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 staatusdokumendi TRANS/WP.29/343 viimasest versioonist, mis on kättesaadav internetis: http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29fdocstts.html

ÜRO eeskiri nr 129: ühtsed sätted, mis käsitlevad mootorsõidukites kasutatavate tõhustatud lapseturvasüsteemide tüübikinnitust [2021/1806]

Sisaldab kogu kehtivat teksti kuni:

03-seeria muudatuste 4. täiendus – jõustumiskuupäev: 3. jaanuar 2021

SISUKORD

Eeskiri

1. Kohaldamisala
2. Mõisted
3. Tüübikinnituse taotlemine
4. Märgistus
5. Tüübikinnitus
6. Üldnõuded
7. Katsed
8. Tüübikinnituse ja tootmise kvalifitseerimise katsearuanded
9. Tootmise kvalifitseerimine
10. Toodangu nõuetele vastavus ja tavapärane katsetamine
11. Tõhustatud lapseturvasüsteemi tüübikinnituse muutmine ja laiendamine
12. Karistused toodangu nõuetele mittevastavuse korral
13. Tootmise lõpetamine
14. Teave kasutajatele
15. Tüübikinnituskatsete eest vastutavate tehniliste teenistuste ja tüübikinnitusasutuste nimed ja aadressid
16. Üleminekusätted

Lisad

1. Teatis
2. Tüübikinnitusmärkide paigutused
3. Tolmukindluskatse seadme paigutus

4. Korrosioonikatse

5. Kulumiskindlus- ja mikrolibisemiskatse

6. Katsevankri kirjeldus

   1. liide

   2. liide. Katsevankri kinnituspunktide paigutus ja kasutamine

   3. liide. Külgkokkupõrkeukse määratlus

   4. liide. Seiskamisseadise laupkokkupõrge

7. Katsevankri aeglustus- või kiiruskõver aja funktsioonina

   1. liide. Laupkokkupõrge

   2. liide. Tagantkokkupõrge

   3. liide. Külgkokkupõrge

8. Mannekeenide kirjeldus

9. Laupkokkupõrke katse vastu takistust

10. Tagantkokkupõrke katse käik

11. Tüübikinnitusskeem (vooskeem ISO 9002:2000)

12. Toodangu nõuetele vastavuse kontrollimine

13. Energiat neelavate materjalide katse

14. Seljatoe või löögikaitsekilbiga seadmete peaga kokkupõrke piirkonna ning seljaga sõidusuunas paiknevate seadmete külgservade minimaalse suuruse kindlaksmääramise meetod

15. Rihmaga ühendatud reguleerseadiste konditsioneerimise kirjeldus

16. Luku tugevuskatse tüüpseade

17. Toimivuskriteeriumide kindlaksmääramine

18. Tõhustatud lapseturvasüsteemide geomeetrilised mõõtmed

19. i-Size-tüüpi tugijala ja tugijala talla ruumialad

20. Tüübikinnituseks vajalike dokumentide miinimumloetelu

21. Koormuse rakendamise seadmed

22. Integreeritud tõhustatud lapseturvasüsteemides kasutatavate materjalide süttivus

23. Standardne turvavöö

24 Lisakinnituspunktid, mis on vajalikud seljaga sõidusuunas paikneva turvavööga kinnitatava sõidukispetsiifilise tõhustatud lapseturvasüsteemi kinnitamiseks mootorsõidukitesse

25. Istmekõrgenduse kõrguse mõõtmise seade

26. Torso alaosa kokkupõrkekatse

1. Kohaldamisala

Käesolevat eeskirja kohaldatakse järgmiste mootorsõidukisse paigaldatud lapseturvasüsteemide suhtes:

a) integreeritud universaalsed tõhustatud ISOFIX-lapseturvasüsteemid (i-Size);

b) integreeritud sõidukispetsiifilised tõhustatud ISOFIX-lapseturvasüsteemid;

c) mitteintegreeritud universaalsed tõhustatud lapseturvasüsteemid (seljatoega i-Size-istmekõrgendus);

d) mitteintegreeritud sõidukispetsiifilised tõhustatud lapseturvasüsteemid (sõidukispetsiifiline seljatoega istmekõrgendus);

e) integreeritud universaalsed turvavööga kinnitatavad tõhustatud lapseturvasüsteemid;

f) integreeritud sõidukispetsiifilised turvavööga kinnitatavad tõhustatud lapseturvasüsteemid;

g) mitteintegreeritud universaalsed tõhustatud ilma seljatoeta lapseturvasüsteemid (universaalne istmekõrgendus);

h) mitteintegreeritud sõidukispetsiifilised tõhustatud ilma seljatoeta lapseturvasüsteemid (sõidukispetsiifiline istmekõrgendus).

2. Mõisted

Käesolevas eeskirjas kasutatakse järgmisi mõisteid.

2.1. „*Tõhustatud lapseturvasüsteem*“ – seade, mis võimaldab paigutada lapse istuvasse või lamavasse asendisse. Turvasüsteem on ette nähtud lapse keha liikuvuse piiramiseks ning seega tema vigastamise ohu vähendamiseks kokkupõrke või sõiduki järsu aeglustuse korral.

2.2. „*Lapseturvasüsteemi tüüp*“ – tõhustatud lapseturvasüsteemid, mis ei erine üksteisest järgmiste oluliste tunnuste poolest:

kategooria, milles turvasüsteem on tüübikinnituse saanud;

tõhustatud lapseturvasüsteemi ehitus, materjal ja konstruktsioon.

Pööratavad või moodulkonstruktsiooniga tõhustatud lapseturvasüsteemid ei erine üksteisest ehituse, materjali ja konstruktsiooni poolest.

2.3. „*Integreeritud universaalne*“ ja „*mitteintegreeritud universaalne*“

2.3.1. „*i-Size*“ (integreeritud universaalsed tõhustatud ISOFIX-lapseturvasüsteemid) – tõhustatud lapseturvasüsteemide kategooria, mis on eelkõige ette nähtud kasutamiseks sõiduki kõikidel i-Size-istekohtadel, ning on kindlaks määratud ÜRO eeskirjades nr 14 või 145 ja 16 ja mis on saanud nende kohase tüübikinnituse.

2.3.2. „*Universaalne turvavööga kinnitatav*“ (integreeritud universaalne turvavööga kinnitatav tõhustatud lapseturvasüsteem) – tõhustatud lapseturvasüsteemide kategooria, mis on eelkõige ette nähtud ainult täiskasvanu turvavööga kinnitamiseks sõiduki kõikidele universaalsetele istekohtadele, mis on kindlaks määratud ÜRO eeskirjas nr 16 ja mis on saanud selle kohase tüübikinnituse.

2.3.3. „*Seljatoega i-Size-istmekõrgendus*“ (mitteintegreeritud universaalne tõhustatud lapseturvasüsteem) – tõhustatud lapseturvasüsteemide kategooria, millel on integreeritud seljatugi ja peidetavad ISOFIX-kinnitusdetailid (kui on olemas) ja mis on eelkõige ette nähtud kasutamiseks sõiduki kõikidel i-Size-istekohtadel.

2.3.4. „Universaalne istmekõrgendus“ (mitteintegreeritud universaalne tõhustatud ilma seljatoeta lapseturvasüsteem) – tõhustatud ilma seljatoeta lapseturvasüsteemide kategooria, mis on eelkõige ette nähtud kasutamiseks kõikidel universaalsetel ja i-Size-istekohtadel. Kui ISOFIX-kinnitusdetailid on paigaldatud, on need peidetavad.

2.4. „*Integreeritud*“ ja „*mitteintegreeritud*“

2.4.1. „*Integreeritud*“ – tõhustatud lapseturvasüsteemi klass, mis tähendab, et last hoiavad paigal üksnes tõhustatud lapseturvasüsteemi osad (näiteks traksvöö, löögikaitsekilp jne), mitte sõidukiga vahetult seotud osad (nt täiskasvanu turvavöö).

2.4.2. „*Mitteintegreeritud*“ – tõhustatud lapseturvasüsteemi klass, mis tähendab, et last hoitakse tõhustatud lapseturvasüsteemis kinni sõidukiga vahetult seotud osa abil (näiteks täiskasvanu turvavöö).

2.5. „*ISOFIX*“ – süsteem, mis võimaldab kinnitada tõhustatud lapseturvasüsteemi sõidukile. See koosneb kahest kinnituspunktist sõidukil ja kahest vastavast kinnitusdetailist tõhustatud lapseturvasüsteemil koos vahendiga, mis takistab tõhustatud lapseturvasüsteemi ümber horisontaaltelje pöördumast. Kõigile kolmele kinnituspunktile sõidukil peab olema antud ÜRO eeskirja nr 14 või 145 kohane tüübikinnitus.

2.6. „*Integreeritud universaalne ISOFIX*“ – tõhustatud ISOFIX-lapseturvasüsteem, mis koosneb kas ülakinnitusest või tugijalast, et takistada sellise tõhustatud lapseturvasüsteemi ümber horisontaaltelje pöördumist, mis on kinnitatud vastava sõiduki külge või mida toetab vastav sõiduk.

2.7. „*Sõidukispetsiifiline tõhustatud lapseturvasüsteem*“

2.7.1. „*Sõidukispetsiifiline ISOFIX*“ – integreeritud tõhustatud lapseturvasüsteemide kategooria, mida kasutatakse teatavat tüüpi sõidukites. Kõigile kinnituspunktidele sõidukil peab olema antud ÜRO eeskirja nr 14 või nr 145 kohane tüübikinnitus. See viitab ka tõhustatud lapseturvasüsteemidele, mis hõlmavad armatuurlauda sõiduki kokkupuutepinnana.

2.7.2. „*Sõidukispetsiifiline seljatoega istmekõrgendus*“ – mitteintegreeritud tõhustatud lapseturvasüsteemide (integreeritud seljatoega) kategooria, mis on ette nähtud kasutamiseks teatavat tüüpi sõidukites koos kinnituspunktidega sõidukil, millele on antud ÜRO eeskirja nr 14 või nr 145 kohane tüübikinnitus. Sellesse kategooriasse kuuluvad seljatoega istmekõrgendused, mis on integreeritud.

2.7.3. „*Sõidukispetsiifiline turvavööga kinnitatud*“ – integreeritud tõhustatud lapseturvasüsteemide kategooria, mis on kinnitatud teatavat tüüpi sõidukites sõiduki turvavöö abil. Kasutada võib lisakinnituspunkte sõidukil, millele on antud ÜRO eeskirja nr 145 kohane tüübikinnitus. Kõiki kinnituspunkte, mis on vajalikud seljaga sõidusuunas paikneva tõhustatud lapseturvasüsteemi kinnitamiseks, tuleb kontrollida vastavalt 25. lisale. Lubatud on tõhustatud lapseturvasüsteemid, mille korral kasutatakse kokkupuutepinnana sõiduki armatuurlauda.

2.7.4. „*Sõidukispetsiifiline istmekõrgendus*“ (mitteintegreeritud universaalne tõhustatud ilma seljatoeta lapseturvasüsteem) – mitteintegreeritud tõhustatud ilma seljatoeta lapseturvasüsteemide kategooria, mida kasutatakse teatavat tüüpi sõidukites koos kinnituspunktidega sõidukil, millele on antud ÜRO eeskirja nr 14 või nr 145 kohane tüübikinnitus. Sellesse kategooriasse kuuluvad integreeritud istmekõrgendused.

2.8. „*Suurus*“ – näitab lapse kasvu.

2.8.1. „*Kasvuvahemik*“ – vahemik, mille jaoks tõhustatud lapseturvasüsteem on ette nähtud ja saanud tüübikinnituse.

2.8.2. Tõhustatud lapseturvasüsteemid võivad hõlmata mis tahes kasvuvahemikku, tingimusel et kõik käesoleva eeskirja nõuded on täidetud.

2.9. „*Paiknemissuund*“ – näitab suunda, milles kasutamiseks tõhustatud lapseturvasüsteem on saanud tüübikinnituse. Eristatakse järgmisi paiknemissuundi:

a) näoga sõidusuunas – näoga sõiduki tavapärases liikumissuunas;

b) seljaga sõidusuunas – näoga sõiduki tavapärasele liikumissuunale vastassuunas;

c) küljega sõidusuunas – näoga sõiduki tavapärase liikumissuunaga risti.

2.10. „*Erivajadustega lapse turvasüsteem*“ – tõhustatud lapseturvasüsteem füüsilisest või vaimsest puudest tulenevate erivajadustega lapse jaoks; see seade võib eelkõige võimaldada täiendavate turvaseadiste kasutamist lapse mis tahes kehaosa kinnitamiseks, kuid see peab hõlmama vähemalt käesoleva eeskirja nõuetele vastavaid turvasüsteemi esmaseid vahendeid.

2.11. „*ISOFIX-kinnitussüsteem*“ – süsteem, mis koosneb kahest ÜRO eeskirja nr 14 või nr 145 nõuetele vastavast ISOFIX-alakinnituspunktist, mis on ette nähtud tõhustatud ISOFIX-lapseturvasüsteemi kinnitamiseks koos pöördumisvastase seadmega.

2.11.1. „*ISOFIX-alakinnituspunkt*“ – 6 mm läbimõõduga jäik ümar horisontaallatt, mis ulatub sõiduki või istme konstruktsioonist eemale, et sinna saaks ISOFIX-kinnitusdetailide abil kinnitada tõhustatud ISOFIX-lapseturvasüsteemi.

2.11.2. „*ISOFIX-kinnitusdetail*“ – üks kahest käesoleva eeskirja punkti 6.3.3 nõuetele vastavast ja tõhustatud ISOFIX-lapseturvasüsteemi konstruktsioonist lähtuvast ühendusest, mis on kokkusobivad ISOFIX-alakinnituspunktiga.

2.12. „*Pöördumisvastane seade*“ –

seade, mis on ette nähtud tõhustatud lapseturvasüsteemi pöördumise takistamiseks sõiduki kokkupõrke korral ning sisaldab järgmisi osi:

a) ülakinnituse rihm või

b) tugijalg.

Vastab käesoleva eeskirja nõuetele ning on kinnitatud ISOFIX-kinnitussüsteemile ja ISOFIX-ülakinnituspunktide külge või sõiduki põhja kokkupuutepinnale, mis vastavad ÜRO eeskirja nr 14 või nr 145 nõuetele.

Pöördumisvastane seade sõidukispetsiifilise tõhustatud lapseturvasüsteemi jaoks võib koosneda ülakinnitusest, tugijalast või mis tahes muust pöördumist takistavast vahendist.

2.13. „*ISOFIX-ülakinnituse rihm*“ – rihm (või samaväärne element), mis ulatub tõhustatud ISOFIX-lapseturvasüsteemi ülemisest osast/servast ISOFIX-ülakinnituspunktini ja mis on varustatud reguleerseadise, tõmbepingest vabastava seadme ja ISOFIX-ülakinnituse lukustiga.

2.13.1. „*ISOFIX-ülakinnituspunkt*“ – ÜRO eeskirja nr 14 või nr 145 nõuetele vastav vahend, näiteks kindlaksmääratud piirkonnas paiknev latt, mis on ette nähtud koos toimima ISOFIX-ülakinnituse lukustiga ja kannab selle kinnitusjõu üle sõiduki kerele.

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

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

2.13.4. „*ISOFIX-ülakinnitusdetail*“ – seadis ISOFIX-ülakinnituse rihma kinnitamiseks tõhustatud ISOFIX-lapseturvasüsteemi külge.

2.14. „*Tõmbepingest vabastav seade*“ – süsteem, mis võimaldab vabastada ISOFIX-ülakinnituse rihma tõmbejõudu reguleeriva ja hoidva seadme.

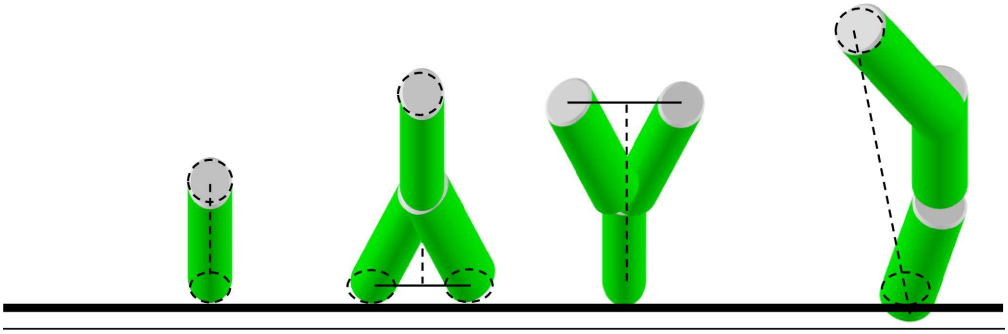
2.15. „*Tugijalg*“ – tõhustatud lapseturvasüsteemi külge püsikinnitatud pöördumisvastane seade, mis loob tõhustatud lapseturvasüsteemi ja sõiduki kere vahel koormuse ülekandumistee. Tugijalg peab olema reguleeritav pikisuunas (Z-suunas) ja võib olla peale selle reguleeritav ka muudes suundades.

2.15.1. „*Tugijala tald*“ – tõhustatud lapseturvasüsteemi tugijala üks või mitu osa, mis on ette nähtud haakuma sõiduki põhja kokkupuutepinnaga ja peab tagama koormuse ülekandmise tugijalalt sõiduki kerele laupkokkupõrke ajal.

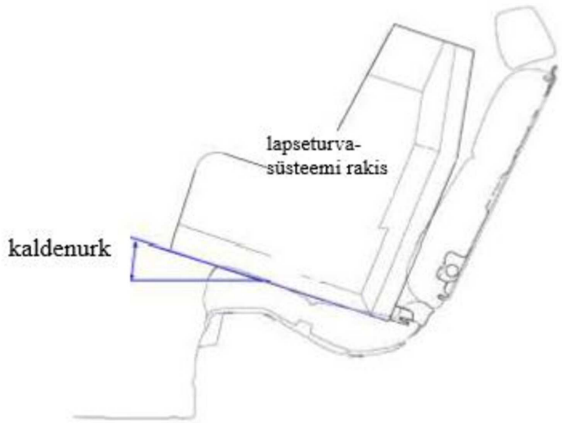
2.15.2. „*Tugijala talla kokkupuutepind*“ – tugijala talla pind, mis on füüsiliselt kokkupuutes sõiduki põhja kokkupuutepinnaga ja on ette nähtud koormuste hajutamiseks sõiduki keresse.

2.15.3. „*Tugijala talla ruumiala*“ – ruumiala, mis tähistab tugijala talla liikumise ulatust ja piiranguid. See vastab tugijala talla ruumialale sõidukis, nagu on kindlaks määratud ÜRO eeskirja nr 14 10. lisas või ÜRO eeskirja nr 145 5. lisas.

2.15.4. „*Tugijala mõõtmete ruumiala*“ – maht, mis määratleb tugijala maksimummõõtmed, mis vastavad tugijala paigaldusruumile sõidukis, nagu on kindlaks määratud ÜRO eeskirja nr 16 17. lisas, tagades tõhustatud i-Size-lapseturvasüsteemi tugijala paigaldamise sõiduki i-Size-istekohale.



2.16. „*Lapseturvasüsteemi rakise kaldenurk*“ – ÜRO eeskirjas nr 16 (17. lisa 2. liide joonis 2) kindlaks määratud rakise ISO/F2 (B) alumise pinna ja ÜRO eeskirjas nr 14 (4. lisa 2. liide) või ÜRO eeskirjas nr 145 (3. lisa 2. liide) kindlaks määratud sõiduki horisontaalse Z-tasapinna vaheline nurk, kui rakis on sõidukile paigaldatud vastavalt ÜRO eeskirjale nr 16 (17. lisa 2. liide).



2.17. „*Sõiduki istmerakis*“

2.17.1. „*Sõiduki ISOFIX-istmerakis*“ – ISOFIX-suurusklassile vastav rakis, mille mõõtmed on esitatud ÜRO eeskirja nr 16 17. lisa 2. liite joonistel 1–7 ja mida tõhustatud lapseturvasüsteemide tootja kasutab integreeritud universaalse turvavööga kinnitatava tõhustatud lapseturvasüsteemi või tõhustatud ISOFIX-lapseturvasüsteemi sobivate mõõtmete ja ISOFIX-kinnitusdetailide asukoha kindlaksmääramiseks.

2.17.2. „*i-Size-istmekõrgenduse rakis*“ – rakis, mille mõõtmed on esitatud ÜRO eeskirja nr 16 17. lisa 5. liite joonisel 1 ja mida tõhustatud lapseturvasüsteemi tootja kasutab, et määrata kindlaks seljatoega i-Size-istmekõrgenduse või universaalse istmekõrgenduse sobivad mõõtmed ja kokkusobivus sõiduki enamiku istekohtadega, eriti sellistega, mida on hinnatud vastavalt ÜRO eeskirjale nr 16 tõhustatud lapseturvasüsteemi sellise kategooriaga kokkusobivaks ilma ISOFIX-kinnitusdetailideta.

2.18. „*Lapse turvatool*“ – tõhustatud lapseturvasüsteem, mis hõlmab tooli, milles laps istub.

2.19. „*Tool*“ – konstruktsioon, mis on tõhustatud lapseturvasüsteemi koostisosa ja kuhu laps paigutatakse istuvas asendis.

2.20. „*Tooli tõsteseade*“ – osa tõhustatud lapseturvasüsteemist, mille abil saab tooli tõsta.

2.21. „*Tõhustatud lapseturvasüsteemi turvavöö*“ – tõhustatud lapseturvasüsteem, mis koosneb rihmade kombinatsioonist kinnitusluku, reguleerseadiste ja kinnitusdetailidega.

2.22. „*Traksvöö*“ – sülerihmast ja õlarihmadest ning jalgadevahelisest rihmast koosnev tõhustatud lapseturvasüsteemi turvavöökomplekt.

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

2.24. „*Turvakorv*“ – lapseturvasüsteem, mis on ette nähtud lapse paigutamiseks lamavasse asendisse selili või kõhuli, kusjuures lapse lülisammas on risti sõiduki pikisuunalise mediaantasapinnaga. See on ette nähtud lapse pea ja keha (välja arvatud jäsemed) toetamiseks kokkupõrke korral.

2.25. „*Turvakorvi hoideseadis*“ – seadis, mida kasutatakse turvakorvi kinnitamiseks sõiduki külge.

2.26. „*Turvahäll*“ – integreeritud tõhustatud lapseturvasüsteem, mis on ette nähtud lapse paigutamiseks poollamavasse asendisse seljaga sõidusuunas. See on ette nähtud lapse pea ja keha toetamiseks (välja arvatud jäsemed) laupkokkupõrke korral. See on ette nähtud koos lapsega sõidukist eemaldamiseks ja ilma traksvöösid avamata ning sõidukist väljaspool kandmiseks.

2.27. „*Lapse tõsteseadis*“ – osa tõhustatud lapseturvasüsteemist, mille abil saab last tõhustatud lapseturvasüsteemis tõsta.

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

2.29. „*Rihm*“ – painduv komponent, mis on ette nähtud koormuste ülekandmiseks.

2.30. „*Sülerihm*“ – sõltumatu tõhustatud lapseturvasüsteemi turvavöö või osa sellest, mis kulgeb risti üle lapse vaagnapiirkonna esiosa ja toetab seda otseselt või kaudselt.

2.31. „*Õlarihm*“ – tõhustatud lapseturvasüsteemi turvavöö osa, mis toetab lapse ülakeha.

2.32. „*Jalgadevaheline rihm*“ – lapseturvasüsteemi ja sülerihma külge kinnitatud rihm (või jaotatud rihmad, mis koosnevad kahest või enamast rihmast), mis asetseb lapse reite vahel; see on ette nähtud lapse sülerihma alt läbilibisemise takistamiseks tavakasutuse puhul ja sülerihma vaagnaosast ülespoole nihkumise takistamiseks kokkupõrke korral.

2.33. „*Lapse kinnitusrihm*“ – rihm, mis moodustab osa tõhustatud lapseturvasüsteemi turvavööst (traksvööst) ja toetab ainult lapse keha.

2.34. „*Lukk*“ – kiirvabastusseadis, mis võimaldab last turvasüsteemis või turvasüsteemi sõiduki kere küljes hoida ja mida saab kiiresti avada. Luku sees võib olla turvavöö reguleerseadis.

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

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

2.37. „*Reguleerseadis*“ – seadis, mis võimaldab tõhustatud lapseturvasüsteemi turvavööd või selle kinnitusdetaile kohandada vastavalt kandja kehale. Reguleerseadis võib olla luku osa, tõmbur või mõni muu tõhustatud lapseturvasüsteemi turvavöö osa.

2.38. „*Kiirreguleerseadis*“ – reguleerseadis, mida saab kasutada ühe käe ühe kerge liigutusega.

2.39. „*Vahetult tõhustatud lapseturvasüsteemile paigaldatud reguleerseadis*“ – traksvöö reguleerseadis, mis ei ole paigaldatud rihmale, mida see reguleerib, vaid vahetult tõhustatud lapseturvasüsteemile.

2.40. „*Energianeeldur*“ – seadis, mis on ette nähtud energia hajutamiseks rihmast olenemata või koos rihmaga ja moodustab osa tõhustatud lapseturvasüsteemist.

2.41. „*Tõmbur*“ – seadis, mille konstruktsioon võimaldab tõhustatud lapseturvasüsteemi rihmal täielikult või osaliselt kokku rulluda. Mõiste hõlmab järgmisi seadiseid:

2.41.1. „*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;

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

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

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

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

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

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

2.44.1. „*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);

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

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

2.44.4. „*sõiduki tagaistmed*“ – näoga sõidusuunas paiknevad kinnitatud istmed, mis on sõiduki mõne muu istmerühma taga.

2.45. „*Istmetüüp*“ – täiskasvanu istmed, mis ei erine üksteisest järgmiste oluliste tunnuste poolest: istme kuju, mõõtmed ja materjal; istme reguleerimis- ja lukustussüsteemide tüübid ja mõõtmed ning istmel paiknevate täiskasvanu turvavöö kinnituspunktide, istme kinnituspunktide ja sõiduki kere asjaomaste osade tüüp ja mõõtmed.

2.46. „*Reguleerimissüsteem*“ – terviklik seade istme või selle osade reguleerimiseks täiskasvanud sõitja keha jaoks sobivasse asendisse; see seadis võimaldab eelkõige reguleerida istme horisontaal- ja/või vertikaalasendit ja/või kallet.

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

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

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

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

2.51. „*Tõhustatud lapseturvasüsteemi koht*“

2.51.1. „*ISOFIX-koht*“ – asukoht, nagu on kindlaks määratud ÜRO eeskirjas nr 14 või ÜRO eeskirjas nr 145.

2.51.2. „*i-Size-istekoht*“ – sõiduki tootja deklareeritud istekoht, mis on ette nähtud käesolevas eeskirjas kindlaks määratud tõhustatud i-Size-lapseturvasüsteemi paigaldamiseks.

2.51.3. „*Universaalne istekoht*“ – ÜRO eeskirja nr 16 punkti 8.2.2.5.2 alapunkti b kohane asukoht.

2.52. „*Tüübikinnituskatse*“ – katse, mille käigus tehakse kindlaks, kuivõrd vastab tüübikinnituse saamiseks esitatud tõhustatud lapseturvasüsteemi tüüp nõuetele.

2.53. „*Tootmise kvalifitseerimise katse*“ – katse, millega määratakse kindlaks, kas tootja suudab toota tõhustatud lapseturvasüsteemi, mis vastab tüübikinnituse saamiseks esitatud tõhustatud lapseturvasüsteemi tüübile.

2.54. „*Tavapärane katsetamine*“ (toodangu nõuetele vastavuse katsetamine) – ühest partiist valitud mitme turvasüsteemi katsetamine eesmärgiga kontrollida nende nõuetele vastavuse määra.

2.55. „*Õlarihma asendi reguleerseadis*“ – seadis, mis on ette nähtud õlarihma õige asendi hoidmiseks lapse ülakehal tavalistes sõidutingimustes, ühendades õlarihmad omavahel.

2.56. „*Lukustusseadis*“ – seadis, mis lukustab täiskasvanu turvavöö rihma ühe osa ja takistab selle liikumist sama turvavöö rihma teise osa suhtes. Kõnealused seadised võivad olla ette nähtud kas täiskasvanu turvavöö õla- või sülerihma jaoks või kinnitada nii selle süle- kui ka õlarihma. Mõiste hõlmab järgmisi klasse:

2.56.1. „*A-klassi seadis*“ – seadis, mis takistab lapsel tõmmata vahetult lapse kinnitamiseks kasutatud täiskasvanu turvavööd tõmburist sülerihmani (mitteintegreeritud tõhustatud lapseturvasüsteem);

2.56.2. „*B-klassi seadis*“ – seadis, mis hoiab integreeritud tõhustatud lapseturvasüsteemikinnitamiseks kasutatud täiskasvanu turvavöö sülerihma tõmbejõudu. Seadis on ette nähtud selleks, et takistada rihma libisemist tõmburist läbi seadise, mis vähendaks tõmbejõudu ja muudaks turvasüsteemi asendi ebasobivaks.

2.57. „*Moodul*“ – tõhustatud lapseturvasüsteemi osa, mis on ISOFIX-kinnitusdetailidest eraldi ning hoiab last paigal. Moodulit saab kasutada koos ühe või mitme alusega, kui see on käesoleva eeskirjaga lubatud, eraldiseisva integreeritud universaalse turvavööga kinnitatava süsteemina lapse kinnitamiseks sõidukis.

2.58. „*Alus*“ – tõhustatud lapseturvasüsteemi osa, mis moodustab liidese sõiduki ja tõhustatud lapseturvasüsteemi mooduli vahel ja ei ole otseses kokkupuutes lapsega. Alus on sõidukiga ühendatud ISOFIX-kinnituspunktide või sõiduki turvavöö ja pöördumisvastase seadme abil (kui see on olemas).

Alusele võib kinnitada rohkem kui ühe mooduli (mooduli A võib asendada mooduliga B jne).

2.59. „*Integreeritud*“ – tõhustatud lapseturvasüsteem, mis on valmistatud lahutamatu osana või ühendatud sõiduki lisavarustusse kuuluva osana. Tüübikinnituse taotleja peab olema sõiduki tootja.

2.60. „*Turvavöö kulg*“ – täiskasvanu turvavöö trajektoor, mida tuleb kasutada tõhustatud lapseturvasüsteemi kinnitamiseks (integreeritud tõhustatud lapseturvasüsteemi korral) või lapse kinnitamiseks (mitteintegreeritud tõhustatud lapseturvasüsteemi korral). Tõhustatud lapseturvasüsteemi sümmeetrilise paigaldamise trajektoore peetakse üheks turvavöö kuluks.

2.61. „*Rihma kulg*“ – tõhustatud lapseturvasüsteemil kindlaks määratud punktid, mille kaudu täiskasvanu turvavöö rihm peab kulgema, et tagada turvavöö kulg vastavalt tõhustatud lapseturvasüsteemi tootja nõuetele.

2.62. „*Siseosa*“ – tõhustatud lapseturvasüsteemi osa, mis pakub lapsele täiendavat tuge ja on põhivahend, mis tagab vastavuse kõikidele nõuetele kogu või osa määratud kasvuvahemiku kohta.

3. Tüübikinnituse taotlemine

3.1. Tõhustatud lapseturvasüsteemi tüübikinnitustaotluse esitab kaubamärgi omanik või tema nõuetekohaselt volitatud esindaja ning see peab vastama 11. lisas kirjeldatud tüübikinnitusskeemile.

3.2. Iga tõhustatud lapseturvasüsteemi tüübikinnitustaotlusega koos tuleb esitada alljärgnev.

3.2.1. Tõhustatud lapseturvasüsteemi tehniline kirjeldus, milles esitatakse andmed rihmade ja muude kasutatud materjalide kohta ning teave koormuse piiramise seadmete eeldatava ja reprodutseeritava käitumise kohta. Sellele lisatakse muude tõhustatud lapseturvasüsteemi moodustavate osade joonised, tõmburite ja nende andurite paigaldamise juhend ning avaldused toksilisuse (käesoleva eeskirja punkt 6.3.1.1) ja süttivuse (käesoleva eeskirja punkt 6.3.1.2) kohta. Joonistel peab olema näidatud ka üksiku tüübikinnitusnumbri ja lisatähis(t)e asukoht tüübikinnitusmärgi ringi suhtes.

3.2.2. Tüübikinnituse taotleja peab näitama taotluse liigi:

a) taotlus tõhustatud i-Size-lapseturvasüsteemi kohta või

b) taotlus sõidukispetsiifilise tõhustatud ISOFIX-lapseturvasüsteemi kohta või

c) taotlus seljatoega i-Size-istmekõrgenduse tüüpi tõhustatud lapseturvasüsteemi kohta või

d) taotlus seljatoega istmekõrgenduse tüüpi sõidukispetsiifilise tõhustatud lapseturvasüsteemi kohta;

e) taotlus turvavööga kinnitatava universaalse tõhustatud lapseturvasüsteemi kohta või

f) taotlus turvavööga kinnitatava sõidukispetsiifilise tõhustatud lapseturvasüsteemi kohta või

g) taotlus universaalse istmekõrgenduse tüüpi tõhustatud lapseturvasüsteemi kohta või

h) taotlus sõidukispetsiifilise istmekõrgenduse tüüpi tõhustatud lapseturvasüsteemi kohta või

i) kõik alapunktide a, b, c, d, g ja h kombinatsioonid, kui need vastavad punktidele 5.4.2.2, 6.1.2 ja 6.1.3, tingimusel et on olemas ainult üks turvavöö kulu võimalus või

j) kõik alapunktide c, d, e, f, g ja h kombinatsioonid, kui need vastavad punktidele 5.4.2.2, 6.1.2 ja 6.1.3, tingimusel et on olemas ainult üks turvavöö kulu võimalus ning istmekõrgendus ja seljatoega istmekõrgendus ei ole varustatud ISOFIX-lukustitega.

3.2.3. Tõhustatud lapseturvasüsteemide korral, mida on katsetatud katsevankrile kinnitatud sõiduki kerel vastavalt käesoleva eeskirja punktile 7.1.3.2 või komplektsel sõidukil vastavalt käesoleva eeskirja punktile 7.1.3.3, peab tüübikinnituse taotleja esitama dokumentatsiooni (joonised ja/või pildid) tõhustatud lapse lapseturvasüsteemi ja sõiduki või ISOFIX-istekoha kombinatsiooni kohta ning asjaomase sõiduki sisetingimuste kohta, mille jaoks tootja on sõidukispetsiifilist tüübikinnitust taotlenud. Nimetatud dokumentatsioonis tuleb näidata:

a) ala, mis ümbritseb tõhustatud lapseturvasüsteemi, kui see on paigaldatud sõiduki istekohale. Eelkõige peab see hõlmama osi, mis võivad kokkupõrke ajal segada tõhustatud lapseturvasüsteemi;

b) kõik asjakohased sõidukiosad, mis võivad oma tugevuse või jäikuse tõttu mõjutada tõhustatud lapseturvasüsteemi (pöörd)liikumist kokkupõrke ajal.

3.2.4. Tõhustatud lapseturvasüsteemi näidised, mida nõuab katse korraldamise eest vastutav tehniline teenistus.

3.2.5. 10-meetrine tükk igat liiki rihma, mida tõhustatud lapseturvasüsteemis kasutatakse, ning

3.2.6. Käesoleva eeskirja punkti 14 kohased pakendamisjuhised ja -üksikasjad.

3.2.7. Sõidukispetsiifilise rakenduse korral, kui katsed tehakse sõiduki kerel, peab olema kättesaadav sõiduki kere, sealhulgas täiskasvanu istmed ja asjakohased sõiduki siseosad.

