus nr ..... Laiendus nr .....

1.1. Näoga sõidu suunas olev lapse turvasüsteem / seljaga sõidusuunas olev lapse turvasüsteem/turvahäll.

1.2. Integreeritud/mitteintegreeritud/osaline/istmekõrgendus.

1.3. Turvavöö tüüp: (täiskasvanute) kolmepunktivöö,
(täiskasvanute) vöörihm,
eritüüpi turvavöö/tõmbur.

1.4. Muud näitajad: istmesüsteem/löögikaitsekilp .....

2. Kaubanimi või kaubamärk .....

3. Lapse turvasüsteemi tootja tähis .....

4. Tootja nimi .....

5. Vajaduse korral tootja esindaja nimi .....

6. Aadress .....

7. Tüübikinnituse saamiseks esitamise kuupäev: .....

8. Tüübikinnituskatsete eest vastutav tehniline teenistus .....

9. Seadme tüüp: aeglustus/kiirendus (2)

(1) Tüübikinnituse andnud, seda laiendanud, selle andmata jätnud või selle tühistanud riigi tunnusnumber (vt käesoleva eeskirja sätted tüübikinnituse kohta).
(2) Mittevajalik maha tõmmata.

10. Nimetatud teenistuse väljastatud katsearuande kuupäev .....

11. Nimetatud teenistuse väljastatud katsearuande number .....

12. Tüübikinnitus antud / laiendatud / andmata jäetud / tühistatud[2] 0, 0+, I, II või III rühmas ja universaal-/pooluniversaal-/piiratud kategoorias kasutamiseks või sõidukispetsiifiliseks kasutamiseks või erivajadustega lapse turvasüsteemina kasutamiseks, ning asend sõidukis.

13. Märgistuse asukoht ja laad .....

14. Koht: .....

15. Kuupäev: .....

16. Allkiri: .....

17. Käesolevale teatisele lisatakse eespool osutatud tüübikinnitusnumbriga tähistatud järgmised dokumendid:

    a) lapse turvasüsteemi joonised, skeemid ja plaanid, sealhulgas paigaldatud tõmburi, istmesüsteemi ja löögikaitsekilbi kohta;

    b) sõiduki kere ja istme konstruktsiooni, samuti reguleerimissüsteemi ja kinnitusdetailide joonised, skeemid ja plaanid, sealhulgas paigaldatud energianeelduri kohta;

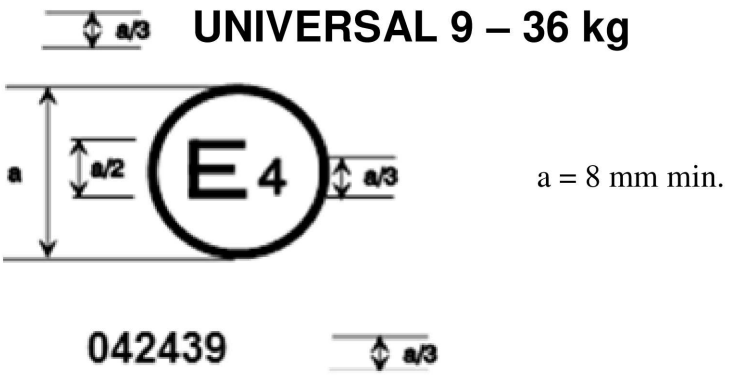
    c) lapse turvasüsteemi ja/või sõiduki kere ja istme fotod;

    d) paigaldus- ja kasutusjuhendid;

    e) loetelu sõidukimudelitest, millele see turvasüsteem on ette nähtud.

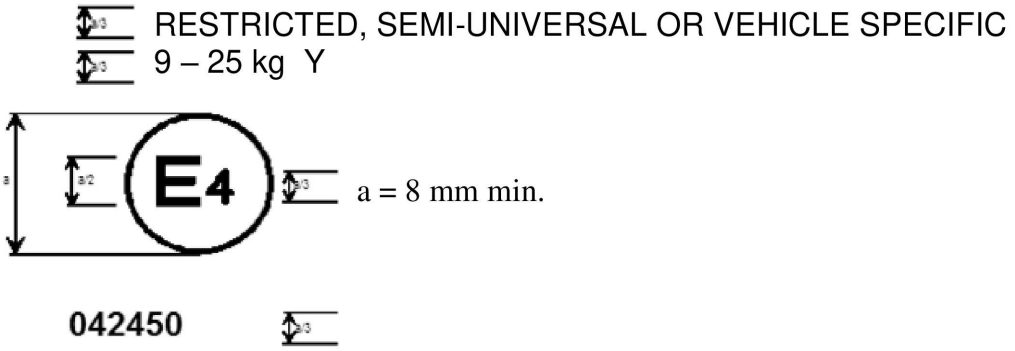
2. LISA

Tüübikinnitusmärkide kujundus



a = 8 mm min.

Lapse turvasüsteem, millele on kinnitatud eespool esitatud tähis, sobib igasse sõidukisse ning seda saab kasutada 9–36 kg raskuse lapse puhul (I–III rühm); see on tüübikinnituse saanud Madalmaades (E 4) numbriga 042439. Tüübikinnitusnumber näitab, et tüübikinnitus on antud mootorsõidukites kasutatavate laste turvaseadmete tüübikinnitust käsitleva eeskirja nõuete kohaselt (lapse turvasüsteem), mida on muudetud 04-seeria muudatustega.



a = 8 mm min.

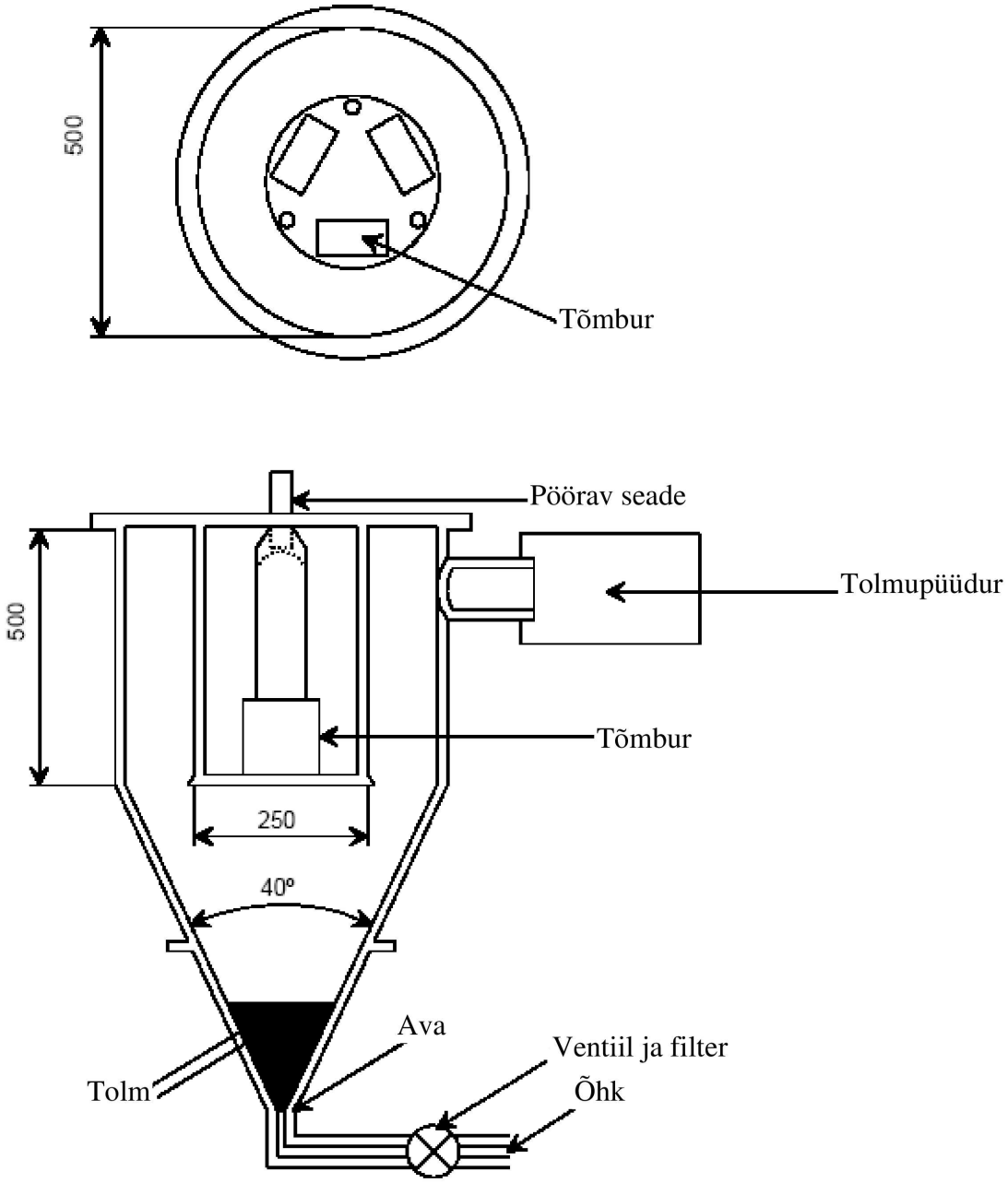
Lapse turvasüsteem, millele on kinnitatud eespool esitatud tähis, ei sobi igasse sõidukisse ning seda saab kasutada 9–25 kg raskuse lapse puhul (I–II rühm); see on tüübikinnituse saanud Madalmaades (E4) numbriga 042450. Tüübikinnitusnumber näitab, et tüübikinnitus on antud mootorsõidukites kasutatavate laste turvaseadmete tüübikinnitust käsitleva eeskirja nõuete kohaselt (lapse turvasüsteem), mida on muudetud 04-seeria muudatustega.

Märkus. Tüübikinnitusnumber ja lisatähis(ed) tuleb paigutada ringi lähedale E tähe kohale, alla, sellest vasakule või paremale. Tüübikinnitusnumbri numbrikohad peavad asuma E tähe ühel küljel ja ühes suunas. Lisatähis(ed) paikneb (paiknevad) diametraalselt tüübikinnitusnumbri vastas. Tüübikinnitusnumbrites tuleks vältida rooma numbrite kasutamist, et vältida segiajamist muude sümbolitega.

3. LISA

Tolmukindluskatse seadme ehitus

(mõõdud on esitatud millimeetrites)



4. LISA

Korrosioonikatse

1. Katseseade

1.1. Seade koosneb udukambrist, soolalahuse mahutist, nõuetekohaselt konditsioneeritud suruõhu etteandeseadisest, ühest või mitmest pihustusdüüsist, näidisetugedest, kambri soojendusseadisest ja vajalikest juhtseadistest. Seadme mõõtmed ja konstruktsioonielemendid ei ole kohustuslikud, kui katsetingimused on täidetud.

1.2. Tähtis on tagada, et kambri lakke või kattele kogunenud lahusetilgad ei kukuks katsenäidistele.

1.3. Katsenäidistelt kukkuvad lahusetilgad ei tohi sattuda tagasi mahutisse ega pihustuda uuesti.

1.4. Seadme tootmisel ei tohi kasutada udu sööbivust mõjutavaid materjale.

2. Katsenäidiste paigutus udukambris

2.1. Näidised, välja arvatud tõmburid, tuleb kinnitada või riputada 15–30° nurga all vertikaaltelje suhtes ning võimaluse korral nii, et suurim katsetatav pind asuks paralleelselt kambrit läbiva horisontaalse uduvoo põhisuunaga.

2.2. Tõmburid kinnitatakse või riputatakse üles nii, et rihma hoidvate rullikute teljed on risti kambrit läbiva horisontaalse uduvoo põhisuunaga. Tõmburi rihmaava peab samuti olema pööratud selle põhisuuna poole.

2.3. Näidised asetatakse nii, et udu saaks vabalt kõikidele näidistele langeda.

2.4. Iga näidis tuleb asetada nii, et soolalahus ei saaks tilkuda ühelt näidiselt teisele.

3. Soolalahus

3.1. Soolalahus valmistatakse 5 ± 1 massiosa naatriumkloriidi lahustamise teel 95 osas destilleeritud vees. Kasutatakse võimalikult vähese nikli- ja vasesisaldusega naatriumkloriidi, mis ei tohi kuivainena sisaldada üle 0,1 % naatriumjodiidi ning kokku mitte rohkem kui 0,3 % lisandeid.

3.2. Lahus peab olema selline, et pihustatuna 35 °C juures on kogutud lahuse pH 6,5–7,2.

4. Suruõhk

4.1. Soolalahuse pihustamiseks pihustile või pihustitele juhitav suruõhk peab olema õli- ja lisandivaba ning survega 70–170 kN/m^2.

5. Tingimused udukambris

5.1. Udukambri ekspositsiooniala temperatuur peab olema 35 ± 5 °C. Ekspositsioonialale asetatakse vähemalt kaks puhast udukogujat, mis takistavad katsenäidistelt ja mis tahes muudest allikatest pärit lahusetilkade kogunemist. Udukogujad asetatakse katsenäidiste lähedale, üks võimalikult pihustusdüüside juurde ja teine pihustusdüüsidest võimalikult kaugele. Udu peab olema selline, et vähemalt 16-tunnise ajavahemiku jooksul mõõdetuna koguneb igasse kogujasse keskmiselt 1,0–2,0 ml lahust tunnis horisontaalse kogumisala iga 80 cm^2 kohta.

5.2. Pihustusdüüs(id) on suunatud või reguleeritud nii, et udujuga ei langeks otse katsenäidistele.

5. LISA

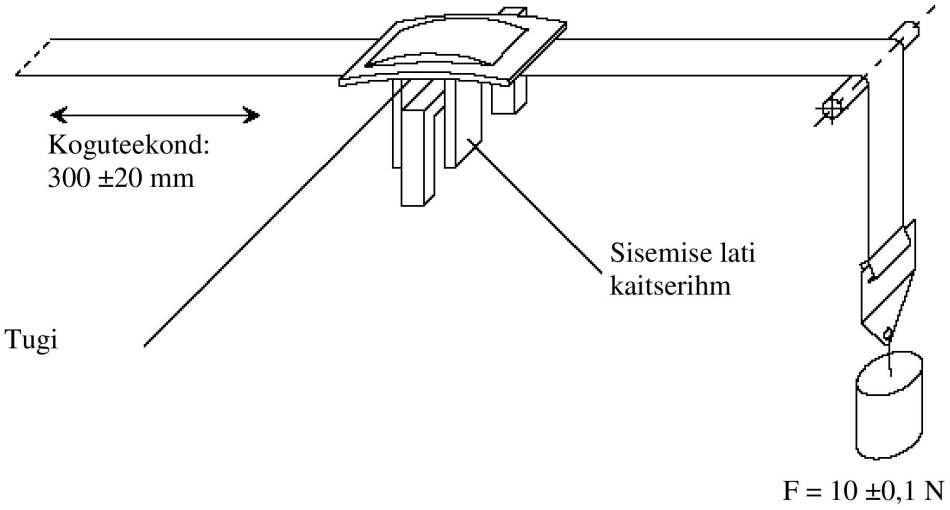
Kulumiskindlus- ja mikrolibisemiskatse

Joonis 1

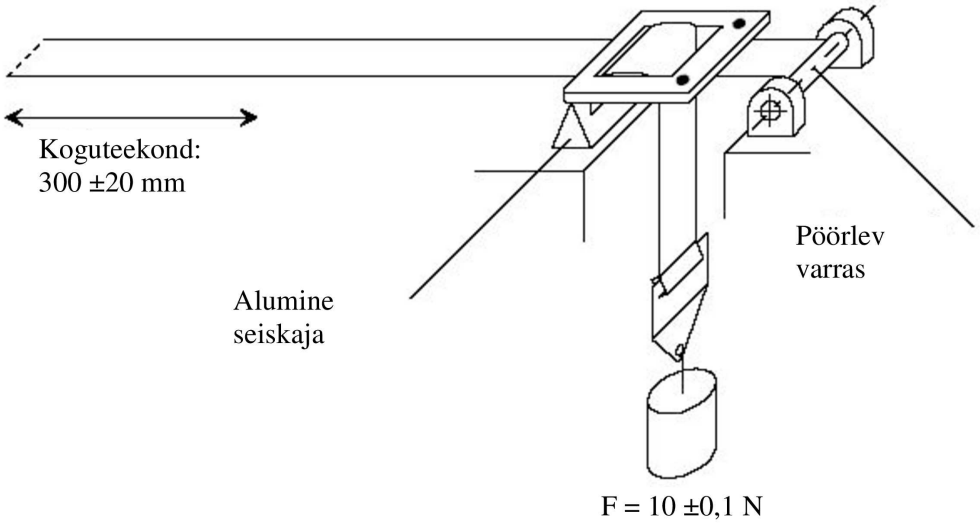
Esimese tüübi katsemenetlus

Reguleerseadise tüübile vastavate katseseadete näited

Näide a



Näide b



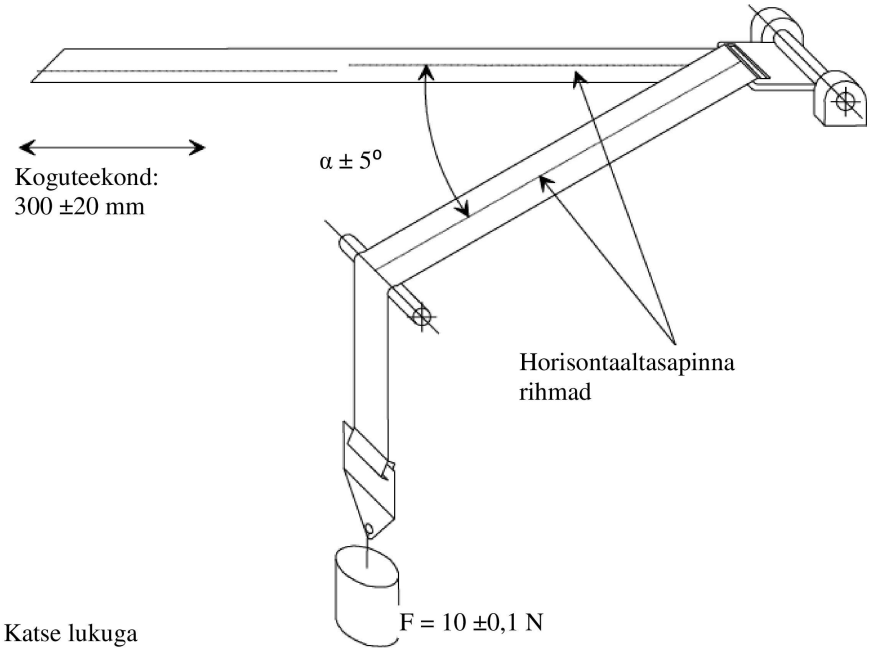
Märkus. F = 10 ±0,1 N, seda võib suurendada kuni F = 60 ±0,5 N

Joonis 2

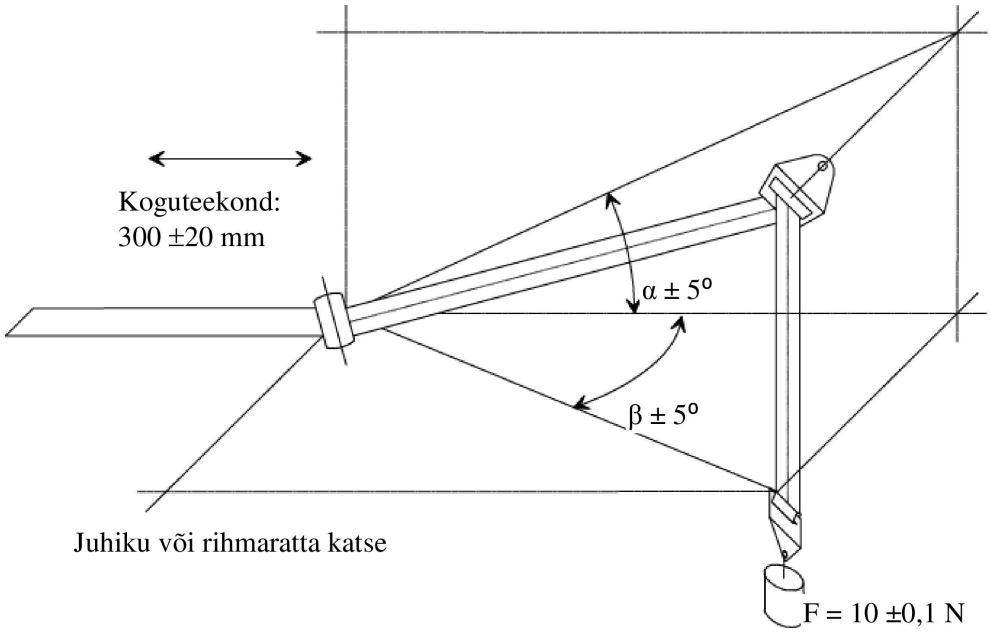
Teise tüübi katsemenetlus

Katseskeemi kaks näidist

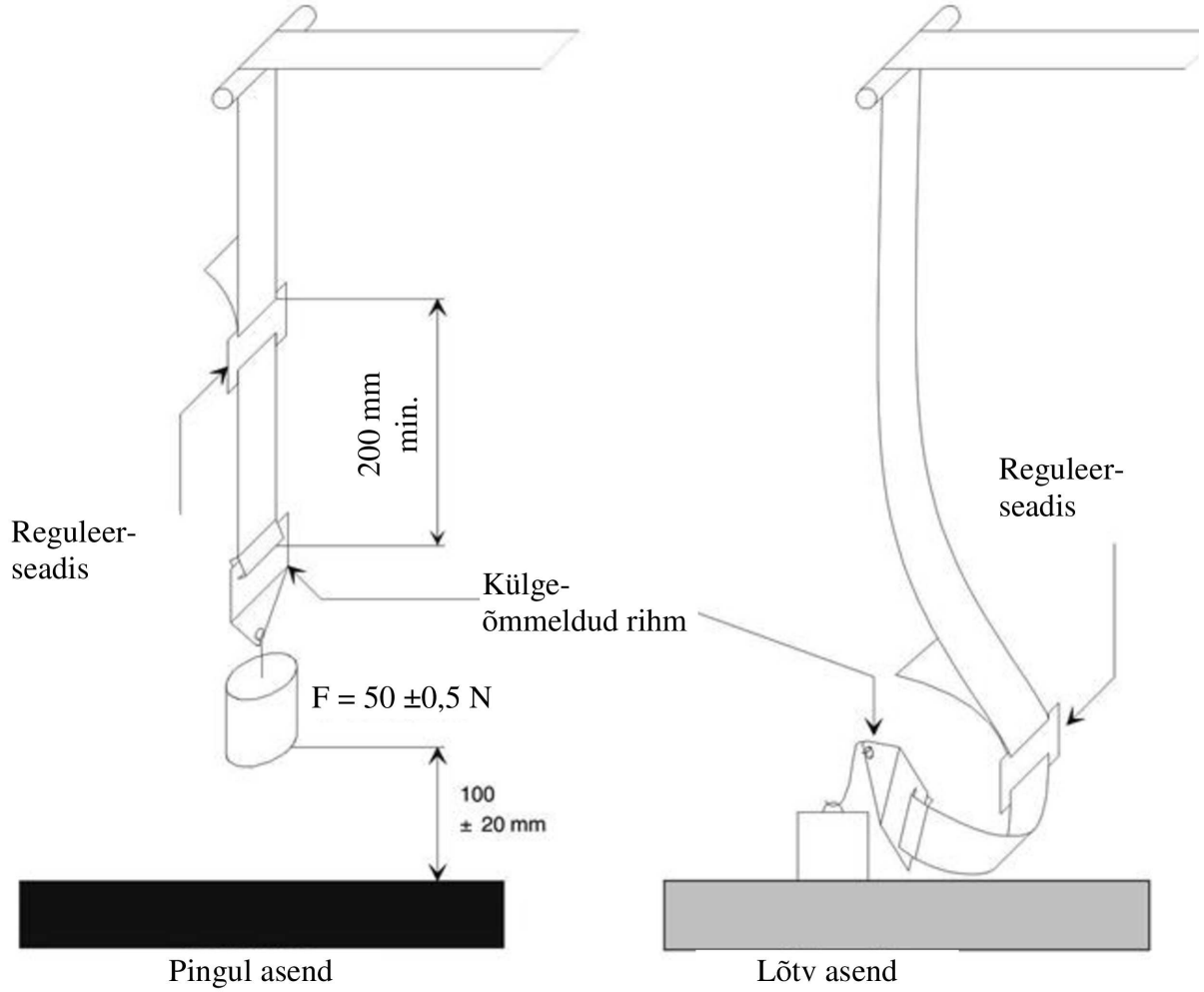
Näide 1



Näide 2



Kus α ja β vastavad tegelikele nurkadele (kolm mõõdet).



Katseseadme koormus 50 N on vertikaalselt suunatud nii, et koormus ei kõiguks ja et rihm ei keerduks. Kinnitusseadis fikseeritakse 50 N raskuse külge samal viisil kui sõiduki külge.

6. LISA

Katsesõiduki kirjeldus

1. Katsesõiduk

1.1. Lapse turvasüsteemide katsetamiseks ette nähtud ainult istet sisaldav katsesõiduk peab kaaluma rohkem kui 380 kg. Sõidukispetsiifilise lapse turvasüsteemide kategooria katsetamiseks peab sõidukikerega katsesõiduk kaaluma rohkem kui 800 kg.

2. Kalibreerimisekraan

2.1. Kalibreerimisekraan koos selgelt tähistatud liikumise piirnorme tähistava joonega kinnitatakse tugevasti katsesõiduki külge, et ülesvõtete järgi oleks võimalik kindlaks määrata vastavus edasiliikumise kriteeriumidele.

3. Iste

3.1. Iste ehitatakse järgmiselt.

3.1.1. Jäik fikseeritud seljatugi, mille mõõtmed on esitatud käesoleva lisa 1. liites. Alumine ja ülemine osa tehakse 20 mm läbimõõduga torust.

3.1.2. Jäik iste, mille mõõtmed on esitatud käesoleva lisa 1. liites. Istme tagaosa tehakse jäigast lehtmetallist, mille ülaserv on 20 mm läbimõõduga toru. Istme esiosa on samuti valmistatud 20 mm läbimõõduga torust.

3.1.3. Kinnitusklambritele juurde pääsemiseks tehakse istmepadja tagaossa avad, nagu on näidatud käesoleva lisa 1. liites.

3.1.4. Istme laius on 800 mm.

3.1.5. Selja- ja istmeosa kaetakse vahtpolüuretaaniga, mille omadused on esitatud tabelis 1. Istmepadja mõõtmed on esitatud käesoleva lisa 1. liites;

Tabel 1

Tihedus ISO 485 järgi (kg/m^3)	40 –0/+5
Kandetugevus ISO 2439B järgi (N) p – 25 % p – 40 %	 125 155
Kandetugevustegur ISO 3386 järgi (kPa) Katkevenivus ISO 1798 järgi (%)	4 180
Katketugevus ISO 1798 järgi (kPa)	100
Jäävdeformatsioon kokkusurumisel ISO 1856 järgi (%)	3

3.1.6. Vahtpolüuretaan kaetakse päikesevalguse eest varjava polüakrüülkiust riidega, mille omadused on esitatud tabelis 2.

Tabel 2

Erikaal (g/m²)	290
Katketugevus DIN 53587 järgi, 50 mm laiusega katsekehal: pikuti (kg): laiuti (kg):	120 8

3.1.7. Istme ja leeni kattekiht ([1])

3.1.7.1. Istme vahtpadi on valmistatud neljakandilisest vahtplokist (800 × 575 × 135 mm) selliselt (vt käesoleva lisa 1. liite joonis 1), et selle kuju sarnaneb käesoleva lisa 1. liite joonisel 2 kujutatud alumiiniumist alusplaadiga.

3.1.7.2. Alusplaati on puuritud kuus ava, et plaat poltidega katsesõiduki külge kinnitada. Avad on puuritud piki plaadi pikemaid külgi, kolm ava kummalgi küljel, nende asukoht sõltub katsesõiduki ehitusest. Avadesse on paigaldatud kuus polti. Soovitatav on poldid sobiva liimiga plaadi külge liimida. Peale seda kinnitatakse poldid mutritega.

3.1.7.3. Katteriie (1 250 × 1 200 mm, vt käesoleva lisa 1. liite joonis 3) lõigatakse laiuti läbi nii, et materjal ei jääks pärast katmist kahekordne. Katteriide ääred peaksid umbes 100 mm üle ulatuma. Seetõttu tuleb materjal lõigata umbes 1 200 mm juures.