3.3. 20. lisas on loetletud tüübikinnitustaotlusega koos esitatavad miinimumdokumendid, nagu on näidatud punktis 3.2 ja ette nähtud käesoleva eeskirja muudes osades.

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

4. Märgistus

4.1. Punktide 3.2.4 ja 3.2.5 kohase tüübikinnituse saamiseks esitatud tõhustatud lapseturvasüsteemi (sealhulgas kõik moodulid) näidistel peab olema selgesti loetavalt ja kustumatult märgitud tootja nimi, nimetähed või kaubamärk.

4.2. Tõhustatud lapseturvasüsteemile, sealhulgas kõik moodulid, välja arvatud turvavöö(d) või traksvöö, märgitakse selgesti loetavalt ja kustumatult väljalaskeaasta.

4.3. Tootel peab olema selgelt märgitud järgmine teave:

a) tõhustatud lapseturvasüsteemi paiknemissuund sõiduki suhtes;

b) tõhustatud lapseturvasüsteemi kasvuvahemik(ud) sentimeetrites;

c) integreeritud tõhustatud lapseturvasüsteemi korral lubatud maksimaalne sõitja mass kilogrammides.

4.4. Seljaga sõidusuunas paiknevatel lapseturvasüsteemidel 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 x 35 mm või samaväärset ala.

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

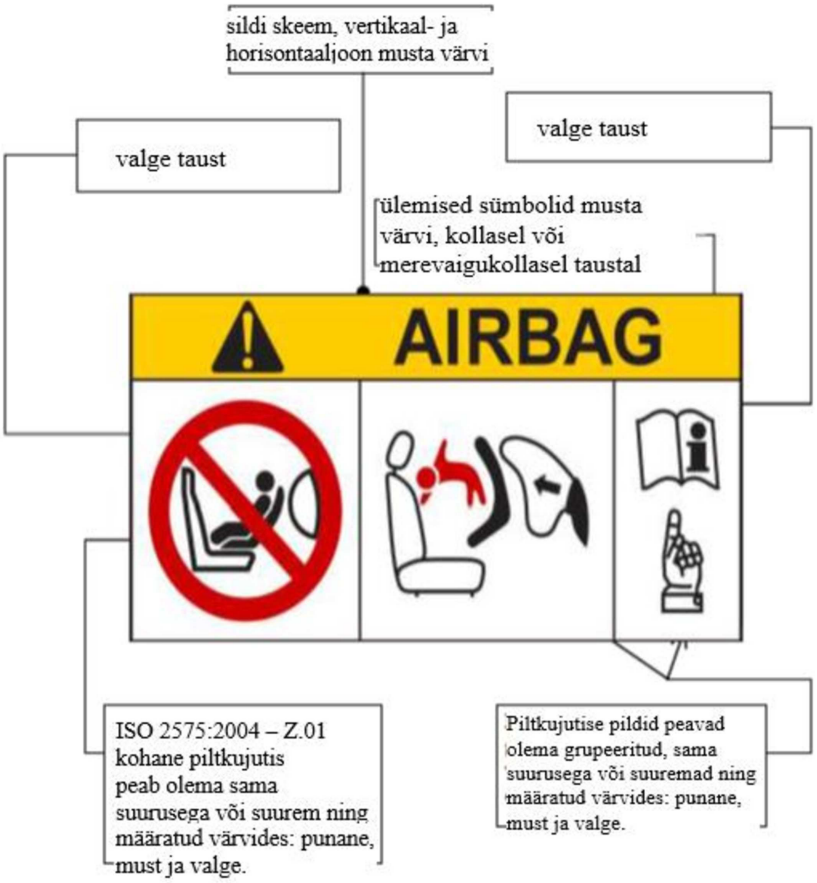
Lubatud on väikesed kõrvalekalded joone paksuses, sildi trükikirjas ja muud asjakohased tootmisel lubatud hälbed.

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

Kui turvasüsteemi osad või tõhustatud lapseturvasüsteemi tootja tarnitud lisaseadmed võivad silti varjata, tuleb kasutada täiendavat silti. Kui turvasüsteem on ette nähtud eri asendites kasutamiseks, peab kõigis olukordades olema näha vähemalt üks hoiatussilt.

Joonis A

Hoiatussilt



Joonis B

ISO 2575:2004 – Z.01 kohane piltkujutis, mida on kohustuslik kasutada ja mille välisläbimõõt peab olema vähemalt 38 mm



Joonis C

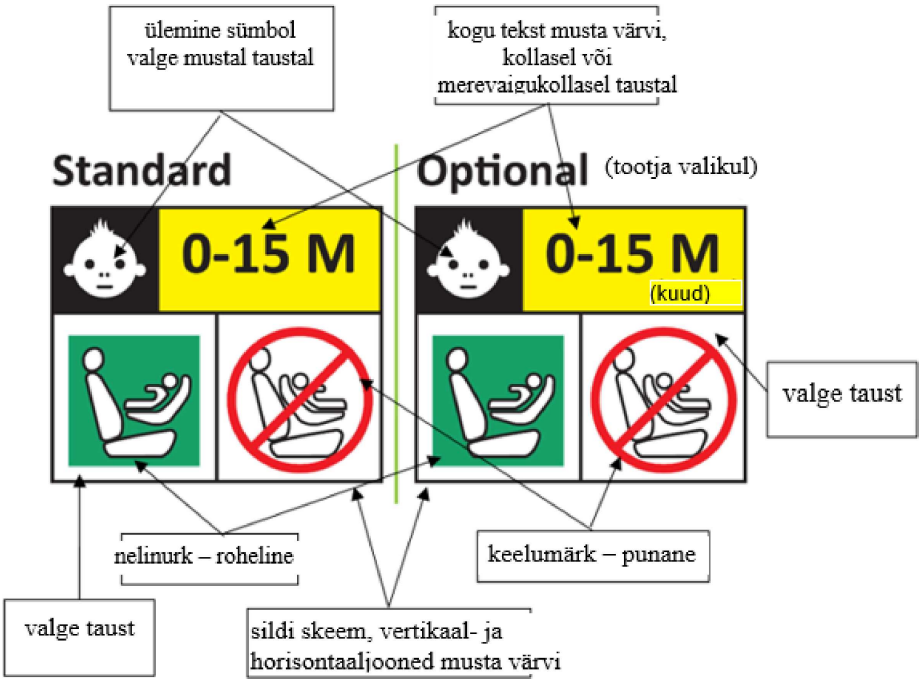
Turvapadja rakendumise ohtu kujutav piltkujutis, mida on kohustuslik kasutada ja mille laius peab olema 40 mm ja kõrgus 28 mm või siis proportsionaalselt suurem



4.5 Integreeritud tõhustatud lapseturvasüsteemidel, mis tohivad paikneda nii näoga kui ka seljaga sõidusuunas, peab last kinnihoidvale osale olema püsikinnitatud järgmine silt, mis on nähtav isikule, kes paigaldab tõhustatud lapse turvasüsteemi sõidukisse:

Tootjal on lubatud lisada sildil oleva tähise M selgituseks sõna „kuud“. Sõna „kuud“ peab olema keeles, mida üldiselt räägitakse riigis (riikides), kus toodet müüakse. Lubatud on kasutada ka rohkem kui ühte keelt.

Sildi miinimummõõtmed on 40 × 40 mm.



Integreeritud tõhustatud lapseturvasüsteemidel, mis tohivad paikneda ainult näoga sõidusuunas, peab last kinnihoidvale osale olema püsikinnitatud järgmine silt, mis on nähtav isikule, kes paigaldab tõhustatud lapseturvasüsteemi sõidukisse:

Tootjal on lubatud lisada sildil oleva tähise M selgituseks sõna „kuud“. Sõna „kuud“ peab olema keeles, mida üldiselt räägitakse riigis (riikides), kus toodet müüakse. Lubatud on kasutada ka rohkem kui ühte keelt.

Sildi miinimummõõtmed on 40 x 40 mm.



4.6. Rihma kulg

Käesolevas punktis kindlaks määratud märgistus peab olema püsivalt ja vastupidavalt kinnitatud ning nähtav sõidukile paigaldatud tõhustatud lapseturvasüsteemil ja ka siis, kui laps on turvasüsteemis. Märgistus paigutatakse tõhustatud lapseturvasüsteemi mõlemale küljele. Märgistusel kujutatud sõidukiiste peab paiknema samas suunas kui sõiduki tegelik iste.

Turvavöö süle- ja õlarihma ettenähtud paiknemised peavad olema teineteisest selgelt eristatavad. Täiskasvanu turvavöö kõik osad peavad olema tähistatud tunnusvärvi, sõnade, kujundite jne abil.

4.6.1. Täiskasvanu turvavöö kulu märgistus paigutatakse kõigile turvavöö juhikutele ja lukustusseadistele Täiskasvanu turvavöö kulu märgistus peab olema vähemalt sama lai kui täiskasvanu turvavöö rihm.

4.6.2. Kui mitteintegreeritud tõhustatud lapseturvasüsteem on ette nähtud lapse kinnitamiseks täiskasvanu turvavööga, siis peab tootele olema selgelt märgitud punkti 6.1.3.4 kohane õige rihma kulg. Selleks kasutatakse tõhustatud lapseturvasüsteemi külge püsikinnitatud sildil olevat paigaldusjoonist, mis näitab õiget kulgemist lapse kehal. Kui seadis on paigaldatud, peab täiskasvanu turvavöö kulg olema tähistatud rohelise värviga. Sama värvi tuleb kasutada ka rihma kulu tähistamiseks seadisele kinnitatud siltidel, millel selgitatakse selle paigaldamist.

4.6.3. Täiskasvanu turvavöö abil fikseeritava integreeritud turvavööga kinnitatava tõhustatud lapseturvasüsteemi korral peab punktile 6.1.2.5 vastav rihma kulg olema tootele selgelt märgitud ja näidatud joonisel, mis on püsikinnitatud tõhustatud lapseturvasüsteemi külge. Kui seadis on paigaldatud näoga sõidusuunas või seljaga sõidusuunas, tuleb täiskasvanu turvavöö kulu märgistamiseks kasutada rohelist värvi. Sama värvi tuleb kasutada ka seadisele kinnitatud siltidel, millel selgitatakse selle paigaldamist.

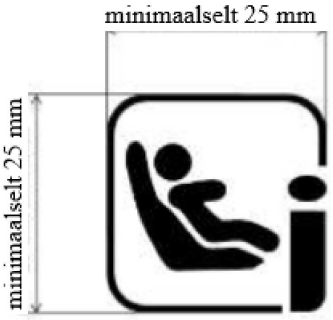
4.7. Integreeritud tõhustatud lapseturvasüsteemi, sealhulgas ISOFIX-ühenduste kinnitusdetailide märgistamine.

Märgistus peab paiknema tõhustatud lapseturvasüsteemi sellel osal, millel on ISOFIX-kinnitusdetailid.

Tõhustatud lapseturvasüsteemi sõidukile paigaldaja jaoks peab alati olema näha üks järgmistest andmesiltidest.

4.7.1. Tõhustatud i-Size-lapseturvasüsteem

i-Size-logo. Allpool näidatud sümboli miinimummõõtmed on 25 x 25 mm ja piltkujutis peab olema kontrastsel taustal. Kõnealune piltkujutis peab olema selgelt nähtav kas kontrastsete värvide abil või olema piisavalt reljeefne, kui see on pressitud.



4.7.2. Sõidukispetsiifiline tõhustatud ISOFIX-lapseturvasüsteem

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

ISO ISOFIX-logo, millele järgneb (järgnevad) toote jaoks sobiva (sobivate) ISOFIX-rakis(t)e suurusklassi (suurusklasside) viide (viited). Miinimumnõue on sümbol, mis koosneb vähemalt 13 mm läbimõõduga ringist, mille sees on kontrastsel taustal piltkujutis. Kõnealune piltkujutis peab olema selgelt nähtav kas kontrastsete värvide abil või olema piisavalt reljeefne, kui see on pressitud.


ISO/F2, ISO/R3 ja ISO/L1

Sõidukispetsiifilisel tõhustatud ISOFIX-lapseturvasüsteemil peab olema püsikinnitatud silt, mis on nähtav isikule, kes paigaldab tõhustatud lapseturvasüsteemi sõidukisse ning mis sisaldab järgmist teavet:

sõidukispetsiifiline ISOFIX. 

4.7.3. Punktis 5.4.1 kindlaks määratud rahvusvaheline tüübikinnitusmärk. Kui tõhustatud lapseturvasüsteem sisaldab moodulit (mooduleid), peab see märgistus olema püsikinnitatud tõhustatud lapseturvasüsteemi selle osa külge, mis hõlmab ISOFIX-kinnitusdetaile.

4.7.4. Punktis 5.4.3 kindlaks määratud rahvusvaheline moodulitähis. Kui tõhustatud lapseturvasüsteem sisaldab moodulit (mooduleid), peab see märgistus olema püsikinnitatud tõhustatud lapseturvasüsteemi mooduliosa külge.

4.8. Mitteintegreeritud tõhustatud lapseturvasüsteemi märgistus

4.8.1. *Seljatoega i-Size-istmekõrgenduse tüüpi* tõhustatud lapseturvasüsteemil peab olema punkti 4.7.1 kohane püsikinnitatud i-Size-logoga silt, mis on nähtav isikule, kes paigaldab tõhustatud lapseturvasüsteemi sõidukisse:

seljatoega i-Size-istmekõrgendus. 

4.8.2. *Sõidukispetsiifilise seljatoega istmekõrgendusega* tõhustatud lapseturvasüsteemil (välja arvatud integreeritud süsteem) peab olema püsikinnitatud silt järgmise teabega, mis on nähtav isikule, kes paigaldab sõidukisse tõhustatud lapseturvasüsteemi:

sõidukispetsiifiline seljatoega istmekõrgendus. 

4.8.3. Universaalsele istmekõrgenduse tüüpi tõhustatud lapseturvasüsteemile peab olema püsikinnitatud silt järgmise teabega, mis on nähtav isikule, kes paigaldab sõidukisse tõhustatud lapseturvasüsteemi:

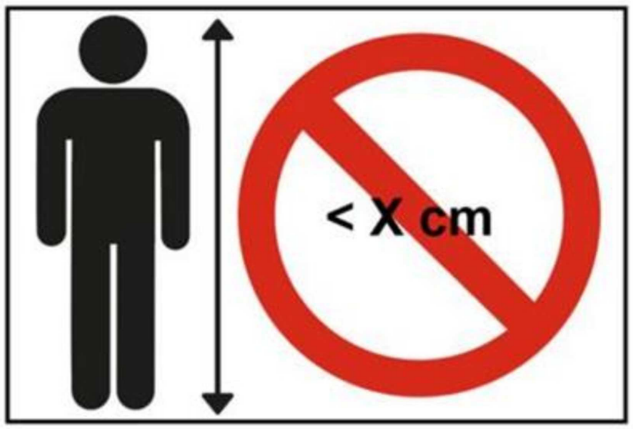


Universaalne istmekõrgenduse

4.8.4. Sõidukispetsiifilisele istmekõrgenduse tüüpi tõhustatud lapseturvasüsteemile (välja arvatud integreeritud süsteem) peab olema püsikinnitatud silt järgmise teabega, mis on nähtav isikule, kes paigaldab sõidukisse tõhustatud lapseturvasüsteemi:

sõidukispetsiifiline istmekõrgendus. 

4.8.5. Istmekõrgenduse tüüpi tõhustatud lapseturvasüsteemidel peab olema järgmine silt (miinimummõõtmed: 60 x 40 mm), mis on püsikinnitatud ja nähtav isikule, kes paigaldab sõidukisse tõhustatud lapseturvasüsteemi. Sildil esitatud piirnorm X tähistab väiksemat kasvu kasvuvahemikust, mille suhtes tõhustatud lapseturvasüsteem on saanud tüübikinnituse. Kui istmekõrgendusele on antud tüübikinnitus koos seljatoega istmekõrgendusega, tohib silt olla nähtav ainult siis, kui tõhustatud lapseturvasüsteemi kasutatakse istmekõrgendusena.



4.9. Löögikaitsekilbil, mis ei ole istmele püsikinnitatud, peab olema püsikinnitatud silt, mis näitab selle tõhustatud lapseturvasüsteemi kaubamärki ja mudelit, kuhu see kuulub, ning kasvuvahemikku. Sildi miinimummõõtmed peavad olema 40 × 40 mm või samaväärse pindalaga.

4.10. Igal eemaldataval siseosal peab olema püsikinnitatud silt, mis näitab selle tõhustatud lapseturvasüsteemi kaubamärki, mudelit ja kasvuvahemikku, kuhu see kuulub. Sildi miinimummõõtmed peavad olema 40 × 40 mm või samaväärse pindalaga.

4.11. Seljatoega istmekõrgendusel, mida saab eemaldatava seljatoe abil muuta istmekõrgenduseks, peab olema seljatoele püsikinnitatud silt, mis näitab selle tõhustatud lapseturvasüsteemi kaubamärki ja mudelit, kuhu see kuulub, ning kasvuvahemikku. Sildi miinimummõõtmed peavad olema 40 × 40 mm või samaväärse pindalaga.

4.12. Tõhustatud lapseturvasüsteemile peab olema püsikinnitatud silt, mis teavitab kasutajat sobivast lapseturvasüsteemist kogu tootja deklareeritud kasvuvahemikus.

Silt peab olema nähtav isikule, kes paigaldab tõhustatud lapseturvasüsteemi sõidukisse ja kui laps istub turvasüsteemis. Sildi miinimummõõtmed peavad olema 40 × 60 mm või samaväärse pindalaga ning sildil peab olema piltkujutis iga turvasüsteemi konfiguratsiooni kohta, mis külgneb kasvuvahemikuga.

4.13. Integreeritud turvavööga kinnitatava tõhustatud lapseturvasüsteemi märgistus.

Märgistus peab paiknema tõhustatud lapseturvasüsteemi sellel osal, mis hõlmab peamisi koormust kandvaid kokkupuutepunkte.

Tõhustatud lapseturvasüsteemi sõidukile paigaldaja jaoks peab alati olema näha üks järgmistest andmesiltidest.

4.13.1. *Universaalsele turvavööga kinnitatavale* tõhustatud lapseturvasüsteemile peab olema püsikinnitatud silt järgmise teabega, mis on nähtav isikule, kes paigaldab sõidukisse tõhustatud lapseturvasüsteemi:

universaalne turvavööga kinnitatav. 

4.13.2. *Sõidukispetsiifilisele turvavööga kinnitatavale* tõhustatud lapseturvasüsteemile (sealhulgas integreeritud süsteemile) peab olema püsikinnitatud silt järgmise teabega, mis on nähtav isikule, kes paigaldab sõidukisse tõhustatud lapseturvasüsteemi:

sõidukispetsiifiline turvavööga kinnitatav. 

4.13.3. Punktis 5.4.1 kindlaks määratud rahvusvaheline tüübikinnitusmärk. Kui tõhustatud lapseturvasüsteem hõlmab moodulit (mooduleid), peab see märgistus olema püsikinnitatud tõhustatud lapseturvasüsteemi selle osa külge, mis hõlmab peamisi koormust kandvaid kokkupuutepunkte.

4.13.4. Punktis 5.4.3 kindlaks määratud rahvusvaheline moodulitähis. Kui tõhustatud lapseturvasüsteem hõlmab moodulit (mooduleid), peab see märgistus olema püsikinnitatud tõhustatud lapseturvasüsteemi mooduliosa külge.

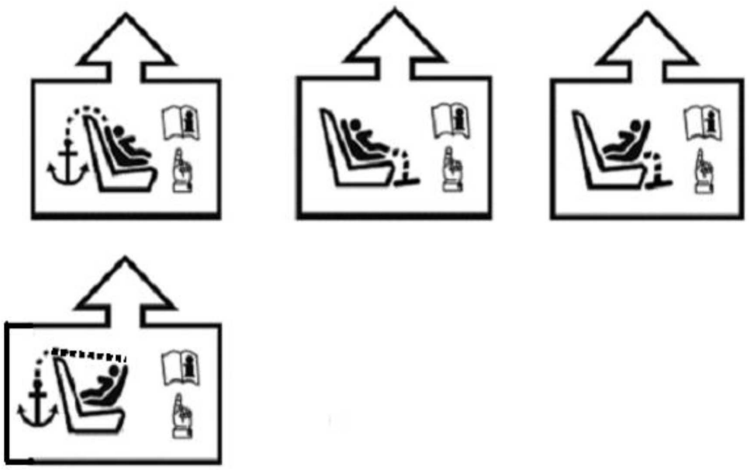
4.14. Lisamärgistus

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

a) tõhustatud lapseturvasüsteemi paigaldamise ettevalmistamiseks vajalikud etapid. Selgitatud peab olema näiteks ISOFIX-kinnitusdetaili(de) pikendamise viis;

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

c) ülakinnituste või muude kasutajapoolset tegevust nõudvate tõhustatud lapseturvasüsteemi pöördumise vältimiseks kasutatavate vahendite asend ja vajaduse korral nende paiknemine peab olema märgitud ühe allpool esitatud asjakohase sümboliga;



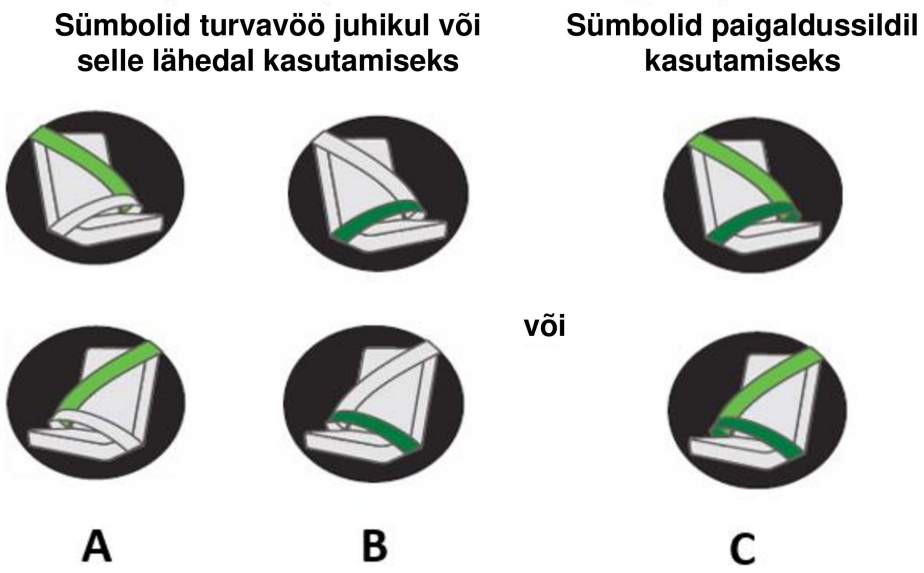
d) näidatud peab olema ISOFIX-lukustuse ja ülakinnituse või muude kasutajapoolset tegevust nõudvate tõhustatud lapseturvasüsteemi pöördumist takistavate vahendite reguleerimine;

e) märgistus peab olema püsikinnitatud ja nähtav kasutajale, kes paigaldab tõhustatud lapseturvasüsteemi;

f) vajaduse korral tuleb viidata tõhustatud lapseturvasüsteemi kasutusjuhendile ning kõnealuse dokumendi asukohale, kasutades allpool esitatud sümbolit.



g) Turvahälli kinnitamiseks kasutatava täiskasvanu turvavöö õlarihma osa ja sülerihma osa peavad olema märgitud kasutajale nähtavate õlarihma kulu ja sülerihma kulu spetsiaalsete sümbolitega turvavöö juhiku piirkonna (sümbolid A ja B) lähedal või paigaldusjoonistel (sümbol C). Sümbolitel A, B ja C peab olema sama tunnusvärv (sülerihmal tumeroheline), mida kasutatakse paigaldusjoonistel, ning nende minimaalne läbimõõt on 20 mm.



5. Tüübikinnitus

5.1. Kõik punktide 3.2.4 ja 3.2.5 kohaselt esitatud näidised peavad enne tüübikinnituse andmist vastama igas suhtes käesoleva eeskirja punktides 6–7 sätestatud tehnilisele kirjeldusele.

5.2. Igale tüübikinnituse saanud tüübile antakse tüübikinnitusnumber. Selle kaks esimest kohta näitavad muudatuste seeriat (praegu 03, st muudatuste seeria 03), mis näitab tüübikinnituse andmise ajaks käesolevasse eeskirja tehtud kõige uuemaid olulisi tehnilisi muudatusi. Sama kokkuleppeosaline ei tohi muule käesoleva eeskirja kohasele tõhustatud lapseturvasüsteemi tüübile anda sama numbrit.

Käesoleva eeskirja kohase tüübikinnituse saanud tõhustatud lapseturvasüsteemi tüübil ei tohi olla muud ÜRO eeskirja nr 44 kohast tüübikinnitusmärki (lapseturvasüsteemid).

5.3. Teade tõhustatud lapseturvasüsteemile käesoleva eeskirja kohase 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 tõhustatud lapseturvasüsteemile 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, sõnad „ÜRO eeskiri nr“, millele järgneb käesoleva eeskirja number, kaldkriips ja muudatuste seeria (ÜRO eeskiri nr 129/00).

5.4.2. Järgmised lisatähised:

5.4.2.1. sõnad „i-Size universaalne ISOFIX“ või „seljatoega i-Size-istmekõrgendus“ või „sõidukispetsiifiline ISOFIX“ või „sõidukispetsiifiline seljatoega istmekõrgendus“ või „universaalne turvavööga kinnitatav“ või „sõidukispetsiifiline turvavööga kinnitatav“, olenevalt tõhustatud lapseturvasüsteemi kategooriast;

5.4.2.2. kasvuvahemik, mille jaoks tõhustatud lapseturvasüsteem on ette nähtud;

5.4.2.3. kui tõhustatud lapseturvasüsteem on varustatud mooduliga, ei ole kasvuvahemik tüübikinnitusmärgil, vaid moodulitähisel;

5.4.2.4. erivajadustega lapse turvasüsteemi korral tähis „*S*“.

5.4.3. Käesoleva eeskirja 2. lisas kindlaks määratud rahvusvaheline moodulitähis, mis koosneb järgmisest:

5.4.3.1. sõnad „R129“, millele järgneb mõttekriips ja sama tüübikinnitusnumber kui tõhustatud lapseturvasüsteemi osal, mis hõlmab ISOFIX-kinnitusdetaile või peamisi koormust kandvaid kokkupuutepunkte;

5.4.3.2. sõnad Moodul „mooduli nimi“, sõltuvalt tõhustatud lapseturvasüsteemi mooduli nimetusest;

5.4.3.3. kasvuvahemik, mis hõlmab maksimaalset massi, mille jaoks tõhustatud lapseturvasüsteemi moodul on ette nähtud;

5.5. Punktis 5.4 ette nähtud tüübikinnitusmärki ei tohi asendada 1958. aasta kokkuleppe liites 5 osutatud kordumatu tunnuskoodiga (UI).

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

5.7. Punktis 5.4 osutatud andmed peavad olema selgesti 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 tüübikinnitusasutus või tootja, kui ta on saanud selleks kõnealuse tüübikinnitusasutuse loa.

6. Üldnõuded

6.1. Sõidukile paigutamine ja kinnitamine

([1]) 1958. aasta kokkuleppe osaliste tunnusnumbrid on esitatud sõidukite konstruktsiooni käsitleva konsolideeritud resolutsiooni (R.E.3) 3. lisas, dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6, 3. lisa –www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html

6.1.1. Tõhustatud i-Size-lapseturvasüsteemid on eelkõige ette nähtud kasutamiseks i-Size-istekohtadel, kui tõhustatud lapseturvasüsteemid on paigaldatud vastavalt sõiduki tootja juhistele.

Näoga sõidusuunas paikneva i-Size-tüüpi integreeritud tõhustatud lapseturvasüsteemi, milles on kasutatud pöördumisvastase seadmena ülakinnitust, kasutusjuhendis võidakse deklareerida, et tõhustatud lapseturvasüsteemi saab kasutada mistahes ISOFIX-istekohtadel.

Muu i-Size-tüüpi integreeritud tõhustatud lapseturvasüsteemi juhistes võidakse deklareerida, et tõhustatud lapseturvasüsteemi võib kasutada sõiduki varustuse loetelus esitatud ISOFIX-istekohtadel.

Seljatoega i-Size-istmekõrgenduse tüüpi tõhustatud lapseturvasüsteemid on eelkõige ette nähtud kasutamiseks kõikidel i-Size-istekohtadel. Seljatoega i-Size-istmekõrgenduse juhistes võib deklareerida kasutamist mis tahes universaalsel istekohal, tingimusel et see ei ole vastuolus sõiduki sisemusega.

Universaalse istmekõrgenduse tüüpi tõhustatud lapseturvasüsteemid on ette nähtud kasutamiseks kõikidel universaalsetel ja i-Size-istekohtadel.

Sõidukispetsiifilise tõhustatud ISOFIX-lapseturvasüsteemi kasutamine kõikidel ISOFIX-kohtadel ning pagasiruumi piirkonnas on lubatud juhul, kui turvasüsteem paigaldatakse sõiduki tootja juhiste kohaselt.

Sõidukispetsiifilise seljatoega istmekõrgenduse või sõidukispetsiifilise istmekõrgenduse tüüpi tõhustatud lapseturvasüsteeme tuleb kasutada tootja juhiste kohaselt.

6.1.2. Olenevalt kategooriast, millesse see kuulub (vt tabel 1), peab integreeritud tõhustatud lapseturvasüsteem olema kinnitatud sõiduki kere või sõiduki istme konstruktsiooni külge:

6.1.2.1. i-Size-kategooria korral kahe ISOFIX-kinnitusdetaili abil, millele on lisatud pöördumisvastane seade nii näoga kui ka seljaga sõidusuunas paiknevate tõhustatud lapseturvasüsteemide jaoks;

6.1.2.2. sõidukispetsiifilise ISOFIX-kategooria korral tõhustatud lapseturvasüsteemi tootja ette nähtud ISOFIX-kinnitusdetailide abil, mis on kinnitatud sõiduki tootja ette nähtud ISOFIX-kinnitussüsteemi külge.

Tabel 1

Võimalikud konfiguratsioonid integreeritud tõhustatud lapseturvasüsteemide tüübikinnituseks

	Paiknemissuund	Kategooria			
		Tõhustatud i-Size-lapseturvasüsteem	Integreeritud sõidukispetsiifiline tõhustatud ISOFIX-lapseturvasüsteem	Universaalne turvavööga kinnitatav	Sõidukispetsiifiline turvavööga kinnitatav
INTEGREERITUD	Küljega sõidusuunas (turvakorv)	NA	A	NA	A
	Seljaga sõidusuunas	A	A	A	A
	Näoga sõidusuunas	A	A	A	A

Märkus: ECRS: tõhustatud lapseturvasüsteem

A: kohaldatakse;

NA: ei kohaldata.

6.1.2.3. Kategooria „universaalne turvavööga kinnitatav“ korral kasutatakse ainult täiskasvanu turvavööd.

6.1.2.4. Kategooria „sõidukispetsiifiline turvavööga kinnitatav“ korral kasutatakse selleks eelkõige täiskasvanu turvavööd.

6.1.2.5. Turvavööga kinnitatava integreeritud tõhustatud lapseturvasüsteemi korral peab olema ainult üks täiskasvanu turvavöö kulu võimalus ja peamine koormust kandev kokkupuutepunkt tõhustatud lapseturvasüsteemi ja täiskasvanu turvavöö vahel peab olema tõhustatud lapseturvasüsteemi mõlemal küljel. See punkt peab juhul, kui tõhustatud lapseturvasüsteemi mõõdetakse käesoleva eeskirja punkti 7.1.3.5.2.3 kohaselt üles seatud dünaamilise koormuskatse stendil ilma mannekeenita, paiknema vähemalt 150 mm kaugusel Cr-teljest. See kehtib kõigi reguleerimisseadete ja rihma kulgude kohta.

6.1.2.6. Turvavööga kinnitatava integreeritud tõhustatud lapseturvasüsteemi kinnitamiseks ettenähtud täiskasvanu turvavöö, mida kasutatakse dünaamilise koormuskatse stendil, on kindlaks määratud käesoleva eeskirja 23. lisas. Tõhustatud lapseturvasüsteem tuleb kinnitada katsestendile 23. lisas kirjeldatud asjakohase standardse turvavööga, mille eelpingsus on 50 ±5 N. Mannekeen paigaldatakse ainult siis, kui turvasüsteemi ehitus on selline, et mannekeeni paigaldamine suurendaks kasutatava vöö pikkust. Kui tõhustatud lapseturvasüsteem on paigaldatud tõhustatud lapseturvasüsteemi tootja deklareeritud asendis, ei tohi turvavööle mõjuda täiendavat tõmbejõudu peale tavapärasest tõmburist tingitud tõmbejõu (4 ±3 N) (tõmburi olemasolu korral). Juhul kui kasutatakse tõmburiga varustatud turvavööd, peab käesoleva tingimuse täitmisel jääma vööst vähemalt 150 mm rullikule.

Punkti 7.1.3.5.2.3 kohaselt kasutatav kinnitusmehhanism ei tohi mõjutada rihma kulgu.

6.1.2.7. Alla 15 kuu vanuste laste korral kasutatakse ainult küljega või seljaga sõidusuunas paiknevat tõhustatud lapseturvasüsteemi.

See tähendab:

a) seljaga sõidusuunas paiknev tõhustatud lapseturvasüsteem, mis on ette nähtud kuni 15 kuu vanusele lapsele, peab mahutama vähemalt kuni 83 cm pikkuse lapse;

b) näoga sõidusuunas paiknevat tõhustatud lapseturvasüsteem ei tohi olla projekteeritud nii, et see on ette nähtud mahutama alla 76 cm pikkust last;

c) seljaga sõidusuunas paiknev pööratav iste peab võimaldama mahutada kuni 83 cm pikkuse lapse. See ei välista üle 83 cm kasvuga last.

Seljaga sõidusuunas paiknevat tõhustatud lapseturvasüsteemi võib kasutada mis tahes vanuses lapse korral.

6.1.2.8. Turvahäll peab olema projekteeritud nii, et see mahutab kuni 87 cm pikkuse lapse.

6.1.3. Olenevalt kategooriast, nagu on kindlaks määratud tabelis 2, peavad mitteintegreeritud tõhustatud lapseturvasüsteem ja laps olema sõiduki istekohale kinnitatud järgmisel viisil.

6.1.3.1. Seljatoega i-Size-istmekõrgenduse ja universaalse istmekõrgenduse korral täiskasvanu turvavöö abil ja võimaluse korral koos valikuliste ISOFIX-kinnitusdetailidega, kui ISOFIX-kinnitusdetailid on peidetavad (vt ÜRO eeskirja nr 16 17. lisa 5. liite joonisel 1 detail B).

6.1.3.2. Sõidukispetsiifilise seljatoega istmekõrgenduse ja sõidukispetsiifilise istmekõrgenduse korral täiskasvanu turvavöö abil ja võimaluse korral koos tõhustatud lapseturvasüsteemi tootja ette nähtud kinnitusdetailidega, mis on kinnitatud sõiduki tootja ette nähtud kinnituspunktidesse. Koos ISOFIX-kinnitussüsteemiga kasutatakse ainult ISOFIX-kinnitusdetaile.

Tabel 2

Võimalikud konfiguratsioonid mitteintegreeritud tõhustatud lapseturvasüsteemide tüübikinnituseks

	Paiknemissuund	Kategooria			
Mitteintegreeritud		Seljatoega i-Size-istmekõrgendus	Universaalne istmekõrgendus	Sõidukispetsiifiline seljatoega istmekõrgendus (sealhulgas integreeritud)	Sõidukispetsiifiline istmekõrgendus (sealhulgas integreeritud)
	Näoga sõidusuunas	A	A	A	A
	Seljaga sõidusuunas	N/A	N/A	N/A	N/A
	Küljega sõidusuunas	N/A	N/A	N/A	N/A

A: kohaldatakse.

N/A: ei kohaldata.

6.1.3.3. Mitteintegreeritud tõhustatud lapseturvasüsteemide korral ei anta tüübikinnitust alla 100 cm kasvu kohta. Mitteintegreeritud tõhustatud lapseturvasüsteeme ei deklareerita kasutamiseks alla 100 cm kasvu korral.

Mitteintegreeritud tõhustatud lapseturvasüsteemi korral ei anta tüübikinnitust kasvu ülemmäära korral, mis on 105 cm või alla selle.

Seljatoega istmekõrgendused peavad tagama lapsele punktis 7.1.3.1.3 kirjeldatud külgkaitse kuni 135 cm kõrgusel.

Tõhustatud lapseturvasüsteemi kasvuvahemik peab olema katkestusteta.

Märkus. Näiteks ei tohi tekkida olukorda, kus seljatoega istmekõrgendus sobib 100–130 cm pikkusele lapsele ja 140–150 cm pikkusele lapsele, aga ei sobi lapsele, kelle pikkus on nende suurusvahemike vahel.

6.1.3.4. Seljatoega istmekõrgenduse ja seljatoeta istmekõrgenduse tüüpi tõhustatud lapseturvasüsteemidel peab olema peamine koormust kandev kokkupuutepunkt tõhustatud lapseturvasüsteemi ja täiskasvanu turvavöö vahel. See punkt peab juhul, kui tõhustatud lapseturvasüsteemi mõõdetakse käesoleva eeskirja punkti 7.1.3.5.2.2 kohaselt üles seatud dünaamilise koormuskatse stendil ilma mannekeenita, paiknema vähemalt 150 mm kaugusel Cr-teljest. See kehtib kõigi reguleerimisseadete ja rihma kulgude kohta.

6.1.3.5. Turvavööga kinnitatava tõhustatud lapseturvasüsteemi kinnitamiseks ettenähtud täiskasvanu turvavöö, mida kasutatakse dünaamilise koormuskatse stendil, on kindlaks määratud käesoleva eeskirja 22. lisas. Tõhustatud lapseturvasüsteem tuleb kinnitada katsestendile 24. lisas kirjeldatud asjakohase standardse turvavööga, mille eelpingsus on 50 ±5 N. Mannekeen paigaldatakse ainult siis, kui selle paigaldamiseks on vaja vöö pikkust suurendada. Kui tõhustatud lapseturvasüsteem on paigaldatud, ei tohi turvavööle mõjuda täiendavat tõmbejõudu peale tavapärasest tõmburist tingitud tõmbejõu (4 ±3 N) (tõmburi olemasolu korral). Juhul kui kasutatakse tõmburiga varustatud turvavööd, peab käesoleva tingimuse täitmisel jääma vööst vähemalt 150 mm rullikule.

Punkti 7.1.3.5.2.2 kohaselt kasutatav kinnitusmehhanism ei tohi mõjutada turvavöö kulgu.

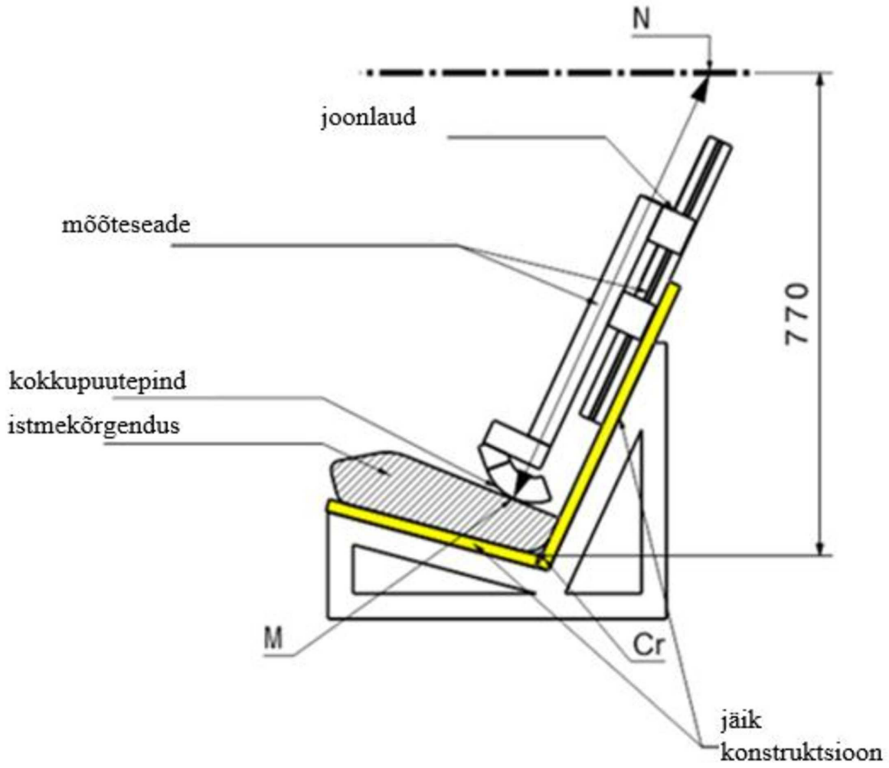
6.1.3.6. Istmekõrgenduste korral ei anta tüübikinnitust alla 125 cm kasvu kohta. Istmekõrgendusi ei deklareerita kasutamiseks alla 125 cm kasvu korral.

Istmekõrgendused peavad tagama, et lapse pealagi on horisontaaltasapinnal 770 mm või üle selle vertikaalselt Cr-teljest, kui see paikneb 6. lisas kirjeldatud katsestendil.

Selle menetluse, millega kontrollitakse, kas istmekõrgendus vastab sellele nõudele, kirjeldus on järgmine (vt joonis 1).

Joonis 1

Mõõteseade istumiskõrguse kontrollimiseks



a) Hindamiseks kasutatakse imiteeritud katsestendi. Imiteeritud katsestendi geomeetria (sealhulgas istmepadjad) peab vastama käesoleva eeskirja 6. lisas kindlaks määratud katsestendi geomeetriale. Imiteeritud katsestendi laiust võib siiski vähendada, kui laius on 500–800 mm, nagu on näidatud 25. lisas. Imiteeritud katsestend peab olema jäiga konstruktsiooniga ja ei tohi 25. lisas kindlaks määratud mõõteseadme kasutamisel deformeeruda.

b) Jäik konstruktsioon kinnitatakse imiteeritud katsestendi külge ja sellel on liugosa. Kindlaks määratakse horisontaaltasapind, mille vertikaalkaugus Cr-teljest on 770 mm.

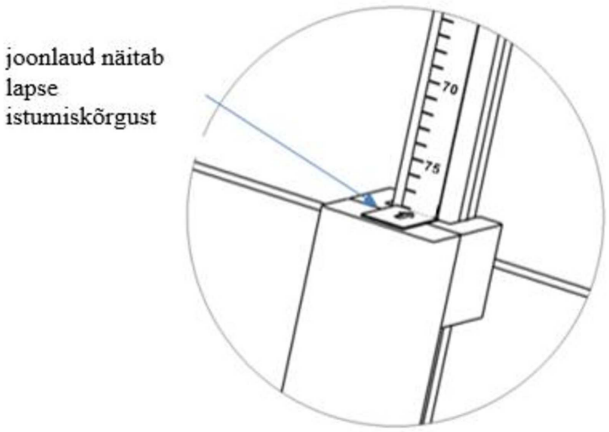
c) Istmekõrgendus asetatakse imiteeritud katsestendile nii, et selle keskjoon on joondatud katsestendi keskjoone ja istmekõrgenduse tagumise pinnaga, mis puutub kokku katsestendi seljatoega.

d) Kui ISOFIX-kinnitusdetailid on olemas, peavad need kinnituma katsestendi ISOFIX-alakinnituspunktide külge. Imiteeritud katsestendi pinnaga paralleelsel tasapinnal rakendatakse lisajõudu 135 ±15 N. Jõudu tuleb rakendada piki tõhustatud lapseturvasüsteemi keskjoont kuni 100 mm kõrgusel imiteeritud katsepinkistme istmepinna kohal.

e) Mõõteseadet pikendatakse imiteeritud katsestendi seljatoega paralleelselt allapoole, kuni istmekõrgendus selle peatab.

Joonis 2

Mõõteseadme joonlaud



f) Kahe punkti M ja N mõõdetud vahekaugus (joonis 1) vastab istmekõrgendust kasutava lapse istumiskõrgusele. Vastavat väärtust näitab joonlaud, mis kuulub seadme tarnekomplekti, nagu on näidatud joonisel 2.

g) Tabelis 3 esitatud istumiskõrguse andmete põhjal määratakse kindlaks selle lapse minimaalne kasv, kes istmekõrgendust võib kasutada. Näide. Istumiskõrgus 66,2 cm vastab lapse minimaalsele kasvule 125 cm; istumiskõrgus 75,9 cm vastab kasvule 150 cm.

Kui istumiskõrguse väärtus jääb kahe täisarvulise väärtuse vahele, ümardatakse see alati lähima täisarvulise väärtuseni (näiteks mõõdetud istumiskõrgus = 70,1 cm ► saadud kasv = 135,65 cm ► väikseim lubatud kasv = 136 cm).

h) Käesolevas menetluses kindlaks määratud kasvu võrreldakse tüübikinnituse kasvuvahemiku kasvu alampiiriga. Nõue on täidetud, kui madalam tüübikinnituse kohane kasv on saadud minimaalsest kasvust suurem või sellega võrdne.

Tabel 3

Istumiskõrgused koos vastavate minimaalsete kasvudega

Minimaalne istumiskõrgus 50-protsentiilil ([2]) (cm)	Kasv (cm)
66,2	125
67,9	130
69,7	135
71,6	140
73,6	145
75,9	150

Märkus. Näidatud väärtuste vahele jäävate kasvude korral tuleb vastav istumiskõrgus arvutada lineaarse interpoleerimise teel.

([2]) Anthropometric Reference Database France, Volume III (antropomeetriline võrdlusandmebaas Prantsusmaa, III köide) Statistical Results for 0 to 17-year old Children, Children equipment and Accessories (statistilised tulemused 0–17-aastaste laste, laste varustuse ja abivahendite kohta). IFTH, Cholet, France, lk 525.

6.2. Tõhustatud lapseturvasüsteemi konfiguratsioon

6.2.1. Tõhustatud lapseturvasüsteemi konfiguratsiooni nõuded on järgmised.

6.2.1.1. Lapseturvasüsteem peab tagama nõutava kaitse mis tahes asendis, mis on ette nähtud tõhustatud lapseturvasüsteemi jaoks.

Siseosad peavad moodustama ainult ühe kihi istmepinnal. See ei välista täiendavate mugavussiseosade kasutamist, kui need ei ole vajalikud eeskirja nõuete täitmiseks.

Erivajadustega lapse turvasüsteemi korral peavad turvasüsteemi esmased vahendid tagama nõutava kaitse tõhustatud lapseturvasüsteemi mis tahes asendis ilma täiendavate turvaseadiste (mis võivad olemas olla) kasutamiseta.

6.2.1.2. Tõhustatud lapseturvasüsteem peab olema selline, et last saab kergesti ja hõlpsasti kinnitada või eemaldada. Tõhustatud lapseturvasüsteemi korral, milles laps kinnitatakse traksvööga või Y-kujulise vööga, millel puudub tõmbur, peavad õlarihm ja sülerihm punktis 6.7.1.4 ette nähtud menetluse jooksul teineteise suhtes liikuma. Sellistel juhtudel võib tõhustatud lapseturvasüsteemi turvavöökomplekt koosneda kahest või enamast ühendatavast osast.

Erivajadustega lapse turvasüsteemide korral tunnistatakse, et täiendavad turvaseadised muudavad aeglasemaks lapse paigutamise turvasüsteemi ja turvasüsteemist väljavõtmise. Lisaseadiste konstruktsioon peab olema siiski selline, mis võimaldab nende vabastamist nii kiiresti kui võimalik.

6.2.1.3. Kui tõhustatud lapseturvasüsteemi kallet on võimalik muuta, ei tohi selle muutmiseks olla vajalik tõhustatud lapseturvasüsteemi muude osade käsitsi kohandamine. Tõhustatud lapseturvasüsteemi kalde muutmiseks peab piisama tahtlikust käeliigutusest.

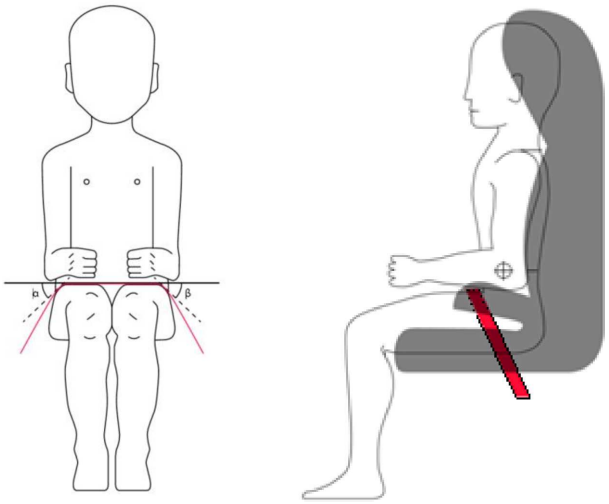
Dünaamilise koormuse katsete ajal ei tohi integreeritud turvavööga kinnitatava tõhustatud lapseturvasüsteemi paigaldamiseks kasutatav standardne turvavöö juhikust või lukustusseadmest vabaneda.

6.2.1.4. Kokkupõrke või püsimatuse tõttu turvavöö alt väljalibisemise vältimiseks nõutakse kõigi integreeritud traksvööga näoga sõidusuunas paiknevate turvasüsteemide korral jalgadevahelise rihma kasutamist. Tõhustatud lapseturvasüsteemid, mis sisaldavad traksvöö asemel löögikaitsekilpi, peavad tagama, et löögikaitsekilp ulatuks üle lapse keha kogu laiuse ja langeks madalalt vaagnale.

6.2.1.5. Kõik turvaseadised, milles on kasutusel sülerihm, peavad sülerihma kindlasti õigesti suunama, et sülerihma kaudu edastatavad koormused kantaks üle vaagnale. Seadis ei lase lapse õrnadele kehaosadele (allkeha, jalgadevaheline ala jne) liigset koormust langeda.

Mitteintegreeritud tõhustatud lapseturvasüsteemi korral peab täiskasvanu turvavöö sülerihm olema õigesti suunatud mõlemalt poolt, et rihmale langeks vaagnapiirkonna koormus. Koormuste suunamine vaagna kohalt peab algama lapse paigaldamise hetkest; sülerihm peab paiknema reie ülaosal, reie ja vaagna ühenduskohta vaid puudutades. Joone, kus sülerihm puudutab reisi, ja horisontaaljoone vahelised nurgad α ja β peavad olema suuremad kui 10°.

Arvandmed rihmaga kinnitatud lapse kohta



Täiskasvanu turvavöö õlarihm peab olema õigesti suunatud, et lapse ülakeha ja kael ei pääseks välja.

6.2.1.6. Dünaamilise koormuse katsete ajal ei tohi mitteintegreeritud tõhustatud lapseturvasüsteemi paigaldamiseks kasutatav standardne turvavöö juhikust või lukustusseadmest vabaneda; standardse turvavöö õlarihma korral tuleb seda hinnata hetkel, kui mannekeeni pea on saavutanud maksimaalse horisontaalse kõrvalekalde.

6.2.1.7. Kõik turvasüsteemi rihmad paiknevad nii, et need on kasutajale tavaolukorras mugavad ning need ei saa ohtlikult keerduda. Y-kujulist vööd ei ole lubatud kasutada näoga sõidusuunas paiknevas tõhustatud lapseturvasüsteemis ja neid võib kasutada ainult seljaga või küljega sõidusuunas paiknevas tõhustatud lapseturvasüsteemis (turvakorvid). Õlarihmade vaheline kaugus kaelapiirkonnas peab olema vähemalt sama lai kui asjakohase mannekeeni kael.

6.2.1.8. Kui jalgadevaheline rihm on kinnitatud ja reguleeritud (kui on reguleeritav) kõige pikemasse asendisse, ei tohi olla võimalik sülerihma kohandada nii, et see asuks tüübikinnitusega hõlmatud kasvuvahemikku kuuluva väikseima ja suurima mannekeeni vaagnapiirkonnast kõrgemal. Ühegi näoga sõidusuunas paikneva turvasüsteemi korral ei tohi olla sülerihma võimalik seada nii, et see on tüübikinnitusega hõlmatud kasvuvahemikku kuuluva väikseima ja suurima mannekeeni vaagnapiirkonnast kõrgemal.

Löögikaitsekilp peab olema reguleeritav nii, et see puutuks kokku tüübikinnitusega hõlmatud kasvuvahemikku kuuluva väikseima ja suurima mannekeeni vaagnapiirkonna ja allkehaga, jätmata löögikaitsekilbi ja mannekeeni vahele mingit tühimikku.

6.2.1.9. Punktis 7.1.3 ette nähtud dünaamilise koormuse katse ajal ei tohi sülerihm liikuda mannekeeni vaagnapiirkonnast täielikult eemale enne pea maksimaalse horisontaalse kõrvalekalde hetke. Katse hindamisel kasutatakse kiirkaamera salvestust.

6.2.1.10. Pärast konditsioneerimist vastavalt punktile 7.2.6 tuleb teha vähemalt tõhustatud lapseturvasüsteemi dünaamilise koormuse katse ebasoodsaim variant.

6.2.2. Tõhustatud lapseturvasüsteem peab olema projekteeritud ja paigaldatud nii, et:

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

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

6.2.3. Ilma spetsiaalseid tööriistu kasutamata ei tohi olla võimalik eemaldada ega lahti ühendada komponente, mis ei ole hoolduse või konfiguratsiooni muutmise eesmärgil eemaldatavad või lahtiühendatavad. Kõikide eemaldatavate või lahtiühendatavate osade konstruktsioon peab olema selline, et on välistatud vale kokkumonteerimise ja kasutamise oht, kokku- ja lahtimonteerimisprotsesse tuleb üksikasjalikult selgitada turvasüsteemi kasutusjuhendis. Integreeritud tõhustatud lapseturvasüsteemide korral peab iga traksvöö või löögikaitsekilp olema reguleeritav täies ulatuses ilma lahtimonteerimiseta.

6.2.4. Erivajadustega lapse turvasüsteemidel võib olla täiendavaid turvaseadiseid, mille konstruktsioon peab olema selline, et on välistatud nende vale kokkumonteerimine, ning mille avamise ja toimimise viis on päästjale avariiolukorras kohe arusaadav.

6.2.5. Tõhustatud lapseturvasüsteem võib olla ette nähtud kasutamiseks tootja esitatud mis tahes kasvuvahemikus, tingimusel et see vastab käesolevas eeskirjas sätestatud nõuetele.

6.2.6. Kui tõhustatud lapseturvasüsteem sisaldab õhuga täituvaid osi, peab nende osade konstruktsioon olema selline, et eri kasutustingimused (rõhk, temperatuur, niiskus) ei mõjuta nende vastavust käesoleva eeskirja nõuetele.

6.3. Tõhustatud lapseturvasüsteemi tehniline kirjeldus

6.3.1. Materjal

6.3.1.1. Tõhustatud lapseturvasüsteemi tootja peab kirjalikult kinnitama, et turvasüsteemide tootmisel kasutatud ja turvasüsteemi kinnitatud lapsele ligipääsetavate materjalide toksilisus vastab standardi EN 71-3:2019 katsenõuetele III kategooria materjali kohta, nagu on kindlaks määratud punkti 4.2 tabelis 2 ja järgides punktis 7.2, täpsemalt punkti 7.2.2 tabelis 3, esitatud katsemeetodit, III kategooria meetod näidiste võtmiseks. Tehnilise teenistuse äranägemisel võib teha avalduse paikapidavust tõendavaid katseid. Käesolevat punkti ei kohaldata mitteintegreeritud tõhustatud lapseturvasüsteemi suhtes, mille kasvuvahemik on vähemalt 100 cm.

6.3.1.2. Tüübikinnituse saamiseks esitatud tõhustatud lapseturvasüsteemide süttivust hinnatakse ühe järgmise meetodi abil:

1. meetodit kohaldatakse ainult mitteintegreeritud tõhustatud lapseturvasüsteemide suhtes ja 2. meetodit ainult sõidukispetsiifiliste integreeritud tõhustatud lapseturvasüsteemide suhtes.

1. meetod

Tõhustatud lapseturvasüsteemi tootja peab kirjalikult kinnitama, et tõhustatud lapseturvasüsteemi 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. Kokku ühendatud kangaid tuleb 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 22. lisa kohasel katsetamisel ei tohi kasutatavad materjalid põleda ega tulerinne kanduda üle selle pinna kiiremini kui 100 mm minutis. Nendele nõuetele peavad vastama kõik tõhustatud lapseturvasüsteemis kasutatavad materjalid. Tulerinde edasikandumist käsitlevat nõuet ei kohaldata siiski pinna suhtes, mis tekib katsenäidise lõikamisel 22. lisa kohaseks katsetamiseks.

Integreeritud tõhustatud lapseturvasüsteemi korral 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 esitatud põlemiskiiruse nõudele.

Tehnilise teenistuse äranägemisel võib teha avalduse paikapidavust tõendavaid katseid.

6.3.2. Üldandmed

Tootja deklareerib lapse maksimum- ja miinimumkasvu, mida tõhustatud lapseturvasüsteemi iga konfiguratsiooni korral võib kasutada.

Kasvuvahemikku kontrollitakse sisemiste geomeetriliste parameetrite mõõtmisega vastavalt punktile 6.3.2.1, samal ajal kui välismõõtmed on reguleeritud nii, et need mahuksid kohaldatavasse suurusklassi vastavalt punktile 6.3.2.2.

6.3.2.1. Sisemised geomeetrilised parameetrid

Tüübikinnituskatseid korraldav tehniline teenistus kontrollib tõhustatud lapseturvasüsteemi sisemõõtmete vastavust 18. lisa nõuetele. Õla laiuse, puusa laiuse ja istumiskõrguse miinimummõõtmete nõuded peavad olema korraga täidetud mis tahes kasvu korral, mis jääb tootja deklareeritud kasvuvahemikku.

Integreeritud tõhustatud lapseturvasüsteem peab vastama ka õlgade kõrguse miinimum- ja maksimummõõtmetele mis tahes kasvu korral, mis jääb tootja deklareeritud kasvuvahemikku.

Integreeritud tõhustatud lapseturvasüsteeme, millel on löögikaitsekilp, peab olema võimalik reguleerida nii, et need vastavad järgmistele nõuetele:

a) 5-protsentiil reieosa paksusest ja 5-protsentiil allkeha sügavusest, korraga 5-protsentiiliga õlgade kõrgusest;

b) 95-protsentiil reieosa paksusest ja 95-protsentiil allkeha sügavusest, korraga 95-protsentiiliga õlgade kõrgusest, õlgade laiusest, puusade laiusest ja istumiskõrgusest.

Mis tahes kasvu korral, mis jääb tootja deklareeritud kasvuvahemikku.

Mitteintegreeritud tõhustatud lapseturvasüsteem peab vastama ka õlgade kõrguse maksimummõõtmetele mis tahes kasvu korral, mis jääb tootja deklareeritud kasvuvahemikku.

Seljatoega istmekõrgendused peavad vastama ka õlgade kõrguse maksimummõõtmetele mis tahes kasvu korral, mis jääb tootja deklareeritud kasvuvahemikku.

Istmekõrgendused peavad vastama puusa laiuse miinimummõõtmetele tootja deklareeritud kasvuvahemiku suurima kasvu korral. Istmekõrgenduste suhtes ei kohaldata muid sisemõõtmeid, kui punkti 6.1.3.6 nõuded on täidetud.

6.3.2.2. Välismõõtmed

Tüübikinnituskatseid korraldav tehniline teenistus kontrollib tõhustatud lapseturvasüsteemi välismõõtmete vastavust punktide 6.3.2.2.1, 6.3.2.2.2 ja 6.3.2.2.3 nõuetele, kui see on asjakohane.

6.3.2.2.1. Integreeritud klassi tõhustatud lapseturvasüsteemid

Tõhustatud lapseturvasüsteemi maksimaalsed välismõõtmed (laius, kõrgus ja sügavus) ning ISOFIX-kinnituspunktide süsteemi (kui on olemas) asukohad, kuhu kinnitatakse selle kinnitusdetailid, on kindlaks määratud käesoleva eeskirja punktis 2.17.1, kus kirjeldatakse sõiduki ISOFIX-istmerakist.

a) Näoga sõidusuunas paiknevad tõhustatud universaalsed turvavööga kinnitatavad või i-Size-lapseturvasüsteemid peavad näoga sõidusuunas paikneva väikelapse vähendatud kõrgusega turvasüsteemi korral mahtuma ISO/F2X-suurusklassi.

b) Seljaga sõidusuunas paiknevad tõhustatud universaalsed turvavööga kinnitatavad või i-Size-lapseturvasüsteemid peavad seljaga sõidusuunas paikneva väikelapse vähendatud suurusega turvasüsteemi korral mahtuma ISO/R2-suurusklassi.

c) sõidukispetsiifilised tõhustatud ISOFIX-lapseturvasüsteemid või sõidukispetsiifilised turvavööga kinnitatavad tõhustatud lapseturvasüsteemid peavad mahtuma

   i) loetelus esitatud sõiduki(te)sse või

   ii) vähemalt ühte ISO (R1, R2X, R2, R3, F2X, F2, F3, L1, L2) suurusklassi, nagu on kirjeldatud ÜRO eeskirja nr 16 17. lisa 2. liites.

Selle hindamise käigus kohandatakse integreeritud tõhustatud lapseturvasüsteem oma deklareeritud kasvuvahemiku suurimate mõõtmetega (kõrgus, sügavus ja laius, nagu on kindlaks määratud 18. lisas). Kui tõhustatud lapseturvasüsteemi on võimalik reguleerida istmepinna kalde eri asenditesse, tuleb paigaldust hinnata vähemalt ühes asendis. Kui muud kaldeasendid jäävad väljapoole kohaldatava suurusklassi piire, peab kasutusjuhendis olema märgitud, et lapseturvasüsteem ei pruugi sobida kõikidesse tüübikinnituse saanud sõidukitesse, kui seda kasutatakse ühes neist asenditest.

6.3.2.2.2. Mitteintegreeritud tõhustatud lapseturvasüsteemid

Tõhustatud lapseturvasüsteemi maksimaalsed välismõõtmed (laius, kõrgus ja sügavus) ning ISOFIX-kinnituspunktide süsteemi (kui on olemas) asukohad, kuhu kinnitatakse selle kinnitusdetailid, on kindlaks määratud käesoleva eeskirja punktis 2.17.2 kindlaks määratud seljatoega i-Size-istmekõrgenduse rakisega.

a) Seljatoega i-Size-istmekõrgenduse tüüpi tõhustatud lapseturvasüsteemid peavad mahtuma ISO/B2-suurusklassi.

b) Sõidukispetsiifilised seljatoega istmekõrgenduse tüüpi tõhustatud lapseturvasüsteemid peavad mahtuma

   i) loetelus esitatud sõiduki(te)sse või

   ii) vähemalt ühte ISO/B2–ISO/B3 suurusklassi, nagu on kirjeldatud ÜRO eeskirja nr 16 17. lisa 5. liites.

Selle hindamise käigus kohandatakse mitteintegreeritud tõhustatud lapseturvasüsteem 135 cm pikkuse lapse mahutamiseks (kõrgus, sügavus ja laius, nagu on kindlaks määratud 18. lisas) või kohandatakse deklareeritud kasvuvahemiku suurimate mõõtmetega, kui kasvu ülemmäär on alla 135 cm. Kui mitteintegreeritud tõhustatud lapseturvasüsteemi on võimalik reguleerida istmepinna kalde eri asenditesse, tuleb paigutust hinnata vähemalt ühes asendis. Kui muud kaldeasendid jäävad väljapoole kohaldatava suurusklassi piire, peab kasutusjuhendis olema märgitud, et lapseturvasüsteem ei pruugi sobida kõikidesse tüübikinnituse saanud sõidukitesse, kui seda kasutatakse ühes neist asenditest. Kui mitteintegreeritud tõhustatud lapseturvasüsteemi deklareeritud kasvuvahemik on üle 135 cm ja kui lapseturvasüsteemi on vaja reguleerida selliseks seadistamiseks (kõrgus, sügavus ja laius) kohaldatava suurusklassi piiridest väljapoole, peab kasutusjuhendis olema märgitud, et lapseturvasüsteem ei pruugi sobida kõikidesse tüübikinnituse saanud sõidukitesse, kui seda kasutatakse ühes neist asenditest.

Sellisel juhul liigitatakse tõhustatud lapseturvasüsteem seljatoega i-Size-istmekõrgenduseks kogu deklareeritud kasvuvahemiku korral, kaasa arvatud üle 135 cm kasvud, tingimusel et see mahub kohaldatavasse suurusklassi, kui seda on kohandatud 135 cm pikkuse lapse jaoks. Kui lapse maksimaalne kasv, mis mahub suurusklassi, on väiksem kui 135 cm, liigitatakse seljatoega istmekõrgendus sõidukispetsiifiliseks kasvude jaoks, mis kuuluvad deklareeritud vahemikku, mis ei mahu enam suurusklassi.

6.3.2.2.3. Istmekõrgendused

Tõhustatud lapseturvasüsteemi maksimaalsed välismõõtmed (laius, kõrgus ja sügavus) ning ISOFIX-kinnituspunktide süsteemi (kui on olemas) asukohad, kuhu kinnitatakse selle kinnitusdetailid, on kindlaks määratud käesoleva eeskirja punktis 2.17.2 määratud i-Size-istmekõrgenduse rakisega.

a) Universaalsed istmekõrgenduse tüüpi tõhustatud lapseturvasüsteemid peavad mahtuma ISO/B2-suurusklassi.

b) Sõidukispetsiifilised istmekõrgenduse tüüpi tõhustatud lapseturvasüsteemid peavad mahtuma

   i) loetelus esitatud sõiduki(te)sse või

   ii) vähemalt ühte ISO/B2 või ISO/B3 suurusklassi, nagu on kirjeldatud ÜRO eeskirja nr 16 17. lisa 5. liites.

6.3.2.3. Mass

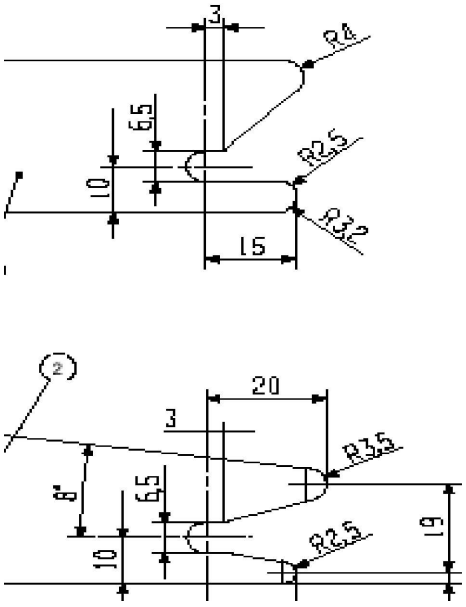
Integreeritud tõhustatud ISOFIX-lapseturvasüsteemi (sealhulgas tõhustatud i-Size-lapseturvasüsteemi) mass, mis on kombineeritud suurima lapse massiga, mida lubatakse kasutada tõhustatud lapseturvasüsteemis, ei tohi ületada 33 kg. Seda massipiirangut kohaldatakse ka sõidukispetsiifiliste tõhustatud ISOFIX-lapseturvasüsteemide suhtes.

6.3.3. ISOFIX-kinnitusdetailid

6.3.3.1. Tüüp

ISOFIX-kinnitusdetailid võivad olla joonisel 3 (a) esitatud näidiste kohased või muu sobiva konstruktsiooniga, moodustades osa jäikadest reguleeritavatest mehhanismidest, mille liigi määrab kindlaks tõhustatud ISOFIX-lapseturvasüsteemi tootja.

Joonis 3 (a)



Mõõtmed millimeetrites.

Seletus

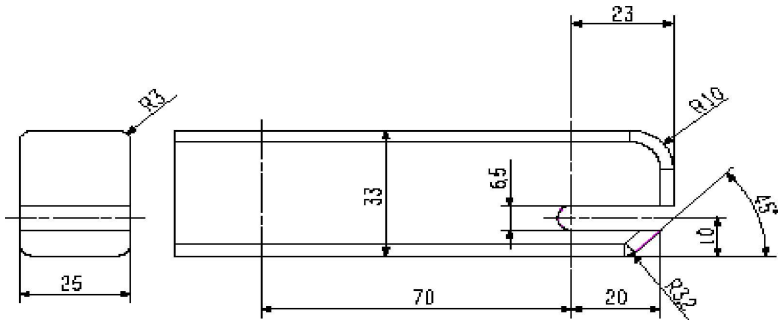
1 Tõhustatud ISOFIX-lapseturvasüsteemi kinnitusdetail – 1. näidis

2 Tõhustatud ISOFIX-lapseturvasüsteemi kinnitusdetail – 2. näidis

6.3.3.2. Mõõtmed

Tõhustatud ISOFIX-lapseturvasüsteemi kinnitusdetaili ISOFIX-kinnitussüsteemiga ühendatava osa mõõtmed ei tohi ületada joonisel 3 (b) esitatud suurusklassi maksimummõõtmeid.

Joonis 3 (b)



Mõõtmed millimeetrites.

6.3.3.3. Osalise lukustuse märguanne

Tõhustatud ISOFIX-lapseturvasüsteem peab hõlmama vahendit, mis annab selgelt märku mõlemate ISOFIX-kinnitusdetailide täielikust kinnitamisest vastavate ISOFIX-alakinnituspunktide külge. Märguanne võib olla kuuldav, tuntav või nähtav või kahe või enama eespool nimetatu kombinatsioon. Nähtava märguande korral peab see olema jälgitav kõigis normaalsetes valgustustingimustes.

6.3.4. Tõhustatud ISOFIX-lapseturvasüsteemi ülakinnituse rihma tehniline kirjeldus

6.3.4.1. Ülakinnituse lukusti

Ülakinnituse lukusti peab olema ISOFIX-ülakinnituse konks, nagu on näidatud joonisel 3 (c), või joonisel 3 (c) esitatud suurusklassile vastav samaväärne seadis.

6.3.4.2. ISOFIX-ülakinnituse rihma näitajad

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

6.3.4.2.1. ISOFIX-ülakinnituse rihma pikkus

tõhustatud ISOFIX-lapseturvasüsteemi ülakinnituse rihma pikkus peab olema vähemalt 2 000 mm.