3.1.7.4. Katteriie märgistatakse laiuti kahe joonega. Jooned märgitakse materjali keskjoonest 375 mm kaugusele. (Vt käesoleva eeskirja 1. lisa joonis 3)

3.1.7.5. Istme vahtpadi paikneb katteriidel kummuli, peal on alumiiniumist alusplaat.

3.1.7.6. Katteriiet pingutatakse mõlemalt poolt, kuni sellele märgitud jooned puutuvad alumiiniumist alusplaadi äärtega kokku. Iga poldi asukohas tehakse väike sisselõige ja katteriie tõmmatakse poltidest üle.

3.1.7.7. Alusplaadi ja vahu õnaruste kohal tuleb katteriidesse teha sisselõige.

3.1.7.8. Kattekiht liimitakse elastse liimiga alumiiniumplaadi külge. Enne liimimist eemaldatakse mutrid.

3.1.7.9. Välisnurkades volditakse riie plaadi peale ja liimitakse samuti plaadi külge.

3.1.7.10. Õnaruste kohal volditakse riie sissepoole ja kinnitatakse tugeva kleeplindiga.

3.1.7.11. Elastne liim peab kuivama vähemalt 12 tundi.

3.1.7.12. Leeni polster kaetakse samal viisil kui istme polster, kuid katteriide (1 250 × 850 mm) jooned märgitakse materjali keskjoonest 320 mm kaugusele.

3.1.8. Joon Cr langeb istme ülemise tasapinna ja leeni esipinna vahelise ristjoonega kokku.

([1]) Kõnealuse menetluse käigus kasutatud materjalide üksikasjad on saadaval TNOs (Maanteesõidukite uurimisinstituut), Schoemakerstraat 97, 2628 VK Delft, Madalmaad.

3.2. Seljaga sõidusuunas kasutatavate turvaseadmete katse

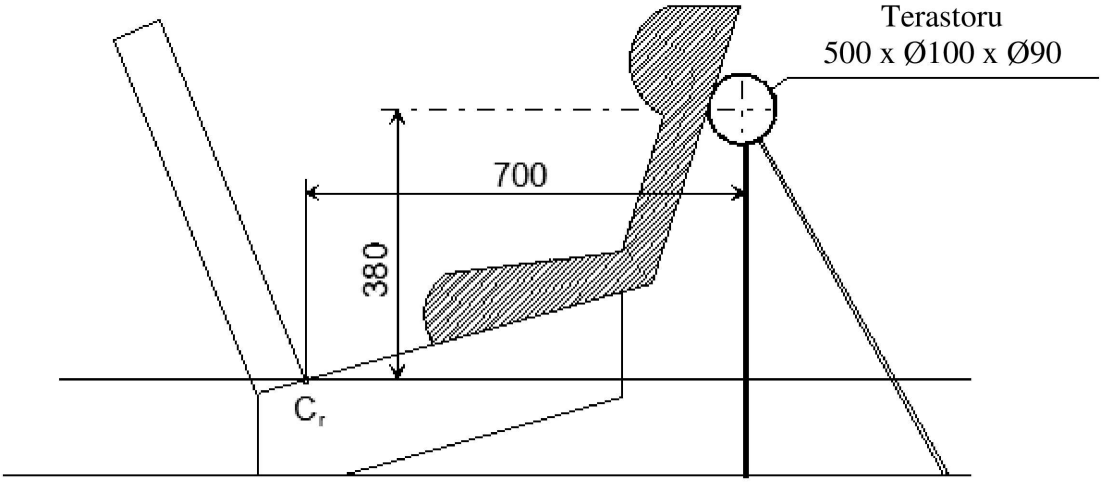
3.2.1. Katsesõidukile tuleb paigaldada lapse turvasüsteemi toetamiseks spetsiaalne raam, nagu on näidatud joonisel 1.

3.2.2. Terastoru ühendatakse püsivalt katsesõidukiga selliselt, et terastoru keskele horisontaalselt rakendatav 5 000 ± 50 N suurune koormus ei põhjusta suuremat nihet kui 2 mm.

3.2.3. Terastoru mõõtmed on: 500 × 100 × 90 mm.

Joonis 1

Seljaga sõidusuunas oleva turvaseadme katse ettevalmistus



Mõõtmed millimeetrites

3.3. Katsesõiduki põrandapaneel

3.3.1. Katsesõiduki põrandapaneel peab olema valmistatud ühesugusest materjalist ühesuguse paksusega siledast metallplaadist, vt käesoleva lisa 3. liite joonis 2.

3.3.1.1. Põrandapaneel paigaldatakse katsesõidukile jäigalt. Põrandapaneeli kõrgust Cr-telje projektsioonipunkti suhtes (mõõde X ([2]) joonisel 2) reguleeritakse nii, et see vastaks punkti 7.1.4.1.9 nõuetele.

3.3.1.2. Põrandapaneel peab olema kujundatud nii, et selle pinna kõvadus ei oleks vastavalt EN ISO 6506-1:1999 väiksem kui 120 HB.

3.3.1.3. Põrandapaneel peab taluma vertikaalset kontsentreeritud koormust 5 kN, põhjustamata vertikaalset liikumist, mis ületaks 2 mm Cr-telje suhtes, ja jäävdeformatsiooni.

3.3.1.4. Põrandapaneeli pinna ebaühtlus ei tohi ISO 4287:1997 kohaselt ületada Ra 6,3.

3.3.1.5. Põrandapaneel peab olema konstrueeritud nii, et see ei oleks pärast käesoleva eeskirja kohast lapse turvasüsteemi dünaamilist koormuskatset jäädavalt deformeerunud.

([2]) Mõõde X on 210 mm, mida võib reguleerida vahemikus ±70 mm.

4. Seiskamisseadis

4.1. Seadis koosneb kahest identsest ning paralleelselt paigaldatud energianeeldurist.

4.2. Vajaduse korral kasutatakse täiendavat energianeeldurit nimimassi iga lisanduva 200 kg kohta. Iga neeldur koosneb järgmisest:

4.2.1. terastorust väliskest;

4.2.2. energiat neelav polüuretaantoru;

4.2.3. energianeeldurisse ulatuv oliivikujuline poleeritud terasnupp ning

4.2.4. telg ning löögiplaat.

4.3. Energianeelduri osade mõõtmed on esitatud käesoleva lisa 2. liite skeemil.

4.4. Energiat neelavate materjalide omadused on esitatud käesoleva lisa tabelites 3 ja 4.

4.5. Vahetult enne käesoleva eeskirja 7. lisas kirjeldatud kalibreerimiskatseid tuleb seiskamisseadise osi konditsioneerida vähemalt 12 tundi temperatuuril 15–25 °C. Seiskamisseadis peab iga katsetüübi puhul vastama 7. lisa 1. ja 2. liites sätestatud nõuetele. Lapse turvasüsteemi dünaamilise katse ajal peab seiskamisseadise temperatuur olema 12 tunni vältel sama, mis kalibreerimiskatse ajal, lubatud on kõikumine ±2 °C. Kasutada on lubatud ka ükskõik millist muud, samaväärseid tulemusi andvat seadet.

Tabel 3

Energiat neelava materjali A omadused ([3])

(ASTM meetod D 735, kui ei ole teisiti ette nähtud)		
Shore'i kõvadus A:		95 ± 2 temperatuuril 20 ± 5 °C
Katketugevus:		$R_o \geq 350$ kg/cm^2
Minimaalne venivus:		$A_o \geq 400$ %
Moodul	Venivuse juures 100 %:	≥ 110 kg/cm^2
	Venivuse juures 300 %:	≥ 240 kg/cm^2
Külmarabedus (ASTM meetod D 736):		viis tundi temperatuuril –55 °C
Jäävdeformatsioon kokkusurumisel (meetod B):		22 tundi temperatuuril 70 °C ≤ 45 %
Tihedus temperatuuril 25 °C:		1,05–1,10
Katsetamine õhu käes (ASTM meetod D 573)		
70 tundi temperatuuril 100 °C:		Shore'i kõvadus: maksimaalne varieerumine ±3
		katketugevus: vähenemine < 10 % R_o
		venivus: vähenemine < 10 % A_o
		kaal: vähenemine < 1 %

([3]) Asjakohaseid ASTM-standardeid saab järgmiselt aadressilt: ASTM, 1916 Race Street, Philadelphia, USA PA 19 103.

Sukeldamine õlis (ASTM meetod õli nr 1):	
70 tundi temperatuuril 100 °C:	Shore'i kõvadus: maksimaalne varieerumine ±4
	katketugevus: vähenemine < 15 % R_o
	venivus: vähenemine < 10 % A_o
	maht: paisumine < 5 %
Sukeldamine õlis (ASTM meetod õli nr 3):	
70 tundi temperatuuril 100 °C:	katketugevus: vähenemine < 15 % R_o
	venivus: vähenemine < 15 % A_o
	maht: paisumine < 20 %
Sukeldamine destilleeritud vees: katketugevus: vähenemine < 35 % R_o 1 nädal temperatuuril 70 °C: venivus: suurenemine < 20 % A_o	

Tabel 4

Energiat neelava materjali B omadused

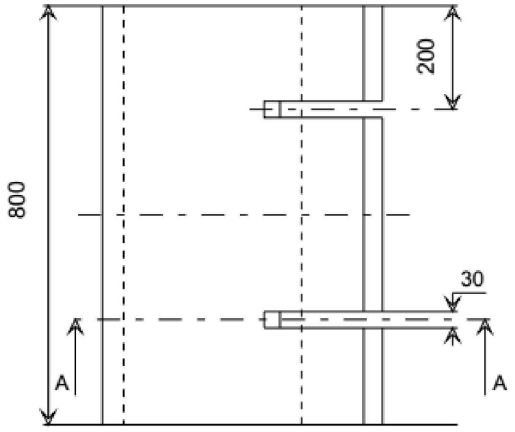
(ASTM meetod 2000 (1980), kui ei ole teisiti ette nähtud)		
Shore'i kõvadus A:		88 ± 2 temperatuuril 20 ± 5 °C
Katketugevus:		$R_o \geq 300$ kg/cm^2
Minimaalne venivus:		$A_o \geq 400$ %
Moodul	Venivuse juures 100 %:	≥ 70 kg/cm^2
	Venivuse juures 300 %:	≥ 130 kg/cm^2
Külmarabedus (ASTM meetod D 736):		viis tundi temperatuuril –55 °C
Jäävdeformatsioon kokkusurumisel (meetod B):		22 tundi temperatuuril 70 °C = 45 %
Tihedus temperatuuril 25 °C:		1,08–1,12
Vanandamine õhu käes (ASTM meetod D 573 (1981)):		
70 tundi temperatuuril 100 °C:		Shore'i kõvadus: maksimaalne varieerumine ±3
		katketugevus: vähenemine < 10 % R_o
		venivus: vähenemine < 10 % A_o
		kaal: vähenemine < 1 %
Sukeldamine õlis (ASTM meetod D 471 (1979) õli nr 1):		
70 tundi temperatuuril 100 °C:		hore'i kõvadus: maksimaalne varieerumine ±4
		katketugevus: vähenemine < 15 % R_o
		venivus: vähenemine < 10 % A_o
		maht: paisumine < 5 %

Sukeldamine õlis (ASTM meetod D 471 (1979) õli nr 3):	
70 tundi temperatuuril 100 °C:	katketugevus: vähenemine < 15 % R_o
	venivus: vähenemine < 15 % A_o
	maht: paisumine < 20 %
Sukeldamine destilleeritud vees:	katketugevus: vähenemine < 35 % R_o
1 nädal temperatuuril 70 °C:	venivus: suurenemine < 20 % A_o

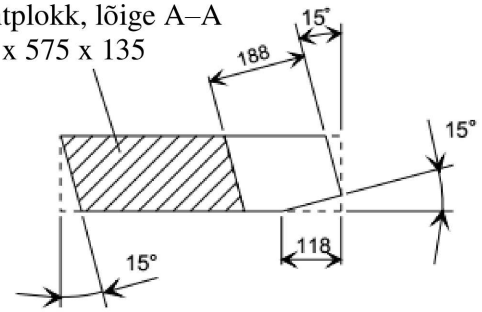
6. lisa 1. liide

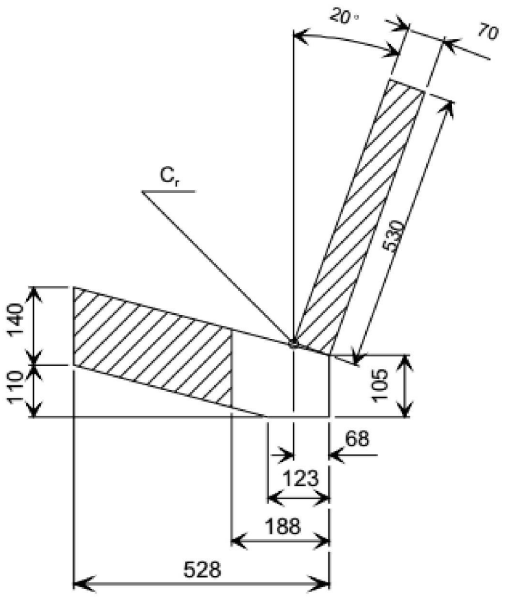
Joonis 1

Istme ja istmepatjade mõõtmed



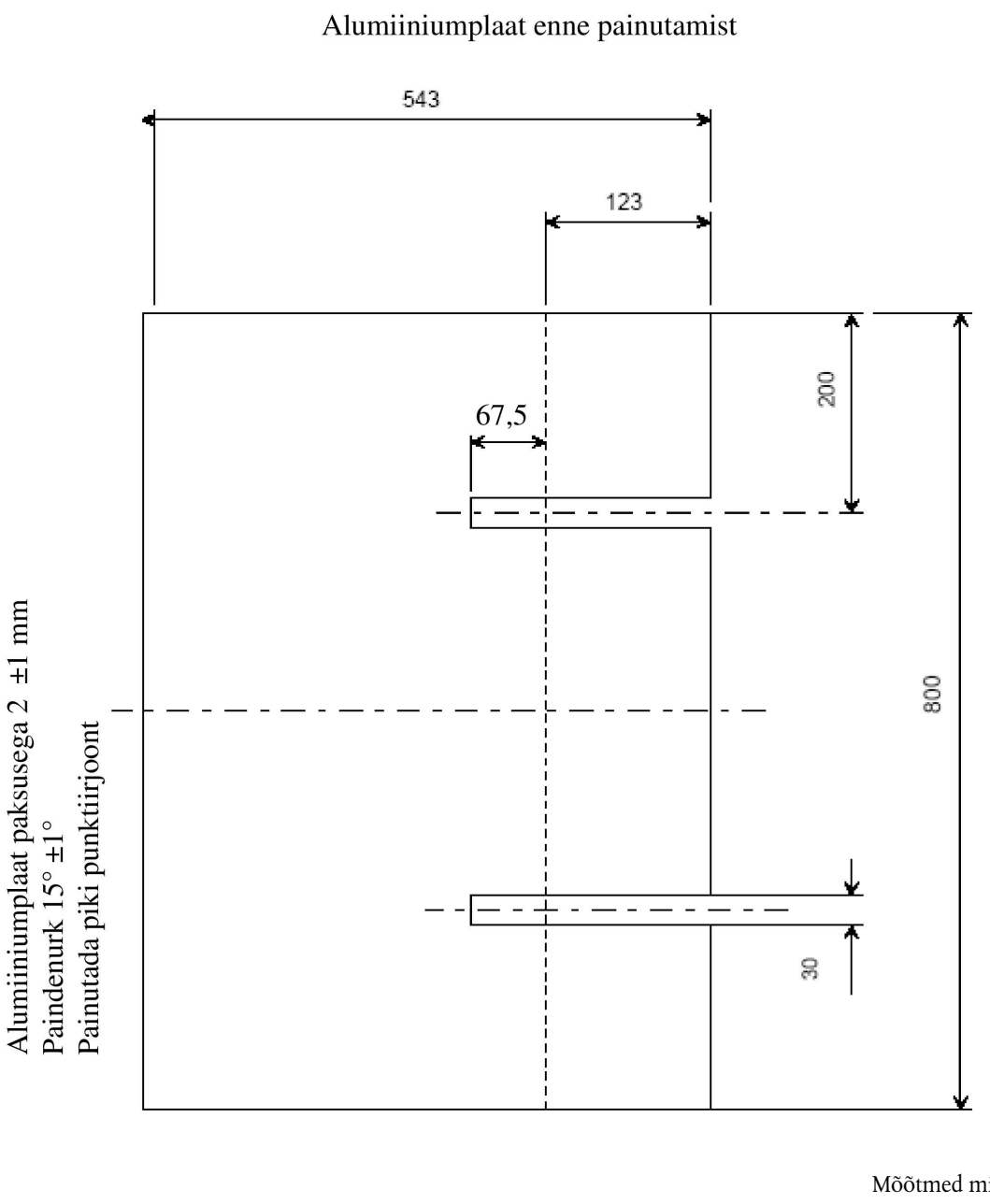
Nelinurkne vahtplokk, lõige A–A
Mõõtmed: 800 x 575 x 135