6.3.4.2.2. Lõtku puudumise märguanne

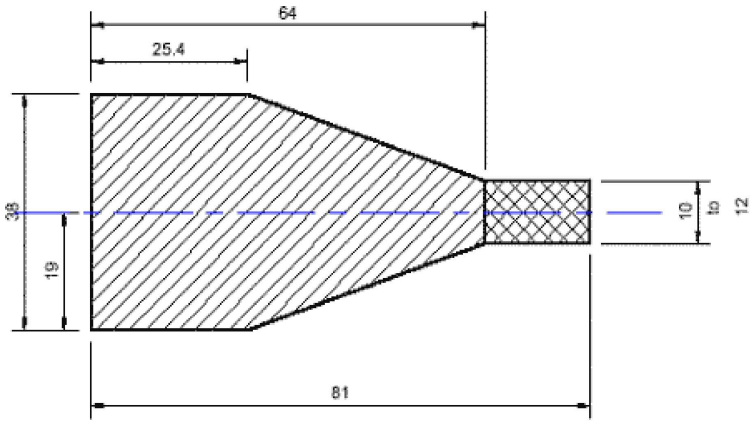
ISOFIX-ülakinnituse rihm või tõhustatud ISOFIX-lapseturvasüsteem peab olema varustatud seadmega, mis annab märku sellest, et rihm on lõtkudeta. Seade võib moodustada osa tõmbepinge reguleerimis- ja vabastamisseadmest.

6.3.4.2.3. Mõõtmed

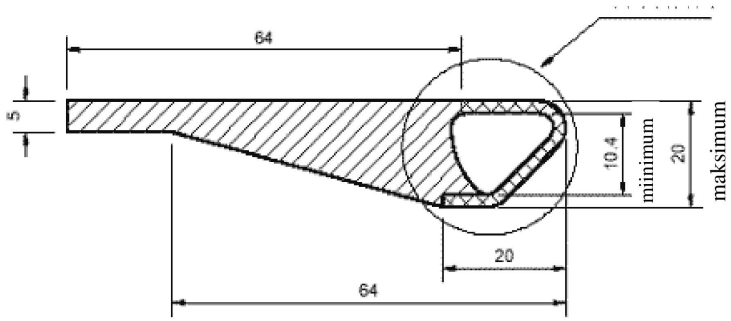
ISOFIX-ülakinnituse konksude ühendusmõõtmed on esitatud joonisel 3 (c).

Joonis 3 (c)

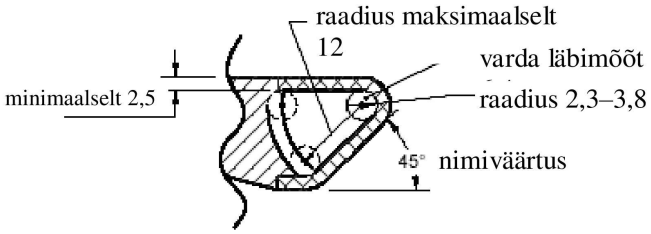
ISOFIX-ülakinnituse lukusti (konksu tüüpi) mõõtmed



Ülaltvaade



Külgvaade



Detail A

SELETUS

ümbritsev konstruktsioon (kui on olemas)

ala, millesse ülakinnituse rihma konksu kontaktpinna profiil peab tervikuna jääma

Mõõtmed millimeetrites.

6.3.5. Nõuded tõhustatud i-Size-lapseturvasüsteemi tugijala ja tugijala talla kohta

Tõhustatud i-Size-lapseturvasüsteemid, mis on varustatud tugijalgadega, peavad vastama käesolevas punktis ja selle alapunktides kindlaks määratud geomeetrilistele nõuetele kõigis kasutusasendites (näiteks reguleeritava pikkusega kinnituse, aluse vms korral kõige lühemas ja kõige pikemas asendis).

Vastavust punktide 6.3.5.1 ja 6.3.5.2 nõuetele võib tõendada füüsilise või matkemodelleerimisega

Punktides 6.3.5.1–6.3.5.4 sätestatud geomeetrilised nõuded on esitatud koordinaatsüsteemis, mille alguspunkt paikneb tsentraalselt kahe ISOFIX-kinnitusdetaili vahel ja vastava ISOFIX-kinnitussüsteemi keskjoonel.

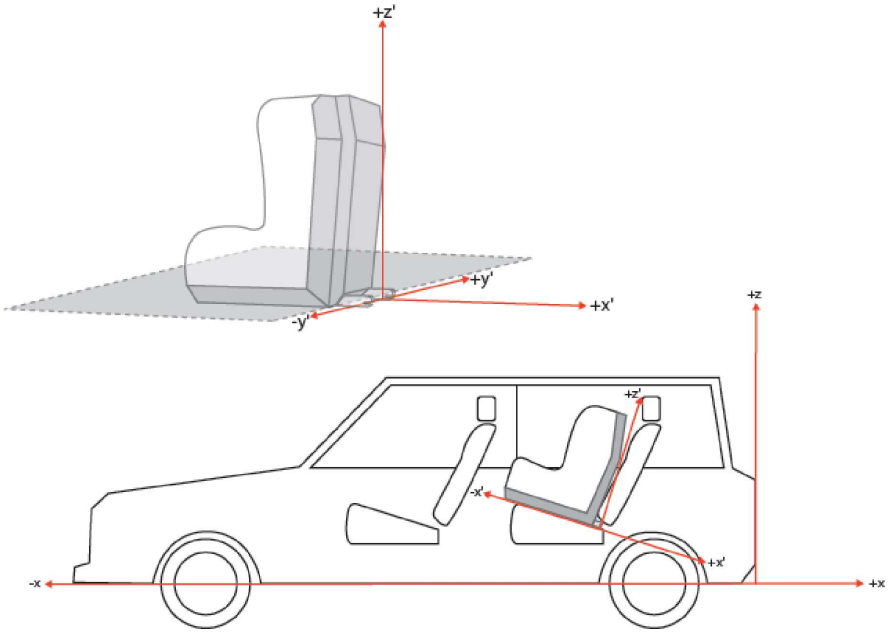
Koordinaatsüsteemi telgede suunad on kindlaks määratud lapseturvasüsteemi rakis(t)ega:

a) X'-telg peab olema paralleelne lapseturvasüsteemi rakise (CRF) ([3]) alumise pinnaga ja paiknema lapseturvasüsteemi rakise pikisuunalisel mediaantasapinnal;

b) Y'-telg peab olema risti sõiduki pikisuunalise mediaantasapinnaga;

c) Z'-telg peab olema risti lapseturvasüsteemi rakise alumise pinnaga.

Käesoleva punkti nõuete täitmiseks paigaldatakse tõhustatud lapseturvasüsteem vastavalt tõhustatud lapseturvasüsteemi kasutusjuhendile. Neis nõuetes ei käsitleta tugijala hoiuasendit.



6.3.5.1. Tugijala ja tugijala talla geomeetrilised nõuded

Tugijalg koos selle kinnitusega tõhustatud lapseturvasüsteemile ja tugijala tallale peab jääma täielikult tugijala mõõtmete ruumiala piiresse (vt ka käesoleva eeskirja 19. lisa joonised 1 ja 2), mis on kindlaks määratud järgmiselt:

a) laiuses kahe X'-Z'-tasapinnaga paralleelse tasapinnaga, mis on üksteisest 200 mm kaugusel ja paiknevad alguspunkti suhtes sümmeetriliselt ning

b) pikkuses kahe tasapinnaga, mis on paralleelsed Z'-Y'-tasapinnaga ja asetsevad piki X'-telge alguspunktist 585 mm ja 695 mm eespool, ning

c) kõrguses X'-Y'-tasapinnaga paralleelse tasapinnaga, mis paikneb 70 mm kõrgusel alguspunktist ja mida mõõdetakse risti X'-Y'-tasapinnaga. Tugijala jäigad, mittereguleeritavad osad ei tohi ulatuda kaugemale tasapinnast, mis on paralleelne X'-Y'-tasapinnaga, asetatud 285 mm alguspunktist allapoole ja risti X'-Y'-tasapinnaga.

Tugijalg võib ulatuda väljapoole tugijala mõõtmete ruumiala, tingimusel et see jääb asjaomase lapseturvasüsteemi rakise mahu piiresse.

([3]) Lapseturvasüsteemi rakis (CRF), nagu on kindlaks määratud ÜRO eeskirjas nr 16 (turvavööd).

6.3.5.2. Tugijala talla reguleeritavuse nõuded

Tugijalg peab olema reguleeritav nii, et tugijala talla saab paigutada tugijala talla ruumialas kogu kõrguse ulatuses, nagu allpool esitatud (vt ka käesoleva eeskirja 19. lisa joonised 3 ja 4). Astmelise reguleerimise korral ei tohi kahe fikseeritud asendi vaheline samm olla suurem kui 20 mm.

Tugijala talla ruumiala on kindlaks määratud järgmiselt:

a) laiuses kahe X'-Z'-tasapinnaga paralleelse tasapinnaga, mis on üksteisest 200 mm kaugusel ja mille keskpunkt asub alguspunkti ümber; ning

b) pikkuses kahe tasapinnaga, mis on paralleelsed Z'-Y'-tasapinnaga ja asetsevad piki X'-telge alguspunktist 585 mm ja 695 mm eespool; ning

c) kõrguses kahe tasapinnaga, mis on paralleelsed X'-Y'-tasapinnaga ja asetsevad piki X'-telge alguspunktist 285 mm ja 540 mm allpool.

Tugijalga peab olema lubatud reguleerida üle Z'-suunaliste kõrguspiirangute (nagu näidatud 19. lisa joonise 3 selgitusega 6), tingimusel et ükski osa ei ulatu kaugemale X'- ja Y'-suunalistest piirtasapindadest.

6.3.5.3. Tugijala talla mõõtmed

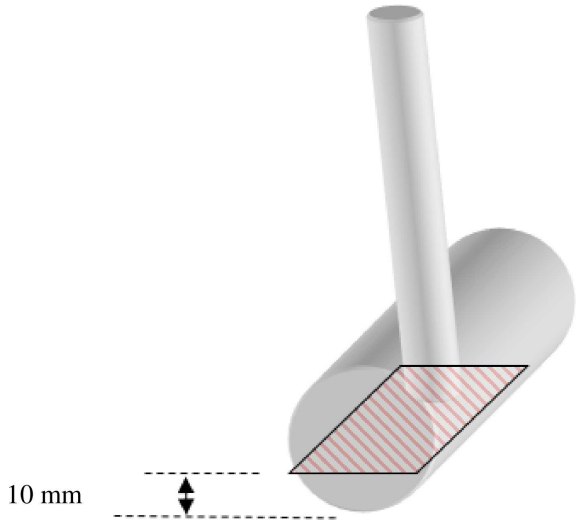
Tugijala talla mõõtmed peavad vastama järgmistele nõuetele:

a) tugijala minimaalne kokkupuutepind peab olema 2 500 mm², mõõdetuna 10 mm ülalpool tugijala talla alumist serva paikneval pinna projektsioonil (vt joonis 3 (d));

b) miinimumvälismõõtmed X'- ja Y'-suunas on 30 mm, kusjuures maksimummõõtmed on piiratud tugijala talla ruumialaga;

c) tugijala talla servade minimaalne raadius peab olema 3,2 mm.

Joonis 3 (d)

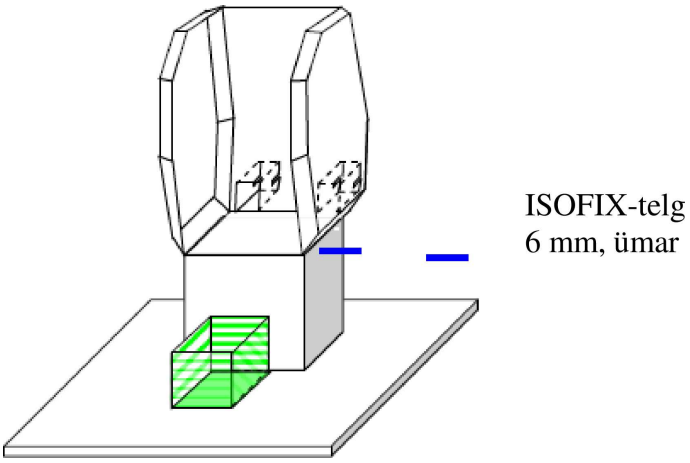


6.3.5.4. Tugijala talla rakis

Tugijala talla vastavust punkti 6.3.5.2 nõuetele kontrollitakse rakise abil (vt joonis 3 (e)). Alternatiivina peetakse rahuldavaks ka matkemodelleerimist.

Rakis on määratletud kui tõhustatud lapseturvasüsteemi suurusklassile vastav ISOFIX-lapseturvasüsteemi rakis. Rakisele on lisatud kaks 6 mm läbimõõduga ISOFIX-alakinnituspunkti. Rakise ees paikneva viirutatud kasti asukoht ja mõõtmed on määratud kindlaks punkti 6.3.5.2 kohaselt. Hindamise ajal peavad tõhustatud lapseturvasüsteemi kinnitusdetailid olema kinnitatud.

Joonis 3 (e)



6.4. Märgistuse kontrollimine

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

6.5. Paigaldus- ja kasutusjuhendi kontrollimine

6.5.1. Tüübikinnituskatseid korraldav tehniline teenistus kontrollib paigaldus- ja kasutusjuhendi vastavust käesoleva eeskirja punktis 14 esitatud nõuetele.

6.6. Sätted kokkumonteeritud tõhustatud lapseturvasüsteemi kohta

6.6.1. Korrosioonikindlus

6.6.1.1. Tõhustatud lapseturvasüsteemile tervikuna või selle osadele, mis on korrosioonile avatud, tuleb punkti 7.1.1 kohaselt teha korrosioonikatse.

6.6.1.2. Punktides 7.1.1.1 ja 7.1.1.2 ette nähtud korrosioonikatse järel ei tohi spetsialist visuaalsel vaatlusel näha märke kahjustustest, mis võivad raskendada tõhustatud lapseturvasüsteemi nõuetekohast toimimist, ega märkimisväärset korrosiooni.

6.6.2. Energia neeldumine

6.6.2.1. Kõikide seljatugedega seadmete korral peab käesoleva eeskirja 14. lisas kindlaks määratud pindade maksimaalne kiirendus käesoleva eeskirja 13. lisa kohasel katsetamisel olema väiksem kui 60 g. See nõue kehtib ka löögikaitsekilbi pinna suhtes pea löögipiirkonnas, nagu on kindlaks määratud 14. lisas.

6.6.2.2. Tõhustatud lapseturvasüsteemide korral, mis on varustatud püsivate mehaaniliselt kinnitatavate reguleeritavate peatugedega, kus kas täiskasvanu turvavöö või lapse traksvöö kõrgust reguleeritakse reguleeritavate peatugede abil, ei pea nõudma energia neeldumist 18. lisas kindlaks määratud piirkondades, mis ei puutu kokku mannekeeni peaga, st peatugede taga.

6.6.3. Ümberminek

6.6.3.1. Tõhustatud lapseturvasüsteemi tuleb katsetada nii, nagu on ette nähtud käesoleva eeskirja punktis 7.1.2; mannekeen ei tohi ühelgi hetkel katse vältel paiskuda seadisest välja ning peale selle 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.

6.6.4. Dünaamilise koormuse katse

6.6.4.1. Üldsätted Dünaamilise koormuse katse korraldatakse nendele tõhustatud lapseturvasüsteemidele, mille suhtes ei ole eelnevalt koormust rakendatud ja tõhustatud lapseturvasüsteemile tuleb teha dünaamilise koormuse katsed tabeli 3 ja punkti 7.1.3 kohaselt:

Tabel 3

Erinevate kriteeriumide kohaldamine sõltuvalt katseskeemist

Laupkokkupõrge				Tagantkokkupõrge		Külgkokkupõrge	
Katse: katsevanker + standardiste		Katse autokeres		Katse: katsevanker + standardiste	Katse autokeres	Katse: katsevanker + standardiste	
Näoga sõidusuunas	Seljaga ja küljega sõidusuunas	Näoga sõidusuunas	Seljaga ja küljega sõidusuunas	Seljaga ja küljega sõidusuunas	Seljaga ja küljega sõidusuunas	Näoga sõidusuunas	Seljaga ja küljega sõidusuunas

Märkus 1. Standardiste tähendab 6. lisas kindlaks määratud katseistet või katsestendi.
Märkus 2. Kui küljega sõidusuunas paikneva tõhustatud lapseturvasüsteemi jaoks on külgkokkupõrke korral võimalikud kaks asendit, peab mannekeeni pea olema külgukse lähedal.

6.6.4.1.1. Tõhustatud i-Size-lapseturvasüsteeme katsetatakse 6. lisas ette nähtud katsestendil vastavalt punktile 7.1.3.1.

6.6.4.1.2. Sõidukispetsiifiliste tõhustatud lapseturvasüsteemide sobivust hinnatakse iga sellise sõidukimudeliga, mille jaoks tõhustatud lapseturvasüsteem on ette nähtud. Katse korraldamise eest vastutav tehniline teenistus võib vähendada katsetatavate sõidukipaigutuste arvu, kui need ei erine olulisel määral käesoleva eeskirja punktis 6.6.4.1.2.3 esitatud näitajate poolest. Kõnealust tõhustatud lapseturvasüsteemi katsetatakse dünaamiliselt ühel järgmistest viisidest.

6.6.4.1.2.1. Tõhustatud lapseturvasüsteeme vastavalt käesoleva eeskirja punktile 2.7 ja kooskõlas punktiga 6.3 ja mis sobivad vähemalt ÜRO eeskirja nr 16 17. lisa 2. liites kindlaks määratud suurusklassile, katsetatakse 6. lisas ette nähtud katsestendil ja vastavalt käesoleva eeskirja punktile 7.1.3.1 või sõiduki kerel vastavalt käesoleva eeskirja punktile 7.1.3.2.

6.6.4.1.2.2. Tõhustatud lapseturvasüsteeme, mis vastavad käesoleva eeskirja punktile 6.3 (näiteks ei ole lapseturvasüsteemis kasutusel pöördumisvastast seadet või lisakinnituspunkte) või ei sobi ühegi ÜRO eeskirja nr 16 17. lisa 2. või 5. liites kindlaks määratud suurusklassiga, katsetatakse katsevankrile kinnitatud sõiduki kerel vastavalt punktile 7.1.3.2 või komplektsel sõidukil vastavalt käesoleva eeskirja punktile 7.1.3.3.

6.6.4.1.2.3. Kasutatakse piisavaid sõiduki kere osi, mis on representatiivsed sõiduki konstruktsiooni ja kokkupõrkepindade osas. Kui tõhustatud lapseturvasüsteem on ette nähtud kasutamiseks tagaistmel, hõlmavad need esiistme seljatuge, tagaistet, põrandapaneeli, B- ja C-piilareid ning katust. Kui tõhustatud lapseturvasüsteem on ette nähtud kasutamiseks esiistmel, hõlmavad need osad armatuurlauda, A-piilareid, tuuleklaasi, põrandale või konsoolile paigaldatud hoobasid või nuppe, esiistet, põrandapaneeli ja katust. Katse korraldamise eest vastutav tehniline teenistus võib lubada mõne osa eemaldamist, kui ta leiab, et need on üleliigsed. Katsetamine toimub käesoleva eeskirja punkti 7.1.3.2 kohaselt, välja arvatud külgkokkupõrke korral.

6.6.4.1.3. Dünaamilise koormuse katse korraldatakse nendele lapseturvasüsteemidele, mille suhtes eelnevalt koormust rakendatud ei ole. Seljatoega i-Size-istmekõrgenduse ja universaalse istmekõrgenduse tüüpi tõhustatud lapseturvasüsteeme katsetatakse 6. lisas ette nähtud katsestendil vastavalt punktile 7.1.3.1.

6.6.4.1.4. Kui sõidukispetsiifiline tõhustatud ISOFIX-lapseturvasüsteem paigaldatakse kõige tagumise näoga sõidusuunas paikneva täiskasvanuistme taha (näiteks pagasiruumi piirkonda), tuleb seda komplektsel sõidukil ühe korra katsetada suurima mannekeeni või mannekeenidega (nagu tõhustatud lapseturvasüsteemi korral on lubatud) käesoleva eeskirja punkti 7.1.3.3 kohaselt. Tootja nõudel võib muud katsed, sealhulgas toodangu nõuetele vastavuse katse, teha käesoleva eeskirja punkti 7.1.3.2 kohaselt.

6.6.4.1.5. Erivajadustega lapse turvasüsteemi korral tuleb iga käesolevas eeskirjas esitatud dünaamilise koormuse katse tootja määratud kasvuvahemiku kohta teha kaks korda: esimest korda turvasüsteemi esmaste vahenditega ja teist korda kõiki turvaseadiseid kasutades. Nende katsete korral tuleb erilist tähelepanu pöörata käesoleva eeskirja punktides 6.2.1.5 ja 6.2.1.6 esitatud nõuetele.

6.6.4.1.6. Kui tõhustatud lapseturvasüsteemis kasutatakse pöördumisvastast seadet ja/või õlarihma asendi reguleerseadist, tuleb dünaamilise koormuse katse korraldada

6.6.4.1.6.1. koos toimiva pöördumisvastase seadme ja õlarihma asendi reguleerseadisega ja

6.6.4.1.6.1.1. ilma toimiva pöördumisvastase seadmeta, välja arvatud siis, kui

a) mehhanism või

b) visuaalne ja heliline hoiatussignaal

on ette nähtud pöördumisvastase seadme vale kasutamise vältimiseks;

6.6.4.1.6.1.2. ilma toimiva õlarihma asendi reguleerseadiseta, välja arvatud siis, kui:

a) mehhanism või

b) visuaalne ja heliline hoiatussignaal

on ette nähtud õlarihma asendi reguleerseadise vale kasutamise vältimiseks.

6.6.4.1.7. Kui mitteintegreeritud tõhustatud lapseturvasüsteemis kasutatakse ISOFIX-kinnitusdetaile, tuleb dünaamilise koormuse katse korraldada

6.6.4.1.7.1. koos toimivate ISOFIX-kinnitusdetailidega ja

6.6.4.1.7.2. ilma toimivate ISOFIX-kinnitusdetailideta.

6.6.4.1.8. Kui pööratav integreeritud tõhustatud lapseturvasüsteem on varustatud lapse kinnitamise vahenditega, mis on ette nähtud ainult ühe paiknemissuuna jaoks, tuleb dünaamilise koormuse katse korraldada

6.6.4.1.8.1. kinnitusvahenditega, mida kasutatakse paiknemissuunas, mille jaoks need on ette nähtud, ning

6.6.4.1.8.2. kinnitusvahenditega, mida kasutatakse paiknemissuunas, mille jaoks need ei ole ette nähtud, välja arvatud siis, kui on olemas mehhanism sellise vale kasutamise vältimiseks.

6.6.4.2. Dünaamilise koormuse katse ajal ei tohi ükski tõhustatud lapseturvasüsteemi osa, mis mõjutab sõitja paigalpüsimist, täielikult ega osaliselt puruneda ning ükski lukk, lukustussüsteem või nihutussüsteem vabaneda ega selle lukustus avaneda. Ainsaks erandiks on osad või süsteemid, millel tootja tehnilise kirjelduse põhjal on käesoleva eeskirja punktis 3.2.1 kindlaks määratud koormuse piiramise funktsioon ja mis vastavad järgmistele kriteeriumidele:

6.6.4.2.1. toimivad tootja ette nähtud viisil;

6.6.4.2.2. ei ohusta tõhustatud lapseturvasüsteemi suutlikkust sõitjat kaitsta.

6.6.4.3. Mannekeeni kriteeriumid laupkokkupõrke ja tagantkokkupõrke korral

6.6.4.3.1. Vigastuse hindamise kriteeriumid laupkokkupõrke ja tagantkokkupõrke korral tabeli 4 kohaselt.

Tabel 4

Kriteerium	Lühend	Ühik	Q0	Q1	Q1,5	Q3	Q6	Q10
Pea toimivuskriteerium (ainult kokkupuute korral sõidukis katsetamisel)	HPC (*) (15)		600	600	600	800	800	800
Pea täiskiirendus 3 ms	Pea Cum 3 ms (***)	g	75	75	75	80	80	80
Tõmbejõud kaela ülaosas	Fz	N	Ainult seire eesmärgil (**)					
Paindemoment kaela ülaosas	My	Nm						
Rindkere täiskiirendus 3 ms	Rindkere Cum 3 ms (***)	g	55	55	55	55	55	55
Rindkere sissepaine	kinnitamisel	mm	NA	Ainult seire eesmärgil (**)				
Surve allkehale (****)	P	Bar	NA	NA	1,2	1,0	1,0	1,2

(*) HPC: vt 17. lisa.
(**) Vaadatakse läbi kolme aasta jooksul pärast käesoleva eeskirja 01-seeria jõustumist.
(***) Cum 3 ms tähendab kumulatiivset 3 ms väärtust.
(****) Surve allkehale, vigastuse hindamisel kohaldatakse suurimat registreeritud väärtust (st kui parempoolsed andurid registreerivad 1,3 bar ja vasakpoolne andur 1,0 bar, kasutatakse vigastuse hindamisel väärtust 1,3 bar).

6.6.4.4. Mannekeeni pea nihkumine sõiduki laupkokkupõrke ja tagantkokkupõrke korral

6.6.4.4.1. Universaalsed tõhustatud lapseturvasüsteemid

6.6.4.4.1.1. Näoga sõidusuunas paiknevad tõhustatud lapseturvasüsteemid

Mitteintegreeritud istmekõrgendus: ükski mannekeeni pea osa ei tohi ületada joonisel 1 kindlaks määratud tasapindu BA ja DA.

See määratakse kindlaks kuni 300 ms jooksul või hetkel, kui mannekeen muutub täiesti liikumatuks, kui see toimub enne seda.

Kui katsetamisel kasutatakse Q10-seeria mannekeeni, siis lähtutakse järgmisest:

a) väärtus tasapinna BA suhtes on 550 mm ning

b) väärtus tasapinna DA suhtes on 840 mm ning

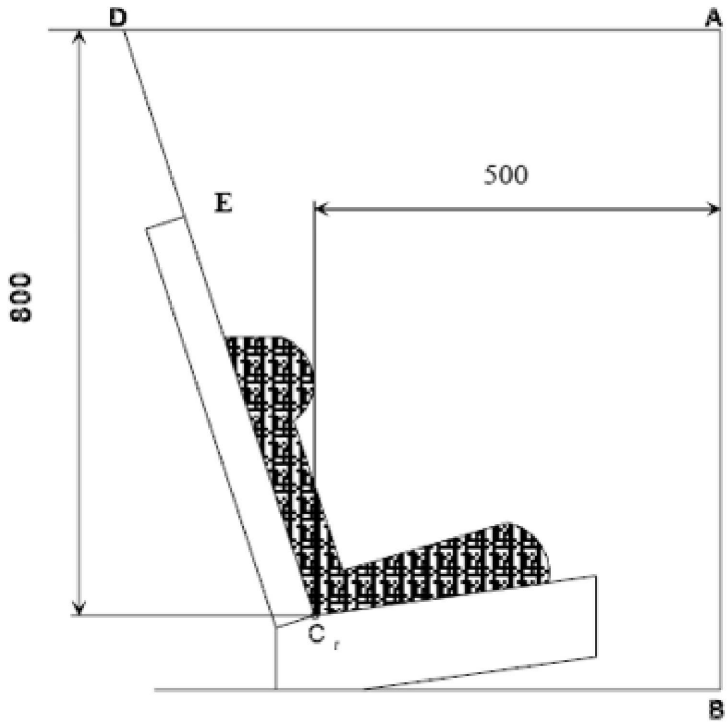
c) tagasipõrkefaasi ei võeta tasapinna DA hindamisel arvesse

d) kui mannekeen puutub tagasipõrkefaasis kokku katsestendi jäiga osaga, ei võeta arvesse pea kiirenduse kriteeriumit selle kokkupuute ajal.

6.6.4.4.1.1.1. Kui katse tehakse punkti 6.6.4.1.6.2 või punkti 6.6.4.1.8.2 kohaselt, rakendatakse pea kõrvalekalde väärtusele Cr-punkti ja tasapinna AB vahel lubatud hälvet +10 %.

Joonis 4

Näoga sõidusuunas paikneva seadme paigutus katsel



Mõõtmed millimeetrites.

6.6.4.4.1.2. Seljaga sõidusuunas paiknevad tõhustatud lapseturvasüsteemid ja turvakorvid

6.6.4.4.1.2.1. Pea kõrvalekalle: ükski mannekeeni pea osa ei tohi ületada joonisel 5 määratletud tasapindu FD, FG ja DE. See määratakse kindlaks kuni 300 ms jooksul või hetkel, kui mannekeen muutub täiesti liikumatuks, kui see toimub enne seda.

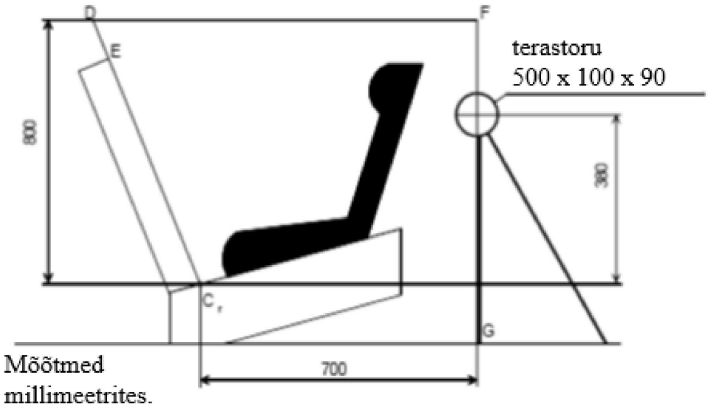
Välja arvatud juhul, kui katsetamisel kasutatakse Q6- või Q3-seeria mannekeeni, mille väärtus tasapinna FD suhtes on 840 mm.

Kui selline tõhustatud lapseturvasüsteem puutub kokku talaga, mille läbimõõt on 100 mm ja kõik vigastuse hindamise ja mannekeeni pea nihkumise kriteeriumid on täidetud, tuleb ilma 100 mm läbimõõduga tala kasutamata korraldada veel üks dünaamilise koormuse katse (laupkokkupõrge), kasutades mannekeeni, mis kujutab selle kasvuvahemiku jaoks ettenähtud raskeimat last; see katse peab vastama kõigile tingimustele (välja arvatud sõidusuunas nihkumine).

Kui katse tehakse punktide 6.6.4.1.6.1.1 või 6.6.4.1.6.1.2 või 6.6.4.1.8.2 kohaselt, võetakse arvesse ainult teise, ilma 100 mm läbimõõduga tala kasutamata tehtud katse tulemused.

Joonis 5

Paigutus seljaga sõidusuunas paikneva seadme katsetamiseks, mis ei toetu armatuurlauale



6.6.4.4.2. Kui sõidukispetsiifilisi tõhustatud lapseturvasüsteeme katsetatakse komplektses sõidukis või sõiduki keres, kasutatakse hindamiskriteeriumina pea toimivuskriteeriumit (HPC) ja pea täiskiirendust 3 ms. Kui peakokkupuude puudub, peavad need kriteeriumid olema täidetud ilma mõõtmiseta ja registreeritud ainult peakokkupuute puudumisena. Pärast komplektse sõidukiga tehtud katset peab olema võimalik täielikult kokkumonteeritud mannekeen tõhustatud lapseturvasüsteemist eemaldada ilma liigse jõu kasutamiseta või tõhustatud lapseturvasüsteemil või sõiduki kerel tööriistu kasutamata.

6.6.4.4.3. Dünaamilise koormuse katsete ajal ei tohi tõhustatud lapseturvasüsteemi ühelgi last paigal hoidval osal tekkida töötõrget. See hõlmab lukke, lukustussüsteeme ja kallutussüsteeme, välja arvatud juhul, kui see on määratletud kui koormuse piiramise seade. Kõik koormuse piiramise seadmed tuleb kindlaks määrata käesoleva eeskirja punkti 3.2.1 kohastes tootjate tehnilistes kirjeldustes.

6.6.4.5. Kriteeriumid mannekeeni kohta näoga, küljega või seljaga sõidusuunas paiknevas tõhustatud lapseturvasüsteemis külgkokkupõrke korral.

6.6.4.5.1. Peamine vigastuse hindamiskriteerium – pea kaitsmine

Külgkokkupõrke katse koormusfaasi ajal peab kuni 80 ms vältel külgkaitse pidevalt paiknema mannekeeni pea raskuskeskme kõrgusel risti ukse sisenihke suunaga. Peakaitset hinnatakse järgmiste kriteeriumide põhjal:

a) pea ei tohi kokku puutuda uksepaneeliga;

b) pea ei tohi ületada vertikaaltasapinda, mis on identifitseeritav punase joonega ukse ülaosas (ülaltvaate kaamera). Vertikaalne tasapind määratletakse löögi saanud uksel oleva joonega, nagu on kindlaks määratud 6. lisa 3. liite joonisel 1. Need kriteeriumid on ette nähtud ainult seire eesmärgil katsete korral, mis tehakse Q10-seeria mannekeeniga.

6.6.4.5.2. Täiendavad vigastuse hindamise kriteeriumid külgkokkupõrke korral

Tabel 5

Kriteerium	Lühend	Ühik	Q0	Q1	Q1,5	Q3	Q6	Q10
Pea toimivuskriteerium	HPC (15)		600	600	600	800	800	Ainult seire eesmärgil
Pea täiskiirendus 3 ms	Pea Cum 3 ms (**)	g	75	75	75	80	80	

Kriteerium	Lühend	Ühik	Q0	Q1	Q1,5	Q3	Q6	Q10
Tõmbejõud kaela ülaosas	Fz	N	Ainult seire eesmärgil (*)					
Paindemoment kaela ülaosas	Mx	Nm	Ainult seire eesmärgil (*)					

(*) Kolme aasta jooksul pärast käesoleva eeskirja jõustumist tuleb läbi vaadata.
(**) Cum 3 ms tähendab kumulatiivset 3 ms väärtust.

6.6.5. Temperatuuritaluvus

6.6.5.1. Lukukoostudele, tõmburitele, reguleerseadistele ja lukustusseadistele, millele temperatuur võib mõju avaldada, tuleb teha punktis 7.2.7 esitatud temperatuuritaluvuse katse. Seda nõuet kohaldatakse kõigi selliste osade suhtes, mis sisalduvad tõhustatud lapseturvasüsteemis, olenemata kinnitusseadmest.

6.6.5.2. Punktis 7.2.7.1 ette nähtud temperatuuritaluvuse katse järel ei tohi spetsialist visuaalsel vaatlusel näha märke kahjustustest, mis võivad raskendada lapseturvasüsteemi nõuetekohast toimimist. Seejärel tuleb korraldada dünaamilise koormuse katsed.

6.7. Sätted turvasüsteemi üksikosade kohta

Seda punkti kohaldatakse kõigi selliste osade suhtes, mis sisalduvad tõhustatud lapseturvasüsteemis, olenemata kinnitusseadmest.

6.7.1. Lukk

6.7.1.1. Luku konstruktsioon 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 kokkupuutumisel lapsega ei tohi kokkupuutepind olla kitsam kui punktis 6.7.4.1.1 esitatud rihma minimaalne laius. Käesolevat punkti ei kohaldata turvavöökomplektide suhtes, mis on juba saanud tüübikinnituse ÜRO eeskirja nr 16 või samaväärse kehtiva standardi kohaselt. Erivajadustega lapse turvasüsteemi korral peab turvasüsteemi esmastest vahenditest ainult lukk vastama punktides 6.7.1.2–6.7.1.8 esitatud nõuetele.