Joonis 2

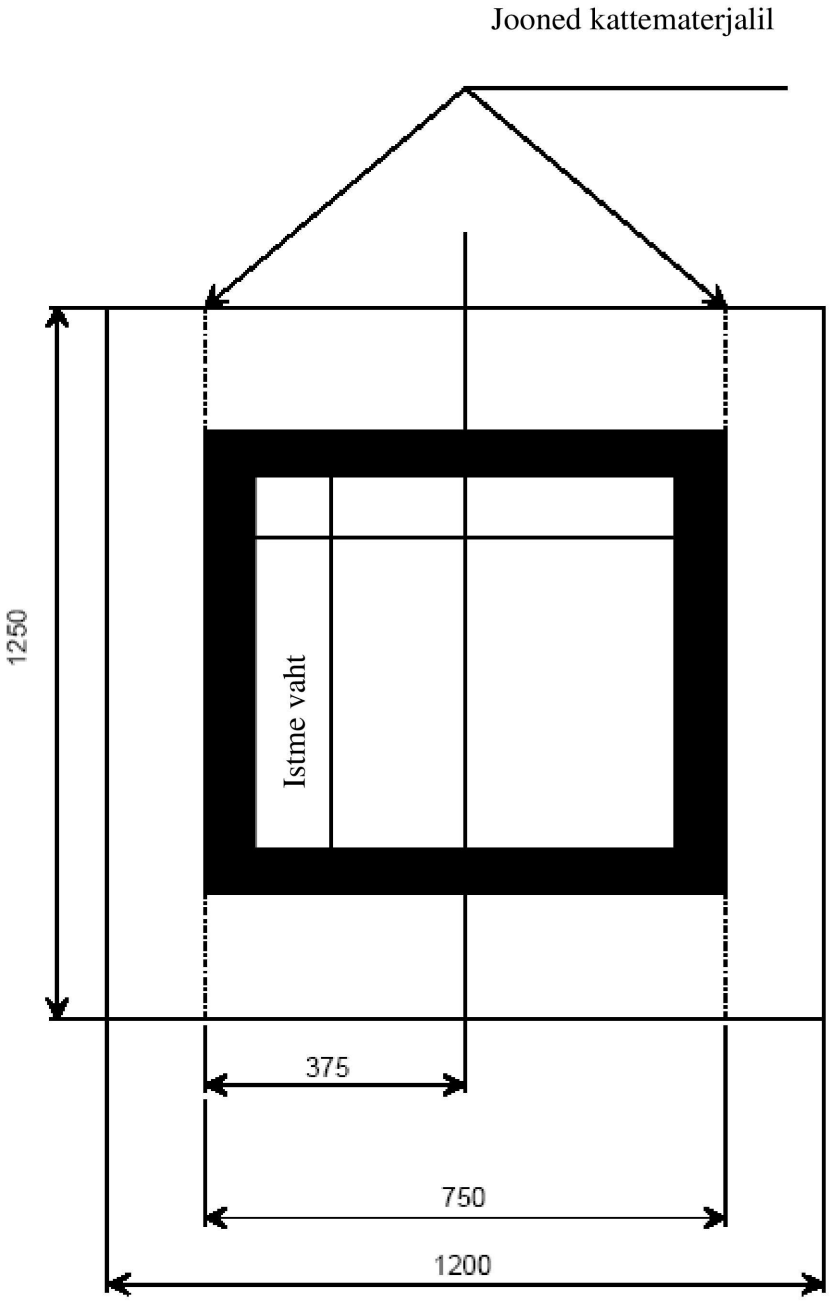
Alumiiniumist alusplaadi mõõtmed



Mõõtmed millimeetrites

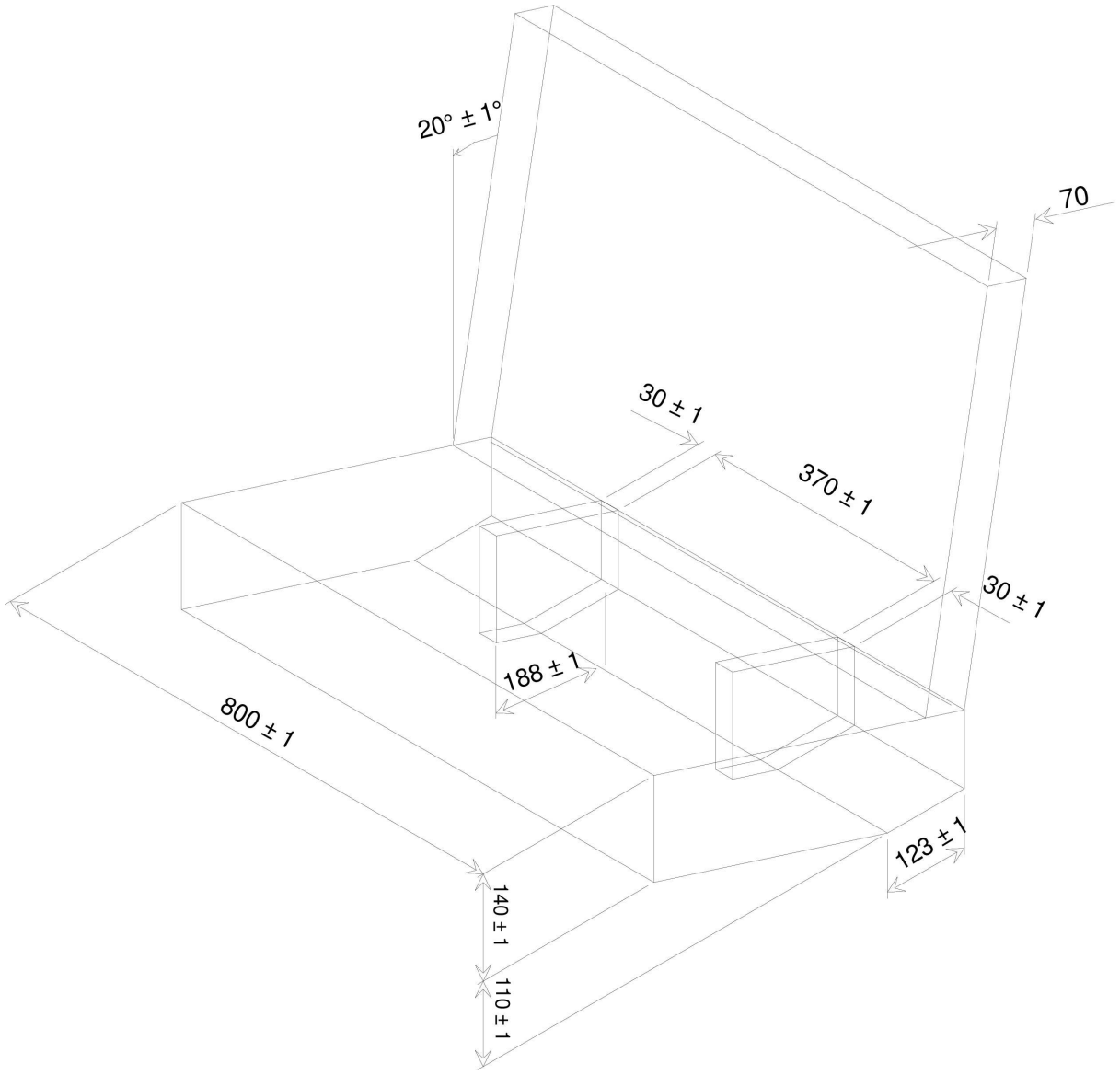
Joonis 3

Katteriide mõõtmed



Joonis 4

Istme ruumiline vaade

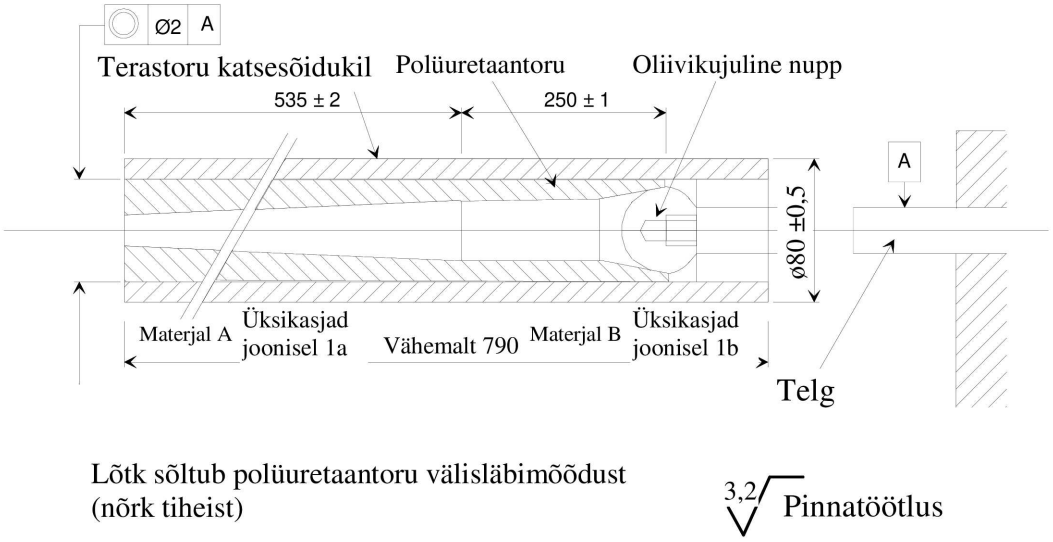


6. lisa 2. liide

Seiskamisseadis

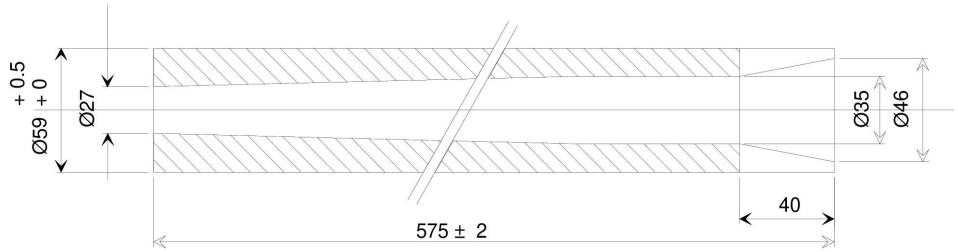
Laupkokkupõrge, mõõtmed millimeetrites

Joonis 1



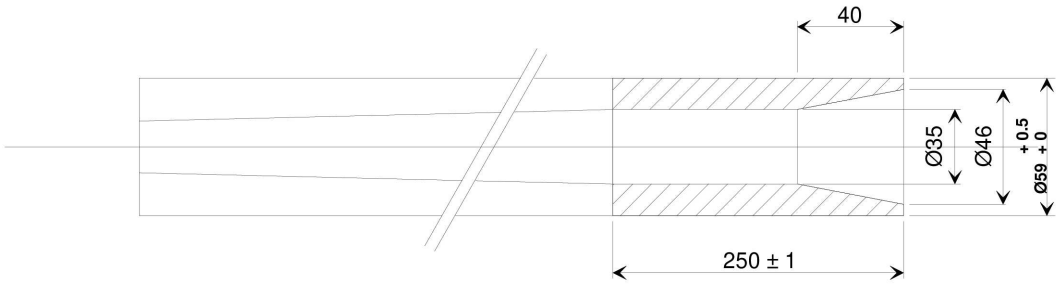
Joonis 1a

Materjal A



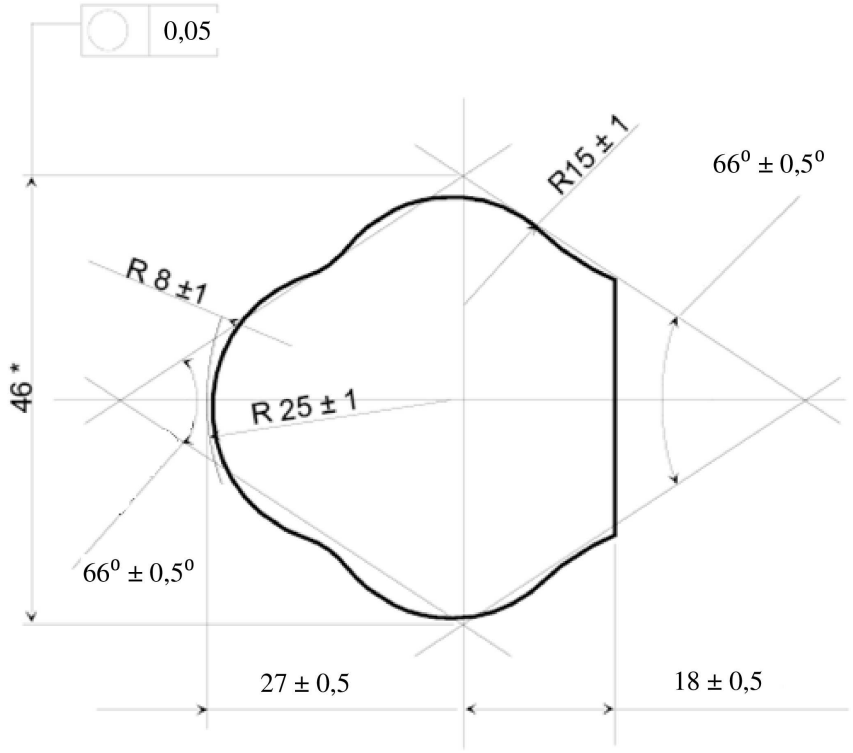
Joonis 1b

Materjal B



Joonis 2

Seiskamisseadise oliivikujuline nupp

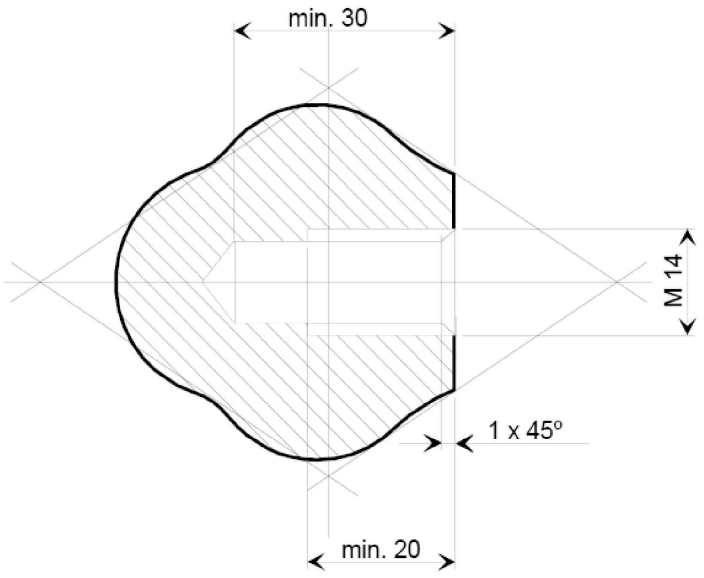


* Mõõtmed võivad varieeruda 43–49 mm

Mõõtmed millimeetrites

Joonis 3

Seiskamisseadise oliivikujuline nupp



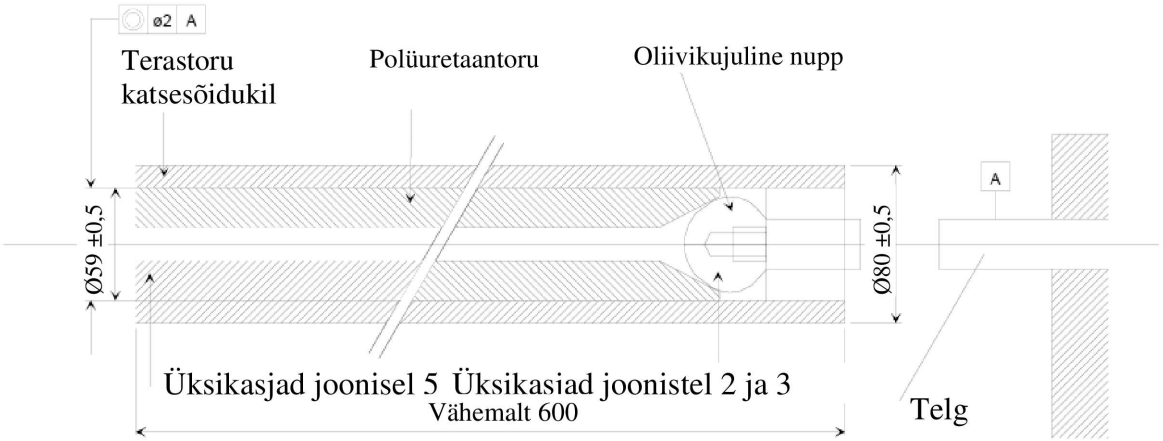
Mõõtmed millimeetrites

Tagantlöögi mõõtmed (mm)

Joonis 4

Seiskamisseadis (paigaldatud)

Tagantlöök mõõtmed millimeetrites



Lõtk sõltub polüuretaantoru välisläbimõõdust (nõrk tiheist)

Joonis 5

Seiskamisseadis

Polüuretaantoru

Tagantlöök mõõtmed millimeetrites



6. lisa 3. liide

Katsesõiduki kinnituspunktide paigutus ja kasutamine

1. Kinnituspunktide paigutus peab vastama allpool esitatud joonisele.

   Standardse kinnitusplaadi kinnitamisel kinnituspunktide A ja B või B0 külge peavad plaadid olema paigaldatud poldi abil risti horisontaalsuunas, kusjuures kaldpind peab jääma sissepoole ning saama vabalt ümber telje pöörelda.

2. Universaal- ja piiratud kategooria lapse turvasüsteemides kasutatakse järgmisi kinnituspunkte:

2.1. lapse turvasüsteemid, mille puhul kasutatakse vöörihma – punktid A ja B;

2.2. lapse turvasüsteemid, mille puhul kasutatakse vöörihma ja diagonaalvööd – punktid A, B0 ja C;

2.3. lapse turvasüsteemid, mille puhul kasutatakse ISOFIX-kinnitusdetaile – tagumised punktid H_1 ja H_2.

3. Kinnituspunkte A, B ja/või (tagumisi) H_1, H_2 ja D kasutatakse lapse pooluniversaalkategooria turvasüsteemide puhul, millel on ainult üks ülemine lisakinnituspunkt.

4. Kinnituspunkte A, B ja/või (tagumisi) H_1 H_2, E ja F kasutatakse lapse pooluniversaalkategooria turvasüsteemide puhul, millel on ainult üks ülemine lisakinnituspunkt.

5. Kinnituspunktid R_1, R_2, R_3, R_4 ja R_5 on lisakinnituspunktid seljaga sõidusuunas olevate pooluniversaalkategooria lapse turvasüsteemidele, millel on üks või rohkem lisakinnituspunkt (vt käesoleva eeskirja punkt 8.1.3.5.3).

6. Kinnituspunktidele vastavad punktid tähistavad turvavöö otste katsesõiduki või koormusanduri külge kinnitamise kohta, välja arvatud kinnituspunkt C (mis tähistab piilari aasa kohta). Kinnituspunkte kandev alus peab olema jäik. Ülakinnituspunktid ei tohi koormuse 980 N pikisuunalise rakendamise korral nihkuda selles suunas üle 0,2 mm. Katsesõiduki ehitus peab olema selline, et katse ajal ei teki kinnituspunkte kandvate osade jäävdeformatsiooni.

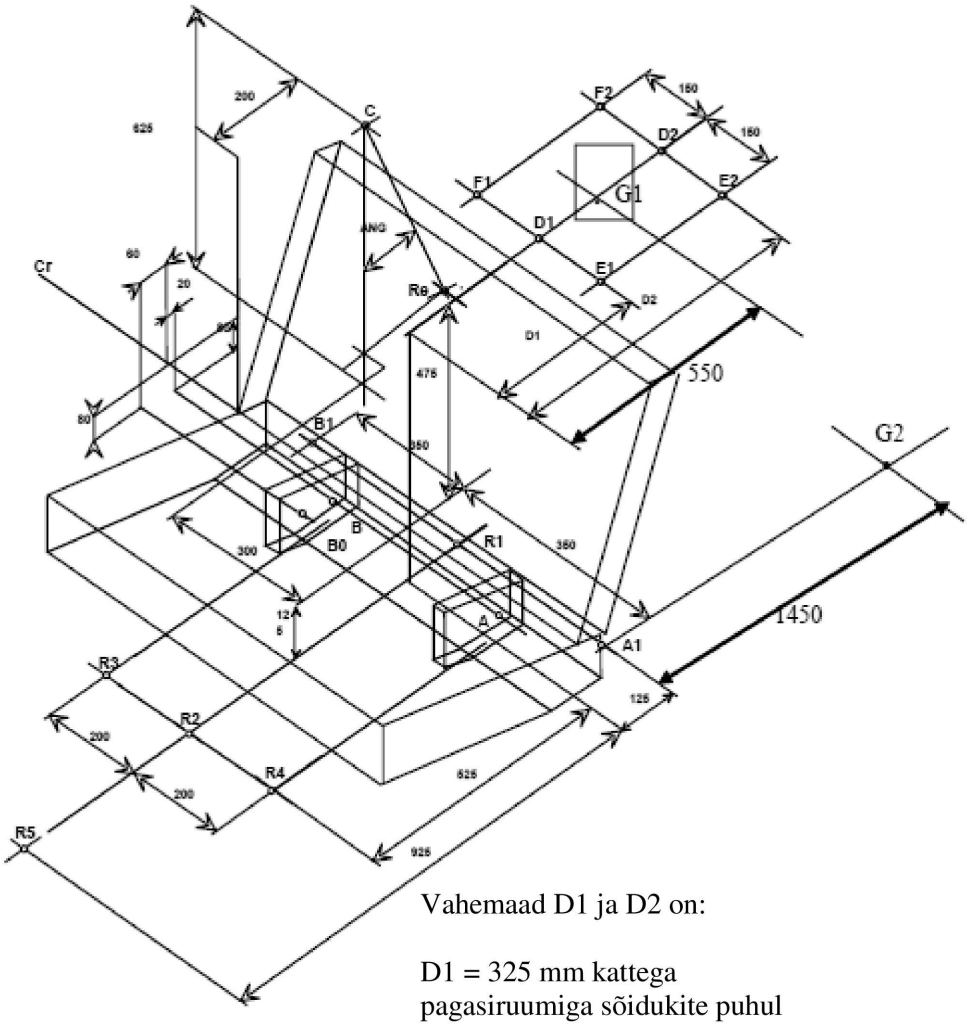
7. Kinnituspunkte A_1 ja/või B_1 võib valikuliselt kasutada 0-rühma turvahällide puhul, nagu on kindlaks määranud turvasüsteemide tootja. Punktid A_1 ja B_1 asuvad R_1 läbival ristjoonel, R_1-st 350 mm kaugusel.

8. Universaal- ja piiratud kategooria lapse turvasüsteemide katsetamiseks tuleb katseistmele paigaldada standardne tõmburiga turvavöö, nagu on ette nähtud 13. lisas. Tõmburi ja standardse turvavöö kinnitusplaadi A_1 vahelist linti tuleb igal dünaamilisel koormuskatsel uuendada.

9. Ülakinnitusega lapse turvasüsteemide katsetamiseks kasutatakse kinnituspunkti G_1 või G_2.

10. Tugijalaga lapse turvasüsteemide puhul valib tehniline teenistus välja kinnituspunktid, mida tuleb kasutada kooskõlas punktidega 2, 3, 4 või 5 ning tugijalg peab olema reguleeritud vastavalt käesoleva eeskirja punktile 7.1.4.1.9.

Joonis 1



Mõõtmed Cr suhtes lubatud hälbega: ±2 mm, välja arvatud vahemaade puhul põrandast kuni Cr ±10 mm

Vahemaa C – Re = 550 mm
Nurk „ANG“ = kuni 30°

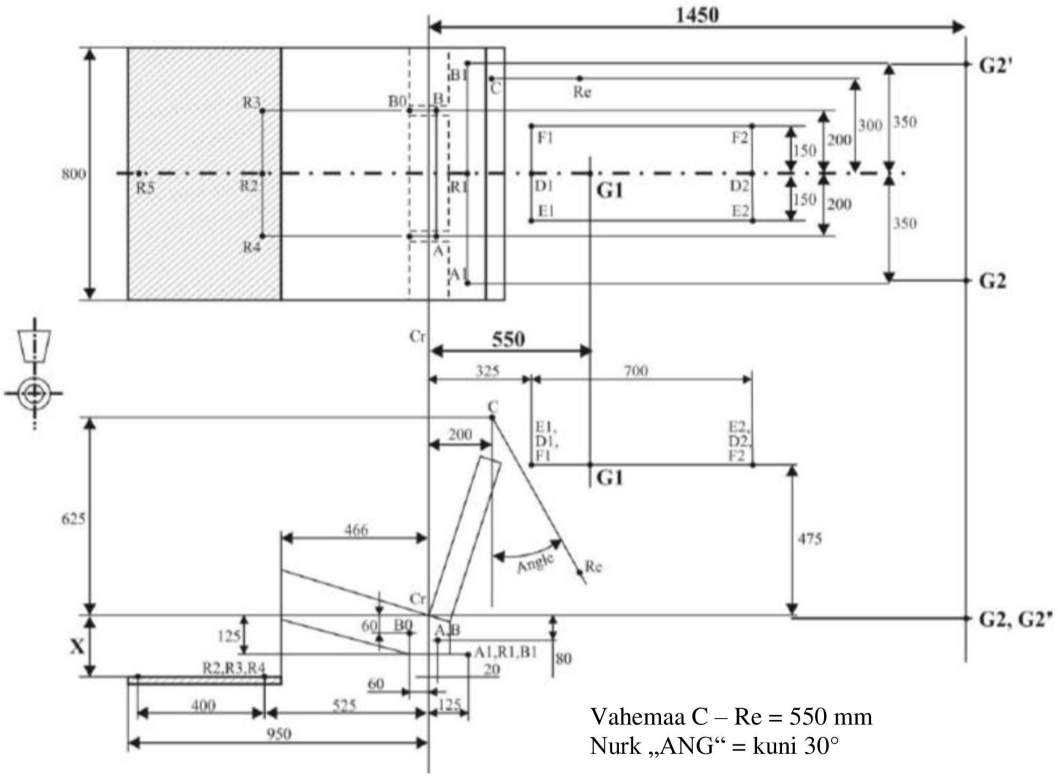
Vahemaad D1 ja D2 on:

D1 = 325 mm kattega pagasiruumiga sõidukite puhul (F1 D1 E1)

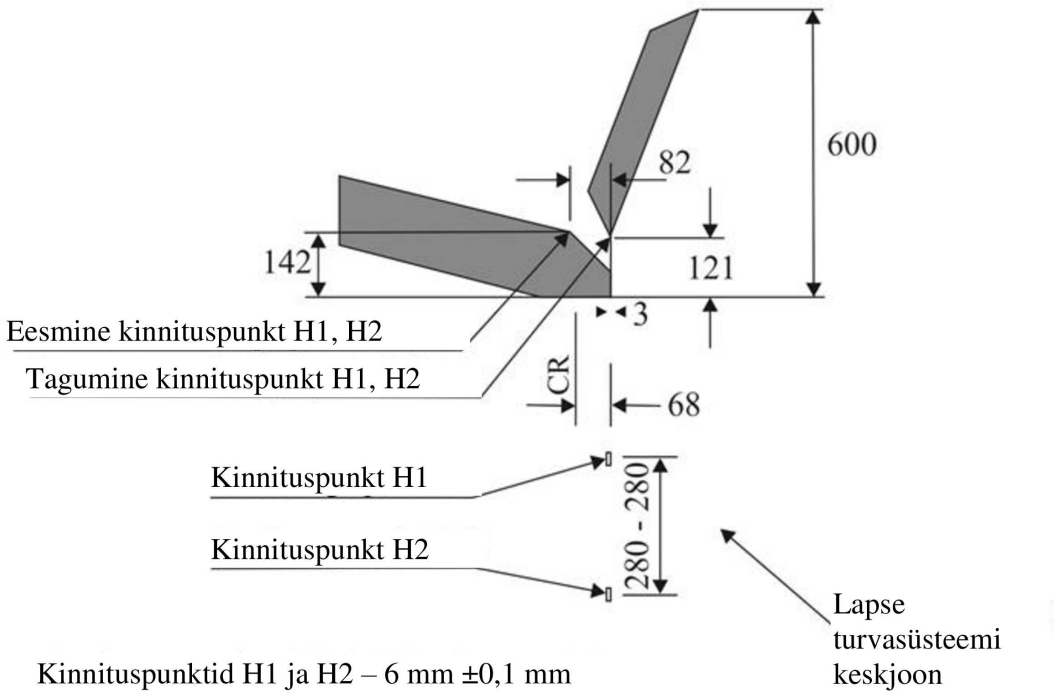
D2 = 1 025 mm kokkupandavate tagaistmetega sõidukite puhul (universaaltüüp) (F2 D2 E2)

Joonis 2

Põrandapind on viirutatud



Joonis 3



7. LISA

Katsesõiduki aeglustus- või kiirenduskõver aja funktsioonina

Kalibreerimis- ja mõõtmismenetlused peavad alati vastama rahvusvahelisele standardile ISO 6487:2002; mõõteseadmed peavad vastama andmekanali sagedusklassi (CFC) 60 tehnilistele nõuetele.

7. lisa 1. liide

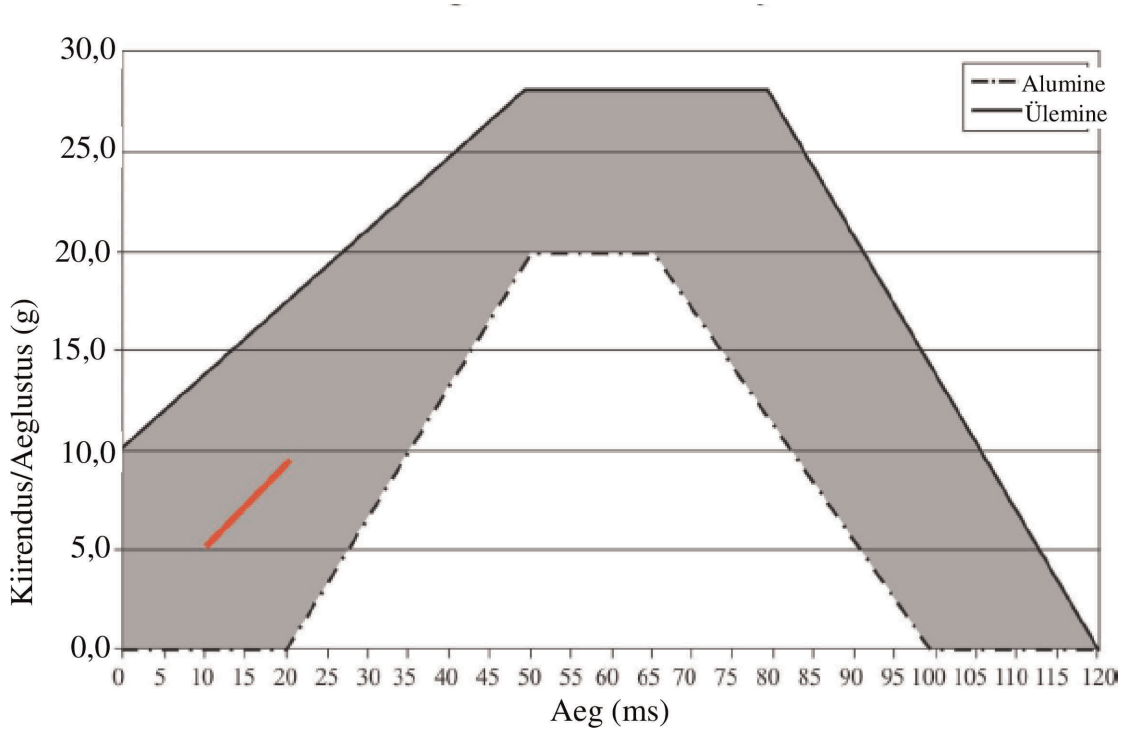
Katsesõiduki aeglustus- või kiirenduskõver aja funktsioonina

Laupkokkupõrge

Eri kõverate määratlus

Aeg (ms)	Kiirendus (g) Alumine koridor	Kiirendus (g) Ülemine koridor
0	–	10
20	0	–
50	20	28
65	20	–
80	–	28
100	0	–
120	–	0

ÜRO eeskiri nr 44. Laupkokkupõrge



Lisasegment (vt käesoleva eeskirja punkt 8.1.3.1.1.3.2) käib ainult kiirenduskelgu kohta.

7. lisa 2. liide

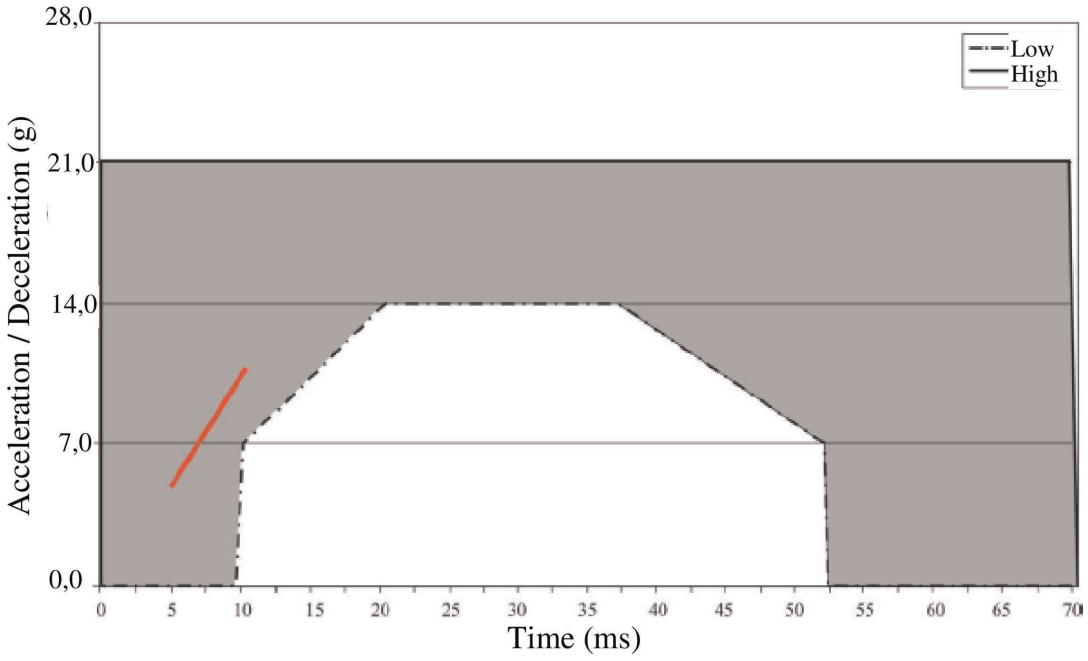
Katsesõiduki aeglustus- või kiirenduskõver aja funktsioonina

Tagantlöök

Eri kõverate määratlus

Aeg (ms)	Kiirendus (g) Alumine koridor	Kiirendus (g) Ülemine koridor
0	–	21
10	0	
10	7	–
20	14	–
37	14	–
52	7	–
52	0	
70	–	21
70	–	0

ÜRO eeskiri nr 44. Tagantlöök



Lisasegment (vt käesoleva eeskirja punkt 8.1.3.1.1.3.2) käib ainult kiirenduskelgu kohta.

8. LISA

Mannekeenide kirjeldus

1. Üldsätted

1.1. Käesoleva eeskirjaga ette nähtud mannekeene on kirjeldatud käesoleva lisa 1.–3. liites ja TNO (Research Institute for Road Vehicles – Maanteesõidukite Uurimisinstituut, Schoemakerstraat 97, 2628 VK Delft, Madalmaad) valmistatud tehnilistel joonistel.

1.2. Võib kasutada ka asendusmannekeene, tingimusel et:

1.2.1. nende võrdväärsust saab tüübikinnitusasutusele tõendada ja

1.2.2. nende kasutus on kantud katsearuandesse ja käesoleva eeskirja 1. lisas kirjeldatud teatisele.

8. lisa 1. liide

Üheksa kuu ning kolme, kuue ja kümne aasta vanuseid lapsi kujutavate mannekeenide kirjeldus

1. Üldsätted

Allpool kirjeldatud mannekeenide mõõtmed ja mass põhinevad 50-protsentiilil vastavalt 9 kuu ning 3, 6 ja 10 aasta vanuste laste antropomeetrial.

1.2. Mannekeenid koosnevad metallist ja polüestrist skeletist ja polüuretaanist valatud kehaosadest.

1.3. Mannekeeni koostejoonist vaata jooniselt 9.

2. Ehitus

2.1. Pea

2.1.1. Pea on valmistatud polüuretaanist ja tugevdatud terasribadega. Pea raskuskeskmesse polüamiidplokile on võimalik paigaldada mõõteseade.

2.2. Selgroolülid

2.2.1. Kaelalülid

2.2.1.1. Kael koosneb viiest polüuretaankettast, millel on polüamiidosadest südamik. Kandelüli ja telglüli plokk on valmistatud polüamiidist.

2.2.2. Nimmelülid

2.2.2.1. Viis nimmelüli on valmistatud polüamiidist.

2.3. Rindkere

2.3.1. Rindkere skelett koosneb torukujulisest teraskonstruktsioonist, kuhu on paigaldatud käeliigendid. Selgroog koosneb terastrossist nelja keermestatud otsaga.

2.3.2. Skelett on kaetud polüuretaaniga. Mõõteseadme saab paigaldada rindkeresse.

2.4. Jäsemed

2.4.1. Käed ja jalad on samuti valmistatud polüuretaanist ja tugevdatud teraselementidega, milleks võivad olla neljakandilised torud või ribad ja plaadid. Põlved ja küünarnukid on varustatud reguleeritavate plokkliigenditega. Õlavarre ja reie liigendid koosnevad reguleeritavatest kuulliigenditest ja liigendühendustest.

2.5. Vaagen

2.5.1. Vaagen on valmistatud klaaskiuga sarrustatud polüestervaigust ja kaetud polüuretaaniga.

2.5.2. Vaagna ülemise osa kuju, mis on tähtis allkeha koormustundlikkuse kindlaksmääramisel, on modelleeritud lapse vaagna sarnaseks.

2.5.3. Puusaliigendid asuvad kohe vaagnast allpool.

2.6. Mannekeeni paigaldamine

2.6.1. Kael-rindkere-vaagen

2.6.1.1. Nimmelülid ja vaagen keeratakse terastrossi külge ning pingutatakse mutriga. Kaelaliigendid paigaldatakse ja neid pingutatakse samal viisil. Kuna terastross ei pea rindkeres vabalt liikuma, ei ole vaja ka nimmelülide kaelast või teiselt poolt pingutamise võimalust.