6.7.1.2. Lukk peab asendist olenemata jääma suletuks ka tõmbejõu puudumise korral. Luku konstruktsioon 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:

a) süvistatud nupu korral pindala vähemalt 4,5 cm^2 ja laius vähemalt 15 mm;

b) mittesüvistatud avamisnupu korral 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.

6.7.1.3. Luku avamise ala peab olema punane. Ükski luku muu osa ei tohi olla seda värvi.

6.7.1.4. Lapse vabastamine turvasüsteemist peab olema võimalik ühe luku ühekordse käsitsemisega. Õlarihma asendi reguleerseadise (kui see on olemas) vabastamiseks võib kasutada veel ühte toimingut. Sellisel juhul peab õlarihma asendi reguleerseadist olema võimalik vabastada nii enne kui ka pärast luku avamist või samal ajal. Lapse eemaldamine koos turvahälli, turvakorvi või turvakorvi hoideseadisega on lubatud juhul, kui tõhustatud lapseturvasüsteemi saab vabastada kõige enam kahe avamisnupu avamisega.

6.7.1.4.1. Õlarihma asendi reguleerseadis

Kui on olemas õlarihma asendi reguleerseadis, siis peab selle konstruktsioon välistama selle ebaõige käsitsemise. Selle kasutamine ei tohi olla võimalik viisil, mis võiks põhjustada õlarihmade keerdumist. Seda seadist peab olema võimalik ühe liigutusega kinnitada. Seadise kinnitamiseks vajalik jõud ei tohi ületada 15 N.

6.7.1.4.2. Õlarihma asendi reguleerseadise konstruktsioon peab võimaldama seda kergesti kasutada ja haarata. Seda peab olema võimalik avada ühe lihtsa liigutusega, kuid lapse jaoks peab vabastusmehhanism olema raskelt käsitsetav. Seadise vabastamiseks vajalik jõud ei tohi ületada 15 N.

6.7.1.4.3. Õlarihma asendi reguleerseadise kõrgus ei tohi ületada 60 mm.

6.7.1.5. Luku avamisel peab olema võimalik laps vabastada *toolist*, *tooli tõsteseadmest* või *löögikaitsekilbist* sõltumatult (kui neid kasutatakse). Kui seadise juurde kuulub jalgadevaheline rihm, peab see olema eemaldatav sama luku avamisega.

6.7.1.6. Lukk peab vastama punktis 7.2.7 esitatud temperatuuritaluvuse katse nõuetele ning taluma korduvat kasutamist ja olema enne punktis 7.1.3 ette nähtud dünaamilise koormuse katset läbinud 5 000 ±5 avamis- ja sulgemistsüklit tavapärastes kasutustingimustes.

6.7.1.7. Lukule tehakse järgmised avamiskatsed.

6.7.1.7.1. Katse koormuse all

6.7.1.7.1.1. See katse tehakse tõhustatud lapseturvasüsteemile, mis on juba punktis 7.1.3 ette nähtud dünaamilise koormuse katse läbinud.

6.7.1.7.1.2. Punktis 7.2.1.1 ette nähtud katses ei tohi luku avamiseks vajalik jõud ületada 80 N.

6.7.1.7.2. Koormuseta katse

6.7.1.7.2.1. See katse tehakse lukule, mida ei ole eelnevalt koormatud. Punktis 7.2.1.2 ette nähtud katses peab juhul, kui lukule koormust ei lange, selle avamiseks vajalik jõud jääma vahemikku 40–80 N.

6.7.1.8. Tugevus

6.7.1.8.1. Punkti 7.2.1.3.2 kohase katse tegemisel ei tohi ükski luku osa ega sellega külgnevad rihmad või reguleerseadised puruneda ega irduda.

6.7.1.8.2. Sõltuvalt tootja deklareeritud massipiirangust peab lukk taluma koormust

6.7.1.8.2.1. 4 kN, kui massipiirang on 13 kg või väiksem;

6.7.1.8.2.2. 10 kN, kui massipiirang on suurem kui 13 kg.

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

6.7.2. Reguleerseadis

6.7.2.1. Reguleerimise ulatus peab võimaldama tõhustatud lapseturvasüsteemi reguleerimist koos kõigi suurustega, mille jaoks turvaseadis on ette nähtud, ning selle rahuldavat paigaldamist kõikidesse i-Size'iga kokkusobivatesse sõidukitesse.

6.7.2.2. Kõik reguleerseadised peavad olema kiirreguleerseadised.

6.7.2.3. Kiirreguleerseadised peavad olema pärast tõhustatud lapseturvasüsteemi õiget paigaldamist ja lapse või mannekeeni sinna asetamist kergelt kättesaadavad.

6.7.2.4. Kiirreguleerseadis peab olema kergesti lapse keha järgi kohandatav. Punkti 7.2.2.1 kohaselt tehtaval katsel ei tohi käsireguleerseadise kasutamiseks vajalik jõud ületada 50 N.

6.7.2.5. Tõhustatud lapseturvasüsteemi reguleerseadise kaht näidist tuleb katsetada vastavalt punktides 7.2.7.1 ja 7.2.3 ette nähtud temperatuuritaluvuse katse nõuetele.

6.7.2.5.1. Ühe reguleerseadise korral ei tohi rihma libisemine ületada 25 mm ning kõigi reguleerseadiste korral 40 mm.

6.7.2.6. Seadis ei tohi punktis 7.2.2.1 ette nähtud katsetamise käigus puruneda ega irduda.

6.7.2.7. Vahetult lapseturvasüsteemile paigaldatud reguleerseadis peab taluma korduvat kasutamist ning olema enne punktis 7.1.3 ette nähtud dünaamilise koormuse katset läbinud punktis 7.2.6.1 esitatud katse 5 000 ±5 tsüklit.

Rihmale paigaldatud reguleerseadis peab taluma korduvat kasutamist ning olema enne punktis 7.1.3 ette nähtud dünaamilise koormuse katset läbinud punktis 7.2.3 esitatud katse põhimõtteid järgiva katse 5 000 ±5 tsüklit. Selle katse määrab kindlaks tehniline teenistus pärast tootjaga konsulteerimist.

6.7.3. Tõmburid

6.7.3.1. Iselukustuvad tõmburid

6.7.3.1.1. Iselukustuva tõmburiga varustatud turvavöö rihm ei tohi tõmburi lukustusasendite vahel liikuda üle 30 mm. Turvavöö peab pärast kasutaja tahapoole liikumist jääma kas lähteasendisse või pärast kasutaja järgnevat ettepoole liikumist automaatselt lähteasendisse tagasi liikuma.

6.7.3.1.2. Tõmburi korral, mis on sülerihma osa, peab rihmale mõjuv sissetõmbejõud olema vähemalt 7 N, mõõdetuna punkti 7.2.4.1 kohaselt sülerihma vabas osas, mis jääb mannekeeni ja tõmburi vahele. Tõmburi korral, mis on diagonaalse õlarihma osa, ei tohi rihmale mõjuv sissetõmbejõud samalaadse mõõtmise juures olla väiksem kui 2 N ega suurem kui 7 N. Kui rihm läbib juhiku või rulliku, mõõdetakse sissetõmbejõudu rihma vabas osas, mis jääb mannekeeni ja juhiku või rulliku vahele. Kui turvavöökomplektis on käsitsi või automaatselt käitatav seadis, mis takistab rihma täielikku sissetõmmet, ei tohi seda tõmbejõu mõõtmisel kasutada.

6.7.3.1.3. Rihm tõmmatakse punktis 7.2.4.2 ette nähtud viisil tõmburist välja ja lastakse tõmburisse tagasi rulluda 5 000 korda. Seejärel tehakse tõmburile punktis 7.2.7.1 ette nähtud temperatuuritaluvuse katse ja punktis 7.1.1 ette nähtud korrosioonikatse, millele järgneb punktis 7.2.4.5 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 6.7.3.1.1 ja 6.7.3.1.2 esitatud nõuetele.

6.7.3.2. Avariilukustuvad tõmburid

6.7.3.2.1. Avariilukustuvad tõmburid peavad punktis 7.2.4.3 ette nähtud katsetamisel vastama järgmistele tingimustele.

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

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

6.7.3.2.1.3. Tõmbur ei tohi lukustuda, kui anduri kaldenurk mis tahes suunas, võrreldes tootja esitatud paigaldusasendiga, ei ole üle 12°.

6.7.3.2.1.4. Tõmbur peab lukustuma, kui anduri kalle mis tahes suunas moodustab tootja esitatud paigaldusasendiga võrreldes vähemalt 27° nurga.

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

6.7.3.2.3. Mitmetoimeline avariilukustuv 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.

6.7.3.2.4. Punktides 6.7.3.2.1.1 ja 6.7.3.2.3 osutatud katsete korral ei tohi väljatõmmatud rihma kogupikkus enne tõmburi lukustumist ületada 50 mm punktis 7.2.4.3.1 esitatud pikkust aluseks võttes. Punktis 6.7.3.2.1.2 osutatud katse korral ei tohi lukustumine toimuda rihma väljatõmbamisel 50 mm pikkuses punktis 7.2.4.3.1 esitatud pikkust aluseks võttes.

6.7.3.2.5. Tõmburi korral, mis on sülerihma osa, peab rihmale mõjuv sissetõmbejõud olema vähemalt 7 N, mõõdetuna punkti 7.2.4.1 kohaselt sülerihma vabas osas, mis jääb mannekeeni ja tõmburi vahele. Tõmburi korral, mis on diagonaalse õlarihma osa, ei tohi rihmale mõjuv sissetõmbejõud samalaadse mõõtmise juures olla väiksem kui 2 N ega suurem kui 7 N. Kui rihm läbib juhiku või rulliku, mõõdetakse sissetõmbejõudu rihma vabas osas, mis jääb mannekeeni ja juhiku või rulliku vahele. Kui turvavöökomplektis on käsitsi või automaatselt käitatav seadis, mis takistab rihma täielikku sissetõmmet, ei tohi seda tõmbejõu mõõtmisel kasutada.

6.7.3.2.6. Rihm tõmmatakse käesoleva eeskirja punktis 7.2.4.2 kirjeldatud viisil tõmburist välja ja lastakse tõmburisse tagasi rulluda 40 000 korda. Seejärel tehakse tõmburile punktis 7.2.7 ette nähtud temperatuuritaluvuse katse ja punktis 7.1.1 ette nähtud korrosioonikatse, millele järgneb punktis 7.2.4.5 kirjeldatud tolmukindluskatse.

6.7.4. Rihmad

6.7.4.1. Laius

6.7.4.1.1. Mannekeeniga kokku puutuvate lapseturvasüsteemi rihmade laius peab olema vähemalt 25 mm. Neid laiusi mõõdetakse punktis 7.2.5.1 ette nähtud rihma tugevuskatse ajal ilma masinat peatamata ja koormusega, mis moodustab 75 % rihma katkekoormusest.

6.7.4.2. Tugevus pärast konditsioneerimist toatingimustes

6.7.4.2.1. Kahe rihmanäidise punkti 7.2.5.2.1 kohase konditsioneerimise järel määratakse rihma katkekoormus vastavalt punktile 7.2.5.1.2.

6.7.4.2.2. Erinevus kahe näidise katkekoormuse vahel ei tohi moodustada üle 10 % suurema mõõdetud katkekoormuse väärtusest.

6.7.4.3. Tugevus pärast konditsioneerimist eritingimustes

6.7.4.3.1. Punkti 7.2.5.2 (punkt 7.2.5.2.1 välja arvatud) ühe tingimuse kohaselt konditsioneeritud rihma katkekoormus peab moodustama vähemalt 75 % koormuste keskmisest väärtusest, mis on kindlaks määratud punktis 7.2.5.1 nimetatud katses.

6.7.4.3.2. Peale selle peab tõhustatud i-Size-lapseturvasüsteemi katkekoormus olema vähemalt 3,6 kN.

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

6.7.4.3.4. Punktis 7.2.5.2.6 kindlaks määratud 1. tüübi konditsioneerimine kulumiskindluse määramiseks tuleb teha siis, kui punktis 7.2.3 kindlaks määratud mikrolibisemiskatse tulemus on rohkem kui 50 % punktis 6.7.2.5.1 ette nähtud määrast.

6.7.4.4. Kogu rihma tõmbamine läbi mis tahes reguleerseadiste, lukkude või kinnituspunktide peab olema võimatu.

6.7.5. ISOFIX-kinnitusdetailide tehniline kirjeldus

6.7.5.1. ISOFIX-kinnitusdetailid ja lukustuse indikaatorid peavad toimima ka nende korduval kasutamisel ning läbima enne käesoleva eeskirja punktis 7.1.3 ette nähtud dünaamilise koormuse katset katse, mis koosneb 2 000 ± 5 avamis- ja sulgemistsüklist tavalistes kasutamistingimustes.

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

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

b) ISOFIX-kinnitusdetaili avamisjõud peab punkti 7.2.8 kohasel katsetamisel olema vähemalt 50 N.

6.7.6. Lukustusseadis

6.7.6.1. Lukustusseadis peab olema püsivalt tõhustatud lapseturvasüsteemi külge kinnitatud.

6.7.6.2. Lukustusseadis ei tohi kahjustada täiskasvanu vöö vastupidavust ning peab läbima punktis 7.2.7.1 esitatud temperatuuritaluvuse katse.

6.7.6.3. Lukustusseadis ei tohi takistada lapse kiiret vabastamist.

6.7.6.4. A-klassi seadis

Punktis 7.2.9.1 ette nähtud katsel ei tohi rihma libisemine ületada 25 mm.

6.7.6.5. B-klassi seadis

Punktis 7.2.9.2 ette nähtud katsel ei tohi rihma libisemine ületada 25 mm.

6.8. Liigitamine

6.8.1. Tõhustatud lapseturvasüsteemid võivad hõlmata mis tahes kasvuvahemikku, tingimusel et kogu vahemiku nõuded on täidetud.

7. Katsed

7.1. Kokkumonteeritud tõhustatud lapseturvasüsteemi katsed

7.1.1. Korrosioon

7.1.1.1. Tõhustatud lapseturvasüsteemi metallosad asetatakse 4. lisas ette nähtud katsekambrisse. Tõmburiga varustatud tõhustatud lapseturvasüsteemi korral 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.

7.1.1.2. Pärast katse lõppu pestakse tõhustatud lapseturvasüsteemi metallosad võimalike soolajääkide eemaldamiseks ettevaatlikult puhta jooksva veega, mille temperatuur ei ületa 38 °C, või kastetakse neid sellesse ning lastakse enne punkti 6.6.1.2 kohast kontrollimist toatemperatuuril (18–25 °C) 24 ±1 tundi kuivada.

7.1.2. Ümberminek

7.1.2.1. Mannekeen peab olema varustatud ühega kahest koormuse rakendamise seadmest, mida on kirjeldatud käesoleva eeskirja 21. lisas. Mannekeen paigutatakse vastavalt tootja juhistele käesoleva eeskirja kohaselt paigaldatud turvasüsteemi, millel on punktis 7.1.3.5 esitatud standardlõtk, mida kohaldatakse võrdselt kõikide süsteemide suhtes.

7.1.2.2. Turvasüsteem kinnitatakse katsestendi või sõiduki istme külge. Seejärel pööratakse kogu tõhustatud lapseturvasüsteemi 540° ±5° ümber selle pikisuunalise mediaantasapinna horisontaaltelje kiirusega 2–5 kraadi sekundis ja peatatakse selles asendis. Selle katse tegemiseks võib sõidukispetsiifilised seadised kinnitada 6. lisas kirjeldatud katsestendi külge.

7.1.2.3. Sellises staatilises ümberpööratud asendis suunatakse lisaks mannekeenile mannekeeni massist 4 korda suurem koormus (mille lubatud hälve on –0/+5 % 8. lisas nimetatud mannekeeni nimimassist) vertikaalselt allapoole tasapinnale, mis on risti pöördumisteljega, kasutades selleks 21. lisas kirjeldatud koormuse rakendamise seadet. Koormust rakendatakse järk-järgult ja kontrollitult kiirusega, mis ei ole suurem kui raskuskiirendus või 400 mm/min. Ettenähtud maksimaalset koormust hoitakse 30 –0/+5 sekundi vältel.

7.1.2.4. Koormus eemaldatakse kiirusel mitte rohkem kui 400 mm/min ja mõõdetakse jääknihe.

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

7.1.2.6. Seda katsetsüklit korratakse, pannes istme pöörduma vastupidises suunas. Seejärel korratakse katset kahes pöördumissuunas ümber pöördumistelje, mis asub horisontaaltasapinnal ja on kahe eelmise katse pöördumistelje suhtes 90° nurga all.

7.1.2.7. Nendel katsetel kasutatakse sellele kasvuvahemikule, mille jaoks turvaseadis on ette nähtud, vastavat väikseimat ning suurimat mannekeeni. Mannekeeni või tõhustatud lapseturvasüsteemide mis tahes reguleerimine kogu katsetsükli jooksul ei ole lubatud.

7.1.3. Dünaamilise koormuse katsed laupkokkupõrke, tagantkokkupõrke ja külgkokkupõrke korral:

a) kõikide käesoleva eeskirja kohaldamisalasse kuuluvate tõhustatud lapseturvasüsteemidega tehakse laupkokkupõrke katsed;

b) kõikide käesoleva eeskirja kohaldamisalasse kuuluvate seljaga ja küljega sõidusuunas paiknevate tõhustatud lapseturvasüsteemidega tehakse tagantkokkupõrke katsed;

c) kõikide käesoleva eeskirja kohaldamisalasse kuuluvate tõhustatud lapseturvasüsteemidega (välja arvatud integreeritud süsteemid ja istmekõrgendused) tehakse külgkokkupõrke katsed;

d) tõhustatud lapseturvasüsteemi tuleb katsetada kõige ülemises asendis. Kui see ülemine asend jääb istmerakisest väljapoole, tuleb see asend ikkagi valida. Kui aga laius jääb istmerakisest väljapoole, valitakse külgkatseks sõiduki istmerakisesse endiselt sobivate külglöögileevendite asetuse laius;

e) kõnealus(t)es paigutuses tehakse dünaamilise külgkoormuse katse(d);

f) sõiduki laupkokkupõrke ja tagantkokkupõrke katsed tehakse nii, et tõhustatud lapseturvasüsteem on kohandatud mannekeeni(de) mõõtmetega, mis on valitud nii, et need hõlmavad kogu kasvuvahemikku lapse istekohal, mis vastab selle mannekeeni jaoks ebasoodsaimale võimalikule olukorrale ja kokkupõrke suunale;

g) sõiduki seljatoele mõjuv tagasipõrkevastane seade peab jääma istmerakisesse ühte asendisse, kuid võib ulatuda väljapoole istmerakist sellele kasutusjuhendi kohaselt ettenähtud asendis.

7.1.3.1. Katsed katsevankril ja katsestendil

7.1.3.1.1. Laupkokkupõrke katsed

7.1.3.1.1.1. Dünaamilise koormuse katses kasutatav katsevanker ja katsestend peavad vastama käesoleva eeskirja 6. lisa nõuetele.

7.1.3.1.1.2. Katsevanker peab kogu aeglustuse ja kiirenduse vältel jääma horisontaalasendisse.

7.1.3.1.1.3. Katsestendi pööratakse katsetamisel tagantkokkupõrke katse nõuete kohaselt 180°.

7.1.3.1.1.4. Esiistmele paigaldamiseks ettenähtud seljaga sõidusuunas paikneva tõhustatud lapseturvasüsteemi katsetamisel peab sõiduki armatuurlauda jäljendama katsevankrile paigaldatud jäik tala, mis on paigutatud nii, et kogu energianeeldumine toimub tõhustatud lapseturvasüsteemis.

7.1.3.1.1.5. Aeglustus- või kiirendusseadmed

Taotleja peab kasutamiseks valima ühe järgmisest kahest seadmest.

7.1.3.1.1.5.1. Katsevankri aeglustus saadakse käesoleva eeskirja 6. lisas ette nähtud seadme või muu võrdväärseid tulemusi andva seadme abil. Seade peab vastama käesoleva eeskirja punktis 7.1.3.4 ja allpool esitatud tehnilistele nõuetele.

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

Tagantkokkupõrke jaoks pannakse katsevanker liikuma nii, et katse alguses on selle kiirus 30 +2/–0 km/h ja selle kiiruskõver 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 lapseturvasüsteem vastab katseks vajalikele toimivusnõuetele.

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

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

7.1.3.1.1.5.2. Kiirenduskatse seade

Dünaamilise koormuse katse tingimused

Laupkokkupõrke jaoks pannakse katsevanker 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) kindlaks määratud lõigust ülespoole. Kokkupõrke algus (t_0) on 0,5 g kiirenduse jaoks kindlaks määratud vastavalt standardile ISO 17 373.

Tagantkokkupõrke jaoks pannakse katsevanker liikuma nii, et katse ajal oleks selle kiiruse muutus ΔV 32 +0/–2 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) kindlaks määratud lõigust ülespoole. Kokkupõrke algus (t_0) on 0,5 g kiirenduse jaoks kindlaks määratud vastavalt standardile ISO 17 373.

Isegi kui eespool esitatud nõuded on täidetud, kasutab tehniline teenistus 6. lisa punktis 1 nimetatud katsevankrit (varustatud katsestendiga), mille mass 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 tõhustatud lapseturvasüsteem vastab nõuetele, peetakse katset rahuldavaks.

7.1.3.1.1.6. Mõõdetakse järgmist:

7.1.3.1.1.6.1. katsevankri kiirus vahetult enne kokkupõrget (ainult aeglustuskelkude korral, andmeid on vaja pidurdusteekonna arvutamiseks);

7.1.3.1.1.6.2. pidurdusteekond (ainult aeglustuskelkude korral), mida võib arvutada kelgu mõõdetud aeglustuse kahekordse integreerimise teel;

7.1.3.1.1.6.3. mannekeeni pea vertikaalne ja horisontaalne nihe katsete korral kõikide Q-seeria mannekeenidega, mis on vajalikud konkreetse i-Size-tähise jaoks vähemalt esimese 300 ms vältel;

7.1.3.1.1.6.4. parameetrid, mis on ette nähtud vigastuse hindamiseks, arvestades punktis 6.6.4.3.1 nimetatud kriteeriume vähemalt esimese 300 ms vältel;

7.1.3.1.1.6.5. vähemalt esimese 300 ms vältel katsevankri kiirendus või aeglustus.

7.1.3.1.1.7. Pärast kokkupõrget kontrollitakse vaatluse teel tõhustatud lapseturvasüsteem lukku avamata üle, et selgitada välja kõik rikked või murdekohad.

7.1.3.1.2. Tagantkokkupõrge

7.1.3.1.2.1. Katsestendi pööratakse katsetamisel tagantkokkupõrke katse nõuete kohaselt 180°.

7.1.3.1.2.2. Esiistmele paigaldamiseks ettenähtud seljaga sõidusuunas paikneva lapseturvasüsteemi katsetamisel peab sõiduki armatuurlauda jäljendama katsevankri külge paigaldatud jäik tala, mis on paigutatud nii, et kogu energianeeldumine toimub lapseturvasüsteemis.

7.1.3.1.2.3. Aeglustustingimused peavad vastama 7. lisa 2. liite nõuetele.

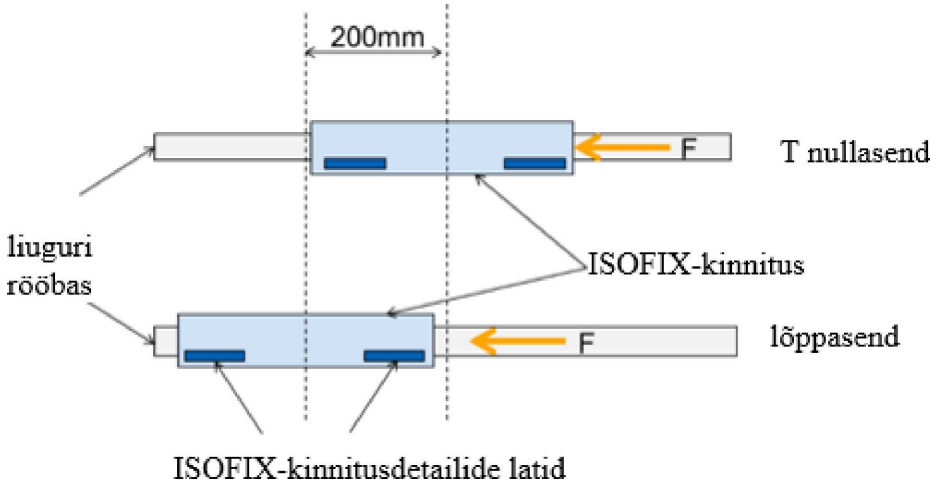
Kiirendustingimused peavad vastama 7. lisa 2. liite nõuetele.

7.1.3.1.2.4. Kohustuslikud mõõtmised on loetletud punktides 7.1.3.1.1.4– 7.1.3.1.1.5.

7.1.3.1.3. Külgkokkupõrge

7.1.3.1.3.1. Katsestendi pööratakse katsetamisel külgkokkupõrke katse nõuete kohaselt 90°.

7.1.3.1.3.2. ISOFIX-alakinnituspunktid peavad olema Y-suunas liigutatavad, et vältida kinnitusdetailide ja katseseadme kahjustamist. ISOFIX-kinnituspunktid kinnitatakse liugurisüsteemile, mis võimaldab liikumist 200 mm –0 mm +50 mm. Dünamomeetriga mõõtmisel kiirusega 600 – 1 200 mm/min, mis on paigutatud liugepinnaga paralleelsele ja liugepinna keskteljega joondatud tasapinnale, ei tohi liugurisüsteemi (mõlema kinnituspunkti) kogu ulatuses liigutamiseks vajalik jõud ületada 100 N. See kontrollimine tehakse iga 50 katse või iga kuue kuu tagant olenevalt sellest, kumb on varasem.



7.1.3.1.3.3. Külgkokkupõrke koormuse tõhustatud lapseturvasüsteemile tekitab 6. lisa 3. liites kindlaks määratud uksepaneel. Paneeli pind tuleb katta polstriga, nagu on näidatud 6. lisa 3. liites.

7.1.3.1.3.4. Katsestend peab vastama uksepaneeli ja katsestendi vahelisele suhtelisele kiirusele vastavalt 7. lisa 3. liitele. Uksepaneeli maksimaalne sissenihe on kindlaks määratud 6. lisa 3. liites. Kokkupuude tõhustatud lapseturvasüsteemiga ei tohi mõjutada uksepaneeli ja katsestendi vahelist suhtelist kiirust ning see peab jääma 7. lisa 3. liites kindlaks määratud koridori piiridesse. Katses, kus uks on ajahetkel t_0 paigal, tuleb uks fikseerida ja mannekeeni kiirus maapinna suhtes ajahetkel t_0 peab olema vahemikus 6,375–7,25 m/s. Katses, kus uks liigub ajahetkel t_0, peab ukse kiirus maapinna suhtes jääma 7. lisa 3. liites kindlaks määratud koridori piiridesse vähemalt seni, kuni selle sissenihe jõuab maksimumini, ning mannekeen peab olema paigal ajal t_0.

7.1.3.1.3.5. Ajahetkel t_0, mis on kindlaks määratud 7. lisa 3. liites peab mannekeen olema lähteasendis, nagu on kindlaks määratud punktis 7.1.3.5.2.1.

7.1.3.2. Katse katsevankriga ja sõiduki kerega

7.1.3.2.1. Laupkokkupõrke katsete korral

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

7.1.3.2.1.2. 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 7.1.3.2.1.1 ette nähtud nõuete täitmine.

7.1.3.2.1.3. Sõiduki iste ja tõhustatud lapseturvasüsteem paigaldatakse ja reguleeritakse asendisse, mis tüübikinnituskatseid tegeva tehnilise teenistuse arvates on mannekeeni asukohta sõidukis arvestades tugevuse seisukohalt kõige ebasoodsam. Sõiduki istme seljatoe ja tõhustatud lapseturvasüsteemi asenditega seotud andmed kantakse aruandesse. Reguleeritava seljatoega istme korral lukustatakse seljatugi vastavalt tootja esitatud juhistele või nõuete puudumise korral nii, et seljatoe tegelik kaldenurk oleks võimalikult lähedane 25° nurgale.

7.1.3.2.1.4. Kui paigaldus- ja kasutusjuhendis ei sätestata teisiti, peab esiistmel kasutamiseks ettenähtud lapseturvasüsteemi katsetamisel esiiste olema kõige eesmises tavapärases asendis, ning tagaistmel kasutamiseks ettenähtud lapseturvasüsteemi katsetamisel kõige tagumises tavapärases asendis.

7.1.3.2.1.5. Aeglustustingimused peavad vastama punkti 7.1.3.4 nõuetele. Katsestendiks on sõiduki tegelik iste.

7.1.3.2.1.6. Mõõdetakse järgmist:

7.1.3.2.1.6.1. katsevankri kiirus vahetult enne kokkupõrget (ainult aeglustuskelkude korral, andmeid on vaja pidurdusteekonna arvutamiseks);

7.1.3.2.1.6.2. pidurdusteekond (ainult aeglustuskelkude korral), mida võib arvutada kelgu mõõdetud aeglustuse kahekordse integreerimise teel;

7.1.3.2.1.6.3. mannekeeni pea mis tahes kokkupuude sõiduki kere sisemusega;

7.1.3.2.1.6.4. parameetrid, mis on ette nähtud vigastuse hindamiseks, arvestades punktis 6.6.4.3.1 nimetatud kriteeriume vähemalt esimese 300 ms vältel;

7.1.3.2.1.6.5. katsevankri ja sõiduki kere kiirendus või aeglustus vähemalt esimese 300 ms vältel.

7.1.3.2.1.7. Pärast kokkupõrget kontrollitakse lukku avamata lapseturvasüsteem vaatluse teel üle, et selgitada välja võimalikud rikked.

7.1.3.2.2. Tagantkokkupõrke katsete korral

7.1.3.2.2.1. Sõiduki keret pööratakse katsevankril 180°.

7.1.3.2.2.2. Nõuded on samad, mis laupkokkupõrke korral (punktid 7.1.3.2.1.1–7.1.3.2.1.5).

7.1.3.3. Komplektse sõidukiga katsetamisel

7.1.3.3.1. Aeglustustingimused peavad vastama punkti 7.1.3.4 nõuetele.

7.1.3.3.2. Laupkokkupõrke katse korraldamisel tuleb järgida käesoleva eeskirja 9. lisas esitatud korda.

7.1.3.3.3. Tagantkokkupõrke katse korraldamisel tuleb järgida käesoleva eeskirja 10. lisas esitatud korda.

7.1.3.3.4. Mõõdetakse järgmist:

7.1.3.3.4.1. sõiduki/löökkeha kiirus vahetult enne kokkupõrget (ainult aeglustuskelkude korral, andmeid on vaja pidurdusteekonna arvutamiseks);

7.1.3.3.4.2. mannekeeni pea mis tahes kokkupuude sõiduki sisemusega;

7.1.3.3.4.3. parameetrid, mis on ette nähtud vigastuse hindamiseks, arvestades punktis 6.6.4.3.1 nimetatud kriteeriume vähemalt esimese 300 ms vältel.

7.1.3.3.5. Reguleeritava kaldega seljatoega esiistmete korral lukustatakse seljatugi vastavalt tootja esitatud juhistele või nõuete puudumise korral nii, et seljatoe tegelik kaldenurk oleks võimalikult lähedane nurgale 25°.

7.1.3.3.6. Pärast kokkupõrget kontrollitakse vaatluse teel lapseturvasüsteem lukku avamata üle, et selgitada välja kõik rikked või murdekohad.

7.1.3.4. Dünaamilise koormuse katse tingimused on esitatud tabelis 6.

Tabel 6

		Laupkokkupõrge			Tagantkokkupõrge			Külgkokkupõrge	
Katse	Turvasüsteem	Kiirus km/h	Katseimpulss nr	Pidurdusteekond katse ajal (mm)	Kiirus km/h	Katseimpulss nr	Pidurdusteekond katse ajal (mm)	Ukse/stendi suhteline kiirus	Pidurdusteekond katse ajal (mm) Suurim sissenihe
Katsestendiga katsevanker	Näoga sõidusuunas	50 +0 −2	1	650 ±50	NA	NA	NA	3	250 ±50
	Seljaga sõidusuunas	50 +0 −2	1	650 ±50	30 +2 −0	2	275 ±25	3	250 ±50
	Küljega sõidusuunas	50 +0 −2	1	650 ±50	30 +2 −0	2	275 ±25	3	250 ±50

Seletus

Katseimpulss nr 1 – nagu on ette nähtud 7. lisa 1. liites – laupkokkupõrge.

Katseimpulss nr 2 – nagu on ette nähtud 7. lisa 2. liites – tagantkokkupõrge.

Katsekiiruse koridori kõver nr 3 – nagu on ette nähtud 7. lisa 3. liites – külgkokkupõrge.

TBD: tuleb kindlaks määrata.

NA: ei kohaldata.

7.1.3.5. Dünaamilise koormuse katse mannekeenid

7.1.3.5.1. Tõhustatud lapseturvasüsteemi tuleb katsetada käesoleva eeskirja 8. lisas ette nähtud mannekeene kasutades.

7.1.3.5.2. Paigaldamine laupkokkupõrke, tagantkokkupõrke ja külgkokkupõrke korral

7.1.3.5.2.1. Integreeritud universaalse tõhustatud ISOFIX-lapseturvasüsteemi (i-Size) või integreeritud sõidukispetsiifilise tõhustatud ISOFIX-lapseturvasüsteemi paigaldamine katsestendile.

Hõivamata tõhustatud ISOFIX-lapseturvasüsteem kinnitatakse ISOFIX-kinnitussüsteemi külge.

ISOFIX-kinnitusdetailide kinnitamine ISOFIX-alakinnituspunktide külge peab võimaldama hõivamata tõhustatud lapse turvasüsteemi tõmbamist nende kinnituspunktide suunas.

Katseistmepadja pinnaga paralleelsel tasapinnal rakendatakse lisajõudu 135 ±15 N. Jõudu tuleb rakendada piki tõhustatud lapseturvasüsteemi keskjoont kuni 100 mm kõrgusel istmepadja kohal.

Ülakinnitus (kui on olemas) tuleb reguleerida nii, et saavutataks tõmbekoormus 50 ±5 N. Teise võimalusena ja olemasolu korral reguleeritakse tugijalg vastavalt tõhustatud lapseturvasüsteemi tootja juhistele.

Tõhustatud lapseturvasüsteemi keskjoon peab olema joondatud katsestendi keskjoonega.

Mannekeen pannakse tõhustatud lapseturvasüsteemi, painduva vaheplaadi abil tooli seljatoest eraldatuna. Vaheplaadi paksus on 2,5 cm ja laius 6 cm. Selle pikkus võrdub istuvas asendis oleva katsetatava mannekeeni suurusele vastava õlakõrgusega, millest on lahutatud reiekõrgus. Erineva suurusega mannekeenide jaoks saadud vaheplaatide kõrgused on esitatud allpool olevas tabelis. Tahvel peab järgima nii täpselt kui võimalik tooli kumerusi ning selle alumine serv peab paiknema mannekeeni puusaliigendi kõrgusel.

Tabel 7

	Q0	Q1	Q1,5	Q3	Q6	Q10 (arvutuslikud mõõtmed)
	Mõõtmed millimeetrites.					
Mannekeeni paigaldamisel kasutatava vaheplaadi kõrgus	173 ±2	229 ±2	237 ±2	250 ±2	270 ±2	359 ±2

Tõhustatud lapseturvasüsteemi turvavööd kohandatakse tootja juhiste kohaselt, rakendades sellele reguleerseadise tõmbejõust 250 ±25 N suuremat tõmbejõudu reguleerseadise ja rihma vahelise 45 ±5° kaldenurga või tootja ette nähtud nurga all.