2.6.2. Pea ja kael

2.6.2.1. Pea saab paigaldada ja reguleerida poldi ja mutri abil kandelüli ja telglüli ploki kaudu.

2.6.3. Torso ja jäsemed

2.6.3.1. Käsi ja jalgu saab paigaldada torso külge ja reguleerida kuulliigendite ja liigendühenduste abil.

2.6.3.2. Käeliigendite kuulid on ühendatud torsoga, jalaliigendite kuulid on ühendatud jalgadega.

3. Põhiandmed

3.1. Kaal

Tabel 1

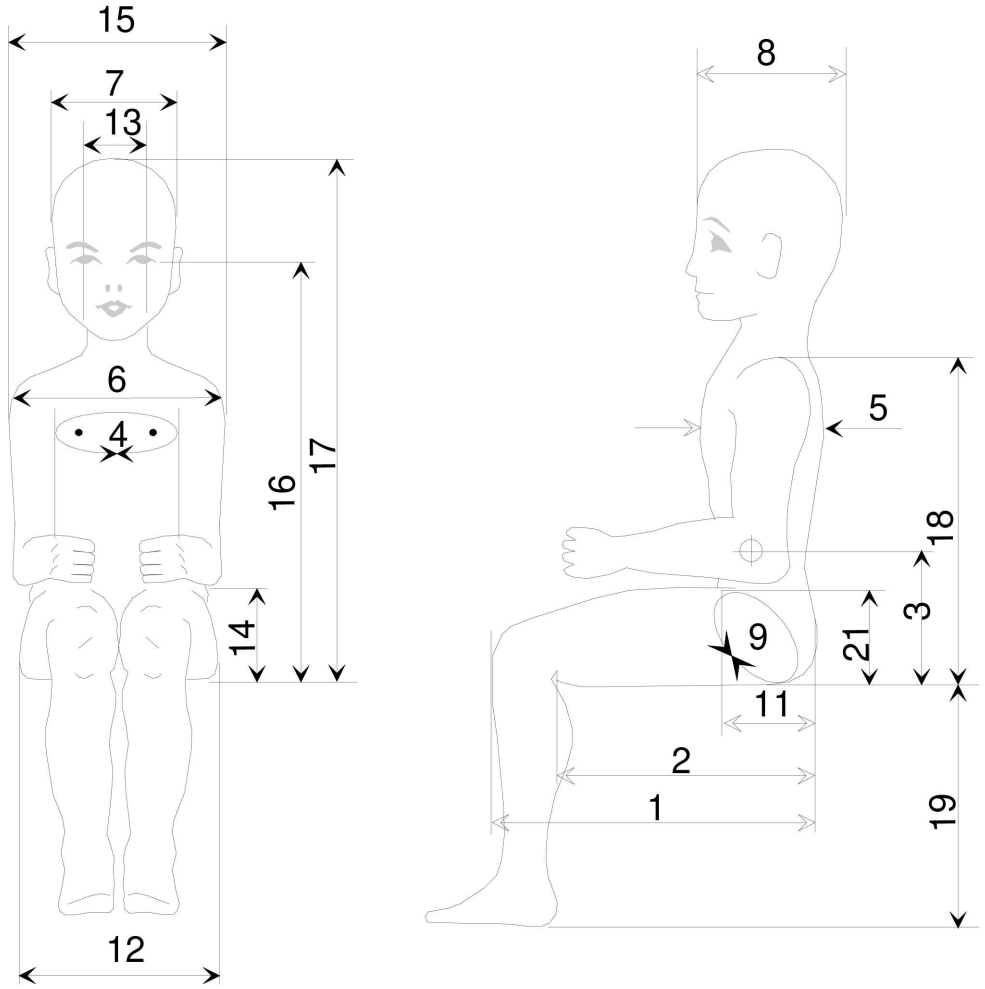
Komponent	Mass kilogrammides vanuserühma kaupa			
	9 kuud	3 aastat	6 aastat	10 aastat
Pea + kael	2,20 ±0,10	2,70 ±0,10	3,45 ±0,10	3,60 ±0,10
Torso	3,40 ±0,10	5,80 ±0,15	8,45 ±0,20	12,30 ±0,30
Õlavars (2 x)	0,70 ±0,05	1,10 ±0,05	1,85 ±0,10	2,00 ±0,10
Käsivars (2 x)	0,45 ±0,05	0,70 ±0,05	1,15 ±0,05	1,60 ±0,10
Reieosa (2 x)	1,40 ±0,05	3,00 ±0,10	4,10 ±0,15	7,50 ±0,15
Sääreosa (2 x)	0,85 ±0,05	1,70 ±0,10	3,00 ±0,10	5,00 ±0,15
Kokku	9,00 ±0,20	15,00 ±0,30	22,00 ±0,50	32,00 ±0,70

3.2. Põhimõõtmed

3.2.1. Põhimõõtmed, mille aluseks on käesoleva lisa joonis 1, on esitatud tabelis 2.

Joonis 1

Mannekeeni põhimõõtmed



Tabel 2

Nr	Mõõtmed	Mõõtmed vanuserühma kohta (mm)			
		9 kuud	3 aastat	6 aastat	10 aastat
1	Istmiku tagaküljest põlve esiküljeni	195	334	378	456
2	Istmiku tagant põlveõndlani, istudes	145	262	312	376
3	Raskuskeskmest istmeni	180	190	190	200
4	Rinnaümbermõõt	440	510	500	660
5	Rindkere sügavus	102	125	135	142
6	Abaluude vaheline kaugus	170	15	230	295
7	Pea laius	125	137	141	141
8	Pea pikkus	166	174	175	181

Nr	Mõõtmed	Mõõtmed vanuserühma kohta (mm)			
		9 kuud	3 aastat	6 aastat	10 aastat
9	Puusaümbermõõt, istudes	10	590	668	780
10	Puusaümbermõõt, seistes (ei ole joonisel näidatud)	70	550	628	740
11	Puusa sügavus, istudes	125	147	168	180
12	Puusa laius, istudes	166	206	229	255
13	Kaela laius	60	71	79	89
14	Istmest küünarnukini	135	155	155	186
15	Õlalaius	216	249	295	345
16	Silmade kõrgus, istudes	350	460	536	625
17	Pikkus, istudes	450	560	636	725
18	Õla kõrgus, istudes	280	335	403	483
19	Jalatallast põlveõndlani, istudes	125	205	283	355
20	Kasv (ei ole joonisel näidatud)	708	980	1 166	1 376
21	Reie kõrgus istudes	70	85	95	106

4. Liigendite reguleerimine

4.1. Üldsätted

4.1.1. Mannekeeni kasutamisel on tähtis reprodutseeritavate tulemuste saavutamiseks määrata kindlaks ja reguleerida eri liigendite hõõrdumine, pinge kaelas ja nimmetrossides ning allkeha sisemuse jäikus.

4.2. Kaelatrossi reguleerimine

4.2.1. Torso asetatakse horisontaalsele tasapinnale selili.

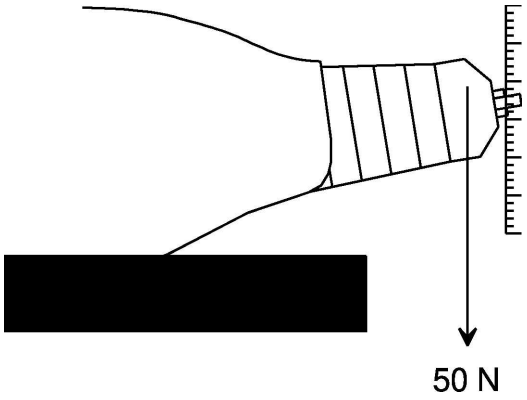
4.2.2. Kogu kaelaosa paigaldatakse ilma peata.

4.2.3. Pingutatakse pingutusmutrit kandelüli ja telglüli plokis.

4.2.4. Sobiv kang või polt asetatakse läbi kandelüli ja telglüli ploki.

4.2.5. Kui kangile või poldile rakendub kandelüli ja telglüli ploki kaudu allapoole suunatud 50 N koormus (vt joonis 2), lõdvendatakse pingutusmutrit kuni kandelüli ja telglüli ploki madaldamiseni 10 ± 1 mm võrra.

Joonis 2



4.3. Kandelüli ja telglüli liigend

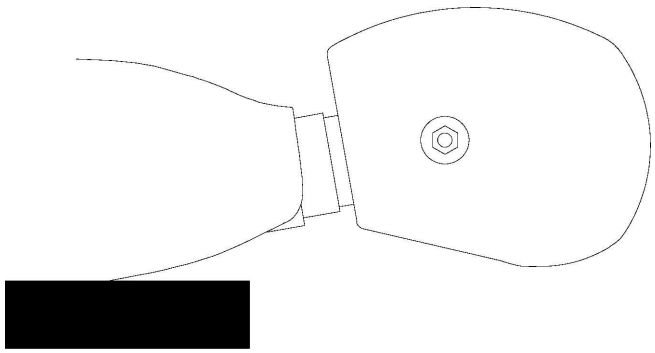
4.3.1. Torso asetatakse horisontaalsele tasapinnale selili.

4.3.2. Paigaldatakse kogu kaela- ja peaosa.

4.3.3. Polti ja reguleerimismutrit pingutatakse peas ning kandelüli ja telglüli plokis, pea on horisontaalasendis.

4.3.4. Reguleerimismutrit keeratakse lahti, kuni pea hakkab liikuma (vt joonis 3).

Joonis 3



4.4. Puusaliigend

4.4.1. Vaagen asetatakse esiküljega horisontaalsele pinnale.

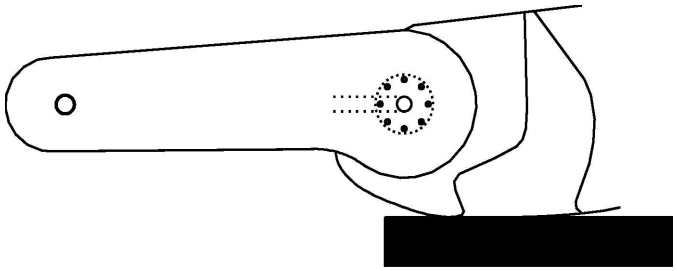
4.4.2. Paigaldatakse reis ilma sääreta.

4.4.3. Reguleerimismutrit pingutatakse reie horisontaalasendis.

4.4.4. Reguleerimismutrit lõdvendatakse, kuni reis hakkab liikuma.

4.4.5. Puusaliigendit tuleb alguses pidevalt kontrollida sissetöötamisel esinevate probleemide tõttu (vt joonis 4).

Joonis 4



4.5. Põlveliigend

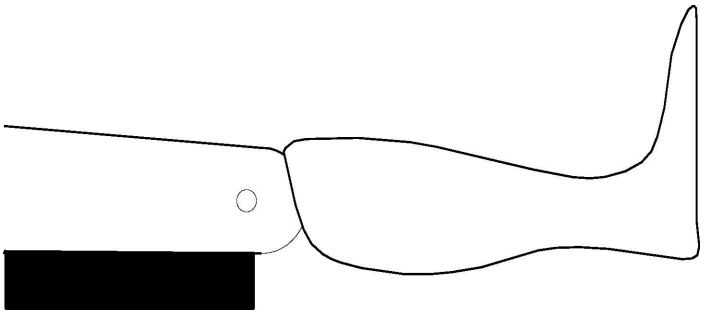
4.5.1. Reis asetatakse horisontaalselt.

4.5.2. Paigaldatakse säär.

4.5.3. Säärega põlveliigendi reguleerimismutrit pingutatakse horisontaalasendis.

4.5.4. Reguleerimismutrit lõdvendatakse, kuni säär hakkab liikuma (vt joonis 5).

Joonis 5



4.6. Õlaliigend

4.6.1. Torso tõstetakse püstasendisse.

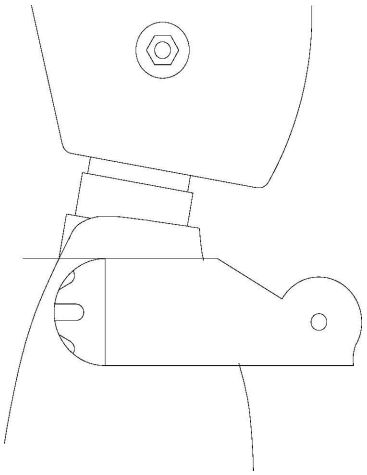
4.6.2. Paigaldatakse õlavars ilma küünarvarreta.

4.6.3. Õla reguleerimismutrit pingutatakse õlavart horisontaalasendis hoides.

4.6.4. Reguleerimismutreid lõdvendatakse, kuni õlavars hakkab liikuma (vt joonis 6).

4.6.5. Õlaliigendeid tuleb alguses pidevalt kontrollida sissetöötamisel esinevate probleemide tõttu.

Joonis 6



4.7. Küünarliigend

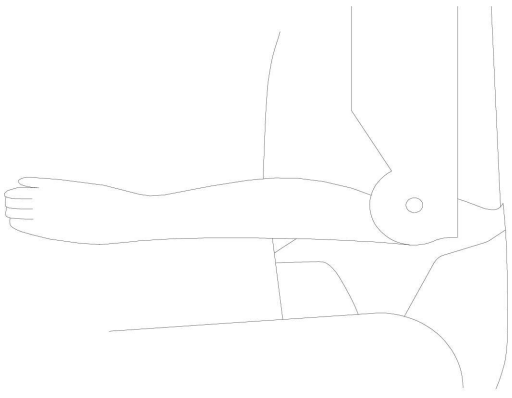
4.7.1. Õlavars tõstetakse vertikaalasendisse.

4.7.2. Paigaldatakse küünarvars.

4.7.3. Küünarnuki reguleerimismutrit pingutatakse küünarvart horisontaalasendis hoides.

4.7.4. Reguleerimismutrit lõdvendatakse, kuni küünarvars hakkab liikuma (vt joonis 7).

Joonis 7

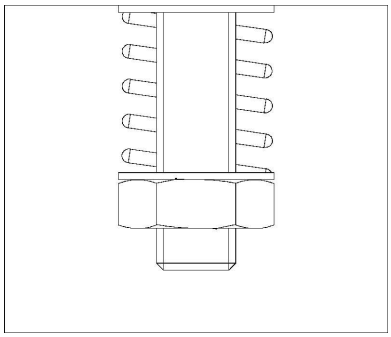


4.8. Nimmetross

4.8.1. Ühendatakse torso ülemine osa, nimmelüli, torso alumine osa, allkeha sisemus, tross ja vedru.

4.8.2. Torso alumise osa trossi reguleerimismutrit pingutatakse, kuni vedru on kokku surutud 2/3-ni koormamata vedru pikkusest (vt joonis 8).

Joonis 8



4.9. Allkeha sisemuse kalibreerimine

4.9.1. Üldsätted

4.9.1.1. Katse tehakse sobiva pinguti abil.

4.9.2. Allkeha sisemus asetatakse jäigale plokile, mille pikkus ja laius vastavad selgroo nimmeosa mõõtmetele. Plokk peab olema selgroo nimmeosast vähemalt kaks korda paksem (vt joonis 9).

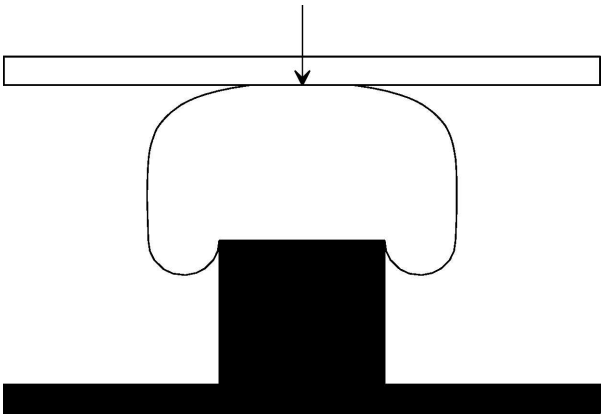
4.9.3. Rakendatakse algkoormust 20 N.

4.9.4. Rakendatakse püsikoormust 50 N.

4.9.5. Allkeha sisemuse sissepaine peab pärast 2 minutit

olema:	9 kuu vanust last kujutaval mannekeenil:	11,5 ±2,0 mm
	3 aasta vanust last kujutaval mannekeenil:	11,5 ±2,0 mm
	6 aasta vanust last kujutaval mannekeenil:	13,0 ±2,0 mm
	10 aasta vanust last kujutaval mannekeenil:	13,0 ±2,0 mm

Joonis 9



5. Seadmed

5.1. Üldsätted

5.1.1. Kalibreerimis- ja mõõtmismenetlused peavad põhinema rahvusvahelisel standardil ISO 6487 (1980).

5.2. Kiirendusmõõturi paigaldamine rindkeresse

Kiirendusmõõtur paigaldatakse rindkeres olevasse kaitstud süvendisse.

5.3. Märgid allkehasse sisselõikumisest

5.3.1. Modelleerimismaterjalist näidis ühendatakse vertikaalselt nimmelüli esiotsaga õhukese kleeplindi abil.

5.3.2. Modelleerimismaterjali sissepaine ei tähenda tingimata lõikumist.

5.3.3. Modelleerimismaterjalist näidiste pikkus ja laius peavad vastama selgroo nimmeosa mõõtmetele, näidiste paksus on 25 ± 2 mm.

5.3.4. Kasutatakse ainult sellist modelleerimismaterjali, mis on mannekeenide varustusega kaasas.

5.3.5. Modelleerimismaterjali temperatuur katsetel on 30 ± 5 °C.

8. lisa 2. liide

Vastsündinut kujutava mannekeeni kirjeldus

1. Mannekeen Q0 ([1])

2. Mannekeen P0

Mannekeen P0 pärineb 1987. aastast (02-seeria muudatuste 1. täiendus) ja seda kirjeldatakse allpool.

Mannekeeni pea, torso, käed ja jalad moodustavad ühtse terviku. Torso, käed ja jalad on valatud ühtsesse sorbotaanist vormi, mis on kaetud PVCst nahaga ning mille sees on terasest vedruselgroog. Pea on valmistatud polüuretaanvahust, kaetud PVCst nahaga ning on ühendatud püsivalt torsoga. Mannekeen on varustatud liibuva venitatava puuvillast/polüestrist kostüümiga.

Mannekeeni mõõtmed ja massi jaotumine põhinevad 50-protsentiili vastsündinu kehamõõtmetel ja on esitatud tabelites 1 ja 2 ning joonisel 1.

Tabel 1

Vastsündinut kujutava mannekeeni põhimõõtmed

Mõõde		mm	Mõõde		mm
A	Istmik – pealagi	345	E	Õlalaius	150
B	Istmik – jalatald (väljasirutatud jalaga)	250	F	Rindkere laius	105
			G	Rindkere sügavus	100
C	Pea laius	105	H	Puusalaius	105
D	Pea sügavus	125	I	C–G pealaest	235

Tabel 2

Vastsündinut kujutava mannekeeni massi jaotumine *

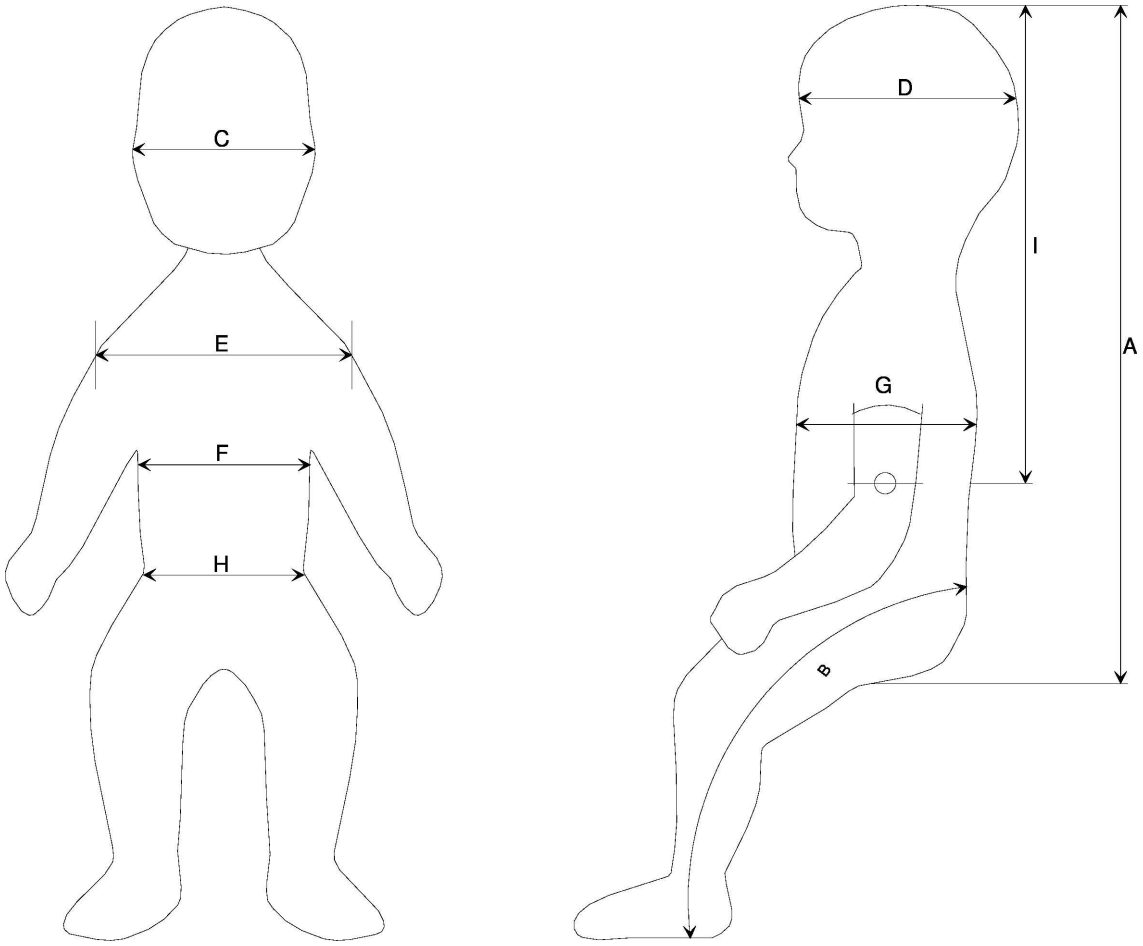
Pea ja kael	0,7 kg
Torso	1,1 kg
Käed	0,5 kg
Jalad	1,1 kg
Kogumass	3,4 kg

([1]) Q-seeria, sh Q0-seeria mannekeenide tehnilised andmed, üksikasjalikud joonised ja nende kohandused käesoleva eeskirja kohaste katsete jaoks asuvad ajutiselt Šveitsis Genfis asuvas Rahvaste Palees tegutseva ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni lapse tõhustatud turvasüsteemide mitteametliku töörühma veebisaidil (www2.unece.org/wiki/display/trans/Q-dummy+drawings). Kui sõidukeid käsitlevate eeskirjade ühtlustamise ülemaailmne foorum (WP.29) käesoleva eeskirja vastu võtab, eemaldatakse üksikutelt lehekülgedelt jooniste ja tehniliste andmete kasutamise piiranguid käsitlev tekst ning joonised ja tehnilised andmed laaditakse ümber eespool nimetatud veebisaidile. Pärast seda, kui mitteametlik töörühm on lõpetanud mannekeenide tehniliste andmete ja jooniste kontrollimise, paigutatakse lõplikud ja kooskõlastatud joonised ülemaailmse foorumi (WP.29) veebisaidil asuvasse 1958. ja 1998. aasta kokkuleppe ühisresolutsiooni.

* PVCst naha paksus peab olema 1 +0,5/–0 mm.
Suhteline tihedus peab olema 0,865 ±0,1.

Joonis 1

Väikelast kujutava mannekeeni kalibreerimine



1. Õla jäikus

1.1. Mannekeen asetatakse horisontaalsele pinnale selili, liikumise vältimiseks hoitakse torsot ühest küljest kinni. (Joonis 2)

1.2. Lamedale 40 mm läbimõõduga lamedale varbkolvile rakendatakse mannekeeni vertikaalteljega ristsuunas horisontaalset koormust 150 N. Varbkolvi telg peab olema mannekeeni õla keskel ning õlal asuva punkti A kõrval (vt joonis 2). Varbkolvi külgmine sissepaine punkti suhtes, kus asub esimene kontakt käega, peab olema 30 ja 50 mm vahel.

1.3. Menetlust korratakse teise õlaga, torsot hoitakse teisest küljest kinni.

2. Jalaliigendi jäikus

2.1. Mannekeen asetatakse horisontaalsele pinnale selili (joonis 3), sääred kinnitatakse rihmaga kokku nii, et põlved puutuksid teineteise vastu.

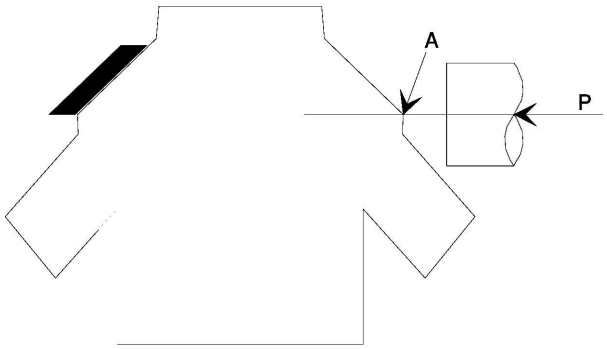
2.2. Põlvedele rakendatakse vertikaalset koormust lameda, 35 × 95 mm varbkolviga, mille keskjoon asub põlvede ülemise punkti kohal.

2.3. Varbkolvile rakendatakse piisavat jõudu, et painutada puusi, kuni varbkolvi esiosa ja tugipinna vahe on 85 mm. See jõud peaks olema 30–70 N. Tuleb veenduda, et katse ajal ei puuduta jalad muud pinda.

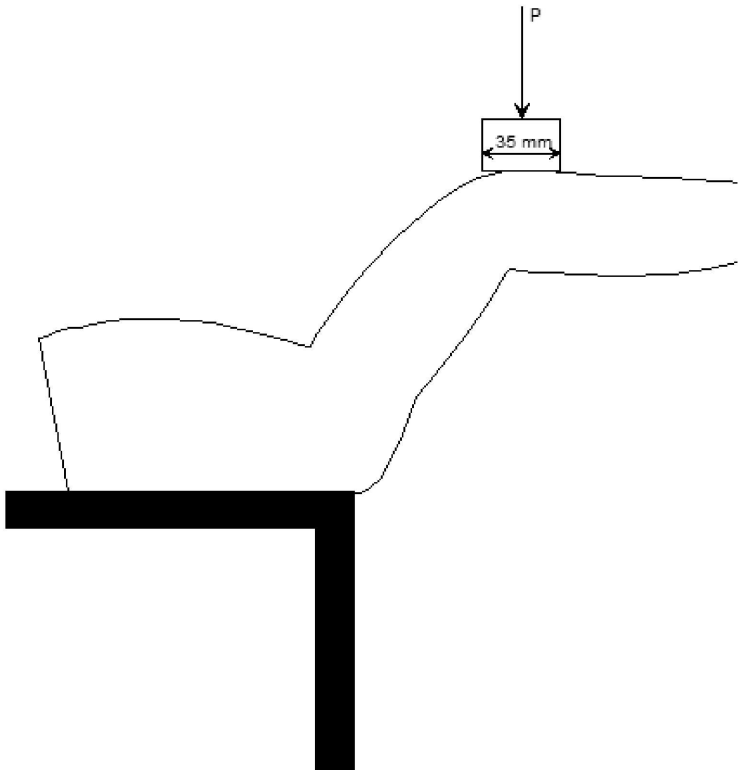
3. Temperatuur

Kalibreerimine peab toimuma temperatuuril 15–30 °C.

Joonis 2



Joonis 3



8. lisa 3. liide

18 kuu vanust last kujutava mannekeeni kirjeldus

1. Üldsätted

1.1. Mannekeeni mõõtmed ja kaal põhinevad 50-protsentiili 18 kuu vanuse lapse antropomeetrial.

2. Ehitus

2.1. Pea

2.1.1. Pea koosneb keskmise jäikusega plastist koljust, mis on kaetud peanaha imitatsiooniga. Koljus on süvend, kuhu saab paigaldada seadmeid (paigaldamine ei ole kohustuslik).

2.2. Kael

2.2.1. Kael koosneb kolmest osast:

2.2.2. tahke kummist selgroog;

2.2.3. kummist selgroo tipus asuv reguleeritav kuklaluuliigend, mis võimaldab reguleeritava hõõrdumisega pöörlemist külgtelje ümber;

2.2.4. mittereguleeritav kerakujuline liigend kaela allosas.

2.3. Torso

2.3.1. Torso koosneb plastskeletist, mis on kaetud lihaseid ja nahka imiteeriva struktuuriga. Torso skeleti esiosas on süvend, mida saab täita vahuga rindkere õige jäikuse saavutamiseks. Torso tagaosas on süvend, kuhu saab paigaldada seadmeid.

2.4. Allkeha

2.4.1. Mannekeeni allkeha koosneb deformeeritavast ainest, mis sisestatakse rindkere ja vaagna vahelisse avasse.

2.5. Selgroo nimmeosa

2.5.1. Selgroo nimmeosa koosneb kummist selgroost, mis paigaldatakse rinnakorvi toestiku ja vaagna vahele. Selgroo nimmeosa jäikuse reguleerimiseks kasutatakse kummist selgroo õõnessüdamikku läbivat terastrossi.

2.6. Vaagen

2.6.1. Vaagen on valmistatud keskmise jäikusega plastist ning valatud lapse vaagna vormi järgi. Vaagen on kaetud lihaseid ja nahka imiteeriva struktuuriga, mis jäljendab lihaseid/nahka vaagna ja istmiku ümber.