Seejärel eemaldatakse vaheplaat ning mannekeen lükatakse seljatoe vastu. Lõtk jaotatakse ühtlaselt kogu traksvöö ulatuses.

Mannekeeni keskjoont läbiv pikitasapind peab punkti 7.1.3.2.1.3 arvesse võttes jääma täpselt tõhustatud lapseturvasüsteemi turvavöö kahe madalama kinnituspunkti vahele.

7.1.3.5.2.2. Mitteintegreeritud tõhustatud lapseturvasüsteemide paigaldamine katsestendile.

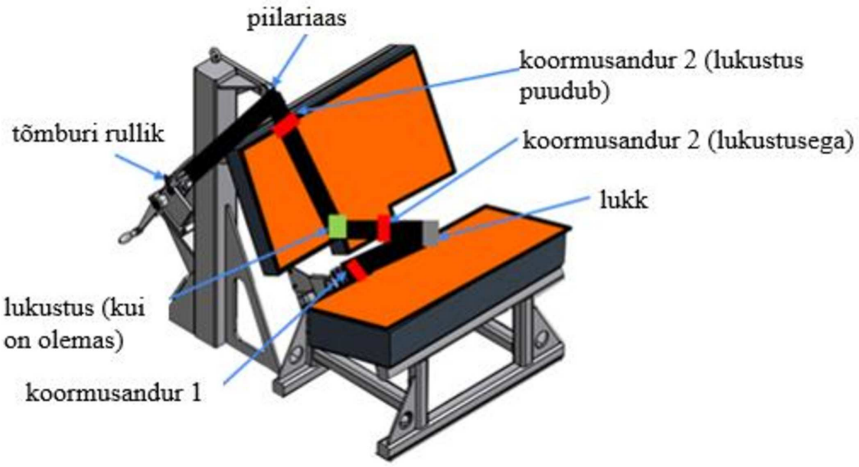
Hõivamata mitteintegreeritud tõhustatud lapseturvasüsteem asetatakse katsestendile.

ISOFIX-kinnitusdetailide (kui on olemas ja katsetatud) kinnitamine ISOFIX-alakinnituspunktide külge peab võimaldama hõivamata tõhustatud lapseturvasüsteemi tõmbamist nende kinnituspunktide suunas. Katsepinkistme istmepadja pinnaga paralleelsel tasapinnal rakendatakse lisajõudu 135 ±15 N. Jõudu tuleb rakendada piki tõhustatud lapseturvasüsteemi keskjoont kuni 100 mm kõrgusel katsepinkistme istmepadja kohal.

Mannekeen pannakse tõhustatud lapseturvasüsteemi.

Joonis 6

Koormusanduri asukohad



Koormusandur 1 paigaldatakse välimisele kohale, nagu on näidatud joonisel 6. Tõhustatud lapseturvasüsteem paigaldatakse õigesse asendisse. Kui tõhustatud lapseturvasüsteemi on sisse ehitatud lukustusseadis, mis toimib diagonaalse õlarihma peal, paigaldatakse koormusandur 2 sobivale kohale tõhustatud lapseturvasüsteemi 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 piilariaasa ja tõhustatud lapseturvasüsteemi vahel.

Vastava turvavöö sülerihm seatakse nii, et saavutada koormusanduris 1 tõmbekoormus 50 ±5 N. Rihmal märgitakse kriidiga ära koht, kus see läbib valmendlukku.

Hoides turvavööd selles asendis, reguleeritakse diagonaalset õlarihma nii, et saavutada koormusanduris 2 tõmbekoormus 50 ±5 N, kas siis lukustades rihma tõhustatud lapseturvasüsteemi rihmalukustis või tõmmates turvavööd turvavöö kinnitusmehhanismi ja standardse tõmburi vahelt. Kui koormusanduri 2 tõmbekoormus saavutatakse rihma tõmbamisega kinnitusmehhanismi ja tõmburi vahele, tuleb kinnitusmehhanism nüüd lukustada.

Tõmmata kogu rihm tõmburi rullikust välja ja kerida üleliigne rihm tagasi, rakendades turvavööle tõmburi ja piilariaasa vahel tõmbejõudu 4 ±3 N. Enne dünaamilise koormuse katset tuleb rullik lukustada. Korraldatakse dünaamiline kokkupõrkekatse.

7.1.3.5.2.3. Istme paigaldamine katsestendile integreeritud universaalse turvavööga kinnitatava tõhustatud lapseturvasüsteemi jaoks või sõidukispetsiifilise turvavööga kinnitatava tõhustatud lapseturvasüsteemi jaoks.

Katsestendile asetatakse turvavööga kinnitatav tõhustatud lapseturvasüsteem, mis on hõivamata.

Koormusandur 1 paigaldatakse välimisele kohale, nagu on näidatud joonisel 1. Paigaldada tõhustatud lapseturvasüsteem õigesse asendisse. Kui tõhustatud lapseturvasüsteemi on sisse ehitatud lukustusseadis, mis toimib diagonaalse õlarihma peal, paigaldatakse koormusandur 2 sobivale kohale tõhustatud lapseturvasüsteemi 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 piilariaasa ja tõhustatud lapseturvasüsteemi vahel.

Vastava turvavöö sülerihm seatakse nii, et saavutada koormusanduris 1 tõmbekoormus 50 ±5 N. Rihmal märgitakse kriidiga ära koht, kus see läbib valmendlukku.

Hoides turvavööd selles asendis, reguleeritakse diagonaalset õlarihma nii, et saavutada koormusanduris 2 tõmbekoormus 50 ±5 N, kas siis lukustades rihma tõhustatud lapseturvasüsteemi rihmalukustis või tõmmates turvavööd turvavöö kinnitusmehhanismi ja standardse tõmburi vahelt. Kui koormusanduri 2 tõmbekoormus saavutatakse rihma tõmbamisega kinnitusmehhanismi ja tõmburi vahele, tuleb kinnitusmehhanism nüüd lukustada.

Tõmmata kogu rihm tõmburi rullikust välja ja kerida üleliigne rihm tagasi, rakendades turvavööle tõmburi ja piilariaasa vahel tõmbejõudu 4 ±3 N. Enne dünaamilise koormuse katset tuleb rullik lukustada.

Mannekeen pannakse tõhustatud lapseturvasüsteemi, painduva vaheplaadi abil tooli seljatoest eraldatuna. Vaheplaadi paksus on 2,5 cm ja laius 6 cm. Selle pikkus võrdub istuvas asendis oleva katsetatava mannekeeni suurusele vastava õlakõrgusega, millest on lahutatud reiekõrgus. Erineva suurusega mannekeenide jaoks saadud vaheplaatide kõrgused on esitatud allpool olevas tabelis. Tahvel peab järgima nii täpselt kui võimalik istme kumerusi ning selle alumine serv peab paiknema mannekeeni puusaliigendi kõrgusel.

Tabel 7

	Q0	Q1	Q1,5	Q3	Q6	Q10 (arvutuslikud mõõtmed)
	Mõõtmed millimeetrites.					
Mannekeeni paigaldamisel kasutatava vaheplaadi kõrgus	173 ±2	229 ±2	237 ±2	250 ±2	270 ±2	359 ±2

Tõhustatud lapseturvasüsteemi turvavööd kohandatakse tootja juhiste kohaselt, rakendades sellele 250 ±25 N võrra suuremat tõmbejõudu jõust, mis on vajalik rihma ja reguleerseadise vahelise hõõrdumise ületamiseks reguleerseadise ja rihma vahelise 45 ±5° kaldenurga või tootja ette nähtud nurga all.

Seejärel eemaldatakse vaheplaat ning mannekeen lükatakse seljatoe vastu. Lõtk jaotatakse ühtlaselt kogu traksvöö ulatuses.

Turvahälli korral tuleb mannekeen enne katsestendile paigaldamist kinnitada tõhustatud lapseturvasüsteemi. Kõik muud punkti nõuded peavad olema täidetud eespool kirjeldatud viisil.

7.1.3.5.2.4. Pärast paigaldamist

Pärast paigaldamist reguleeritakse mannekeeni asendit järgmiselt.

Mannekeeni keskjoon ja tõhustatud lapseturvasüsteemi keskjoon peavad olema täpselt joondatud katsestendi keskjoonega.

Mannekeeni käed asetatakse sümmeetriliselt. Küünarnukid asetatakse nii, et õlavarred jäävad rinnakuga samale joonele.

Käed asetatakse reitele.

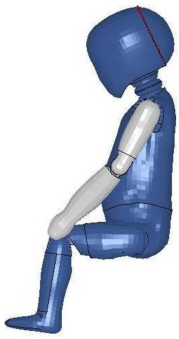
Jalad seatakse teineteise suhtes paralleelseks või vähemalt sümmeetriliseks.

Külgkokkupõrke korral võetakse meetmed, et tagada mannekeeni stabiilsus kuni hetkeni t_0 ning seda kontrollitakse videot analüüsides. Ükski vahend, mida kasutatakse mannekeeni stabiliseerimiseks kuni hetkeni t_0, ei tohi mõjutada mannekeeni kinemaatikat pärast hetke t_0.

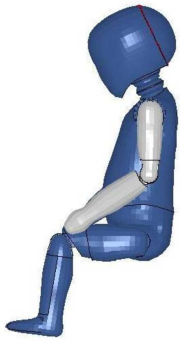
Kuna katsepinkistme istmepadja vahtmaterjal on pärast tõhustatud lapseturvasüsteemi paigaldamist kokku surutud, tuleb dünaamilise koormuse katse teha 10 minuti jooksul pärast turvasüsteemi paigaldamist.

Katsepinkistme istmepadja algseisundi taastamiseks peab kahe sama katsepinkistme istmepadjaga katse vahel olema vähemalt 20-minutiline paus.

Käsivarte joondamise näide:



Käsivarred on rinnakuga joondatud.



Käsivarred ei ole rinnakuga joondatud.

7.1.3.6. Kasvuvahemiku tähis

Dünaamilise koormuse katsed tehakse suurima mannekeeni ja väikseima mannekeeniga, nagu on kindlaks määratud järgmistes tabelites, vastavalt tõhustatud lapseturvasüsteemi jaoks tootja poolt ette nähtud kasvuvahemikule.

Tabel 8

Mannekeeni valikukriteerium sõltuvalt kasvuvahemikust

Kasvuvahemiku tähis (cm)	≤ 60	60 < x ≤ 75	75 < x ≤ 87	87 < x ≤ 105	105 < x ≤ 125	>125
Mannekeen	Q0	Q1	Q1,5	Q3 ([2])	Q6	Q10 ([1])

([1]) Q10-seeria mannekeeni abil tehtavat külgkokkupõrke katset ei ole vaja seljatoega i-Size-istmekõrgenduste korral, mille kasvuvahemiku ülemine piir jääb vahemikku 125–135 cm.
([2]) Tõhustatud lapseturvasüsteemile ei anta tüübikinnitust ainult mitteintegreeritud väliskujuga Q3-katsetulemuste põhjal.

Kui tõhustatud lapseturvasüsteemi on vaja oluliselt muuta erinevate suuruste korral (näiteks pööratav tõhustatud lapseturvasüsteem) või kui kasvuvahemik hõlmab rohkem kui 3 kasvuvahemikku, katsetatakse peale eespool kindlaks määratud mannekeeni(de) ka asjaomast vahepealset mannekeeni (mannekeene).

7.1.3.6.1. Kui tõhustatud lapseturvasüsteem on ette nähtud kahe või enama lapse jaoks, tehakse üks katse nii, et raskeimad mannekeenid on kõikidel istekohtadel. Teine katse tehakse kergeimate ja raskeimate eespool nimetatud mannekeenidega. Katsed sooritatakse katsestendi kasutades, nagu on näidatud 6. lisa 3. liite joonisel 3. Katseid sooritav labor võib vajaduse korral lisada kolmanda katse mannekeenide mis tahes kombinatsiooniga või tühja istmega.

7.1.3.6.2. Kui tõhustatud lapseturvasüsteemi korral kasutatakse 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 tõmbekoormus 50 ±5 N. Külgkokkupõrke korral katsetatakse tõhustatud ISOFIX-lapseturvasüsteemi ainult lühikese ülakinnitusega.

7.1.3.6.3. Kui tõhustatud lapseturvasüsteemis kasutatakse pöördumisvastase seadmena tugijalga, tehakse järgmised dünaamilise koormuse katsed.

a) Laupkokkupõrke katses peab olema tugijalg reguleeritud katsevankri põrandapaneelile vastavasse maksimaalsesse ja minimaalsesse asendisse. Tagantkokkupõrke katsed korraldatakse ebasoodsaimas asendis, mille valib tehniline teenistus. Katsete käigus peab tugijalg toetuma katsevankri põrandapaneelile, nagu on kirjeldatud 6. lisa 2. liite joonisel 2.

b) Väljaspool sümmeetriatasapinda asuvate tugijalgade korral valib tehniline teenistus katse korraldamiseks ebasoodsaima asendi.

c) Sõidukispetsiifilise kategooria korral reguleeritakse tugijalg vastavalt tõhustatud lapseturvasüsteemi tootja esitatud juhistele.

d) Tugijala pikkus peab olema reguleeritav nii, et see hõlmab kogu ÜRO eeskirja nr 16 17. lisas lubatud põrandapaneeli kõrguste ulatuse autoistmete korral, millele taotletakse tüübikinnitust tõhustatud i-Size-lapseturvasüsteemi paigaldamiseks.

7.1.3.6.4. Punktis 6.6.4.1.6.2 nimetatud katse tuleb teha vaid suurima mannekeeniga, mille jaoks lapseturvasüsteem on ette nähtud.

7.1.3.6.5. Punktis 6.6.4.1.8 nimetatud katse on nõutav ainult:

7.1.3.6.5.1. väikseima mannekeeni korral, mille jaoks tõhustatud lapseturvasüsteem on ette nähtud, kui kinnitusseadmeks on löögikaitsekilp;

7.1.3.6.5.2. suurima mannekeeni korral, mille jaoks tõhustatud lapseturvasüsteem on ette nähtud, kui kinnitusseadmeks on traksvöö.

7.1.3.7. Istmekõrgenduse tüüpi lapseturvasüsteem

Katsestendi istumispinnale laotatakse puuvillane riie. Istmekõrgendus paigutatakse katsestendile ning torso alaosa asetatakse istmele vastavalt 26. lisa joonisele 1, kasutades täiskasvanule ette nähtud kolmepunktivööd ja tõmbejõudu, nagu on ette nähtud punktis 7.1.3.5.2.2. Kui istmekõrgendus on 25 mm laiuse rihma või samalaadse paelaga kinnitatud, rakendatakse koormust 250 ±5 N katsestendi istme pinnaga samal joonel oleva noole A suunas (vt 26. lisa joonis 2).

Istmekõrgendus ei tohi olla täiskasvanule ette nähtud kolmepunktivööst täielikult välja tõmmatud ja peab katse ajal jääma mannekeeni alla.

7.2. Üksikute osadega tehtavad katsed

7.2.1. Lukk

7.2.1.1. Avamiskatse koormusega

7.2.1.1.1. See katse tehakse tõhustatud lapseturvasüsteemile, mis on juba punktis 7.1.3 ette nähtud dünaamilise koormuse katse läbinud.

7.2.1.1.2. Tõhustatud lapseturvasüsteem eemaldatakse katsestendilt 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 koormuse katse ajal kujunenud nurka.

7.2.1.1.3. 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.

7.2.1.1.4. 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.

7.2.1.1.5. Mõõdetakse luku avamiseks vajalik jõud ning registreeritakse kõik luku tõrked.

7.2.1.2. Avamiskatse nullkoormusega

7.2.1.2.1. Lukukoost, millele varem ei ole koormust rakendatud, paigaldatakse ja paigutatakse ilma koormuseta.

7.2.1.2.2. Luku avamisjõu mõõtmiseks tuleb kasutada punktides 7.2.1.1.3 ja 7.2.1.1.4 ette nähtud meetodit.

7.2.1.2.3. Mõõdetakse luku avamiseks vajalik jõud.

7.2.1.3. Tugevuskatse

7.2.1.3.1. Tugevuskatseks kasutatakse kahte näidist. Katsetatakse kõiki reguleerseadiseid, välja arvatud vahetult tõhustatud lapseturvasüsteemile paigaldatud reguleerseadised.

7.2.1.3.2. Tüüpiline seade luku tugevuskatse tegemiseks on esitatud 16. lisas. Lukk asetatakse ülemise ümmarguse plaadi A pesasse. Kõigi külgnevate rihmade pikkus peab olema vähemalt 250 mm 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 võimaldab siiski rihmal nende vahel teataval määral liikuda. Väikese jõuga pingutab tõmbetugevuse katseseade plaatide B ja C vahel olevaid rihmasid, kuni kõik rihmad on koormatud vastavalt nende paigutusele. Lukk peab jääma plaadist A või selle osadest vabaks kogu selle toimingu ja katse vältel. Siis kruvitakse plaadid B ja C tugevasti omavahel kokku ning tõmbejõudu suurendatakse teisalduskiirusel 100 ±20 mm/min, kuni jõutakse soovitud väärtusteni.

7.2.2. Reguleerseadis

7.2.2.1. Reguleerimise mugavus

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

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

7.2.3. Mikrolibisemiskatse (vt 5. lisa joonis 3)

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

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

7.2.3.3. 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.

7.2.3.4. 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.

7.2.3.5. Esmalt tehakse 20 ±2 eeltsüklit ja seejärel 1 000 ±5 katsetsüklit sagedusega 30 ±10 tsüklit minutis koguamplituudiga 300 ±20 mm või nii, nagu on nimetatud punktis 7.2.5.2.6.2. Koormust 50 N rakendatakse kummagi poolperioodi ajal ainult ajavahemiku jooksul, mis vastab 100 ±20 mm pikkusele nihkele. Mikrolibisemist hakatakse mõõtma pärast 20 eeltsükli lõppu.

7.2.4. Tõmbur

7.2.4.1. Sissetõmbejõud

7.2.4.1.1. Sissetõmbejõudu mõõdetakse mannekeenile paigaldatud tõhustatud lapseturvasüsteemi turvavöökomplektil nii, nagu punktis 7.1.3 ette nähtud dünaamilise koormuse katse korral. Rihma tõmbejõudu mõõdetakse mannekeeniga kokkupuute punktis (siiski veidi sellest eemal), kusjuures rihm tõmmatakse sisse kiirusel ligikaudu 0,6 m/min.

7.2.4.2. Tõmburimehhanismi vastupidavus

7.2.4.2.1. Rihm tõmmatakse välja ja lastakse sel sisse tõmbuda nõutav arv tsükleid sagedusel kuni 30 tsüklit minutis. Avariilukustuvate tõmburite korral 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.

7.2.4.3. Avariilukustuvate tõmburite lukustumine

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

7.2.4.3.2. Rihma liikumisest põhjustatud lukustusega tõmburi korral peab rihma tõmbesuund vastama sõidukile paigaldatud tõmburi tavapärasele rihma tõmbesuunale.

7.2.4.3.3. 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 lapseturvasüsteemi tootja esitatud juhistele. Kui tõmburite asend on määramata, peab katseasutus konsulteerima lapseturvasüsteemi tootjaga. Ühe nendest katsesuundadest valib tüübikinnituskatsete eest vastutav tehniline teenistus, et katsetada lukustusmehhanismi käivitumist kõige ebasoodsamates tingimustes.

7.2.4.3.4. Kasutatava katseseadme konstruktsioon peab tagama, et kuni nõutava kiirenduseni jõudmiseni oleks kiirenduse keskmine kasv vähemalt 25 g/s. ([4])

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

7.2.4.3.5. Punktides 6.7.3.2.1.3 ja 6.7.3.2.1.4 esitatud 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.

7.2.4.4. Korrosioonikatse

7.2.4.4.1. Korrosioonikatse tehakse vastavalt punktile 7.1.1.

7.2.4.5. Tolmukindluskatse

7.2.4.5.1. Tõmbur asetatakse katsekambrisse käesoleva eeskirja 3. lisa nõuete kohaselt. Tõmburi suund peab vastama sõidukile paigaldatud tõmburi suunale. Punkti 7.2.4.5.2 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 bar.

7.2.4.5.2. Punktis 7.2.4.5.1 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 %.

7.2.5. Rihmade staatiline katse

7.2.5.1. Rihma tugevuskatse

7.2.5.1.1. Katsed tehakse kahe uue rihmanäidisega, mida on käesoleva eeskirja punkti 6.7.4 kohaselt konditsioneeritud.

7.2.5.1.2. Iga rihm kinnitatakse tõmbetugevuse katseseadme rakiste vahele. Rakiste konstruktsioon peab olema selline, et need ei kahjusta rihma rihmaga kokkupuute kohas ega selle lähedal. Tõmbekiirus peab olema 100 ±20 mm/min. Katse alguses peab rakiste vahele jääv näidise vaba pikkus olema 200 ±40 mm.

7.2.5.1.2.1. Tõmbejõudu suurendatakse rihma purunemiseni ning katkekoormus registreeritakse.

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

7.2.5.2. Käesoleva eeskirja punktis 3.2.3 osutatud rihmade näidised konditsioneeritakse järgmiselt.

7.2.5.2.1. Konditsioneerimine toatingimustes

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

7.2.5.2.2. Konditsioneerimine valguse käes

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

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

7.2.5.2.3. Konditsioneerimine külmas

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

7.2.5.2.3.2. 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 katkekoormust viie minuti jooksul pärast jahutuskambrist väljavõtmist.

7.2.5.2.4. Konditsioneerimine kuumas

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

7.2.5.2.4.2. Katkekoormus määratakse kindlaks viie minuti jooksul pärast rihma soojenduskambrist väljavõtmist.

7.2.5.2.5. Mõjutamine veega

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

7.2.5.2.5.2. Katkekoormus määratakse kümne minuti jooksul pärast rihma veest väljavõtmist.

7.2.5.2.6. Konditsioneerimine kulumiskindluse määramiseks

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

7.2.5.2.6.2. Katsete üldtingimused on esitatud järgmises tabelis.

Tabel 9

	Koormus (N)	Tsükleid minutis	Tsüklite arv
1. tüübi menetlus	Maksimaalselt 60 ±0,5	30 ±10	1 000 ±5
2. tüübi menetlus	Minimaalselt 10 ±0,10	30 ±10	5 000 ±5

Kui üle 300 mm nihkega katseks jääb rihm lühikeseks, võib katse teha lühema nihkega (vähemalt 100 mm).

7.2.5.2.6.3. Katsete eritingimused

7.2.5.2.6.3.1. 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 libisemine. Selle koormusega mõjutatakse rihmu vertikaalselt ja püsivalt. Rihma horisontaalosa peab liikuma läbi kiirreguleerseadise, mille külge see on kinnitatud ja see paigaldatakse seadme külge, mis paneb rihma edasi-tagasi liikuma. Kiirreguleerseadis asetatakse selliselt, et rihma horisontaalosa jääb tõmbepinge alla (vt 5. lisa joonis 1). Kiirreguleerseadis rakendatakse, kui rihmu tõmmatakse traksvöö lõdvenemise suunas ja lülitatakse välja, kui rihmu tõmmatakse nii, et traksvöö pinguldub.

7.2.5.2.6.3.2. 2. tüübi menetlus: kasutatakse juhul, kui rihma suund muutub jäiga osa läbimisel. Selle katse ajal peab rihm olema läbi jäiga osa, mille jaoks 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.

7.2.6. Reguleerseadiste konditsioneerimiskatsed

7.2.6.1. Lapseturvasüsteemile vahetult paigaldatud reguleerseadiste konditsioneerimiskatse

Mannekeen, mis kujutab suurimat last, kelle jaoks turvasüsteem on ette nähtud, paigutatakse nii nagu dünaamilise koormuse katse korral, k.a punktis 7.1.3.5 ette nähtud standardlõtk. Rihmal tähistatakse võrdlusjoonega koht, kus rihma vaba ots siseneb reguleerseadisesse.

Mannekeen eemaldatakse ja turvasüsteem asetatakse 15. lisa joonisel 1 näidatud konditsioneerimisseadmesse.

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

Kui rihma pikkus võrdlusjoonest rihma vaba otsani ei ole eespool kirjeldatud liikumiseks piisav, peab reguleerseadist 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.

7.2.6.2. Rihmaga ühendatud (mitte vahetult tõhustatud lapseturvasüsteemile paigaldatud) reguleerseadiste konditsioneerimiskatse

Mannekeen, mis kujutab suurimat last, kelle jaoks turvasüsteem on ette nähtud, paigutatakse nii nagu dünaamilise koormuse katse korral, k.a punktis 7.1.3.5 ette nähtud standardlõtk. Rihmal tähistatakse võrdlusjoonega koht, kus rihma vaba ots siseneb reguleerseadisesse.

Mannekeen eemaldatakse ja turvasüsteem asetatakse 15. lisa joonisel 2 näidatud konditsioneerimisseadmesse.

Rihm peab liikuma tsükliliselt läbi reguleerseadise kokku vähemalt 150 mm ulatuses. See liikumine peab olema selline, et võrdlusjoone küljel rihma vaba otsa suunas oleks vähemalt 100 mm rihma.

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

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

See menetlus tehakse iga reguleerseadise korral, mis on lapseturvasüsteemi last kinnihoidva süsteemi osa.

7.2.7. Temperatuurikatse

7.2.7.1. Punktis 6.6.5.1 esitatud 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) hoidmine keskkonnas, mille temperatuur on vähemalt 100 °C, mida tuleb hoida 6 järjestikuse tunni jooksul ning mis tuleb saavutada 80 minuti jooksul tsükli algusest; seejärel

b) hoidmine keskkonnas, 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) hoidmine keskkonnas, mille temperatuur on mitte üle 23 °C, mida tuleb hoida 24-tunnise tsükli ülejäänud aja jooksul.

7.2.8. Kogu iste või selle ISOFIX-kinnitusdetailidega varustatud osa (näiteks ISOFIX-alus), kui sellel on avamisnupp, kinnitatakse jäigalt katsestendile nii, et ISOFIX-lukustid on joondatud joonisel 3a näidatud viisil. ISOFIX-lukustite külge kinnitatakse 6 mm läbimõõduga 350 mm pikkune tala. Tala otstele rakendatakse koormust 50 ±1 N.

7.2.8.1. 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.

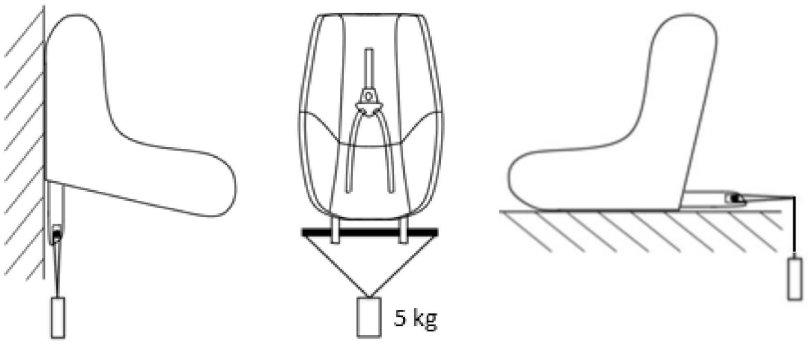
7.2.8.2. ISOFIX-kinnitusdetailide avamisjõu rakendamiseks kasutatakse dünamomeetrit või samalaadset seadet tootja kasutusjuhendis osutatud tavapärasel viisil ja suunas. Avamisnupu kokkupuuteotsak peab olema poleeritud metallist poolkera raadiusega 2,5 ±0,1 mm, või poleeritud metallist konks raadiusega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

7.2.8.3. Kui lapseturvasüsteemi ehitus ei võimalda punktides 7.2.8.1 ja 7.2.8.2 kirjeldatud menetluse kohaldamist, võib katset tegeva tehnilise teenistuse nõusolekul kohaldada alternatiivset meetodit.

7.2.8.4. ISOFIX-kinnitusdetailide mõõdetav avamisjõud peab olema piisav esimese kinnitusdetaili vabastamiseks.

7.2.8.5. Katse tuleb teha uue istmega ja seda tuleb korrata istmega, mis on läbinud punktis 6.7.5.1 ette nähtud tsüklite menetluse.

Joonis 7

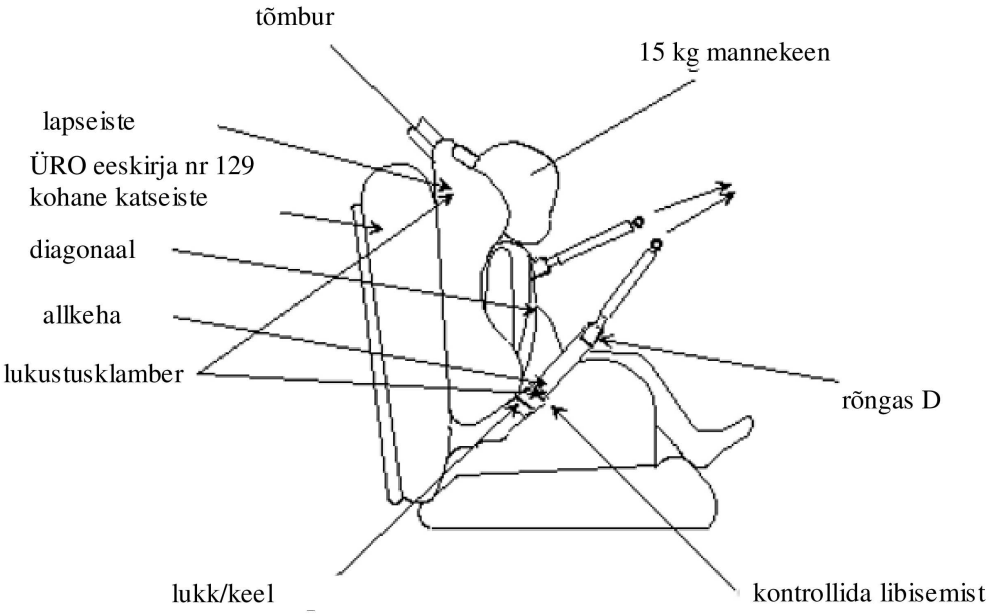


7.2.9. Lukustusseadised

7.2.9.1. A-klassi seadised

Tõhustatud lapseturvasüsteem ja tõhustatud lapseturvasüsteemile ette nähtud suurim mannekeen paigaldatakse joonise 8 kohaselt. Kasutatav rihm peab vastama käesoleva eeskirja 23. lisas esitatud 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 kasvuvahemiku 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 see siseneb lukustusseadisesse, ning mõõta kahe tähise vahekaugus. Selle katse ajal peab tõmbur olema lukustamata.

Joonis 8



7.2.9.2. B-klassi seadised

Lapseturvasüsteem kinnitatakse tugevalt, käesoleva eeskirja 23. lisa kohane rihm peab tootja juhendis kirjeldatud kulgu järgides läbima lukustuse ja raami. Rihm peab läbima katseseadme joonise 5 kohaselt ja see tuleb kinnitada 5,25 ±0,05 kg raskuse keha külge. Rihma 650 ±40 mm pikkune vaba osa peab jääma raskuskeha ja punkti vahele, kus rihm 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 lapseturvasüsteemi rappumise matkimiseks. Rihmale tuleb teha täiendav tähis kohale, kus see siseneb lukustusseadisesse, ning mõõta kahe tähise vahekaugus.

Lukustusseadis peab hõlmama Q3-seeria mannekeeni kinnitava rihma kogu laiust paigaldatud olekus. Katse tuleb sooritada tavakasutuses moodustuvaid rihma nurki kasutades. Sülerihma vaba ots tuleb fikseerida. Katse tuleb sooritada ümberminekukatses või dünaamilise koormuse katses kasutatava katsestendi külge kindlalt kinnitatud lapseturvasüsteemiga. Koormusrihma võib kinnitada valmendluku külge.

7.3. Katsestendi polstri sertifitseerimine

7.3.1. Kokkupõrke suurima aeglustuse algväärtuste kindlaksmääramiseks peab katsestendi polster olema uuena sertifitseeritud, seejärel sertifitseeritakse seda pärast iga 50 dünaamilise koormuse katset või vähemalt iga kuu (neist kahest varasem).

7.3.2. Sertifitseerimis- ja mõõtmismenetlused peavad vastama ISO 6487 viimases versioonis esitatule; mõõteseadmed peavad vastama andmekanali filtriklassi (CFC) 60 tehnilisele kirjeldusele.

Käesoleva eeskirja 14. lisas kindlaks määratud katseseadet kasutades tehakse 6. lisa kohaselt ettevalmistatud alusega katsestendil, millel on tekstiiliga kaetud vahtmaterjalist pehmendus, kolm 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.

7.3.3. Löögi aeglustuse registreeritud esialgsed maksimumväärtused peavad olema 24 ±4 g ja järgnevad registreeritud maksimumväärtused ei tohi esialgsetest väärtustest erineda rohkem kui 15 %.

7.4. Dünaamilise käitumise registreerimine

7.4.1. Mannekeenide käitumise ja kohalt nihkumise kindlaksmääramiseks tuleb kõik dünaamilise koormuse katsed registreerida järgmiste nõuete kohaselt.

7.4.1.1. Filmimisele ja salvestamisele esitatavad nõuded:

a) sagedus vähemalt 1 000 kaadrit sekundis;

b) katse tuleb võtta videolindile või salvestada digitaalsele andmekandjale vähemalt esimese 300 ms vältel.

7.4.1.2. Mõõtemääramatuse hindamine

Katselaboritel peab olema mannekeeni pea nihke 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.

7.5. Mõõtmismenetlused peavad vastama ISO 6487 viimases versioonis kindlaks määratule. Kanali sagedusklassid (CFC) on järgmised:

Tabel 10

Mõõtmise liik	CFC(F_H)	Piirsagedus (F_N)
Katsevankri kiirendus	60	vt ISO 6487, A lisa
Rihma koormused	60	vt ISO 6487, A lisa
Rindkere kiirendus	180	vt ISO 6487, A lisa
Pea kiirendus	1 000	1 650 Hz
Jõud kaela ülaosas	1 000	
Moment kaela ülaosas	600	
Rindkere sissepaine	600	
Surve allkehale	180	

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

8. Tüübikinnituse ja tootmise kvalifitseerimise katseraanded

8.1. Katseraanne peab kajastama kõigi katsete ja mõõtmiste tulemusi, sealhulgas järgmisi katseandmeid:

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

b) liikumiskiiruse kogumuutus;

c) katsevankri kiirus vahetult enne kokkupõrget (ainult aeglustuskelkude korral);

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

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

f) luku asukoht katsete ajal, kui see võib varieeruda, ja

g) katselabori nimi ja aadress;

h) mis tahes tõrked või purunemised,

i) mannekeeni järgmised kriteeriumid: pea toimivuskriteerium, pea täiskiirendus Cum 3 ms, tõmbejõud kaela ülaosas, moment kaela ülaosas, rindkere täiskiirendus Cum 3 ms, rindkere sissepaine, surve allkehale (sõiduki laupkokkupõrke ja tagantkokkupõrke korral) ning

j) täiskasvanu turvavöö katsestendi paigaldusjõud.

8.2. Kui käesoleva eeskirja 6. lisa 3. liites sisalduvaid kinnituspunkte käsitlevaid sätteid ei ole arvestatud, tuleb katseraandes kirjeldada, kuidas lapseturvasüsteem on paigaldatud ja täpsustama peamised nurgad ja mõõtmed.

8.3. Kui lapseturvasüsteemi katsetatakse sõidukis või sõiduki keres, tuleb katseraandes täpsustada, kuidas sõiduki kere katsevankri külge kinnitati, samuti tõhustatud lapseturvasüsteemi ja sõiduki istme asend ning sõiduki istme seljatoe kalle.

8.4. Tüübikinnituse ja tootmise kvalifitseerimise katseraanded peavad sisaldama märgiste ning paigaldus- ja kasutusjuhendite kontrolli tulemusi.

9. Tootmise kvalifitseerimine

9.1. Selleks et teha kindlaks, kas tootja tootmissüsteem on rahuldav, peab tüübikinnituskatseid korraldav tehniline teenistus tegema tootmise kvalifitseerimiseks punkti 9.2 kohased katsed.

9.2. Tõhustatud lapseturvasüsteemide tootmise kvalifitseerimine

Iga tüübikinnituse saanud tõhustatud lapseturvasüsteemi uue tüübi korral tuleb teha tootmise kvalifitseerimise katsed. Punkti 11.4 kohaselt võib tootmise suhtes kohaldada täiendavat kvalifitseerimist.

Selleks valitakse esimesest tootmispartiist juhuvaliku teel viis tõhustatud lapseturvasüsteemi. Esimeseks tootepartiiks peetakse esimest vähemalt 50 ja kuni 5 000 tõhustatud lapseturvasüsteemist koosnevat rühma.

9.2.1. Dünaamilise koormuse katsed sõiduki laupkokkupõrke ja tagantkokkupõrke korral

9.2.1.1. Viis tõhustatud lapseturvasüsteemi peavad läbima punktis 7.1.3 kirjeldatud dünaamilise koormuse katse. Tüübikinnituskatsed korraldanud tehniline teenistus valib tingimused, mille korral pea horisontaalne kõrvalekalle oli tüübikinnituse saamiseks korraldatud dünaamilise koormuse katse käigus kõige suurem, välja arvatud tingimused, mida on kirjeldatud punktides 6.6.4.1.6.1.1, 6.6.4.1.6.1.2 ja 6.6.4.1.8.2. Kõiki viit tõhustatud lapseturvasüsteemi katsetatakse samadel tingimustel.

9.2.1.2. Iga punktis 9.2.1.1 kirjeldatud katse korral punktis 6.6.4.3.1 kirjeldatud vigastuse kriteeriumeid ning

näoga sõidusuunas paiknevate turvasüsteemide korral punktis 6.6.4.4.1.1 kirjeldatud pea kõrvalekallet;

seljaga sõidusuunas paiknevate turvasüsteemide ja turvakorvide korral punktis 6.6.4.4.1.2.1 kirjeldatud pea kõrvalekallet

tuleb mõõta.

9.2.1.3. Pea suurim kõrvalekalle peab vastama järgmisele kahele tingimusele:

9.2.1.3.1. ükski väärtus ei ületa 1,05 L ning

X + S ei ületa L,

kus:

L = ettenähtud piirnorm

X = väärtuste keskmine

S = väärtuste standardhälve.

9.2.1.3.2. Vigastuskriteeriumide tulemused peavad vastama punkti 6.6.4.3.1 nõuetele ja peale selle tuleb punktis 9.2.1.3.1 esitatud X + S tingimust rakendada 3 ms kestusega vigastuskriteeriumide tulemuste suhtes (nagu on kindlaks määratud punktis 6.6.4.3.1) ning registreerida vaid teabe eesmärgil.

9.2.2. Dünaamilise koormuse katsed külgkokkupõrke korral

Pea täiskiirenduse seire tootmisnäidistel määrab kindlaks tootmise kvalifitseerimise nõuetekohasuse kriteeriumid külgkokkupõrke korral, mis on kindlaks määratud punktis 9 (vaadatakse läbi enne 3. etapi lõpetamist).

9.2.3. Märgistuse kontrollimine

9.2.3.1. Tüübikinnituskatsed korraldanud tehniline teenistus kontrollib märgiste vastavust käesoleva eeskirja punktis 4 esitatud nõuetele.

9.2.3.2. Paigaldus- ja kasutusjuhendite kontrollimine

9.2.3.3. Tüübikinnituskatsed korraldanud tehniline teenistus kontrollib paigaldus- ja kasutusjuhendi vastavust käesoleva eeskirja punktis 14 esitatud nõuetele.

10. Toodangu nõuetele vastavus ja tavapärane katsetamine

Toodangu nõuetele vastavuse kontrollimisel tuleb järgida kokkuleppe liidet 1 (E/ECE/TRANS/505/Rev.3) ja järgmisi nõudeid.

10.1. Käesoleva eeskirja alusel tüübikinnituse saanud tõhustatud lapseturvasüsteemid peavad olema toodetud nii, et need vastavad kinnitatud tüübile ning punktide 6 ja 7 nõuetele.

10.2. Toodangu vastavuskontrolli miinimumnõuded peavad vastama käesoleva eeskirja 12. lisale.

Toodangu nõuetele vastavuse menetlused ja kõik hindamised peavad vastama tüübikinnituse andmise või vajaduse korral selle laiendamise ajal kehtinud õigusnormidele.

10.3. Tüübikinnituse andnud asutus võib igal ajal kontrollida igas tootmisüksuses rakendatavate vastavuse kontrollimise meetodite nõuetekohasust. Selliseid kontrollimisi korraldatakse tavaliselt kaks korda aastas.

11. Tõhustatud lapseturvasüsteemi tüübikinnituse muutmine ja laiendamine

11.1. Tõhustatud lapseturvasüsteemi mis tahes muutmisest tuleb teatada tüübikinnitusasutusele, kes andis tõhustatud lapseturvasüsteemile tüübikinnituse. Sellisel juhul võib tüübikinnitusasutus

11.1.1. leida, et tehtud muudatustel ei ole tõenäoliselt märkimisväärseid ebasoovitavaid tagajärgi ning et tõhustatud lapseturvasüsteem vastab igal juhul endiselt nõuetele või

11.1.2. nõuda katsete korraldamise eest vastutavalt tehniliselt teenistuselt täiendavat katsearuannet.

11.2. Tüübikinnituse andmisest või selle andmata jätmisest tuleb koos muudatuste täpsustamisega teatada kõigile käesolevat eeskirja kohaldavatele kokkuleppeosalistele punktis 5.3 ettenähtud korras.

11.3. Tüübikinnituse laienduse andnud tüübikinnitusasutus määrab selle laienduse seerianumbri ja teatab sellest teistele käesolevat eeskirja kohaldavatele 1958. aasta kokkuleppe osalistele, kasutades käesoleva eeskirja 1. lisas esitatud teatisevormi.

11.4. 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.

12. Karistused toodangu nõuetele mittevastavuse korral

12.1. Kui käesoleva eeskirja punktis 5.4 viidatud andmetega tõhustatud lapseturvasüsteem ei läbi punktis 9 ette nähtud pistelist kontrolli või ei vasta tüübikinnituse saanud tüübile, siis võidakse tõhustatud lapseturvasüsteemile käesoleva eeskirja alusel antud tüübikinnitus tühistada.

12.2. Kui käesolevat eeskirja kohaldav kokkuleppeosaline tühistab tüübikinnituse, mille ta on varem andnud, teatab ta sellest kohe teistele käesolevat eeskirja kohaldavatele kokkuleppeosalistele, kasutades käesoleva eeskirja 1. lisas näidisena esitatud teatisevormi.

13. Tootmise lõpetamine

13.1. Kui tüübikinnituse omanik lõpetab käesoleva eeskirja alusel tüübikinnituse saanud tõhustatud lapseturvasüsteemi tootmise, teatab ta sellest tüübikinnituse andnud asutusele. Asjakohase teatise saamisest teatab tüübikinnitusasutus teistele käesolevat eeskirja kohaldavatele kokkuleppeosalistele, kasutades käesoleva eeskirja 1. lisas näidisena esitatud teatisevormi.

14. Teave kasutajatele

14.1. Igale tõhustatud lapseturvasüsteemile tuleb lisada juhend selle riigi keeles, kus seda müüakse, ning see peab sisaldama järgmist teavet.

14.2. Paigaldusjuhend peab hõlmama järgmisi punkte.

14.2.1. Tõhustatud i-Size-lapseturvasüsteemi korral peab pakendi välisküljel olema selgelt nähtav järgmine silt.

Teade

See on tõhustatud i-Size-lapseturvasüsteem. See on saanud ÜRO eeskirja nr 129 kohase tüübikinnituse kasutamiseks i-Size'iga kokkusobival istekohal, nagu sõidukitootja on märkinud sõiduki kasutusjuhendis.

Kahtluse korral pidada nõu tõhustatud lapseturvasüsteemi tootja või jaemüüjaga.

14.2.2. Seljatoega i-Size-istmekõrgenduse tüüpi tõhustatud lapseturvasüsteemi pakendi välisküljel peab olema selgelt nähtav järgmine silt.

Teade

See on seljatoega i-Size-istmekõrgenduse tüüpi tõhustatud lapseturvasüsteem. See on saanud ÜRO eeskirja nr 129 kohase tüübikinnituse kasutamiseks eelkõige i-Size-istekohal, nagu sõidukitootja on märkinud sõiduki kasutusjuhendis.

Kahtluse korral pidada nõu tõhustatud lapseturvasüsteemi tootja või jaemüüjaga.

14.2.3. Universaalse turvavööga kinnitatava tõhustatud lapseturvasüsteemi pakendi välisküljel peab olema selgelt nähtav järgmine silt.

Teade

See on universaalne istmekõrgenduse tüüpi tõhustatud lapseturvasüsteem. See on saanud ÜRO eeskirja nr 129 kohase tüübikinnituse kasutamiseks i-Size'iga kokkusobival ja universaalsel istekohal, nagu sõidukitootja on märkinud sõiduki kasutusjuhendis.

Kahtluse korral pidada nõu tõhustatud lapseturvasüsteemi tootja või jaemüüjaga.

14.2.4. Universaalse turvavööga kinnitatava tõhustatud lapseturvasüsteemi pakendi välisküljel peab olema selgelt nähtav järgmine silt.

Teade

See on universaalne turvavööga kinnitatav tõhustatud lapseturvasüsteem. See on saanud ÜRO eeskirja nr 129 kohase tüübikinnituse kasutamiseks eelkõige universaalsel istekohal, nagu sõidukitootja on märkinud sõiduki kasutusjuhendis.

Kahtluse korral pidada nõu tõhustatud lapseturvasüsteemi tootja või jaemüüjaga.

14.2.5. Sõidukispetsiifilise tõhustatud lapseturvasüsteemi korral peab müügikohas füüsilisel kujul olema olemas vähemalt teave sobiva sõiduki kohta. See peab olema selgelt nähtav ilma tõhustatud lapseturvasüsteemi pakendit avamata.

14.2.6. Tõhustatud lapseturvasüsteemi tootja varustab välise pakendi füüsilise või elektroonilise kontaktaadressiga, kuhu tarbijal on võimalik kirjalikult pöörduda lisateabe saamiseks tõhustatud lapseturvasüsteemi paigaldamise kohta erisõidukisse.

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

14.2.8. Kasutajat teavitatakse, et tõhustatud lapseturvasüsteemi 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.

14.2.9. Kasutajale tuleks soovitada turvakorvi kasutamist sõiduki pikiteljega risti.

14.2.10. Seljaga sõidusuunas paikneva tõhustatud lapseturvasüsteem korral tuleb tarbijale esitada soovitus seda mitte kasutada sisselülitatud esiturvapadjaga istekohal. See teave peab ilma pakendit avamata olema müügikohas selgelt nähtav.

14.2.11. Erivajadustega lapse turvasüsteemiga tõhustatud lapseturvasüsteemi korral peab müügikohas ilma tõhustatud lapseturvasüsteemi pakendit avamata olema selgelt nähtav järgmine teave.

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

14.3. Kasutusjuhend peab sisaldama järgmisi punkte.

14.3.1. Kasvuvahemik ja integreeritud tõhustatud lapseturvasüsteemi korral sõitja maksimaalne mass, mille jaoks seade on ette nähtud.

14.3.2. Kasutusviis peab olema näidatud fotodel ja/või väga selgetel joonistel. Istmete korral, mis võivad paikneda sõidusuunas nii näo kui ka seljaga, peab juhendis olema selge hoiatus, mille kohaselt peab tõhustatud lapseturvasüsteem paiknema seljaga sõidusuunas, kuni lapse vanus ületab kindlaksmääratud piiri või mingi muu mõõdetava kriteeriumi.

14.3.3. Näoga sõidusuunas paikneva integreeritud tõhustatud lapseturvasüsteemi korral peab pakendi välisküljel olema selgelt nähtav järgmine silt.

„TÄHTIS: EI TOHI KASUTADA ENNE, KUI LAPSE VANUS ÜLETAB 15 KUUD (viide juhendile)“.

Integreeritud tõhustatud lapseturvasüsteemi korral, mis võib paikneda sõidusuunas nii näo kui ka seljaga, peab pakendi välisküljel olema selgelt nähtav järgmine silt.

„TÄHTIS: EI TOHI KASUTADA NÄOGA SÕIDUSUUNAS ENNE, KUI LAPSE VANUS ÜLETAB 15 KUUD (viide juhendile)“.

14.3.4. Luku ja reguleerseadiste kasutamine peab olema arusaadavalt selgitatud.

14.3.5. See peab sisaldama soovitust, mille kohaselt peavad kõik turvasüsteemi sõiduki külge kinnitavad rihmad olema pingul, kõik tugijalad peavad olema kokkupuutes sõiduki põrandaga, kõik last kinnitavad rihmad või löögikaitsekilbid on kohandatud lapse kehale ning rihmad ei tohi olla keerdus.

14.3.6. Tähtis on rõhutada, et sülerihma tuleb kanda madalal ja et löögikaitsekilbid peavad olema õigesti paigaldatud, nii et vaagnakoht on tugevasti kinnitatud.

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

14.3.8. Esitada tuleb juhendid turvasüsteemi puhastamiseks.

14.3.9. Kasutajat tuleb hoiatada tüübikinnitusasutuse kinnituseta tehtava seadme muutmise või täiendamisega kaasnevate üldiste ohtude eest ning lapseturvasüsteemi tootja lisatud paigaldusjuhendi ebatäpse järgimisega kaasnevate ohtude eest.

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

14.3.11. Juhend peab sisaldama soovitust, et lapsi ei jäetaks tõhustatud turvasüsteemi järelevalveta.

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

14.3.13. Juhend peab sisaldama soovitust, et

14.3.13.1. tõhustatud lapseturvasüsteemi ei tohi kasutada ilma katteta;

14.3.13.2. tõhustatud lapseturvasüsteemi kate asendataks ainult tootja poolt soovitatuga, sest kate on turvasüsteemi toimimiseks vältimatult vajalik.

14.3.14. Peale selle peab olema korraldatud, et juhendit saab hoida lapseturvasüsteemi küljes kogu selle kasutuskestuse vältel või integreeritud turvasüsteemide korral sõiduki käsiraamatus.

14.3.15. Tõhustatud i-Size-lapseturvasüsteemi korral tuleb kasutajale esitada ka viide sõiduki tootja käsiraamatule.

15. Tüübikinnituskatsete eest vastutavate tehniliste teenistuste ja tüübikinnitusasutuste nimed ja aadressid

ÜRO eeskirja kohaldavad 1958. aasta kokkuleppe osalised edastavad Ühinenud Rahvaste Organisatsiooni sekretariaadile tüübikinnituskatsete eest vastutavate tehniliste teenistuste nimed ja aadressid ning nende tüübikinnitusasutuste nimed ja aadressid, kes annavad tüübikinnitusi ja kellele tuleb saata vormikohased teatised teistes riikides tüübikinnituse andmise, laiendamise, andmata jätmise või tühistamise kohta või siis tootmise lõpetamise kohta.

16. Üleminekusätted

16.1. Alates 01-seeria muudatuste ametlikust jõustumise kuupäevast ei tohi ükski käesolevat eeskirja kohaldav kokkuleppeosaline keelduda ECE tüübikinnituse andmisest käesoleva eeskirja alusel, mida on muudetud 01-seeria muudatustega.

16.2. Alates 1. septembrist 2018 annavad käesolevat eeskirja kohaldavad kokkuleppeosalised tõhustatud lapseturvasüsteemile tüübikinnituse vaid siis, kui tüübikinnituse saamiseks esitatud tõhustatud lapseturvasüsteemi tüüp vastab 01-seeria muudatustega muudetud käesoleva eeskirja nõuetele.

16.3. Kuni 1. septembrini 2018 võivad käesolevat eeskirja kohaldavad kokkuleppeosalised jätkata tüübikinnituse andmist tõhustatud lapseturvasüsteemidele, mis vastavad käesoleva eeskirja algversiooni nõuetele.

16.4. Kuni 1. septembrini 2020 ei tohi käesolevat eeskirja kohaldavad kokkuleppeosalised keelduda käesoleva eeskirja algversioonile vastava tüübikinnituse laiendamisest.

16.5. Alates 02-seeria muudatuste ametlikust jõustumise kuupäevast ei tohi ükski käesolevat eeskirja kohaldav kokkuleppeosaline keelduda tüübikinnituse andmisest või tüübikinnituse tunnustamisest käesoleva eeskirja alusel, mida on muudetud 02-seeria muudatustega.

16.6. Kuni 1. septembrini 2020 jäävad kehtima eeskirja varasemate seeriate muudatuste kohased tüübikinnitused, mida 02-seeria muudatused ei mõjuta, ning käesolevat eeskirja kohaldavad kokkuleppeosalised peavad jätkama nende tunnustamist.

16.7. Kuni 1. septembrini 2022 ei tohi käesolevat eeskirja kohaldavad kokkuleppeosalised keelduda käesoleva eeskirja 01-seeria muudatustele vastava tüübikinnituse laiendamisest.

16.8. Alates 03-seeria muudatuste ametlikust jõustumise kuupäevast ei tohi ükski käesolevat eeskirja kohaldav kokkuleppeosaline keelduda ÜRO tüübikinnituse andmisest või tunnustamisest käesoleva eeskirja alusel, mida on muudetud 03-seeria muudatustega.

16.9. Alates 1. septembrist 2020 ei ole käesolevat eeskirja kohaldavad kokkuleppeosalised kohustatud tunnustama varasemate seeriate muudatustele (mis on välja antud pärast 1. septembrit 2020) vastavaid ÜRO tüübikinnitusi.

16.10. Alates 1. septembrist 2022 ei ole käesolevat eeskirja kohaldavad kokkuleppeosalised kohustatud tunnustama käesoleva eeskirja varasemate seeriate muudatustele vastavaid tüübikinnitusi.

16.11. Olenemata punktidest 16.9 ja 16.10 peavad ÜRO eeskirja kohaldavad kokkuleppeosalised jätkama ÜRO eeskirja varasemate seeriate muudatustele vastavate ÜRO tüübikinnituste tunnustamist ja laiendamist tõhustatud lapseturvasüsteemide kohta, mida 03-seeria muudatustega tehtud muudatused ei mõjuta.

16.12. Kuni 1. septembrini 2024 peavad käesolevat ÜRO eeskirja kohaldavad kokkuleppeosalised jätkama käesoleva ÜRO eeskirja 02-seeria muudatustele vastavate tüübikinnituste laiendamist.

1. LISA

Teatis

(Suurim formaat: A4 (210 × 297 mm)



Välja andnud: ametiasutuse nimi:

.....

.....

.....

milles käsitletakse: ([2]) tüübikinnituse andmist
tüübikinnituse laiendamist
tüübikinnituse andmata jätmist
tüübikinnituse tühistamist
tootmise lõpetamist

seoses mootorsõidukites kasutatavate lapse turvaseadmetega vastavalt ÜRO eeskirjale nr 129.

Tüübikinnituse nr ..... Laienduse nr .....

1.1. Näoga sõidusuunas paiknev lapseturvasüsteem / seljaga sõidusuunas paiknev lapseturvasüsteem / küljega sõidusuunas paiknev lapseturvasüsteem

1.2. integreeritud/mitteintegreeritud;[2]

1.3. Turvavöö tüüp:[2]

(täiskasvanu) kolmepunktivöö

(täiskasvanu) sülerihm

eritüüpi turvavöö/tõmbur[2]

1.4. Muud näitajad: istmekoost/löögikaitsekilp[2] .....

2. Kaubanimi või kaubamärk .....

3. Tõhustatud lapseturvasüsteemi 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]

10. Nimetatud teenistuse välja antud katsearuande kuupäev .....

([1]) Distinguishing number of the country which has granted/extended/refused/withdrawn approval (see approval provisions in this Regulation).

([2]) Strike out what does not apply.

11. Nimetatud teenistuse välja antud katsearuande number .....

12. Tüübikinnitus antud / laiendatud / andmata jäetud / tühistatud[2] kasvuvahemiku x-x jaoks sõidukispetsiifilise i-Size-kategooria korral või erivajadustega lapse turvasüsteemina kasutamiseks, asend sõidukis

13. Märgistuse asukoht ja laad .....

14. Koht: .....

15. Kuupäev: .....

16. Allkiri: .....

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

    a) lapseturvasüsteemi joonised, skeemid ja plaanid, sealhulgas paigaldatud tõmburi, istmekoostu ja löögikaitsekilbi kohta;

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

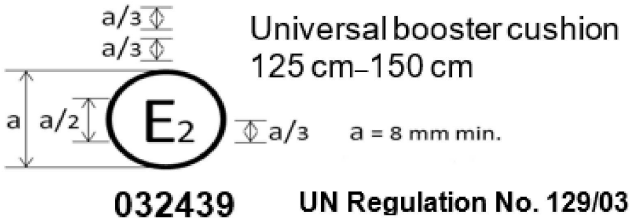
    c) lapseturvasüsteemi ja/või sõiduki kere ja istme konstruktsiooni fotod;

    d) paigaldus- ja kasutusjuhendid;

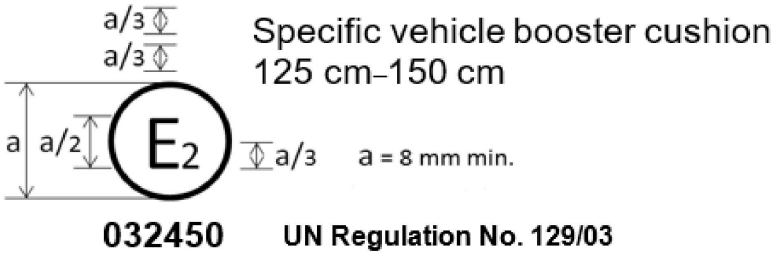
    e) loetelu sõidukimudelitest, millele see turvasüsteem on ette nähtud.

2. LISA

1. Tüübikinnitusmärkide paigutused

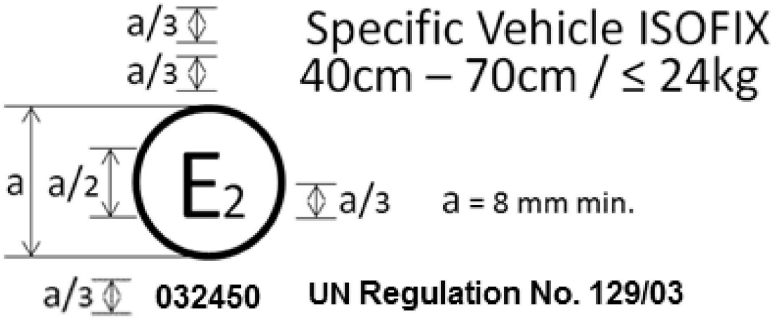


Tõhustatud lapseturvasüsteemi, millele on kinnitatud eespool esitatud tüübikinnitusmärk, võib paigaldada mis tahes i-Size-istekohale ja universaalsele istekohale ning kasutada kasvuvahemiku 125–150 cm korral; see on tüübikinnituse saanud Prantsusmaal (E 2) numbriga 032439. Tüübikinnitusnumber näitab, et tüübikinnitus on antud mootorsõidukites kasutatavate tõhustatud lapseturvasüsteemide tüübikinnitust käsitleva eeskirja nõuete kohaselt, mida on muudetud 03-seeria muudatustega. Peale selle tuleb tüübikinnitusmärgile märkida eeskirja nimetus, millele järgneb tüübikinnituse andmise aluseks olev muudatuste seeria.

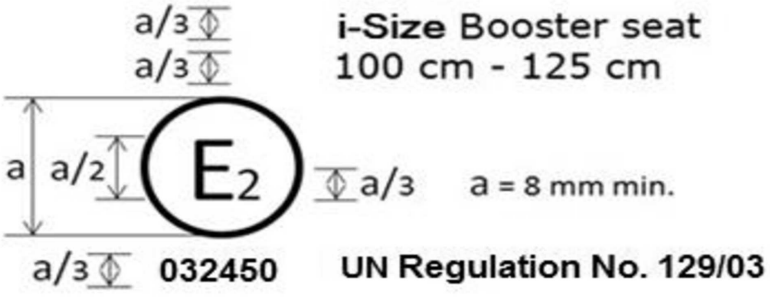


Tõhustatud lapseturvasüsteem, millele on kinnitatud eespool esitatud tüübikinnitusmärk, ei sobi igasse sõidukisse paigaldamiseks, kuid seda saab kasutada 125–150 cm kasvuvahemiku korral; see on tüübikinnituse saanud Prantsusmaal (E 2) numbriga 032450. Tüübikinnitusnumber näitab, et tüübikinnitus on antud mootorsõidukites kasutatavate sõidukispetsiifilise istmekõrgenduse tüüpi tõhustatud lapseturvasüsteemide tüübikinnitust käsitleva eeskirja nõuete kohaselt, mida on muudetud 03-seeria muudatustega. Peale selle tuleb eeskirja nimetus märkida tüübikinnitusmärgile ja sellele järgneb tüübikinnituse andmise aluseks olev muudatuste seeria.

Kui tõhustatud lapseturvasüsteem on varustatud mooduliga, peab kasvuvahemik ja massipiirang olema märgitud moodulitähisel.



Tõhustatud lapseturvasüsteem, millele on kinnitatud eespool esitatud tüübikinnitusmärk, ei sobi igasse sõidukisse paigaldamiseks, ja seda saab kasutada 40–70 cm kasvuvahemiku korral ja 24 kg massipiirangu korral; see on tüübikinnituse saanud Prantsusmaal (E 2) numbriga 032450. Tüübikinnitusnumber näitab, et tüübikinnitus on antud mootorsõidukites kasutatavate sõidukispetsiifilise tõhustatud ISOFIX-lapseturvasüsteemide tüübikinnitust käsitleva eeskirja nõuete kohaselt, mida on muudetud 02-seeria muudatustega. Peale selle tuleb eeskirja nimetus märkida tüübikinnitusmärgile ja sellele järgneb tüübikinnituse andmise aluseks olev muudatuste seeria.



Tõhustatud lapseturvasüsteemi, millele on kinnitatud eespool esitatud tüübikinnitusmärk, võib paigaldada seljatoega i-Size-istmekõrgenduse jaoks sobivale mis tahes istekohale ja kasutada kasvuvahemiku 100–125 cm korral; see on tüübikinnituse saanud Prantsusmaal (E 2) numbriga 032450. Tüübikinnitusnumber näitab, et tüübikinnitus on antud mootorsõidukites kasutatavate tõhustatud lapseturvasüsteemide tüübikinnitust käsitleva eeskirja nõuete kohaselt, mida on muudetud 03-seeria muudatustega. Peale selle tuleb eeskirja nimetus märkida tüübikinnitusmärgile ja sellele järgneb tüübikinnituse andmise aluseks olev muudatuste seeria.



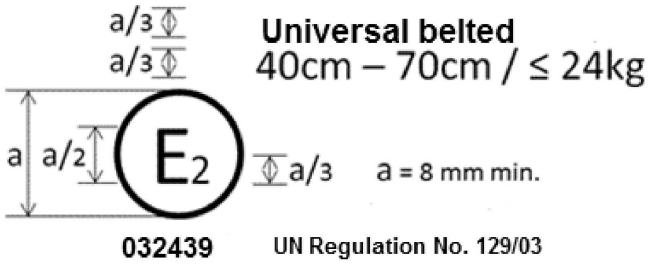
Tõhustatud lapseturvasüsteem, millele on kinnitatud eespool esitatud tüübikinnitusmärk, ei sobi igasse sõidukisse paigaldamiseks, kuid seda saab kasutada erandina 125–150 cm kasvuvahemiku korral; see on tüübikinnituse saanud Prantsusmaal (E 2) numbriga 032450. Tüübikinnitusnumber näitab, et tüübikinnitus on antud mootorsõidukites kasutatavate sõidukispetsiifilise seljatoega istmekõrgenduse (tõhustatud lapseturvasüsteemi) tüübikinnitust käsitleva eeskirja nõuete kohaselt, mida on muudetud 03-seeria muudatustega. Peale selle tuleb eeskirja nimetus märkida tüübikinnitusmärgile ja sellele järgneb tüübikinnituse andmise aluseks olev muudatuste seeria.

Kui tõhustatud lapseturvasüsteem on varustatud mooduliga, ei ole kasvuvahemik tüübikinnitusmärgil, vaid moodulitähisel.

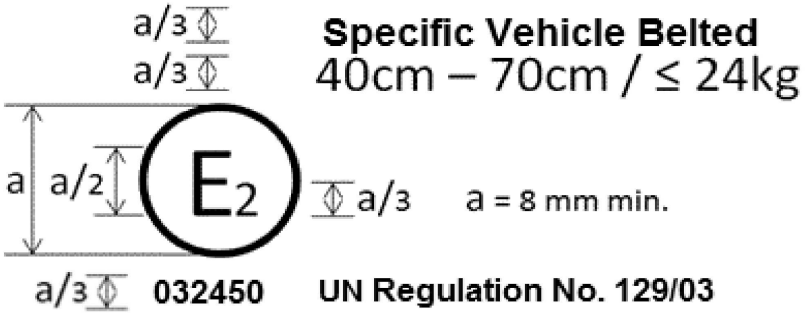
Kombinatsioonide korral, näiteks tõhustatud lapseturvasüsteem, mis on vahemikus 100–125 cm saanud tüübikinnituse seljatoega i-Size-istmekõrgendusena ja vahemikus 125–150 cm sõidukispetsiifilise istmekõrgendusena, tuleb tüübikinnitusmärk kombineerida järgmiselt.



Kombinatsioone saab teha ainult punktis 3.2.2 lubatud kombinatsioonide korral.



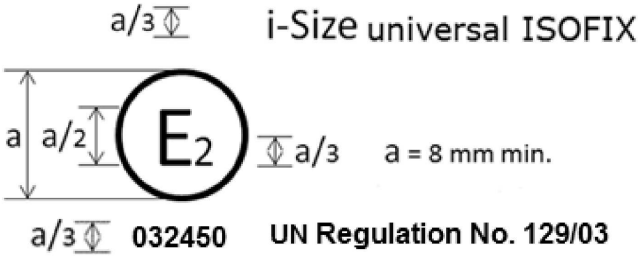
Tõhustatud lapseturvasüsteem, millele on kinnitatud eespool esitatud tüübikinnitusmärk, on seade, mida saab paigaldada sõiduki igale universaalsele istekohale ja seda saab kasutada 40–70 cm kasvuvahemiku korral; see on tüübikinnituse saanud Prantsusmaal (E 2) numbriga 032439. Tüübikinnitusnumber näitab, et tüübikinnitus on antud mootorsõidukites kasutatavate universaalsete turvavööga kinnitatavate tõhustatud lapseturvasüsteemide tüübikinnitust käsitleva ÜRO eeskirja nõuete kohaselt, mida on muudetud 03-seeria muudatustega. Peale selle tuleb ÜRO eeskirja nimetus märkida tüübikinnitusmärgile ja sellele järgneb tüübikinnituse andmise aluseks olev muudatuste seeria.



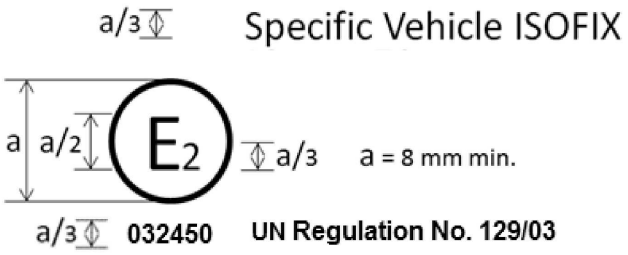
Tõhustatud lapseturvasüsteem, millele on kinnitatud eespool esitatud tüübikinnitusmärk, ei sobi igasse sõidukisse paigaldamiseks ja seda saab kasutada 40–70 cm kasvuvahemiku korral; see on tüübikinnituse saanud Prantsusmaal (E 2) numbriga 032450. Tüübikinnitusnumber näitab, et tüübikinnitus on antud mootorsõidukites kasutatavate sõidukispetsiifiliste turvavööga kinnitatavate tõhustatud lapseturvasüsteemide tüübikinnitust käsitleva ÜRO eeskirja nõuete kohaselt, mida on muudetud 03-seeria muudatustega. Peale selle tuleb ÜRO eeskirja nimetus märkida tüübikinnitusmärgile ja sellele järgneb tüübikinnituse andmise aluseks olev muudatuste seeria.

Kui tõhustatud lapseturvasüsteem on varustatud mooduliga, ei ole kasvuvahemik ja massipiirang märgitud tüübikinnitusmärgil, vaid moodulitähisel.

2. Tüübikinnitusmärgi paiknemine koos moodulitähisega



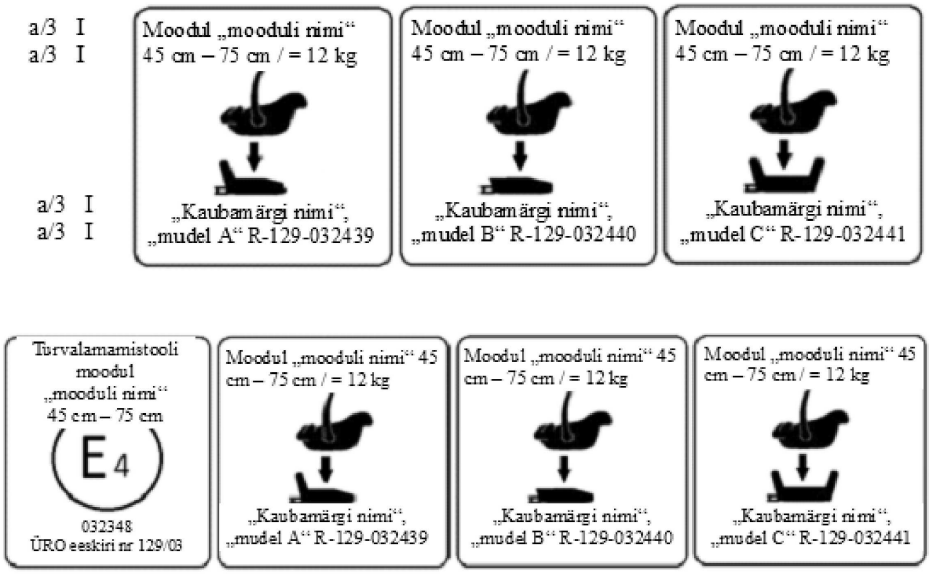
Tõhustatud lapseturvasüsteem, millele on kinnitatud eespool esitatud tüübikinnitusmärk (sealhulgas moodul(id)) sobib paigaldamiseks igale i-Size'iga kokkusobivale istekohale. See on tüübikinnituse saanud Prantsusmaal (E 2) numbriga 032450. Tüübikinnitusnumber näitab, et tüübikinnitus on antud mootorsõidukites kasutatavate tõhustatud lapseturvasüsteemide tüübikinnitust käsitleva ÜRO eeskirja nõuete kohaselt, mida on muudetud 03-seeria muudatustega. Peale selle tuleb ÜRO eeskirja nimetus märkida tüübikinnitusmärgile ja sellele järgneb tüübikinnituse andmise aluseks olev muudatuste seeria.