2.7. Puusaliigend

2.7.1. Puusaliigendid paigaldatakse vaagna alumisse ossa. Liigend võimaldab pöörlemist külgtelje ümber ning – kardaanliigendi kaudu – telje ümber külgtelje suhtes täisnurga all. Mõlemal teljel on võimalik reguleerida hõõrdumist.

2.8. Põlveliigend

2.8.1. Reguleeritava hõõrdumisega põlveliigend võimaldab sääre painutamist ja väljasirutamist.

2.9. Õlaliigend

2.9.1. Õlaliigend paigaldatakse rinnakorvi toestiku külge. Käsivarre saab fikseerida fikseerimisseadise abil kahes lähteasendis.

2.10. Küünarliigend

2.10.1. Küünarliigend võimaldab küünarvarre painutamist ja väljasirutamist. Küünarvarre saab fikseerida fikseerimisseadise abil kahes lähteasendis.

2.11. Mannekeeni paigaldamine

2.11.1. Selgrootross paigaldatakse selgroo nimmeossa.

2.11.2. Selgroo nimmeosa paigaldatakse skeletis vaagna ja rinnakorvi toestiku vahele.

2.11.3. Allkeha sisemus paigaldatakse rindkere ja vaagna vahele.

2.11.4. Kael paigaldatakse rindkere ülemisse ossa.

2.11.5. Pea paigaldatakse terasplaadi abil kaela ülemisse ossa.

2.11.6. Paigaldatakse käed ja jalad.

3. Põhiandmed

3.1. Mass

Tabel 1

18 kuu vanust last kujutava mannekeeni massi jaotumine

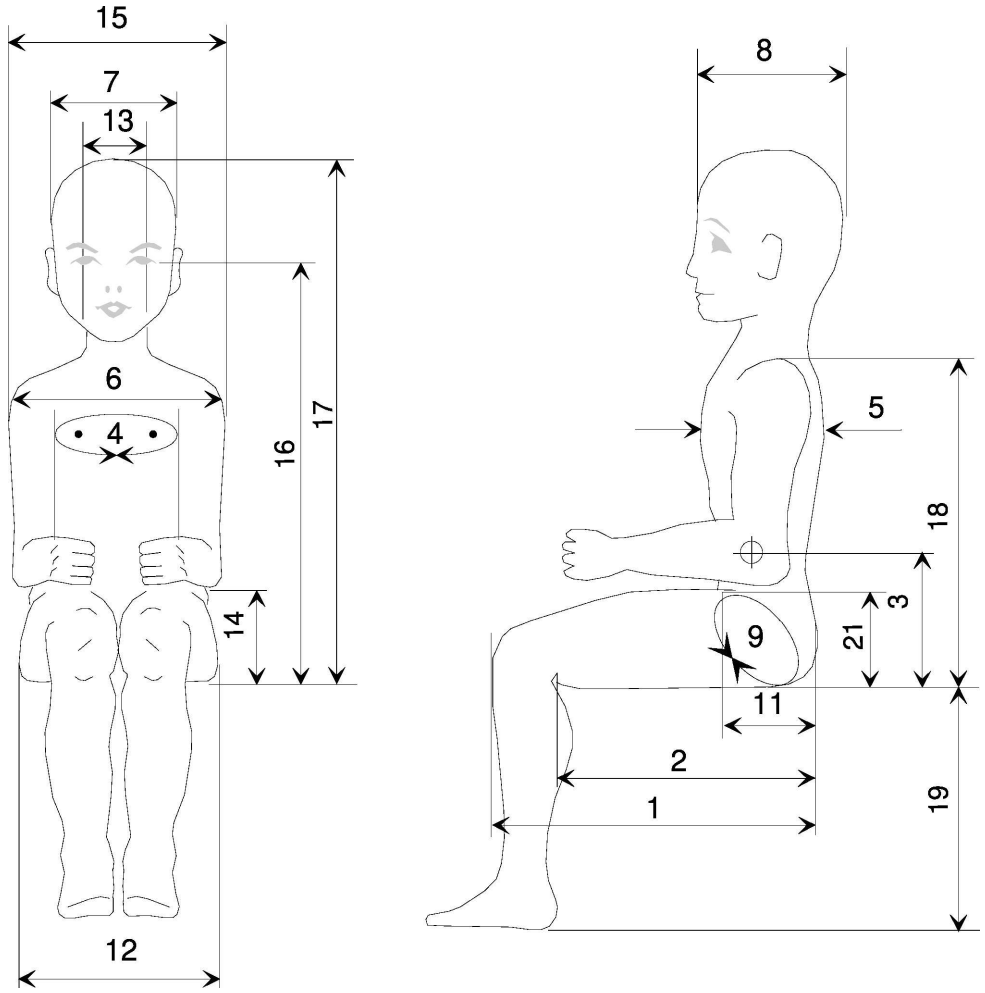
Komponent	Mass (kg)
Pea + kael	2,73
Torso	5,06
Õlavars	0,27
Küünarvars	0,25
Reis	0,61
Säär	0,48
Kogumass	11,01

3.2. Põhimõõtmed

3.2.1. Põhimõõtmed, mille aluseks on käesoleva lisa joonis 1 (vt allpool), on esitatud tabelis 2.

Joonis 1

18 kuu vanust last kujutava mannekeeni põhimõõtmed



Tabel 2

Nr	Mõõde	Väärtus (mm)
1	Istmiku tagant põlve esipooleni	239
2	Istmiku tagant põlveõndlani, istudes	201
3	Raskuskeskmest istmeni	193
4	Rinnaümbermõõt	474
5	Rindkere sügavus	113
7	Pea laius	124
8	Pea pikkus	160
9	Puusaümbermõõt, istudes	510
10	Puusaümbermõõt, seistes (ei ole joonisel näidatud)	471

Nr	Mõõde	Väärtus (mm)
11	Puusa sügavus, istudes	125
12	Puusa laius, istudes	174
13	Kaela laius	65
14	Istmest küünarnukini	125
15	Õlalaius	224
17	Pikkus, istudes	495 *
18	Õla kõrgus, istudes	305
19	Jalatallast põlveõndlani, istudes	173
20	Kasv (ei ole joonisel näidatud)	820 *
21	Reie kõrgus istudes	66

* Mannekeeni istmik, selg ja pea toetuvad vertikaalsele pinnale.

4. Liigendite reguleerimine

4.1. Üldsätted

4.1.1. Mannekeenide kasutamisel on reprodutseeritavate tulemuste saavutamiseks tähtis reguleerida eri liigendite hõõrdumist, selgroo nimmeosa pinget ja allkeha sisemuse jäikust.

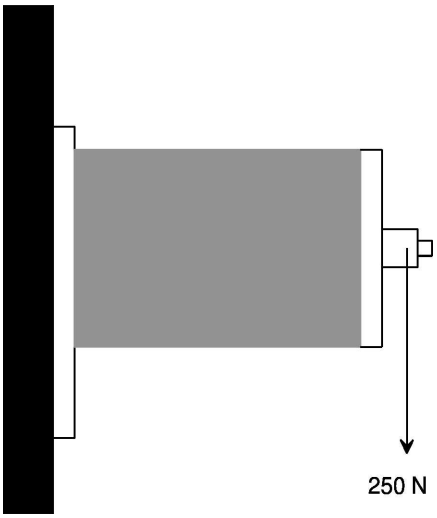
Kahjustuste kindlaksmääramiseks tuleb kontrollida kõiki osi vastavalt käesolevatele juhistele.

4.2. Selgroo nimmeosa

4.2.1. Selgroo nimmeosa kalibreeritakse enne selle paigaldamist mannekeeni.

4.2.2. Selgroo nimmeosa alumine kinnitusplaat ühendatakse seadmega sellisel viisil, et selgroo nimmeosa esikülg on allpool (joonis 2).

Joonis 2



4.2.3. Ülemisele kinnitusplaadile rakendatakse allapoole suunatud jõudu 250 N. Tulemuseks on nihe allapoole, mis tuleb mõõta 1–2 sekundit pärast jõu rakendamise algust, nihe peab jääma 9 ja 12 mm vahele.

4.3. Allkeha

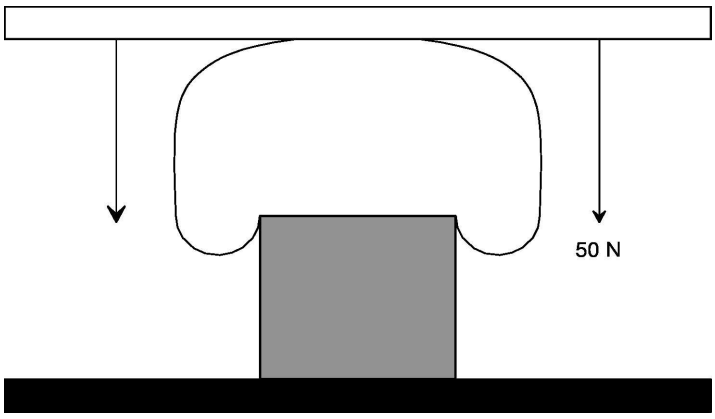
4.3.1. Allkeha sisemus paigaldatakse jäigale, selgroo nimmeosa laiuse ja pikkusega plokile. See plokk on selgroo nimmeosast vähemalt kaks korda paksem (joonis 3).

4.3.2. Rakendatakse algkoormust 20 N.

4.3.3. Rakendatakse püsikoormust 50 N.

4.3.4. Allkeha sisemuse sissepaine peab pärast kahte minutit olema 12 ± 2 mm.

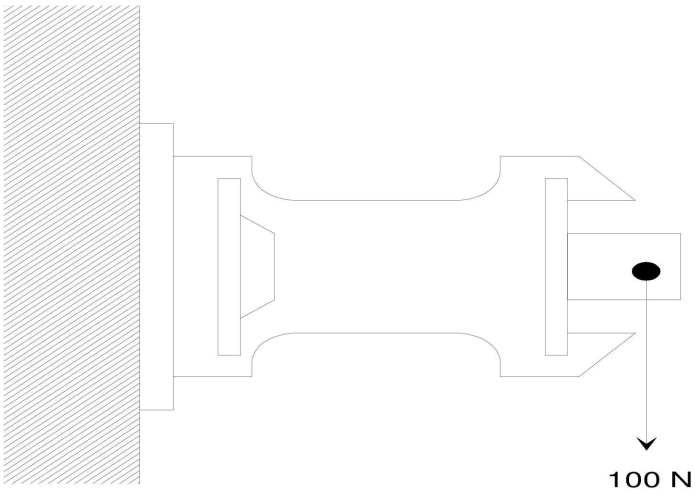
Joonis 3



4.4. Kaela reguleerimine

4.4.1. Kogu kaelaosa, mis koosneb kummist selgroost, kerakujulisest alusliigendist ja kuklaluuliigendist, paigaldatakse vertikaalsel tasapinnal sellisel viisil, et esikülg on suunatud allapoole (joonis 4).

Joonis 4



4.4.2. Kuklaluuliigendi teljele rakendatakse vertikaalsuunas jõudu 100 N. Kuklaluuliigend peaks nihkuma allapoole 22 ± 2 mm võrra.

4.5. Kuklaluuliigend

4.5.1. Paigaldatakse kogu kaela- ja peaosa.

4.5.2. Torso asetatakse horisontaalsele tasapinnale selili.

4.5.3. Dünamomeetrilist võtit kasutades pingutatakse polti ja reguleerimismutrit peas ja kuklaluuliigendis, kuni pea liikumine raskusjõu tõttu on välistatud.

4.6. Puus

4.6.1. Reis paigaldatakse vaagnale ilma sääreta.

4.6.2. Reis asetatakse horisontaalselt.

4.6.3. Suurendatakse külgtelje hõõrdumist, kuni jala liikumine raskusjõu tõttu on välistatud.

4.6.4. Reis seatakse horisontaalsesse asendisse suunaga külgtelje poole.

4.6.5. Kardaanliigendi hõõrdumist suurendatakse, kuni reie liikumine raskusjõu tõttu on välistatud.

4.7. Põlv

4.7.1. Säär paigaldatakse reie külge.

4.7.2. Reis ja säär tõstetakse reit toetades horisontaalasendisse.

4.7.3. Põlve reguleerimismutrit pingutatakse, kuni sääre liikumine raskusjõu tõttu on välistatud.

4.8. Õlad

4.8.1. Küünarvars sirutatakse välja ja õlavars seatakse kõrgeimasse võimalikku asendisse.

4.8.2. Kui käsi ei püsi selles asendis, tuleb õla fikseerimisseadis parandada või asendada.

4.9. Küünarnukk

4.9.1. Õlavars paigaldatakse madalaimasse reguleeritavasse asendisse ja küünarvars ülemisse reguleeritavasse asendisse.

4.9.2. Kui küünarvars selles asendis ei püsi, tuleb küünarnuki fikseerimisseadis parandada või asendada.

5. Seadmed

5.1. Üldsätted

5.1.1. Kuigi 18 kuu vanust last kujutav mannekeen plaaniti varustada mõnede anduritega, on selle standardvarustuses võrdse suuruse ja massiga asendused.

5.1.2. Kalibreerimis- ja mõõtmismenetlused peavad põhinema rahvusvahelisel standardil ISO 6487:1980.

5.2. Kiirendusmõõturi paigaldamine rindkeresse

5.2.1. Kiirendusmõõtur paigaldatakse rindkere süvendisse. Seda tehakse mannekeeni selja poolt.

5.3. Märgid allkehasse sisselõikumisest

5.3.1. Allkehasse sisselõikumise esinemine või puudumine tuleb kindlaks määrata kiirfotografeerimise teel.

9. LISA

Laupkokkupõrkekatse vastu takistust

1. Paigaldamine, menetlus ja mõõteseadmed

1.1. Katseala

Katseala peab olema piisavalt suur, et sellele mahuks kiirendusrada, takistus ja katseks vajalikud tehnilised paigaldised. Raja vähemalt viie meetri pikkune osa enne takistust peab olema horisontaalne, tasane ja sile.

1.2. Takistus

Takistus on raudbetoonplokk, mille esikülg on vähemalt 3 m lai ja vähemalt 1,5 m kõrge. Takistus peab olema sellise paksusega, et selle mass oleks vähemalt 70 tonni. Esikülg peab olema vertikaalne, kiirendusraja teljega risti ning kaetud heas seisukorras 20 ± 1 mm paksuste vineertahvlitega. Takistus peab olema kas kinnitatud aluspinna külge või paigutatud aluspinnale, vajaduse korral koos lisakinnitusseadmetega nihke piiramiseks. Kasutada võib ka teistsuguste omadustega takistust, millega saadakse vähemalt samaväärseid tulemusi.

1.3. Sõiduki liikumine

Kokkupõrke ajal ei mõjutata sõidukit enam ühegi lisajuhtimis- ega liikumapaneva seadmega. Sõiduk peab jõudma takistuseni kokkupõrkeseinaga ristsuunas; sõiduki esiosa keskvertikaaljoone ja kokkupõrkeseina keskvertikaaljoone vaheline maksimaalne lubatud põikihälve on ±30 cm.

1.4. Sõiduki seisukord

1.4.1. Katse ajal peavad sõidukil olema kas kõik selle tavakomponendid ja varustus, mis on arvatud selle koormata ekspluatatsioonimassi hulka, või see peab olema sellises seisukorras, mis rahuldab sõitjateruumi osade ja varustuse ning sõiduki kui terviku ekspluatatsioonimassi jaotuse suhtes kehtestatud nõudeid.

1.4.2. Kui sõiduk liigub väliste vahendite abil, tuleb kütusetoitesüsteem täita vähemalt 90 % ulatuses kas kütuse või süttimatu vedelikuga, mille tihedus ja viskoossus on ligilähedane tavapärasele kütusele. Kõik muud süsteemid (pidurivedeliku mahutid, radiaator jne) peavad olema tühjad.

1.4.3. Kui sõiduk sõidab oma mootori jõul, peab kütusepaak olema vähemalt 90 % ulatuses täis. Kõik muud vedelikumahutid peavad olema täis.

1.4.4. Tootja taotlusel võib katsete korraldamise eest vastutav tehniline teenistus lubada muude eeskirjadega ette nähtud katseteks (sealhulgas katsed, mis võivad mõjutada sõiduki konstruktsiooni) kasutatavat sõidukit kasutada ka käesoleva eeskirjaga ette nähtud katsete tegemiseks.

1.5. Kokkupõrkekiirus

Kokkupõrkekiirus peab olema 50 +0/–2 km/h. Kuid kui katse on tehtud suurema kokkupõrkekiirusega ning sõiduk vastab sätestatud nõuetele, loetakse katse rahuldavalt sooritatuks.

1.6. Mõõteriistad

Punktis 1.5 kirjeldatud kiiruse salvestamiseks kasutatava vahendi täpsus peab olema 1 %.

10. LISA

Tagantlöögikatse

1. Paigaldamine, menetlused ja mõõteriistad

1.1. Katseala

Katseala peab olema piisavalt suur, et sinna mahuks löökkeha liikuma panev süsteem ning oleks ruumi kokkupõrganud sõiduki kokkupõrkejärgseks nihkeks ja katsevarustuse paigaldamiseks. Osa, kus toimub sõiduki kokkupõrge ja nihe, peab olema horisontaalne (kallakuga alla 3 % iga meetri kohta).

1.2. Löökkeha

1.2.1. Löökkeha on terasest ja jäiga ehitusega.

1.2.2. Kokkupõrkepind on tasane, vähemalt 2 500 mm lai ja 800 mm kõrge. Äärte ümardatud raadius on 40–50 mm. Kokkupõrkepind peab olema kaetud 20 ± 1 mm paksuse vineerikihiga.

1.2.3. Kokkupõrke hetkel peavad olema täidetud järgmised tingimused:

1.2.3.1. kokkupõrkepind peab olema vertikaalne, kokku põrganud sõiduki keskpikitasapinnaga risti;

1.2.3.2. löökkeha liikumise suund peab olema täiesti horisontaalne ja kokkupõrganud sõiduki keskpikitasapinnaga paralleelne;

1.2.3.3. maksimaalne lubatud kõrvalekalle külgsuunas löökkeha pinna keskvertikaaljoone ja kokkupõrganud sõiduki keskpikitasapinna vahel on 300 mm. Lisaks sellele peab kokkupõrkepinna moodustama kokku põrkava sõiduki kogu laius;

1.2.3.4. kokkupõrkepinna alumise ääre kõrgus maapinnast on 175 ± 25 mm.

1.3. Löökkeha liikumapanemine

Löökkeha võib olla kinnitatud vankrile (liikuv takistus) või moodustada osa pendlist.

1.4. Liikuva takistuse kasutamise korral kohaldatavad erisätted

1.4.1. Kui löökkeha on kinnitatud vankrile (liikuv takistus), peab kinnituselement olema jäik ja selle deformatsioon kokkupõrkes välistatud; vanker peab kokkupõrke hetkel olema võimeline vabalt liikuma ja liikumapanev seade ei tohi enam mõjutada vankri liikumist.

1.4.2. Vankri ja löökkeha kogumass peab olema 1 100 ±20 kg.

1.5. Pendli kasutamise korral kohaldatavad erisätted

1.5.1. Kaugus kokkupõrkepinna keskpunktist pendli pöörlemisteljeni peab olema vähemalt 5 m.

1.5.2. Löökkeha peab vabalt rippuma tugevalt kinnitatud jäikade hoidikute küljes. Pendel peab olema valmistatud nii, et oleks täielikult välistatud selle deformeerumine kokkupõrkel.

1.5.3. Pendel on varustatud seiskamisseadisega, et vältida löökkeha korduvat põrget katsesõidukiga.

1.5.4. Kokkupõrke hetkel peab pendli löögikeskme kiirus olema vahemikus 30–32 km/h.

1.5.5. Pendli löögikeskmele taandatud mass m_r on kindlaks määratud kui kogumassi m, löögikeskme ja pöörlemistelje vahelise kauguse a * ning raskuskeskme ja pöörlemistelje vahelise kauguse l funktsioon, mis on määratud järgmise valemiga:

$$m_r = m \cdot \frac{l}{a}$$

1.5.6. Vähendatud mass „m_r“ peab olema 1 100 ± 20 kg.

1.6. Üldsätted löökkeha massi ja kiiruse kohta

Kui katse on tehtud suurema kokkupõrkekiirusega, kui on sätestatud punktis 1.5.4, ja/või suurema massiga, kui on sätestatud punktides 1.5.3 ja 1.5.6, ning sõiduk vastab sätestatud nõuetele, loetakse katse rahuldavalt sooritatuks.

1.7. Sõiduki seisund katse jooksul

Katse ajal peavad sõidukil olema kas kõik selle tavakomponendid ja varustus, mis on arvatud selle koormata ekspluatatsioonimassi hulka, või peab see olema sellises seisukorras, mis rahuldab sõiduki kui terviku ekspluatatsioonimassi jaotuse nõudeid.

1.8. Kogu sõiduk koos juhendi kohaselt paigaldatud lapse turvasüsteemiga paigutatakse kindlale, tasasele ja ühtlasele pinnale, seisupidur väljas ja käik neutraalasendis. Ühel kokkupõrkekatse jooksul võib katsetada mitut lapse turvasüsteemi.

---

* Kaugus a võrdub kõnealuse sünkroonpendli pikkusega.

11. LISA

Lisakinnituspunktid pooluniversaalkategooria lapse turvasüsteemide kinnitamiseks mootorsõidukisse

1. Käesolev lisa kehtib ainult pooluniversaalkategooria lapse turvasüsteemide lisakinnituspunktide, talade või muude esemete suhtes, mida kasutatakse lapse turvaseadmete sõiduki kere külge kinnitamiseks, sõltumata sellest, kas kasutatakse ÜRO eeskirjas nr 14 sätestatud kinnituspunkte või mitte.

2. Kinnituspunktid määrab kindlaks lapse turvasüsteemi tootja, üksikasjad esitatakse kinnitamiseks katseid korraldavale tehnilisele teenistusele.

   Tehnilised teenistused võivad võtta arvesse sõiduki tootjalt saadud teavet.

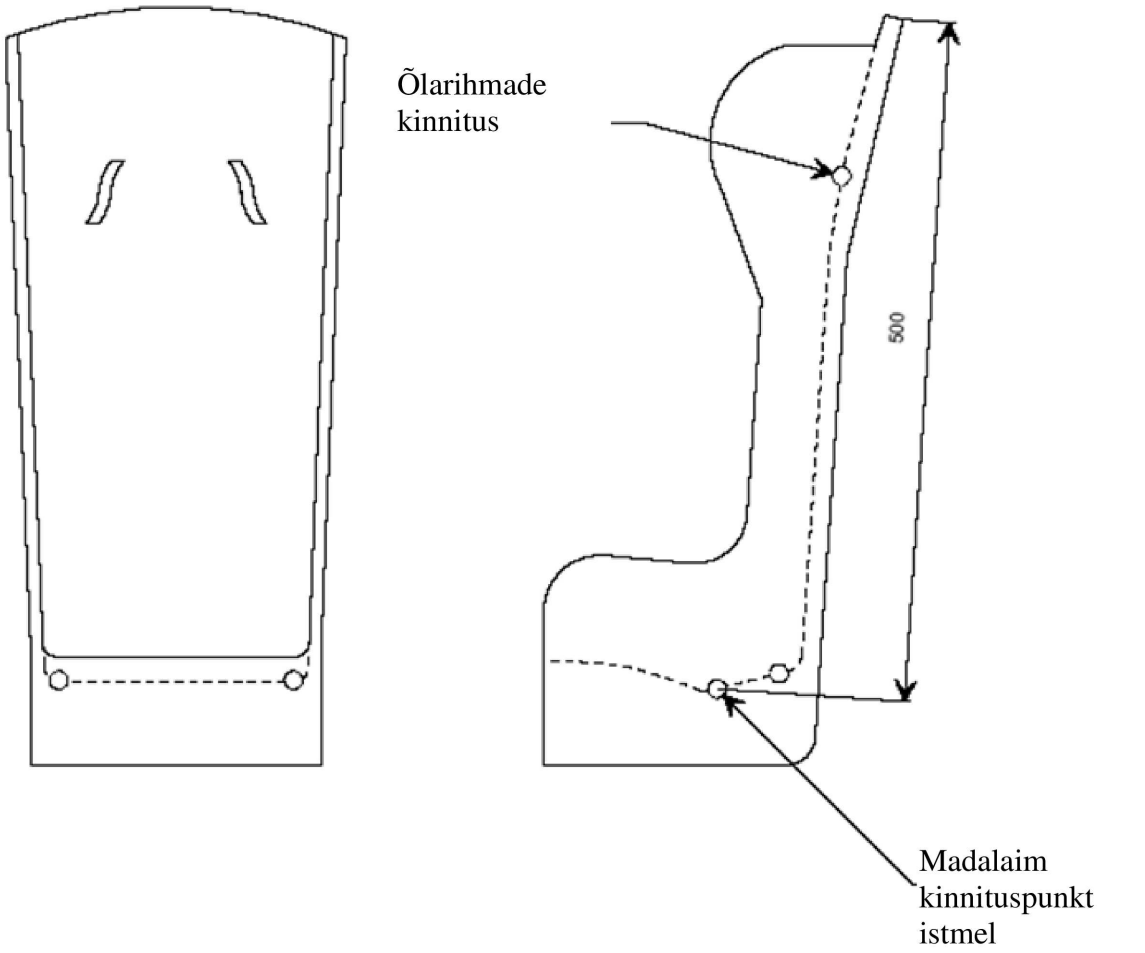
3. Lapse turvasüsteemi tootja lisab kinnituspunktide monteerimise kohad ning iga sõiduki jaoks eraldi joonise nende täpse asukohaga.

4. Lapse turvasüsteemi tootja peab märkima, kas turvasüsteemi sõiduki kere külge kinnitamiseks vajalikud kinnituspunktid vastavad asukoha ja tugevuse nõuetele, mis on sätestatud valitsustele antud soovituse (eesmärgiga võtta tarvitusele sõiduautodes kasutatavate lapse turvasüsteemide kinnituspunktide erinõuded) punktis 3 jj ([1]).

([1]) Vt ÜRO eeskiri nr 16.

12. LISA

Iste



Mõõtmed millimeetrites

13. LISA

Standardne turvavöö

1. Dünaamilise koormuskatse ja maksimaalse pikkuse nõuete kohaselt valmistatakse turvavöö ühe joonisel 1 esitatud väliskuju järgi. Joonisel on tõmburiga varustatud kolmepunktivöö ja staatiline kahepunktivöö.

2. Tõmburiga varustatud kolmepunktivööl on järgmised jäigad osad: tõmbur (R), piilari aas (P), kaks kinnituspunkti (A1 ja A2) (vt joonis 1b) ning keskosa (N, üksikasju vt jooniselt 3). Tõmbur peab vastama ÜRO eeskirja nr 16 tõmbejõu nõuetele. Tõmburi rulliku läbimõõt on 33 ±0,5 mm.

3. Tõmburiga varustatud turvavöö paigaldatakse 6. lisa 1. ja 4. liites kirjeldatud katseistme kinnituspunktidesse järgmiselt.

   Vöö kinnituspunkt A1 paigaldatakse katsesõiduki kinnituspunkti B0 (välimine).

   Vöö kinnituspunkt A2 paigaldatakse katsesõiduki kinnituspunkti A (sisemine).

   Vöö piilari aas P paigaldatakse katsesõiduki kinnituspunkti C.

   Vöö tõmbur R paigaldatakse katsesõiduki kinnituspunkti nii, et rulliku keskjoon asuks Re-l.

   X väärtus joonisel 1b on 200 ±5 mm. Rihma tegelik pikkus A1 ja tõmburi rulliku keskjoone Re vahel (kui lint on täies ulatuses välja tõmmatud, sealhulgas ka minimaalne pikkus 150 mm universaal- ja pooluniversaalkategooria katsetamise puhul) peab olema 2 820 ±5 mm, mõõdetuna sirgjoonel ilma koormuseta ning horisontaalsel pinnal; kõnealust pikkust võib suurendada piiratud kategooria katsetamise puhul; paigaldatud laste turvasüsteemi kõigi kategooriate puhul peab rihma pikkus tõmburi rullikul olema vähemalt 150 mm.

4. Vöörihmale esitatavad nõuded on järgmised.

Materjal: must lõimitud polüester	a)	laius:	48 ± 2 mm koormusel 10 000 N
	b)	paksus:	1,0 ±0,2 mm
	c)	venivus:	8 ± 2 % koormusel 10 000 N

5. Joonisel 1a esitatud staatiline kahepunktivöö koosneb kahest standardsest kinnitusplaadist, mis on esitatud joonisel 2, ning rihmast, mis vastab punktis 4 sätestatud nõuetele.

6. Kahepunktivöö kinnitusplaadid paigaldatakse katsesõiduki kinnituspunktidesse A ja B. Y-i väärtus joonisel 1a on 1 300 ± 5 mm. See on maksimaalne pikkus universaalkategooria lapse turvasüsteemi kinnitamiseks kahepunktivööga (vt käesoleva eeskirja punkt 6.1.9).

Joonised 1a ja 1b

Standardse turvavöö väliskujud

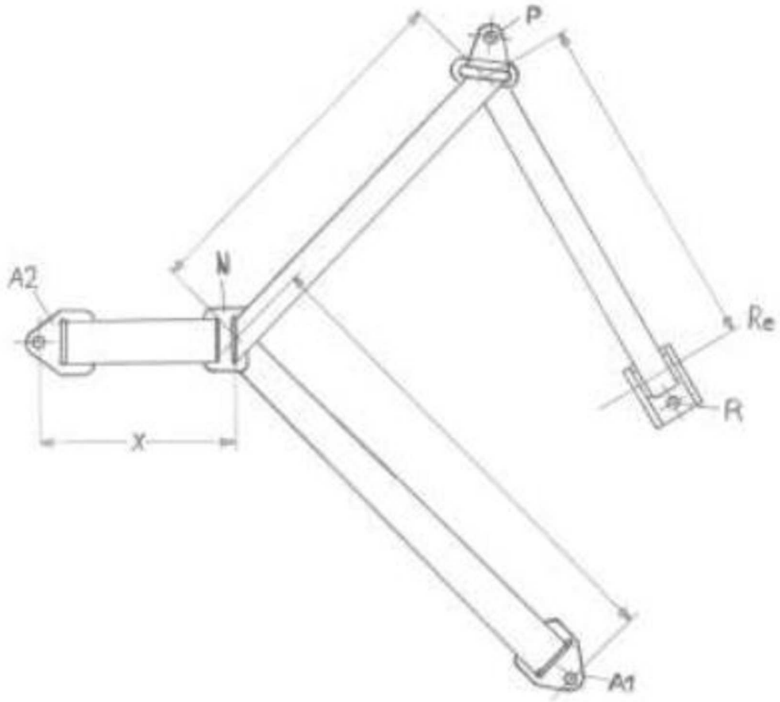
Joonis 1a

Staatiline kahepunktivöö



Joonis 1b

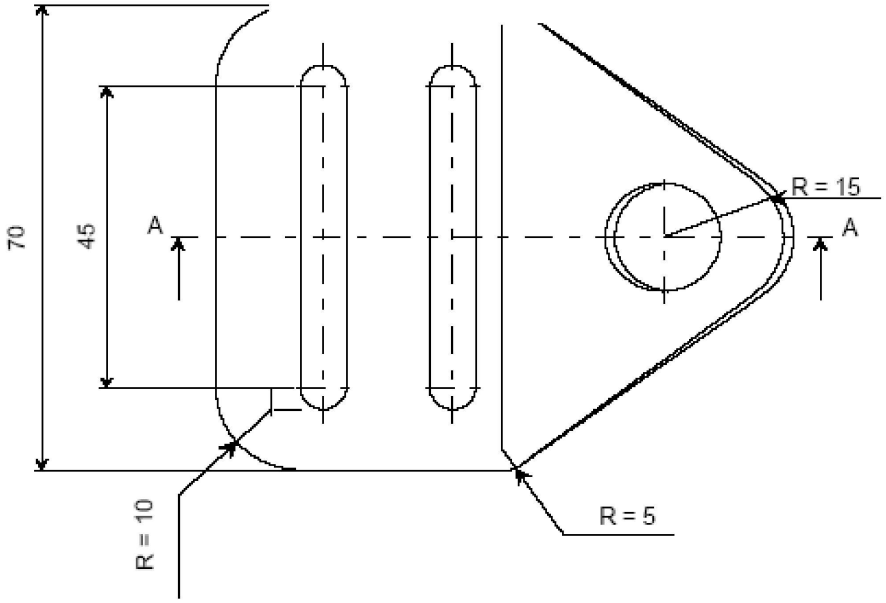
Tõmburiga varustatud kolmepunktivöö

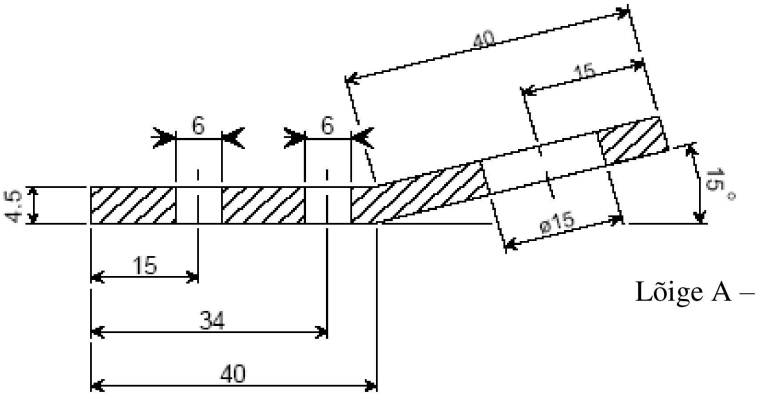


Joonis 2

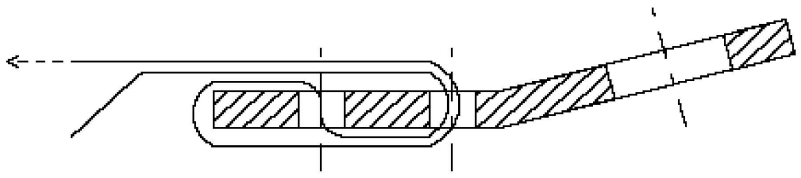
Standardne kinnitusplaat

Mõõtmed millimeetrites



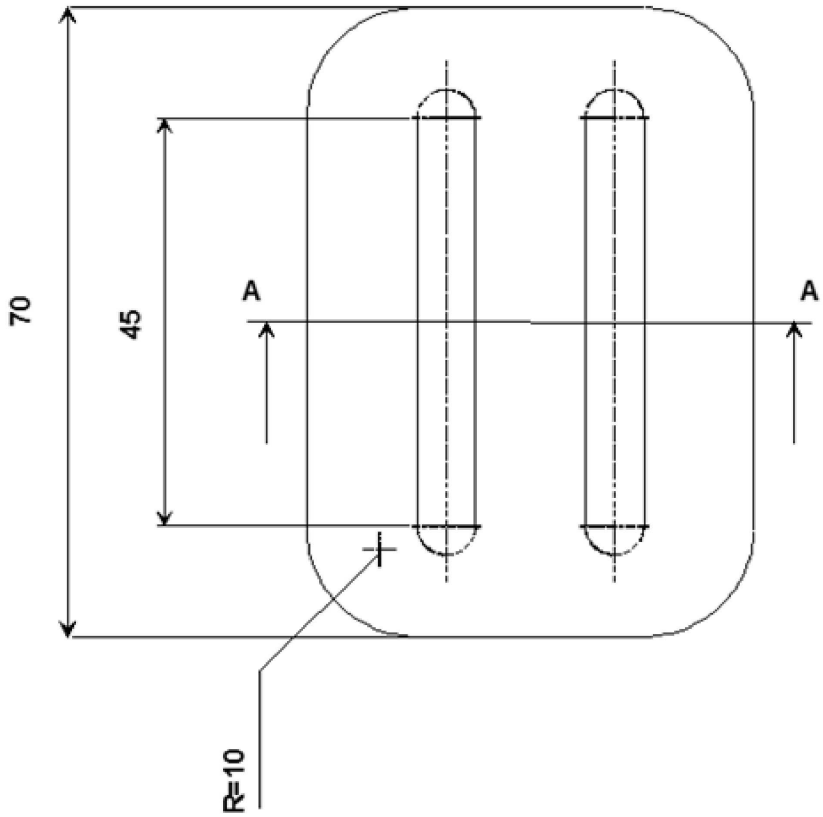


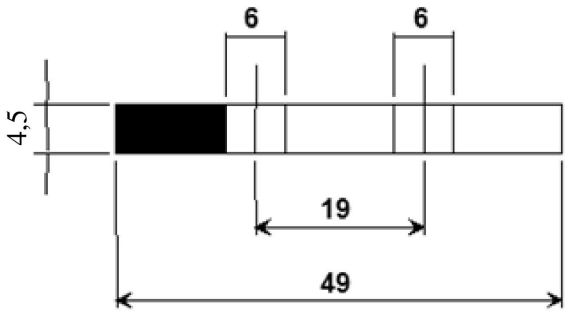
Lõige A – A



Joonis 3

Standardvöö väliskuju keskosa





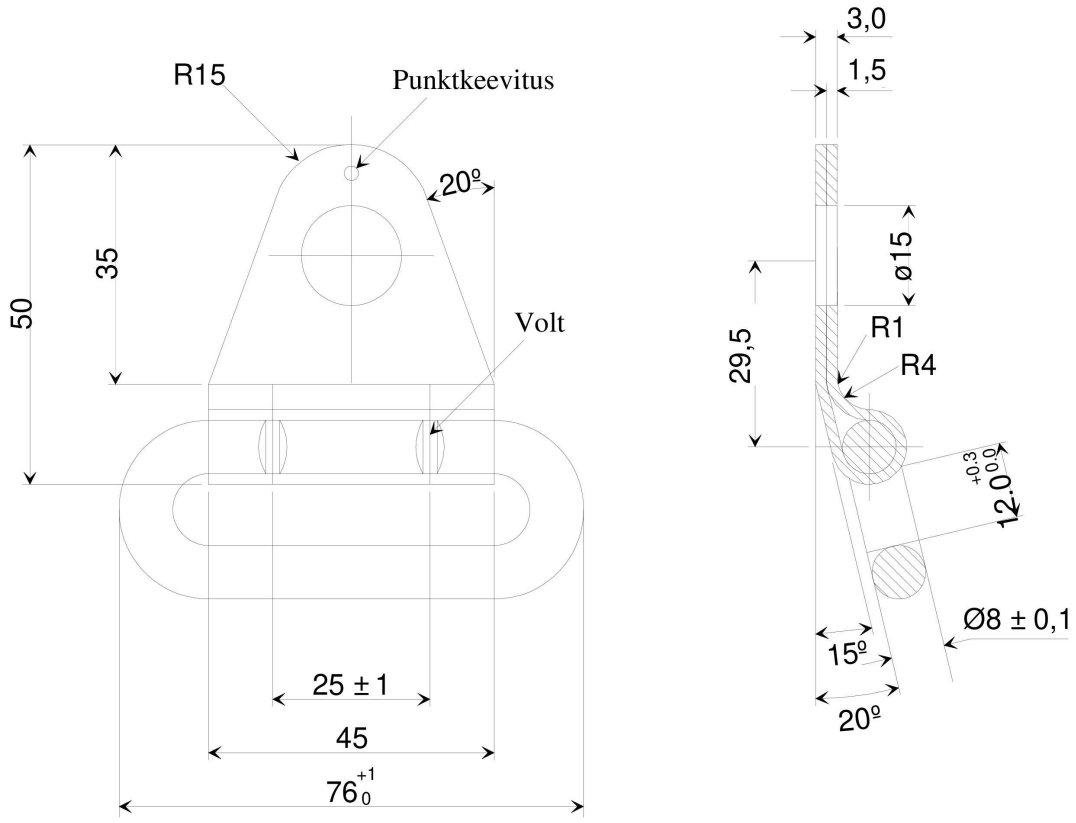
Lõige A – A

Mõõtmed millimeetrites

Joonis 4

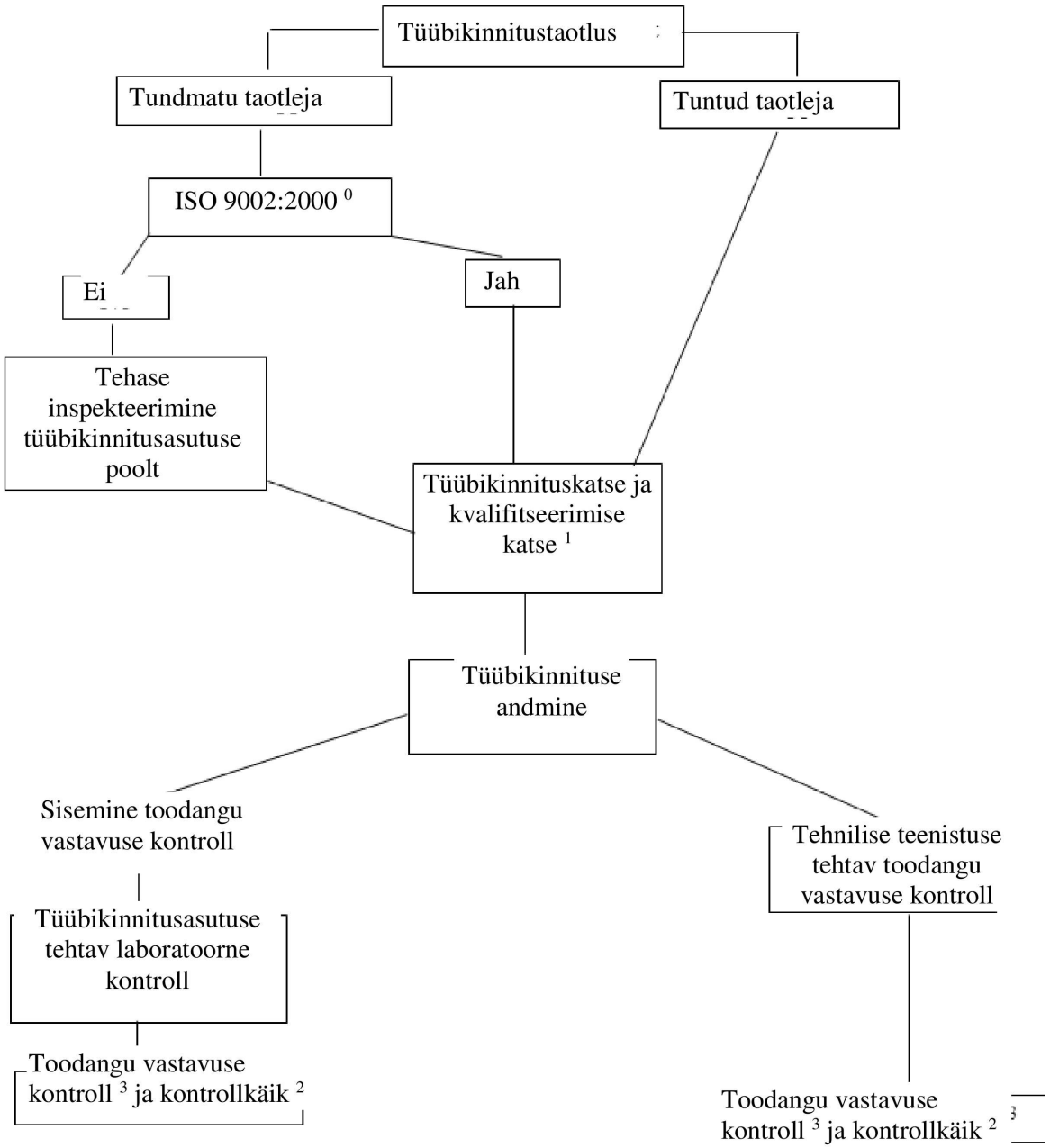
Piilari aas

Viimistlus: kroomitud



14. LISA

Tüübikinnitusskeem (vooskeem ISO 9002:2000)



Märkused

(0) Või sellega samaväärne standard, kusjuures on võimalik vabastada kujunduse ja arendusega seotud nõuetest, vt ISO 9002:2000 punkt 7.3 „Tarbija rahulolu ja jätkuv arendus“.

(1) Kõnealused katsed teeb tehniline teenistus

(2) 16. lisa kohased katsed

a) kui ISO 9002:2000 ei kohaldata:

i) asutus või tehniline teenistus märkuse 3 alapunktis a nimetatud kontrollvisiidi käigus

ii) tootja märkuse 3 alapunktis b nimetatud kontrollvisiitide vahelisel ajal;

b) kui tootja kohaldab standardit ISO 9002:2000, kontrollitakse menetlust märkuse 3 alapunktis b nimetatud kontrollvisiidi käigus.

([3]) Asutus või tehniline teenistus külastab tootjat selle kontrollimiseks ja juhuslike katsenäidiste valimiseks:

a) kui ISO 9002:2000 ei kohaldata: kaks korda aastas;

b) kui ISO 9002:2000 kohaldatakse: üks kord aastas.

15. LISA

Selgitavad märkused

Käesolevas lisas esitatud selgitavates märkustes käsitletakse eeskirja tõlgendamisel esineda võivaid probleeme. Selgitavad märkused on ette nähtud katseid tegevatele tehnilistele teenistustele juhendina.

Punkt 2.10.1.

Kiirregulaatoriks võib olla ka seade, millel on manuaalse vabastusega tõmburiga sarnane võll ja vedru. Regulaatorit tuleb katsetada, et see vastaks punktides 7.2.2.5 ja 7.2.3.1.3 esitatud nõuetele.

Punkt 2.19.2.

Nii sedaan- kui ka universaalsõiduki tagaistmele paigaldamiseks ette nähtud pooluniversaalkategooria turvasüsteem, kus kogu turvavööseadis märgistatakse üheks tüübiks.

Punkt 2.19.3.

Uue tüübi loomise üle otsustamisel tuleb võtta arvesse istme, polstri või löögikaitsekilbi mõõtmeid ja/või massi ning materjali energiat neelavaid omadusi või värvust.

Punktid 2.19.4 ja 2.19.5

Need punktid ei kehti vastavalt ÜRO eeskirjale nr 16 eraldi tüübikinnituse saanud turvavööde suhtes, mis on vajalikud lapse turvasüsteemi sõidukisse kinnitamiseks ja lapse turvalisuse tagamiseks.

Punkt 6.1.2.

Seljaga sõidusuunas olevate lapse turvasüsteemide puhul tagatakse lapsmannekeeni pea suhtes turvasüsteemi ülaserva õige asukoht suurima mannekeeni paigaldamisega, milleks seadis on ette nähtud; see paigutatakse võimalikult tahapoole kallutatud asendisse, veendudes, et horisontaaljoon silmade kõrgusel on istme ülaservast allpool.

Punkt 6.1.8.

150 mm nõue kehtib ka turvahällide suhtes.

Punkt 6.2.4.

Õlavöö vastuvõetava liikumise piir on selline, et standardse õlavöö õlaosa alumine äär ei tohi olla madalamal kui mannekeeni küünarnukk mannekeeni maksimaalse nihke korral.

Punkt 6.2.9.

Üldise arusaama järgi kehtib see ka seadiste suhtes, millel on selline lukustus, isegi kui nad ei ole kõnealuse rühma jaoks ette nähtud. Järelikult kasutatakse II rühma katsetel ainult seda seadist, kuid ettenähtud jõuga, st I rühma mannekeeni kahekordse massiga.

Punkt 7.1.3.

Ümberminekukatse tehakse sama paigaldusmenetluse kohaselt ja samade parameetritega kui dünaamilise koormuskatse.

Punkt 7.1.3.1.

Seadise peatamine ümberminekukatse ajal on keelatud.

Punkt 7.1.4.1.4.

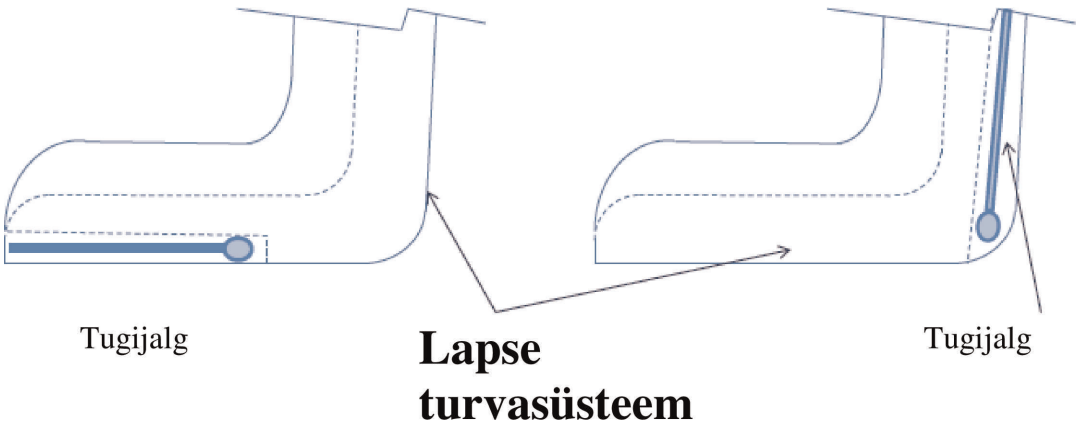
Selle punkti eesmärk on tagada, et lapse turvasüsteem talub dünaamilise koormuskatse ajal kogu rakendatud koormust, hoides last asendis ning säilitades algasendi ja konfiguratsiooni. Iga esialgse konfiguratsiooni muutust, sealhulgas istme kallutatud asendi või tugijala pikkuse muutust käsitatakse veana. Kõiki kandvate osade või komponentide, nagu täiskasvanu turvavöö kokkupuutepunktide (tähistatud kui vöökulg), pöörlemisvastase seadme või lapse turvasüsteemi korpuse vigu käsitatakse talitlusveana, v.a juhul, kui selline tegevus on selgelt määratletud koormuse piiramise seadme funktsioonina.

Punkt 7.1.4.1.10.1.2.

„Täielikult turvasüsteemi sisse paigutatud“ tähendab, tugijalg on kokkupandud asendis ja ükski selle osa ei ulatu aluse või korpuse seest välja ning ta ei mõjuta mingil määral lapse turvasüsteemi asendit katsestendil. Vaata selgitavaid näiteid järgmistelt joonistelt.

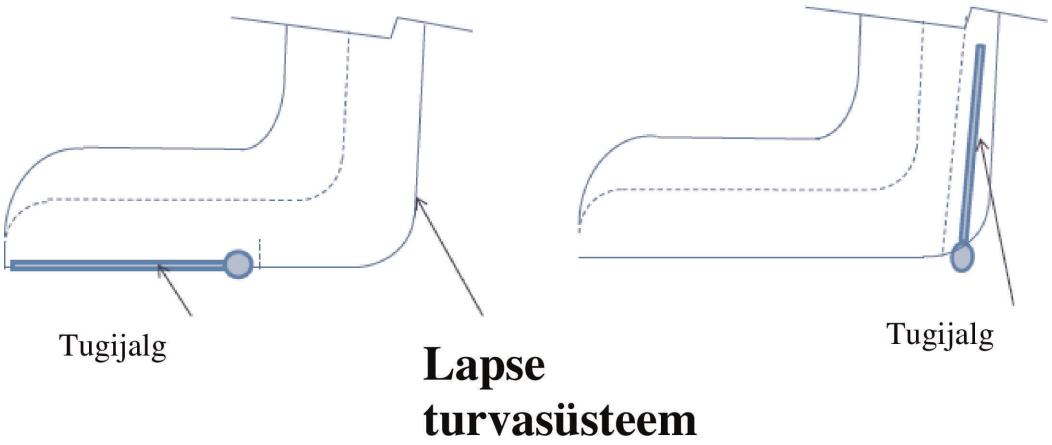
Joonis 1

Täielikult turvasüsteemi sisse paigutatud tugijalg



Joonis 2

Tugijalg, mis ei ole täielikult turvasüsteemi sisse paigutatud



Punkt 7.1.4.2.2.

Selle punkti sõnastus viitab kiirenduste tõmbejõule mannekeeni selgroos.

Punkt 7.1.4.3.1.

Lõikumisjäljed tähendavad sisselõikumist mannekeeni allkehasse kinnitusvahendi surve tõttu, kuid mitte mannekeeni horisontaalsuunalise surveta kallutuse tõttu, nagu näiteks selgroo kallutuse puhul. Vaata ka punkti 6.2.4 selgitust.

Punkt 7.2.1.5.

Esimene lause kehtib juhul, kui mannekeeni käsi ulatub lukuni.

Punkt 7.2.2.1.

Seda kasutatakse tagamaks, et eraldi tüübikinnituse saanud rihmasid saaks kinnitada ja eemaldada raskusteta.

Punkt 7.2.4.1.1.

On vaja kahte rihma. Mõõdetakse esimese rihma katkemisjõudu. Mõõdetakse teise rihma laiust 75 % katkemisjõu rakendumisel.

Punkt 7.2.4.4.

Ei ole lubatud osad, mida on võimalik lahti võtta ja mida väljaõppeta kasutaja võib valesti kokku panna nii, et see võib põhjustada ohtu.

Punkt 8.1.2.2.

„Kinnitatud istme külge“ tähendab 6. lisas ette nähtud katseistet. „Sõidukispetsiifilised seadmed võivad“ tähendab, et spetsiifilise turvasüsteemi ümberminekukatse tehakse tavaliselt nii, et turvasüsteem on paigaldatud katseistmele, aga katsetamine sõiduki istmel on lubatud.

Punkt 8.1.3.6.3.2.

Liigendatud tahvlit või sarnast painduvat seadist kasutatakse selleks, et simuleerida olukorda, kus lapsel võetakse riided ära, aga traksvööd vastavalt ei kohandata. Kui laps on paigutatud süsteemi, mis kohaneb lapse kehaga ilma välise sekkumiseta (kui kasutatakse täiskasvanu turvavööd või kui traksvöö sisaldab automaatseid või hädalukustuvaid tõmbureid), ei ole liigendatud tahvlit vaja kasutada. Lapse turvasüsteemide puhul, mille rihmade pikkus on fikseeritav (nt ilma tõmburiteta traksvöö või lukustusseadiseta täiskasvanu turvavöö), on liigendatud tahvli kasutamine nõutav. Turvavööga löögikaitsekilbiga varustatud lapse turvasüsteemide puhul on liigendatud tahvli kasutamine kohustuslik.

Punkt 8.2.2.1.1.

„Arvestades tavapäraste kasutustingimustega“ tähendab, et see katse tuleb teha katse- või sõiduki istmele paigaldatud turvasüsteemiga, kuid ilma mannekeenita.

Mannekeeni kasutatakse ainult reguleerseadise kohale asetamiseks. Alguses tuleb reguleerida rihmad vastavalt punktile 8.1.3.6.3.2 või 8.1.3.6.3.3 (sõltuvalt sellest, kumb on asjakohasem). Katse tehakse pärast mannekeeni eemaldamist.

Punkt 8.2.5.2.6.

See punkt ei kehti rihmade suhtes, mis saavad käesoleva eeskirja alusel eraldi tüübikinnituse.

Punkt 10.1.3.

10.1.3. Kui tüübikinnituse laiendus hõlmab ainult ühe lapse turvasüsteemi rühma puhul tehtud muudatusi, tuleb laiendamise andmisega seotud katsed teha ainult sellele rühmale ja kui kõrvalekalle on suurem kui kõige ebasoodsam varasem tulemus (mis tahes rühmas, mida esialgne tüübikinnitus või varasemad laiendused hõlmasid), tuleb teha uued tootmise kvalifitseerimise katsed. Kui pea kõrvalekalle on väiksem kui varasema tüübikinnituse või laiendamisega seotud katse tulemus (v.a tootmise kvalifitseerimise katsed), ei ole uusi tootmise kvalifitseerimise katseid vaja.

Kui tüübikinnituse laiendamist põhjustavad muudatused mõjutavad rohkem kui ühte rühma, näiteks kui lapse turvasüsteemi II/III rühma laiendatakse nii, et see hõlmaks ka I rühma, aga muudatus võib mõjutada II/III rühma (nt tugevdamine), tuleb teha I rühma katsed ja II/III rühma kõige ebasoodsamat tulemust (esialgses tüübikinnituses) käsitlev katse. Kui mis tahes tulemus on ebasoodsam kui esialgse tüübikinnituse või varasema laienduse puhul saadud tulemus (v.a tootmise kvalifitseerimise katsed), tuleb teha uued ebasoodsaimat tulemust käsitlevad tootmise kvalifitseerimise katsed.

Alati tuleb teha võrdlus tüübikinnituse andmise või laiendamisega seotud katsetel saadud (v.a tootmise kvalifitseerimise katsed) ebasoodsaima tulemusega.

16. LISA

Tootmise nõuetele vastavuse kontroll

1. Katsed

Lapse turvasüsteemid peavad vastama nõuetele, millel põhinevad järgmised katsed.

1.1. Lukustusläve ja hädalukustuvate tõmburite vastupidavuse kontrollimine.

Punkti 8.2.4.3 alusel kõige ebasoodsamas suunas, pärast punktides 8.2.4.2, 8.2.4.4 ja 8.2.4.5 üksikasjalikult käsitletud kulumiskindluskatset punkti 7.2.3.2.6 nõude kohaselt.

1.2. Iselukustuvate tõmburite vastupidavuse kontrollimine

Punkti 8.2.4.2 kohaselt, mida täiendavad punktides 8.2.4.4 ja 8.2.4.5 ette nähtud katsed vastavalt punktis 7.2.3.1.3 sisalduvale nõudele.

1.3. Rihmade konditsioneerimisele järgnev tugevuskatse

Punktis 7.2.4.2 kirjeldatud menetluse kohaselt pärast konditsioneerimist vastavalt punktide 8.2.5.2.1–8.2.5.2.5 nõuetele.

1.3.1. Rihmade kulumiskindluskatsele järgnev tugevuskatse

Punktis 7.2.4.2 kirjeldatud menetluse kohaselt pärast konditsioneerimist vastavalt punktis 8.2.5.2.6 kirjeldatud nõuetele.

1.4. Mikrolibisemiskatse

Käesoleva eeskirja punktis 8.2.3 kirjeldatud menetluse kohaselt.

1.5. Energia neeldumine

Käesoleva eeskirja punkti 7.1.2 kohaselt.

1.6. Lapse turvasüsteemi talitlusnõuete kontrollimine dünaamilises koormuskatses

Punkti 8.1.3 kohaselt vastavalt punktis 7.2.1.7 ette nähtud nõuetele iga eelnevalt konditsioneeritud lukk, mis vastab punktis 7.1.4 (lapse turvasüsteemi üldise toimimise kohta) ja 7.2.1.8.1 (iga luku toimimise kohta koormuse all) sisalduvatele nõuetele.

1.7. Temperatuurikatse

Käesoleva eeskirja punkti 7.1.5 kohaselt.

2. Katsete sagedus ja tulemused

2.1. Punktide 1.1–1.5 ja 1.7 nõuetele vastavust katsetatakse sagedusega, mis peab olema statistiliselt kontrollitud ja pisteline kooskõlas mõne tavapärase kvaliteeditagamise menetlusega ning katseid tuleb teha vähemalt korra aastas.

2.2. Miinimumtingimused universaal-, pooluniversaal- ja piiratud kategooria lapse turvasüsteemide nõuetele vastavuse kontrollimiseks seoses dünaamilise koormuskatsega vastavalt punktile 1.6.

Kooskõlas asjaomaste asutustega kontrollib tüübikinnituse omanik tootmise nõuetele vastavust partii kontrollimise meetodit (punkt 2.2.1) või pideva kontrolli meetodit (punkt 2.2.2) kasutades.

2.2.1. Lapse turvasüsteemide partii kontrollimine

2.2.1.1. Tüübikinnituse omanik jagab lapse turvasüsteemid partiideks, mis on oma tooraine või turvasüsteemide tootmiseks kasutatavate vahetoodete (turvahälli erinev värv, traksvöö erinev tootmine) ning tootmistingimuste poolest võimalikult sarnased. Partii suurus ei tohi ületada 5 000 ühikut.

Kooskõlas asjaomaste asutustega võib katseid teha tehniline teenistus või need võivad toimuda tüübikinnituse omaniku vastutusel.

2.2.1.2. Näidised tuleb võtta igast partiist vastavalt punkti 2.2.1.4 sätetele. Näidised võib võtta ka enne partii täielikku valmimist, kuid toodetud peab olema vähemalt 20 % tegelikust partiist.

2.2.1.3. Lapse turvasüsteemide omadused ja korraldatavate dünaamiliste koormuskatsete arv on esitatud punktis 2.2.1.4.

2.2.1.4. Selleks et lapse turvasüsteemide partii oleks nõuetekohane, peab see vastama järgmistele tingimustele:

Partii suurus	Näidiste arv / lapse turvasüsteemide omadused	Näidiste koguarv	Nõuetele vastavuse kriteeriumid	Tagasilükkamise kriteeriumid	Kontrolli rangusaste
N < 500	1. = 1MH 2. = 1MH	1 2	0 1	- 2	Harilik
500 < N < 5 000	1. = 1MH+1LH 2. = 1MH+1LH	2 4	0 1	2 2	Harilik
N < 500	1. = 2MH 2. = 2MH	2 4	0 1	2 2	Tugevdatud
500 < N < 5 000	1. = 2MH+2LH 2. = 2MH+2LH	4 8	0 1	2 2	Tugevdatud

Märkus.
MH tähistab ebasoodsamat konfiguratsiooni (tüübikinnituse andmise või tüübikinnituse laiendamise käigus saadud ebasoodsaimad tulemused)
LH tähistab soodsamat konfiguratsiooni

Kõnealune kahekordne näidiste võtmine toimub järgmiselt:

Kui esimeses valimis ei avastata tavalise kontrolli puhul ühtki defektset eksemplari, siis teist näidist ei katsetata ning partii loetakse nõuetekohaseks. Kui selles on kaks defektset eksemplari, lükatakse partii tagasi. Kui aga selles on üks defektne eksemplar, võetakse partiist teine näidis ning eespool esitatud tabeli 5. veerus olevale nõudele peab vastama nende kumulatiivne arv.

Kui viiest järjestikusest partiist on kaks tagasi lükatud, kasutatakse tugevdatud rangusastmega kontrolli. Tavalist kontrolli hakatakse uuesti kasutama, kui viis järjestikust partiid on olnud nõuetekohased.

Mis tahes partii tagasilükkamisel loetakse toodang nõuetele mittevastavaks ning partiid välja ei lasta.

Kui rangema kontrollimise tulemusena lükatakse tagasi kaks järjestikust partiid, kohaldatakse punkti 1 3 sätteid.

2.2.1.5. Lapse turvasüsteemide nõuetele vastavust hakatakse kontrollima esimese partiiga, mis on toodetud pärast tootmise kvalifitseerimise kontrolli läbinud esimest partiid.

2.2.1.6. Punktis 2.2.1.4 kirjeldatud kontrollimise tulemused ei tohi ületada L-i, kusjuures L on kõigi tüübikinnituskatsete jaoks ettenähtud piirnorm.

2.2.2. Pidev kontrollimine

2.2.2.1. Tüübikinnituse omanik on kohustatud oma tootmisprotsessi kvaliteeti statistilisel meetodil ja näidiste võtmise teel pidevalt kontrollima. Kooskõlas asjaomaste asutustega võib katsed korraldada tehniline teenistus või need võivad toimuda tootmise jälgitavuse eest vastutava tüübikinnituse omaniku vastutusel.

2.2.2.2. Näidised tuleb võtta vastavalt punkti 2.2.2.4 sätetele.

2.2.2.3. Lapse turvasüsteemi näitajad võetakse ette pisteliselt ning tehtavaid katseid kirjeldatakse punktis 2.2.2.4.

2.2.2.4. Kontrollimine peab toimuma järgmiste nõuete kohaselt.

Väljavalitud lapse turvasüsteemid	Kontrolli rangusaste
0,02 % tähendab, et igast 5 000-st toodetud lapse turvasüsteemist valitakse välja üks lapse turvasüsteem	Harilik
0,05 % tähendab, et igast 2 000-st toodetud lapse turvasüsteemist valitakse välja üks lapse turvasüsteem	Tugevdatud

Kõnealune kahekordne näidiste võtmine toimub järgmiselt:

Kui lapse turvasüsteem loetakse nõuetele vastavaks, on tootmine nõuetele vastav.

Kui lapse turvasüsteem nõuetele ei vasta, võetakse teine lapse turvasüsteem.

Kui teine lapse turvasüsteem vastab nõuetele, on tootmine nõuetele vastav.

Kui nõuetele ei vasta ei esimene ega teine lapse turvasüsteem, ei ole tootmine nõuetele vastav ning lapse turvasüsteemid, millel on tõenäoliselt sama viga, lükatakse tagasi ning võetakse vajalikud meetmed, et taastada tootmise nõuetele vastavus.

Tavalise kontrolli asemel kasutatakse rangemat kontrolli, kui 10 000-st järjestikku toodetud lapse turvasüsteemist on toodang tagasi lükatud kaks korda.

Tavalisele kontrollile minnakse uuesti tagasi siis, kui nõuetele vastavaks loetakse 10 000 järjestikku toodetud lapse turvasüsteemi.

Kui toodang, mille suhtes on kasutatud rangemat kontrolli, on lükatud tagasi kaks korda järjest, kohaldatakse punkti 13 sätteid.

2.2.2.5. Lapse turvasüsteeme hakatakse pidevalt kontrollima pärast tootmise kvalifitseerimist.

2.2.2.6. Punktis 2.2.2.4 kirjeldatud kontrollimise tulemused ei tohi ületada L-i, kusjuures L on kõigi tüübikinnituskatsete jaoks ettenähtud piirnorm.

2.3. Sõidukispetsiifiliste sisseehitatud seadmete suhtes rakendatakse järgmisi katsesagedusi:

lapse turvasüsteemid, v.a istmekõrgendused: kord 8 nädala jooksul;

istmekõrgendused: kord 12 nädala jooksul;

Igal katsel peavad olema täidetud kõik punktides 7.1.4 ja 7.2.1.8.1 ette nähtud nõuded. Kui ühe aasta jooksul on kõigi katsete tulemused rahuldavad, võib tootja pärast kokkulepet tüübikinnitusasutusega vähendada sagedusi järgmiselt:

lapse turvasüsteemid, v.a istmekõrgendused: kord 16 nädala jooksul;

istmekõrgendused: kord 24 nädala jooksul;

Minimaalne sagedus, milleks on üks katse aasta kohta, on siiski lubatud, kui lapse turvasüsteemide aastatoodang on 1 000 või vähem.

2.3.1. Lapse turvasüsteemi tootja võib valida punktis 2.1.2.4.1 ette nähtud sõidukispetsiifiliste seadmete puhul toodete nõuetele vastavuse kontrolli kas katseistmel punkti 2.2 alusel või sõiduki kere suhtes punkti 2.3 alusel.

2.3.2. Kui katsenäidis ei läbi ettenähtud katset, tuleb samadele nõuetele vastavuse kontrollimiseks korrata katset vähemalt kolme uue näidisega. Kui mõni neist kolmest näidisest dünaamilist katset ei läbi, loetakse tootmine nõuetele mittevastavaks ja, kui vastavalt punktile 2.3 kasutati harvemat katsetamist, minnakse üle sagedasemale katsetamisele ning võetakse meetmed, et taastada tootmise nõuetele vastavus.

2.4. Kui leitakse, et punktide 2.2.1.4, 2.2.2.4 või 2.3.2 kohaselt ei vasta tootmine nõuetele, peab tüübikinnituse omanik või tema nõuetekohaselt volitatud esindaja:

2.4.1. teavitama tüübikinnitusasutust meetmetest, mis on võetud tootmise nõuetele vastavuse taastamiseks.

2.5. Tootja annab tüübikinnitusasutusele kord kvartalis teada, kui palju tooteid iga tüübikinnitusnumbri kohta toodeti ja lisab igale tüübikinnitusnumbrile vastavate toodete identifitseerimisandmed.

17. LISA

Energiat neelavate materjalide katse

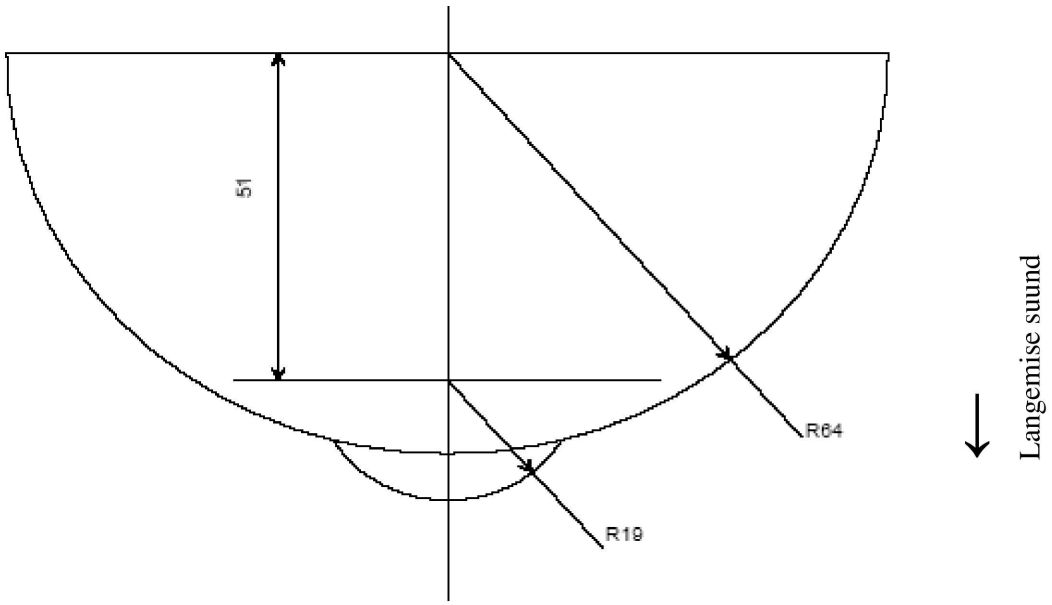
1. Peakujuline mudel

1.1. Peakujuline mudel koosneb puidust poolkerast, millega on ühendatud väiksem kerakujuline osa, nagu on esitatud joonisel A. See on ehitatud nii, et mudel saab vabalt langeda piki märgitud telge ning sellel on olemas koht kiirendusmõõturi paigaldamiseks, et mõõta langemise suunas kiirendust.

1.2. Peakujulise mudeli kogumass koos kiirendusmõõturiga on 2,75 ±0,05 kg.

Joonis A

Peakujuline mudel



Mõõtmed millimeetrites

2. Seadmed

Kiirendust mõõdetakse katse ajal, kasutades seadmeid kanali sagedusklassiga 1 000 vastavalt ISO 6487 viimasele versioonile.

3. Menetlus

3.1. Monteeritud lapse turvasüsteem tuleb asetada kokkupõrkekohas siledale jäigale pinnale, mille mõõtmed on vähemalt 500 × 500 mm, nii et kokkupõrke suund on lapse turvasüsteemi sisepinnaga risti.

3.2. Peakujuline mudel tõstetakse kõrgusele 100 –0/+5 mm monteeritud lapse turvasüsteemi ülemisest pinnast peakujulise mudeli alumise punktini ning lastakse kukkuda. Mõõdetakse peakujulise mudeli kiirendust kokkupõrke ajal.

18. LISA

Seljatugedega seadmete peaga kokkupõrke piirkonna ning seljaga sõidusuunas kasutatavate seadmete külgservade minimaalse suuruse kindlaksmääramise meetod

1. Seade asetatakse 6. lisas kirjeldatud katseistmele. Reguleeritava kaldega seadmed seatakse kõige ülemisse asendisse. Seadmesse asetatakse väikseim mannekeen vastavalt tootja juhistele. Seljatoel märgitakse punkt A, mis vastab väikseima mannekeeni õla kõrgusele käsivarre kõige välimisest punktist 2 cm võrra seespool. Kõiki horisontaaltasapinnast ülalpool asuvaid sisepindu, mis läbivad punkti A, tuleb katsetada 17. lisa kohaselt. See piirkond hõlmab seljatuge ja külgservi, sealhulgas külgservade siseservi (raadiuse piirkond). Turvahälli puhul, kuhu mannekeeni ei ole seadme omapära tõttu ja tootja juhendite kohaselt võimalik sümmeetriliselt paigutada, moodustavad 17. lisale vastava ala kõik eespool määratletud, punktist A ülalpool asuvad sisemised pinnad, mis jäävad pea poole, kui mannekeen on tootja juhendite kohaselt paigutatud turvahälli ebasoodsaimasse asendisse ja turvahäll on asetatud katsestendile.

   Kui mannekeeni on võimalik turvahälli paigutada sümmeetriliselt, peab hälli kogu sisepind vastama 17. lisale.

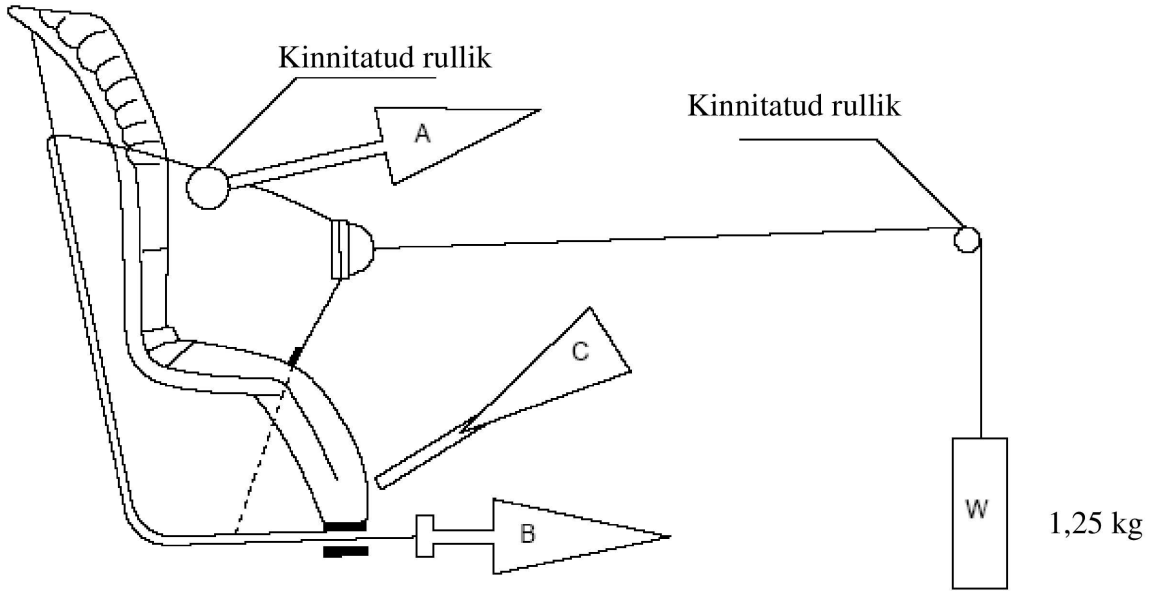
2. Seljaga sõidusuunas olevatel seadmetel peavad olema külgservad, mille minimaalne sügavus on 90 mm mõõdetuna seljatoe tasapinna keskjoonest. Külgservad algavad horisontaaltasapinnast, läbivad punkti A ja lõppevad leeni ülemises osas. Külgserva sügavust võib järk-järgult vähendada, alustades punktist, mis on 90 mm allpool leeni ülemist osa.

3. Eelnevas punktis 2 sätestatud külgservade minimaalse suuruse nõue ei kehti sõidukispetsiifilise kategooria II ja III kaalurühma lapse turvasüsteemide suhtes, mida kasutatakse vastavalt käesoleva eeskirja punktile 6.1.2 pagasiruumi piirkonnas.

19. LISA

Vahetult lapse turvasüsteemidele paigaldatud regulaatorite kohandamise kirjeldus

Joonis 1



1. Meetod

1.1. Tõmmata punktis 8.2.7 kirjeldatud kohas paigaldatud lindiga integreeritud traksvöö vabast otsast tõmmates välja vähemalt 50 mm.

1.2. Ühendada traksvöö reguleeritud osa tõmbeseadisega A.

1.3. Aktiveeritakse regulaator ja linti tõmmatakse vähemalt 150 mm pikkuses traksvöösse. Sellega on läbitud pool tsüklist ja tõmbeseadis A on seatud lindi maksimaalselt väljatõmmatud asendisse.

1.4. Lindi vaba ots ühendatakse tõmbeseadisega B.

2. Tsükli osad

2.1. Tõmbeseadisega B tõmmatakse vähemalt 150 mm samal ajal, kui tõmbeseadis A ei pinguta traksvööd.

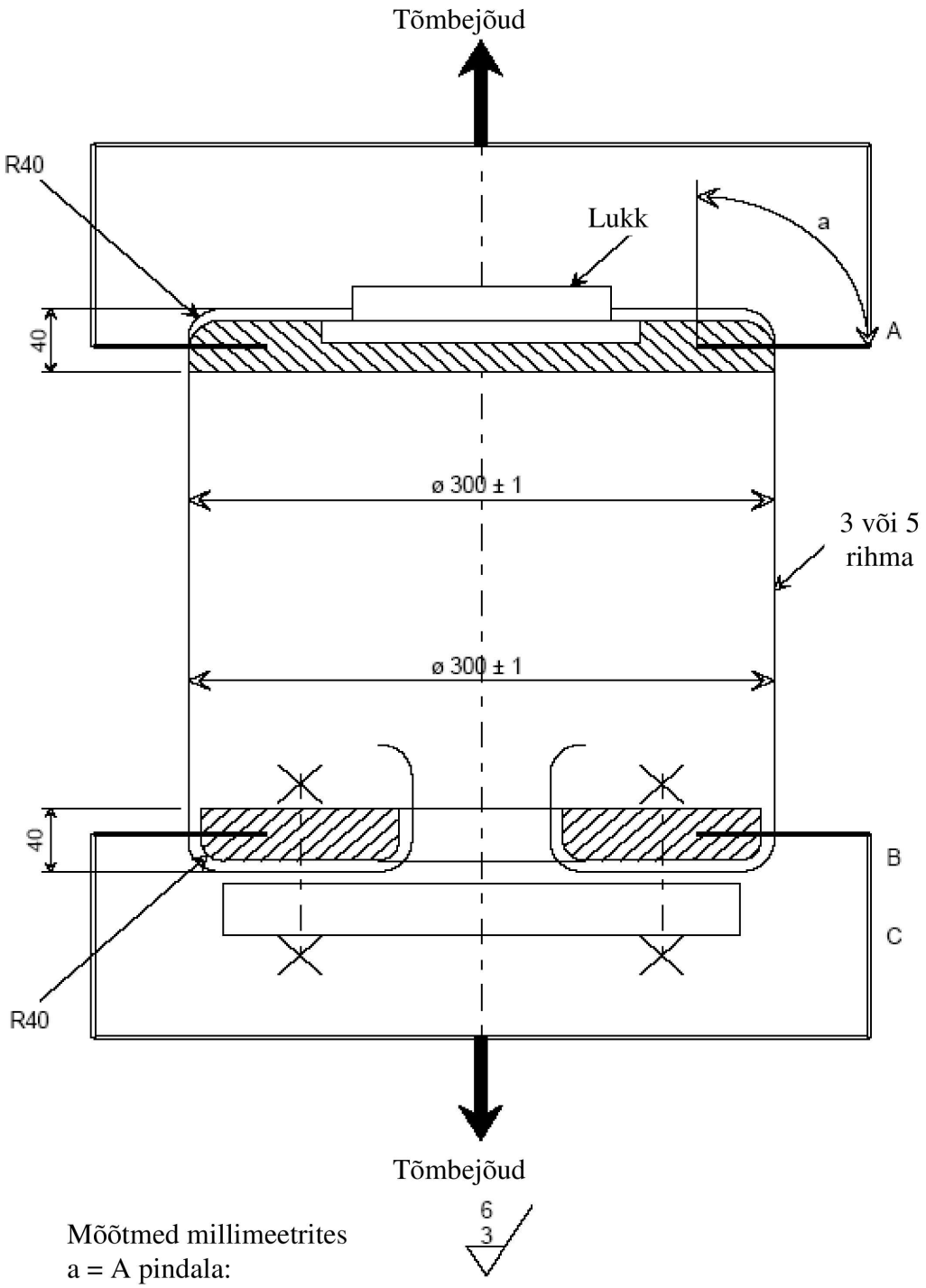
2.2. Regulaatorid aktiveeritakse ja tõmmatakse tõmbeseadist A samal ajal, kui tõmbeseadis B ei pinguta lindi vaba otsa.

2.3. Tõmbe lõpus deaktiveeritakse regulaator.

2.4. Tsüklit korratakse käesoleva eeskirja punkti 7.2.2.7 kohaselt.

20. LISA

Luku tugevuskatse tüüpseade



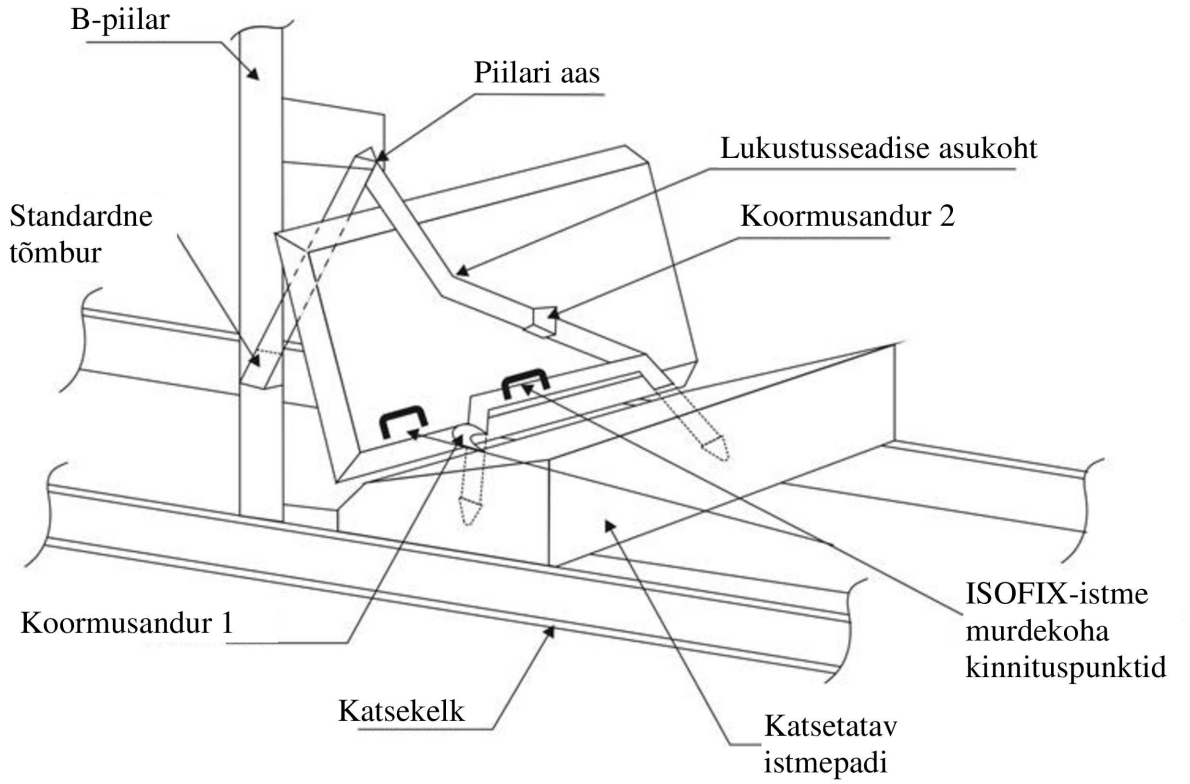
Mõõtmed millimeetrites

a = A pindala:

6
3

21. LISA

Paigaldus dünaamilise kokkupõrkekatse korral



1. Meetod

1.1. Ainult vöörihm

Paigaldada koormusandur 1 välimisele kohale, nagu on näidatud eespool. Paigaldada lapse turvasüsteem ja pingutada vastav turvavöö välimises asendis, et saavutada välimises asendis koormus 75 ± 5 N.

1.2. Vöörihm ja diagonaalvöö

1.2.1. Koormusandur 1 paigaldatakse välimisele kohale, nagu on näidatud eespool. Lapse turvasüsteem paigaldatakse õigesse asendisse. Kui lapse turvasüsteemi on sisse ehitatud lukustusseadis, mis toimib diagonaalvöö peal, paigaldatakse koormusandur 2 sobivale kohale lapse turvasüsteemi taga lukustusseadise ja luku vahele, nagu on näidatud nimetatud joonisel. Kui lukustusseadis ei ole sisse ehitatud või lukustusseadis on paigaldatud luku juurde, paigaldatakse koormusandur sobivale kohale piilari aasa ja lapse turvasüsteemi vahel.

1.2.2. Vastava turvavöö vöörihm seatakse nii, et saavutada koormusanduris 1 koormus 50 ± 5 N. Lindil märgitakse kriidiga ära koht, kus see läbib valmendlukku. Hoides turvavööd selles asendis, reguleeritakse diagonaalvööd nii, et saavutada koormusanduris 2 koormus 50 ± 5 N, kas siis kinnitades lindi lapse turvasüsteemi lindilukustis või tõmmates turvavööst standardse tõmburi juures.

1.2.3. Tõmmata kogu lint tõmburi rullikust välja ja kerida tagasi, rakendades turvavööle tõmburi ja piilari aasa vahel tõmbejõudu 4 ± 3 N. Enne dünaamilist koormuskatset tuleb rullik lukustada. Korraldatakse dünaamiline kokkupõrkekatse.

1.2.4. Enne reguleerimise alustamist tuleb kontrollida lapse turvasüsteemi vastavust punktile 6.2.1.3. Kui nurga funktsiooni muutuse tõttu muutus seadme pinge, katsetatakse, millises asendis on seade kõige lõdvemalt, reguleeritakse ja seatakse kõige enam pingul asendisse ning seejärel paigutatakse lapse turvasüsteem ümber ebasoodsaimasse olukorda, ilma täiskasvanu turvavööd uuesti pingutamata. Seejärel tehakse dünaamiline koormuskatse.

1.3. ISOFIX-kinnitusdetail

ISOFIX-tüüpi lapse turvasüsteemi puhul, millel on reguleeritavad ISOFIX-kinnituspunktid istme murdekohas. Koormuseta ISOFIX-tüüpi lapse turvasüsteem kinnitatakse sobivas katseasendis istme murdekoha kinnituspunktide H_1–H_2 külge. ISOFIX-tüüpi lapse turvasüsteemi lukustusmehhanismidel tõmmata koormuseta ISOFIX-tüüpi lapse turvasüsteem istme murdekoha poole. ISOFIX-tüüpi lapse turvasüsteemi ja istmepadja vahelise hõõrdejõu ületamiseks rakendatakse katsestendi istmepadja pinnaga paralleelselt istme murdekoha suunas täiendavat jõudu 135 ± 15 N, aidates kaasa lukustusmehhanismi isepingulduvale mõjule. Jõudu tuleb rakendada ISOFIX-tüüpi lapse turvasüsteemi keskjoonele või sellest mõlemale poolele võrdselt kuni 100 mm kõrgusel katsestendi istmepadja kohal. Vajaduse korral reguleeritakse ülakinnitust, saavutamaks tõmbejõudu 50 ±5 N *. Pärast ISOFIX-tüüpi lapse turvasüsteemi vastavat reguleerimist asetatakse sobiv mannekeen lapse turvasüsteemi.

Märkus

1. Paigaldamine vastavalt punktidele 1.1 ja 1.2 toimub pärast seda, kui mannekeen on turvasüsteemi kinnitatud.

2. Kuna katseistme vahtpadi on pärast lapse turvasüsteemi paigaldamist kokku surutud, tuleb dünaamiline koormuskatse võimaluse korral teha 10 minuti jooksul pärast turvasüsteemi paigaldamist. Katseistme vahtpadja algseisundi taastamiseks peab kahe sama katseistme vahtpadjaga katse vahel olema vähemalt 20-minutiline paus.

3. Vahetult lindile paigaldatud koormusandureid võib lülitada välja elektrooniliselt, kuid need tuleb dünaamilise koormuskatse ajaks jätta oma kohale. Ühegi koormusanduri mass ei tohi ületada 250 grammi. Teise võimalusena võib lindi koormusanduri asendada kinnituspunkti kinnitatud koormusanduriga.

4. Katsemeetod täiskasvanu turvavöö pinge suurendamiseks ettenähtud seadistega varustatud turvasüsteemide puhul on järgmine:

   lapse turvasüsteem paigaldatakse käesoleva lisa nõuete kohaselt, seejärel kasutatakse pingutit vastavalt tootja juhendile. Kui seadet ei saa liigse tõmbejõu tõttu kasutada, loetakse seade vastuvõetamatuks.

5. Lapse turvasüsteemile ei tohi lisaks punktides 1.1 ja 1.2.2 määratletud õigete paigaldusjõudude saavutamiseks vajalikule miinimumile rakendada muud täiendavat jõudu.

6. Punkti 8.1.3.5.6 kirjelduste kohaselt paigaldatud turvahälli puhul tuleb simuleerida täiskasvanu turvavöö ja turvasüsteemi ühendust. 500 mm pikkuse vaba otsaga täiskasvanu turvavöö (mõõdetuna 13. lisa kohaselt) ühendatakse 13. lisas kirjeldatud kinnitusplaadi abil ettenähtud kinnituspunktide külge. Seejärel ühendatakse turvasüsteem vaba otsaga täiskasvanu turvavöödega. Täiskasvanu turvavöö tõmbejõud, mõõdetuna kinnituspunkti ja turvavöö vahel, peab olema 50 ± 5 N.

---

* Kui turvasüsteemid on varustatud seadmetega, mis tõstavad ülakinnituse tõmbejõudu, on katsemeetod järgmine:
ISOFIX-tüüpi lapse turvasüsteem paigaldatakse käesoleva lisa nõuete kohaselt ning rakendatakse seejärel pingutit nii, nagu on kirjeldatud tootja juhendis. Kui seadet ei saa liigse tõmbejõu tõttu kasutada, loetakse seade vastuvõetamatuks.

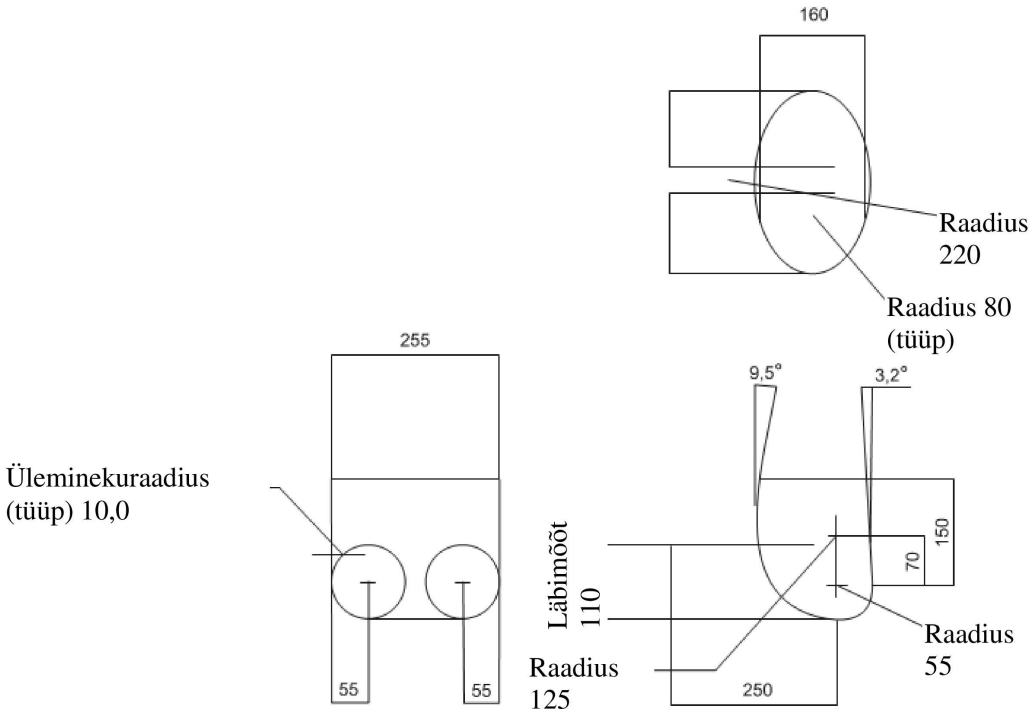
22. LISA

Torso allosa kokkupõrkekatse

Joonis 1

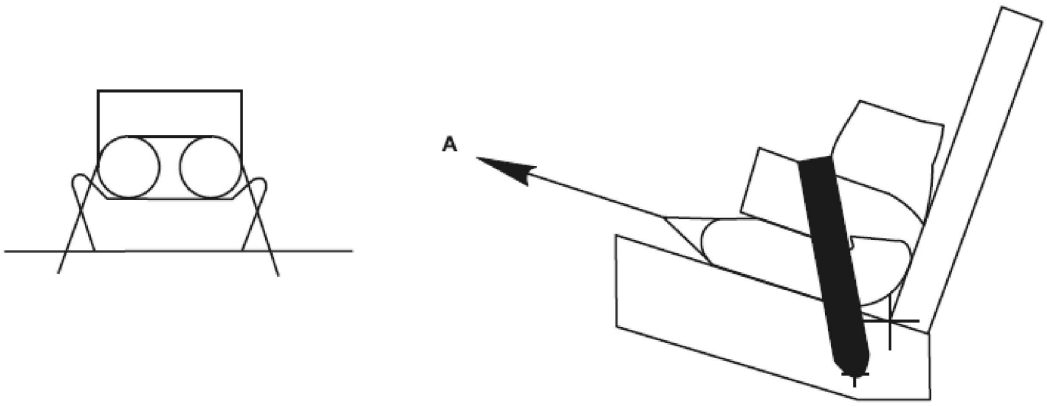
Mannekeeni P10 kärbitud allkeha

Materjal: EPS (40–45 g/l)



Joonis 2

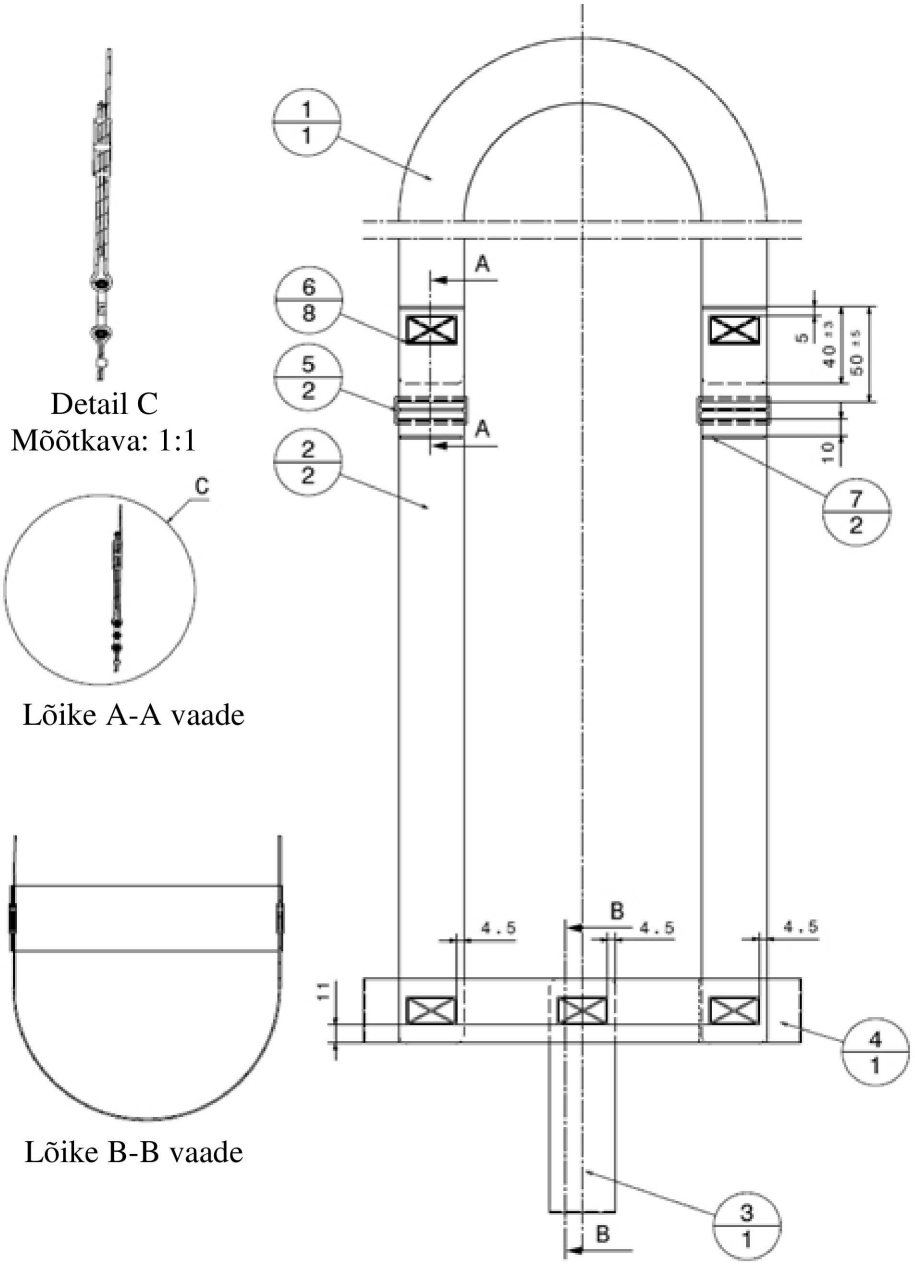
Istmekõrgenduse tõmbekatse mannekeeni allkeha kasutades



23. LISA

Koormuse rakendamise seadmed

I koormuse rakendamise seade

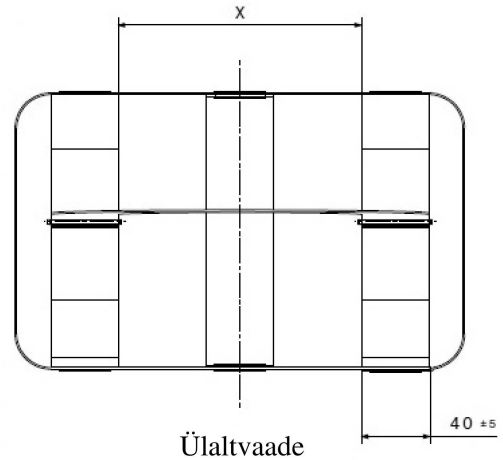


Pikkus	(+/–5 mm)					
	Mannekeen P/Q 0	Mannekeen P/Q 3/4	P/Q 1,5	P/Q 3	P/Q 6	P/Q 10
Peavöö	1 000 mm	1 000 mm	1 000 mm	1 200 mm	1 200 mm	1 200 mm
Õlavöö	750 mm	850 mm	950 mm	1 000 mm	1 100 mm	1 300 mm
Jalgadevaheline vöö	300 mm	350 mm	400 mm	400 mm	450 mm	570 mm
Puusavöö	400 mm	500 mm	550 mm	600 mm	700 mm	800 mm
Mõõde X	120 mm	130 mm	140 mm	140 mm	150 mm	160 mm

Nr	Nimi	Andmed	Kogus
1	Peavöö – 39 mm	–	1
2	Õlavöö v-p – 39 mm	–	2
3	Jalgadevaheline vöö – 39 mm	–	1
4	Puusavöö – 39 mm	–	1
5	Piste tüüp (30 × 17)	Piste: 77, niit: 30	8
6	Plastlukk		2
7	Piste tüüp (2 × 37)	Piste: 77, niit: 30	2

Piste tüüp	Minimaalne nõutav jõud
12 × 12 mm	3,5 kN
30 × 12 mm	5,3 kN
30 × 17 mm	5,3 kN
30 × 30 mm	7,0 kN

kogu vöö raadius = 5 mm

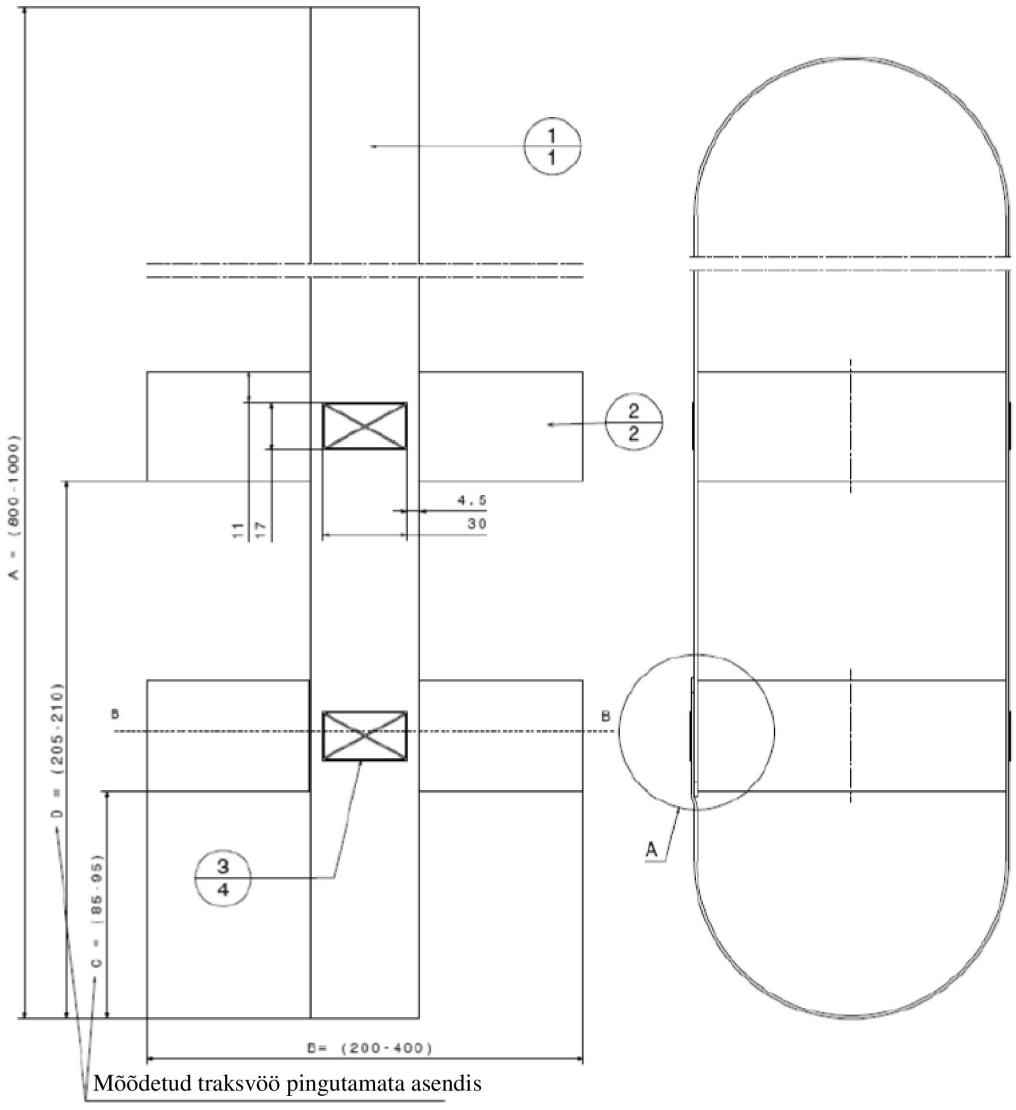


Ülaltvaade
Mõõtkava: 1:2



Isomeetriline vaade
Mõõtkava: 1:10

II koormuse rakendamise seade



Mõõdetud traksvöö pingutamata asendis

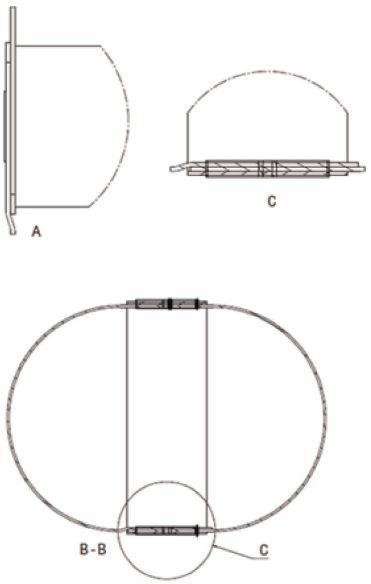
Kõik mõõtmed millimeetrites (mm)

Nr	Nimi	Andmed	Kogus
1	Põhivöö – 39 mm	–	1
2	Puusavöö (ülemine/alumine) – 39 mm	–	2
3	Piste tüüp (30 × 17)	Piste: 77, niit: 30-	4

Pikkus	(+/–5 mm)					
	Mannekeen P/Q 0	Mannekeen P/Q 3/4	P/Q 1,5	P/Q 3	P/Q 6	P/Q 10
Põhivöö	1 600 mm	1 600 mm	1 600 mm	2 000 mm	2 000 mm	2 000 mm
Puusavöö	440 mm	540 mm	640 mm	740 mm	740 mm	840 mm

Piste tüüp	*Minimaalne nõutav jõud*
12 × 12 mm	3,5 kN
30 × 12 mm	5,3 kN
30 × 17 mm	5,3 kN
30 × 30 mm	7,0 kN

kogu vöö raadius = 5 mm



Ülaltvaade
Mõõtkava: 1:2



Isomeetriline vaade
Mõõtkava: 1:10

24. LISA

Sisseehitatud lapse turvasüsteemides kasutatavate materjalide süttivus

1. Mõisted

„Sõitjateruumi õhuruum“ – sõitjateruumis asuv ruum, mis tavaliselt sisaldab värskendatavat õhku.

2. Materjali valik (vt joonis 1)

2.1. Iga üksik- või komposiitmaterjali osa, mis asub sõitjateruumi õhuruumist kuni 13 mm kaugusel, peab vastama punkti 6.1.6 nõuetele.

2.1.1. Materjal, mis ei liibu teis(t)e materjali(de) külge kõigis võimalikes kokkupuutepunktides, peab eraldi katsetamisel vastama punkti 6.1.6 nõuetele.

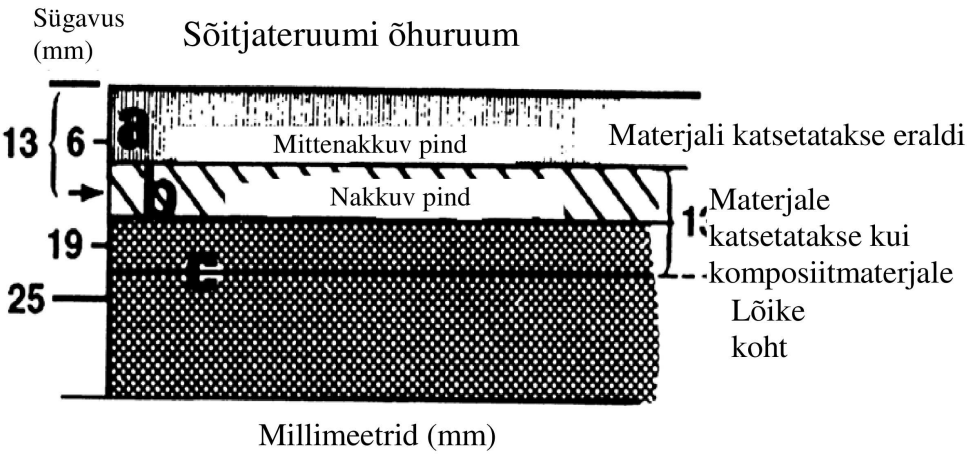
2.1.2. Iga materjal, mis liibub kõigis kokkupuutepunktides muude materjalide külge, peab vastama punkti 6.1.6 nõuetele, kui seda katsetatakse kui komposiitmaterjali, mis sisaldab ka muid materjale.

Materjal A ei liibu materjali B külge ja seda katsetatakse eraldi.

Osa materjalist B on kuni 13 mm kaugusel sõitjateruumi õhuruumist ning materjalid B ja C puutuvad kokku kõigis võimalikes kokkupuutepunktides; seega katsetatakse materjale B ja C kui komposiitmaterjali.

Lõige tehakse joonisel 1 kujutatud materjalis C, nii et katsekeha paksus oleks 13 mm.

Joonis 1



3. Katsemenetlus

3.1. Katse tehakse metallkapis, et kaitsta katsekehasid õhuvoolude eest. Kapi sisemus on 381 mm lai, 203 mm sügav ja 356 mm kõrge. Esiküljel on klaasist vaatlusaken, suletav ava, mis võimaldab katsekeha hoidiku paigaldamist, ning ava, mis mahutab gaasipõleti torusid. Õhutamiseks on kapi ülaosa ümber 13 mm vaba ruum, kümme auku kapi põhjas, igaühe läbimõõt 19 mm, ja jalad kapi põhja tõstmiseks 10 mm võrra, nagu on näidatud joonisel 2.

3.2. Enne katsetamist hoitakse iga katsekeha 24 tundi temperatuuril 21 °C ja suhtelisel õhuniiskusel 50 % ning katse tehakse nimetatud keskkonnatingimustes.

3.3. Katsekeha asetatakse kahe U-kujulise raami vahele, mille metallpinna laius on 25 mm ja kõrgus 10 mm.

U-kujulise raami sisemõõtmed on 51 mm (laius) ja 330 mm (pikkus).

Katsekeha, mis leegipoolses otsas pehmeneb ja paindub, põhjustades ebakorrapärast põlemist, hoitakse horisontaalsena peente kuumakindlate traatide abil, mis on paigutatud katsekeha alla 25 mm vahedega U-kujulise raami laiuses.

Seda tüüpi materjali toestamiseks võib kasutada täiendavat U-kujulist raami, mis on laiem kui katsekeha hoidev U-kujuline raam, asub alumise U-kujulise raami kohal ning on täidetud 10 mil läbimõõduga kuumakindlate traatidega 25 mm vahedega.

3.4. Kasutatakse Bunseni põletit, mille toru siseläbimõõt on 10 mm.

Gaasi reguleerventiil seatakse nii, et tekiks 38 mm kõrgune vertikaalne leek. Põleti õhu sisselaskeava suletakse.

3.5. Põletisse suunatava gaasi leegi temperatuur peab olema samaväärne maagaasi leegi temperatuuriga.

4. Katsekehade ettevalmistamine

4.1. Iga katsetatav katsekeha peab võimaluse korral olema 102 mm laiune ja 356 mm pikkune ristkülik.

Katsekeha paksus peab olema sama, mis sõidukis kasutataval üksik- või komposiitmaterjalil, kuid juhul, kui materjali paksus ületab 13 mm, lõigatakse katsekeha sellise paksuseni, mõõdetuna katsekeha pinnast, mis on kõige lähemal sõitjateruumi õhuruumile.

Kui pinna kumeruse tõttu ei ole võimalik lõigata lamedat katsekeha, lõigatakse katsekeha nii, et selle paksus ei ületa üheski punktis 13 mm.

Kui üks mõõtmetest on väiksem kui 356 mm või 102 mm, kasutatakse katsekeha suurimat pikkust või laiust.

4.2. Katsekeha saamiseks lõigatakse materjal läbi nii piki- kui ka ristsuunas.

Katsekeha on suunatud nii, et sõitjateruumi õhuruumile kõige lähemal olev pind on katseraamil suunaga alla.

4.3. Karestatud või karvastatud pinnaga materjal asetatakse tasasele pinnale ja kammitakse kaks korda vastukarva seitsme või kaheksa sileda ümara piiga kammiga 25 mm kohta.

5. Katse

5.1. Katsekeha asetatakse nii, et mõlemad küljed ja üks ots on U-kujulises raamis paigal. Kui katsekeha on alla 51 mm, nii et selle külgi ei saa U-kujulises raamis hoida, asetatakse katsekeha punktis 3.3 kirjeldatud traadist tugedele, nii et katsekeha üht otsa hoiab paigal U-kujulise raami suletud ots.

5.2. Katsekeha seatakse horisontaalasendisse kapi keskele.

5.3. Kui leek on reguleeritud vastavalt punktile 3.4, asetatakse Bunseni põleti ja katsekeha nii, et põleti otsa keskpunkt on 19 mm allpool katsekeha lahtise otsa alumise serva keskpunkti.

5.4. Katsekeha asetatakse leegi juurde 15 sekundiks.

5.5. Ajamõõtmine algab (leegi rakendamisaega mõjutamata), kui põleva katsekeha leek jõuab 38 mm kaugusele katsekeha lahtisest otsast.

5.6. Mõõdetakse aeg, mis kulub leegi jõudmiseni 38 mm kaugusele katsekeha klammerdatud otsast. Kui leek ei jõua ettenähtud lõpp-punkti, siis registreeritakse leegi kustumise hetk.

5.7. Põlemiskiirus arvutatakse järgmise valemiga:

$$B = 60 \times (D/T)$$

kus:

B = põlemiskiirus millimeetrites minutis;

D = leegi liikumisteekond millimeetrites ning

T = aeg sekundites, mille jooksul leek liigub D millimeetrit.

Joonis 2

Kõik mõõtmed millimeetrites (mm)