Tõhustatud lapseturvasüsteem, millele on kinnitatud eespool esitatud tüübikinnitusmärk (sealhulgas moodul(id)) ei sobi paigaldamiseks igasse sõidukisse. See on tüübikinnituse saanud Prantsusmaal (E 2) numbriga 032450. Tüübikinnitusnumber näitab, et tüübikinnitus on antud mootorsõidukites kasutatavate sõidukispetsiifiliste tõhustatud ISOFIX-lapseturvasüsteemide tüübikinnitust käsitleva ÜRO eeskirja nõuete kohaselt, mida on muudetud 03-seeria muudatustega. Peale selle tuleb ÜRO eeskirja nimetus märkida tüübikinnitusmärgile ja sellele järgneb tüübikinnituse andmise aluseks olev muudatuste seeria.

2.1. Moodulitähise paiknemine koos tüübikinnitusmärgiga

2.1.1. Kui moodul on saanud tüübikinnituse kasutamiseks rohkem kui ühe alusega, tuleb moodulil eraldi moodulitähistel näidata üksikud aluse ja mooduli kombinatsioonid, millest igaühel on vastavad kasvuvahemikud.



Moodulil, mis kannab tüübikinnitusmärki sõltumatu kasutusviisi kohta ja moodulitähist selle kasutamiseks kolmel erineval alusel, peab olema järgmine tüübikinnitus- ja moodulitähiste paigutus.

Eespool nimetatud märgiseid kandvat moodulit saab kasutada universaalse turvavööga kinnitatava tõhustatud lapseturvasüsteemina 45–75 cm kasvuvahemiku korral; sellele on antud ÜRO eeskirja nr 129-03 kohane tüübikinnitus numbriga 032348.

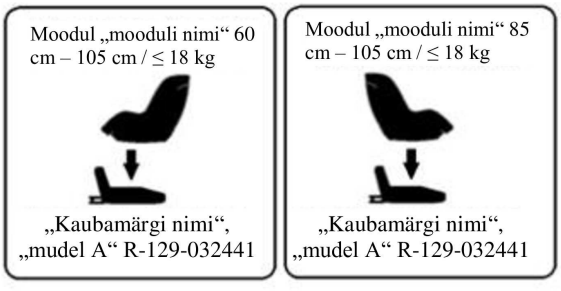
Moodulit võib kasutada ka moodulina koos alusega „kaubamärgi nimi ja mudel A“ 45–75 cm kasvuvahemiku ja 12 kg massipiirangu korral; sellele on antud ÜRO eeskirja nr 129-03 kohane tüübikinnitus numbriga 032439.

Moodulit võib kasutada ka moodulina koos alusega „kaubamärgi nimi ja mudel B“ 45–75 cm kasvuvahemiku ja 12 kg massipiirangu korral; sellele on antud ÜRO eeskirja nr 129-03 kohane tüübikinnitus numbriga 032440.

Moodulit võib kasutada ka moodulina koos alusega „kaubamärgi nimi ja mudel C“ 45–75 cm kasvuvahemiku ja 12 kg massipiirangu korral; sellele on antud ÜRO eeskirja nr 129-03 kohane tüübikinnitus numbriga 032441.

Tüübikinnitusnumber näitab, et tüübikinnitus on antud mootorsõidukites kasutatavate tõhustatud lapseturvasüsteemide tüübikinnitust käsitleva ÜRO eeskirja nõuete kohaselt, mida on muudetud 03-seeria muudatustega.

2.1.2. Kui moodulit on võimalik paigaldada eri suundades, tuleb moodulile märkida eraldi moodulitähised, millest igaühel on märgitud vastavad kasvuvahemikud.

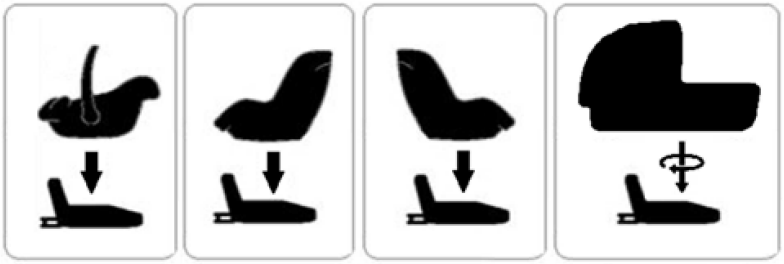


Eespool nimetatud märgiseid kandvat moodulit on võimalik kasutada seljaga sõidusuunas paiknevana, alusega „kaubamärgi nimi ja mudel A“ 60–105 cm kasvuvahemiku korral ja 18 kg massipiiranguga; sellele on antud ÜRO eeskirja nr 129-03 kohane tüübikinnitus numbriga 032441.

Eespool nimetatud märgiseid kandvat moodulit on võimalik kasutada ka näoga sõidusuunas paiknevana, alusega „kaubamärgi nimi ja mudel A“ 85–105 cm kasvuvahemiku korral ja 18 kg massipiiranguga; sellele on antud ÜRO eeskirja nr 129-03 kohane tüübikinnitus sama numbriga 032441.

Tüübikinnitusnumber näitab, et tüübikinnitus on antud mootorsõidukites kasutatavate tõhustatud lapseturvasüsteemide tüübikinnitust käsitleva ÜRO eeskirja nõuete kohaselt, mida on muudetud 03-seeria muudatustega.

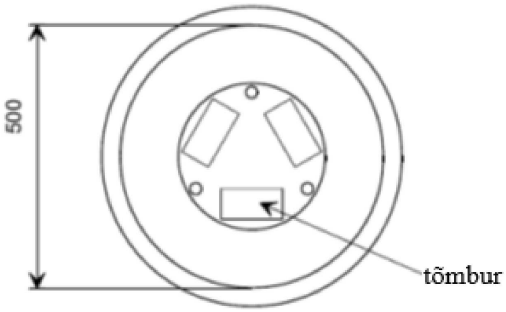
2.2. Moodulitähisel kasutatavate sümbolite näited on esitatud allpool esitatud joonistel. Tõhustatud lapseturvasüsteemi tootja valiku kohaselt kasutatakse moodulitähisel üht neist sümbolitest või samaväärset sümbolit.

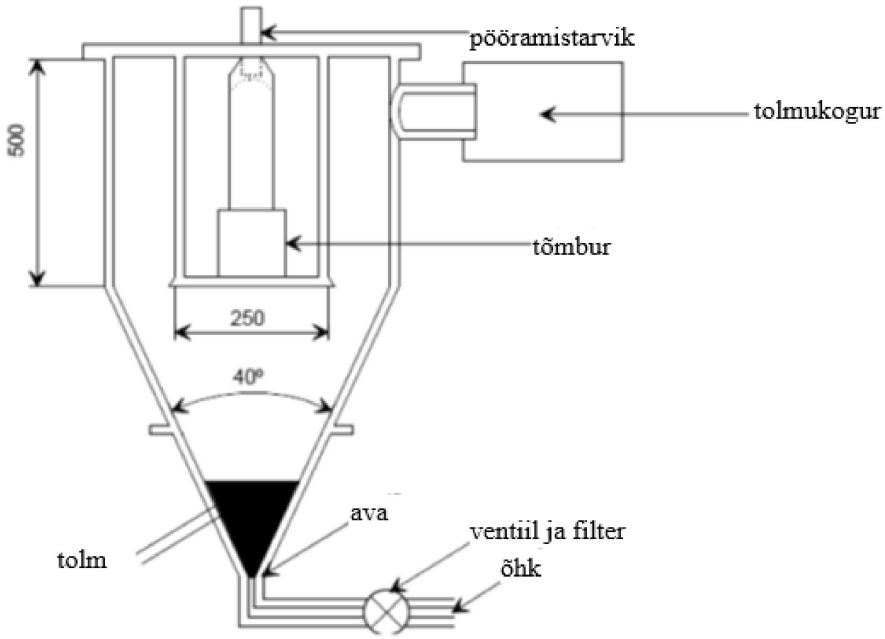


3. LISA

Tolmukindluskatse seadme paigutus

Kõik mõõtmed on 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 kuku 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 eelistatavalt nii, et suurim katsetatav pind on paralleelne 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 temperatuuril 35 °C on kogutud lahuse pH väärtus 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 udukogurit, mis takistavad katsenäidistelt ja muudest allikatest pärit lahusetilkade kogunemist. Udukogurid 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 kogurisse keskmiselt 1,0–2,0 ml lahust tunnis horisontaalse kogumisala iga 80 cm^2 kohta.

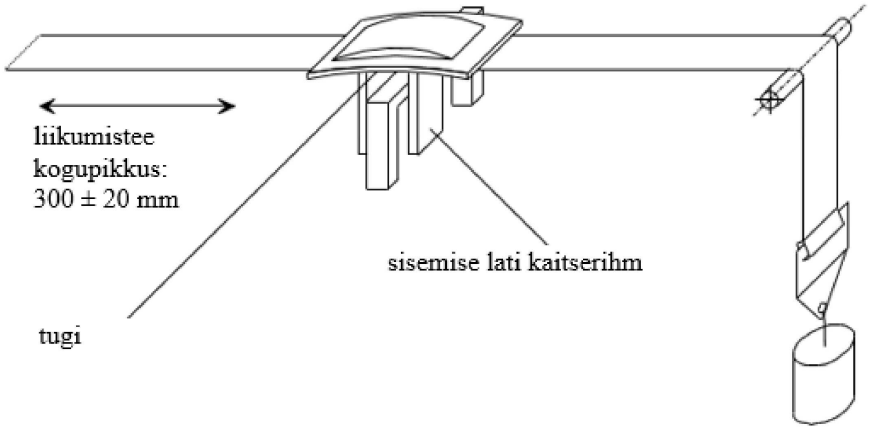
5.2. Pihustusdüüs(id) on suunatud või reguleeritud nii, et udujuga ei lange otse katsenäidistele.

5. LISA

Kulumiskindlus- ja mikrolibisemiskatse

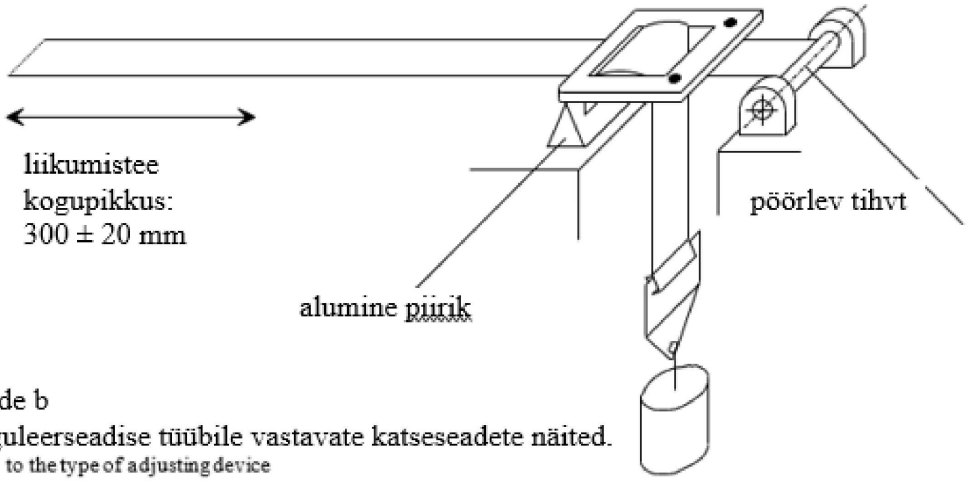
Joonis 1

Esimese tüübi katsemenetlus



Näide a

F = 10 ± 0,1 N, seda võib suurendada kuni F = 60 ± 0,5 N
(vt tabel 8, punkt 7.2.5.2.6.2)



Näide b
Reguleerseadise tüübile vastavate katseseadete näited.
to the type of adjusting device

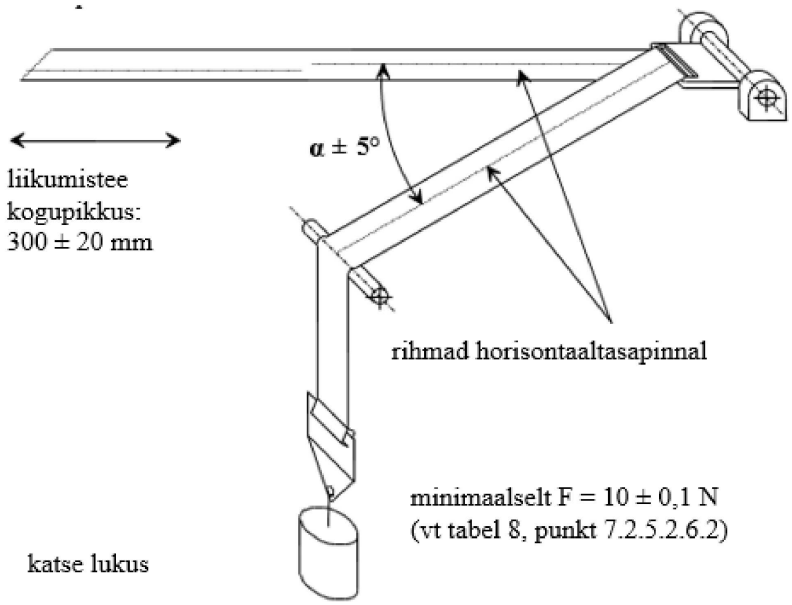
F = 10 ± 0,1 N, seda võib suurendada kuni F = 60 ± 0,5 N
(vt tabel 8, punkt 7.2.5.2.6.2)

Joonis 2

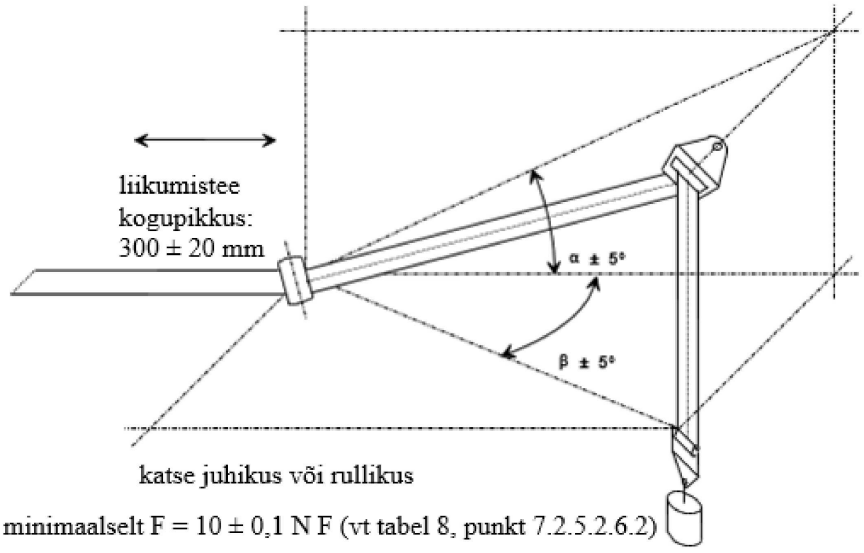
Teise tüübi katsemenetlus

Katseskeemi kaks näidist

Näide 1



Näide 2

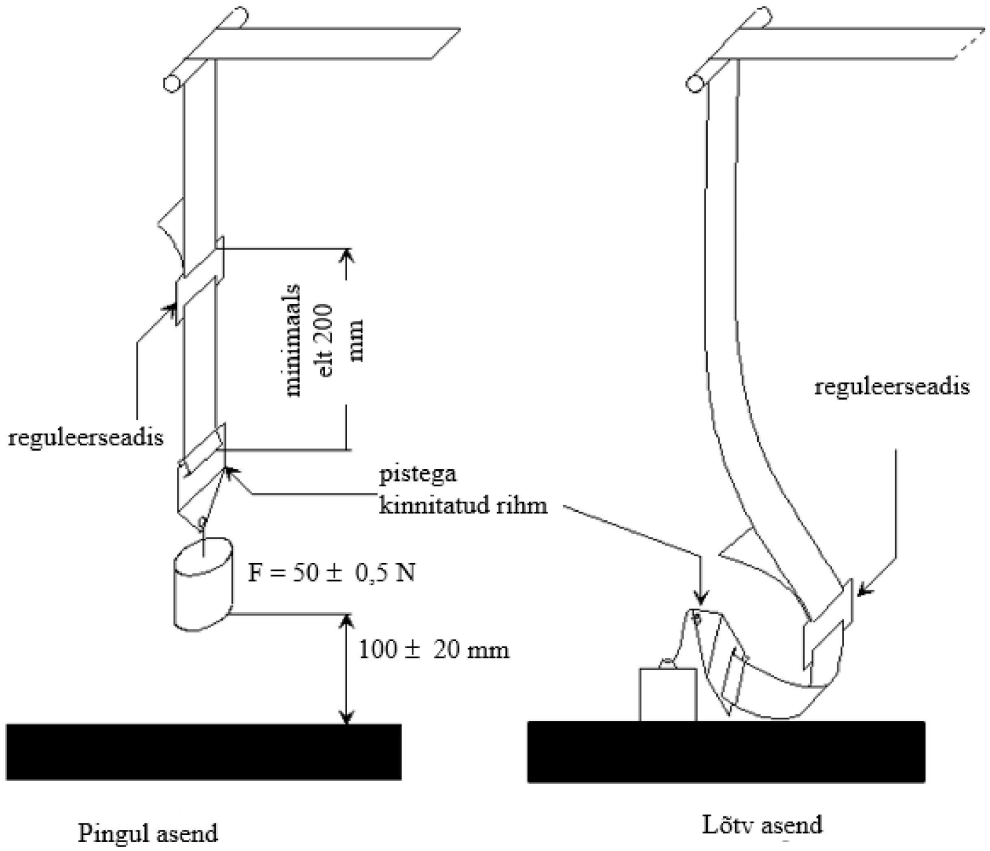


Kus α ja β vastavad tegelikele nurkadele (kolm mõõdet).

Joonis 3

Mikrolibisemiskatse

Liikumistee kogupikkus: 300 ±20 mm.



Katseseadme koormus 50 N on vertikaalselt suunatud nii, et koormus ei kõiguks ja et rihm ei keerduks.

Kinnitusseadis fikseeritakse 50 N koormuse külge samal viisil kui sõiduki külge.

6. LISA

Katsevankri kirjeldus

1. Katsevanker

1.1. Lapseturvasüsteemide katsetamiseks ette nähtud ainult istet sisaldava katsevankri mass peab olema rohkem kui 380 kg. Sõidukispetsiifiliste tõhustatud ISOFIX-lapseturvasüsteemide katsetamiseks peab katsevankri ja sõiduki kere mass kokku olema rohkem kui 800 kg.

2. Kalibreerimisekraan

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

3. Katsestend

3.1. Katsestend peab olema konstrueeritud järgmiselt:

3.1.1. jäik fikseeritud seljatugi, mille mõõtmed on esitatud käesoleva lisa 1. liites;

3.1.2. jäigast lehtmetallist jäik iste, mille mõõtmed on esitatud käesoleva lisa 1. liites;

3.1.3. ISOFIX-kinnitussüsteemile juurde pääsemiseks tehakse katsepinkistme istmepadja tagaossa avad, nagu on näidatud käesoleva lisa 1. liites;

3.1.4. katsestendi laius peab olema 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

	Standard	Väärtus	Ühik
Tihedus	EN ISO 845	68–74	kg/m^3
Survekindlus	EN ISO 3386/1 (40 % surve)	13	kPa
Sissesurumiskoormuse sissepaine	EN ISO 2439B (40 % surve)	480 (±15 %)	N
Tõmbetugevus	EN ISO 1798	≥ 150	kPa
Katkevenivus	EN ISO 1798	≥ 120	%
Jäävdeformatsioon kokkusurumisel	EN ISO 1856 (22 tundi / 50 % / 70 °C)	≤ 3	%

3.1.6. vahtpolüuretaan kaetakse päikesekiirguse 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):	120
laiuti (kg):	80

3.1.7. Katsepinkistme istmepadja ja katsepinkistme seljatoe polstri katmine

3.1.7.1. Katsepinkistme istmepadi 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 poltide abil katsevankri külge kinnitada. Avad on puuritud piki plaadi pikemaid külgi, kolm ava kummalgi küljel, nende asukoht sõltub katsevankri konstruktsioonist. Avadesse on paigaldatud kuus polti. Soovitatav on poldid sobiva liimiga plaadi külge liimida. Pärast 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 katteriide keskjoonest 375 mm kaugusele (vt käesoleva lisa 1. liite joonis 3).

3.1.7.5. Katsepinkistme istmepadi 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. Külgedel volditakse riie plaadi peale ja liimitakse ka 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. Katsepinkistme seljatoe polster kaetakse samal viisil kui katsepinkistme istmepadi, kuid katteriide (1 250 × 850 mm) jooned märgitakse materjali keskjoonest 333 mm kaugusele.

3.1.8. Joon Cr langeb katsepinkistme istmepadja ülemise tasapinna ja katsepinkistme seljatoe polstri esipinna vahelise ristjoonega kokku.

3.2. Seljaga sõidusuunas paiknevate seadmete katse

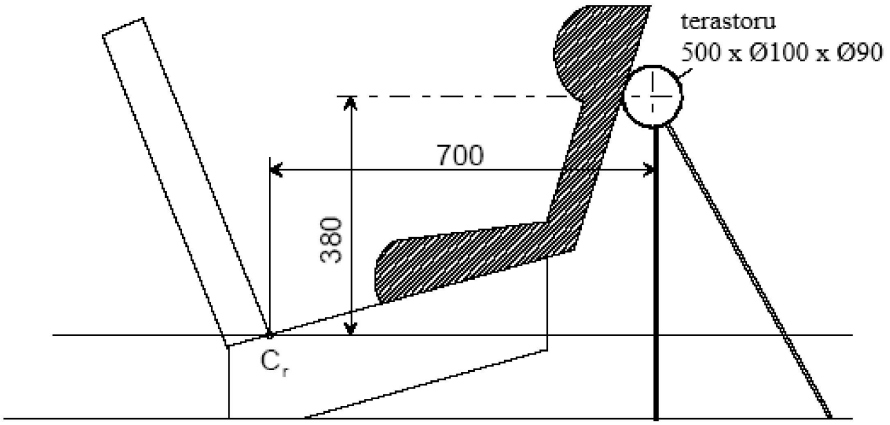
3.2.1. Katsevankrile tuleb paigaldada tõhustatud lapseturvasüsteemi toetamiseks spetsiaalne raam, nagu on näidatud joonisel 1.

3.2.2. Terastoru ühendatakse püsivalt katsevankriga 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 paikneva seadme paigutus katsel



Mõõtmed millimeetrites.

3.3. Katsevankri põrandapaneel

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

3.3.1.1. Põrandapaneel paigaldatakse katsevankrile jäigalt. Põrandapaneeli kõrgust Cr-telje projektsioonipunkti suhtes (mõõde ([1]) käesoleva lisa 2. liite joonisel 2) reguleeritakse nii, et see vastaks käesoleva eeskirja punkti 7.1.3.6.3 nõuetele.

3.3.1.2. Põrandapaneeli konstruktsioon peab olema selline, et selle pinnakõvadus ei ole standardi EN ISO 6506-1:1999 kohaselt väiksem kui 120 HB.

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

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

3.3.1.5. Põrandapaneeli konstruktsioon peab olema selline, et käesoleva eeskirja kohane tõhustatud lapseturvasüsteemi dünaamilise koormuse katse ei tekita sellele jäävdeformatsiooni.

4. Seiskamisseadis

4.1. Seadis koosneb kahest identsest ning paralleelselt paigaldatud energianeeldurist.

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

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 kokkupõrkeplaat.

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 hoida vähemalt 12 tundi temperatuuril 15–25 °C. Seiskamisseadis peab iga katsetüübi korral vastama 7. lisa 1. ja 2. liites sätestatud toimivusnõuetele. Tõhustatud lapseturvasüsteemi dünaamilise koormuse katse ajal peab seiskamisseadise temperatuur olema 12 tunni vältel sama, mis kalibreerimiskatse ajal, lubatud on kõikumine ±2 °C. Kasutada on lubatud ka muud, samaväärseid tulemusi andvat seadet.

Tabel 3

Energiat neelava materjali A omadused ([2])

(ASTMi meetod 2000 (1980), kui ei ole teisiti ette nähtud)	
Shore'i kõvadus A:	88 ±2 temperatuuril 20 °C ±5 °C
Katketugevus:	$R_o \geq 300$ kg/cm^2
Minimaalne venivus:	$A_o \geq 400$ %
Moodul 100 % venivuse korral:	≥ 70 kg/cm^2
Moodul 300 % venivuse korral:	≥ 130 kg/cm^2
Külmarabedus (ASTMi 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 (ASTMi 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 Mass: vähenemine < 1 %
Sukeldamine õlis (ASTMi meetod D 471 (1979) õli nr 1):	

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

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 (ASTMi 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:	
1 nädal temperatuuril 70 °C:	Katketugevus: vähenemine < 35 % R_o
	Venivus: suurenemine < 20 % A_o

Tabel 4

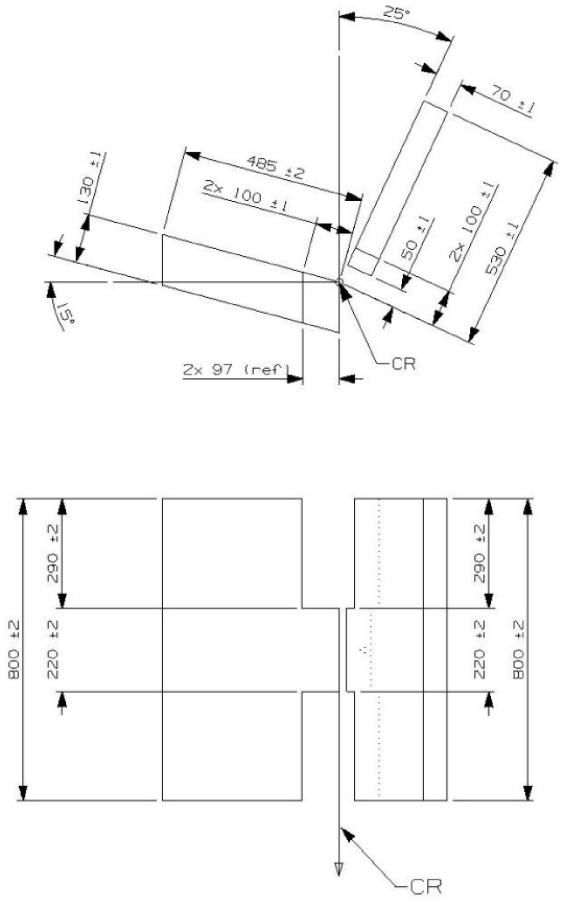
Energiat neelava materjali B omadused

ASTMi meetod 2000 (1980), kui ei ole teisiti ette nähtud	
Shore'i kõvadus A:	88 ±2 temperatuuril 20 °C ±5 °C
Katketugevus:	$R_o \geq 300$ kg/cm^2
Minimaalne venivus:	$A_o \geq 400$ %
Moodul 100 % venivuse korral:	≥ 70 kg/cm^2
Moodul 300 % venivuse korral:	≥ 130 kg/cm^2
Külmarabedus (ASTMi 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 (ASTMi meetod D 573 (1981)):	
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 (ASTMi 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:	
1 nädal temperatuuril 70 °C	Katketugevus: vähenemine < 35 % R_o
	Venivus: suurenemine < 20 % A_o

6. lisa 1. liide

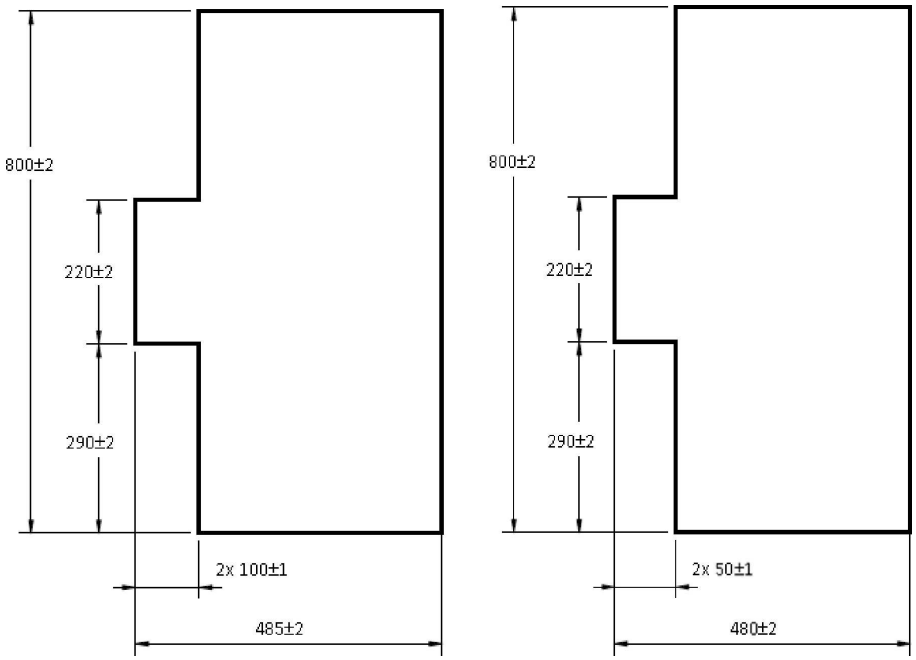
Joonis 1

Istme ja istmepatjade mõõtmed millimeetrites



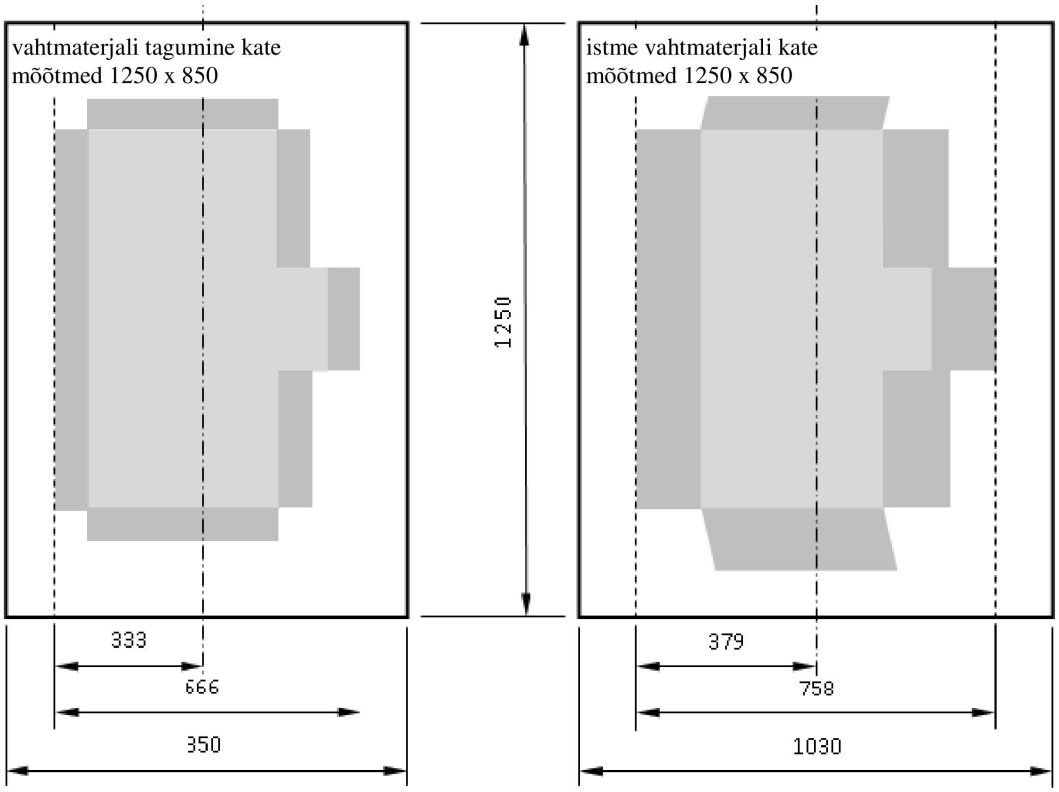
Joonis 2

Alumiiniumist alusplaadi mõõtmed ja alumiiniumist seljatoeplaadi mõõtmed (millimeetrites)



Joonis 3

Katteriide mõõtmed (millimeetrites)



6. lisa 2. liide

Katsevankri kinnituspunktide paigutus ja kasutamine

1. Kinnituspunktide paigutus peab vastama allpool esitatud joonisele.

2. Sõidukispetsiifilistes tõhustatud lapseturvasüsteemides ja tõhustatud i-Size-lapseturvasüsteemides kasutatakse järgmisi kinnituspunkte: H_1 ja H_2.

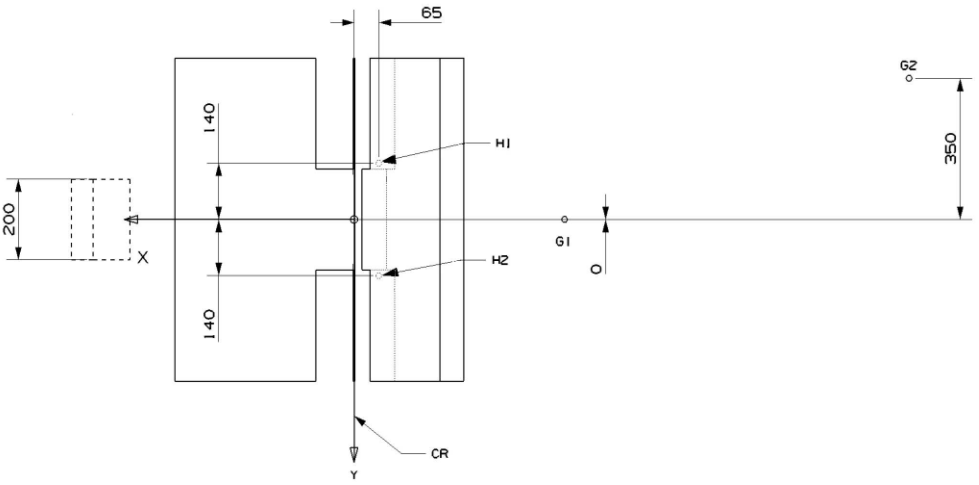
3. Ülakinnitusega tõhustatud lapseturvasüsteemi katsetamiseks kasutatakse kinnituspunkti G_1 või G_2.

4. Tugijalaga tõhustatud lapseturvasüsteemide korral valib tehniline teenistus välja kinnituspunktid, mida tuleb kasutada kooskõlas punktiga 3 ning tugijalg peab olema reguleeritud vastavalt käesoleva eeskirja punktile 7.1.3.6.3.

5. Kinnituspunkte kandev alus peab olema jäik. Ülakinnituspunktid ei tohi koormuse 980 N pikisuunalise rakendamise korral nihkuda selles suunas üle 0,2 mm. Katsevankri ehitus peab olema selline, et katse ajal ei teki kinnituspunkte kandvate osade jäävdeformatsiooni.

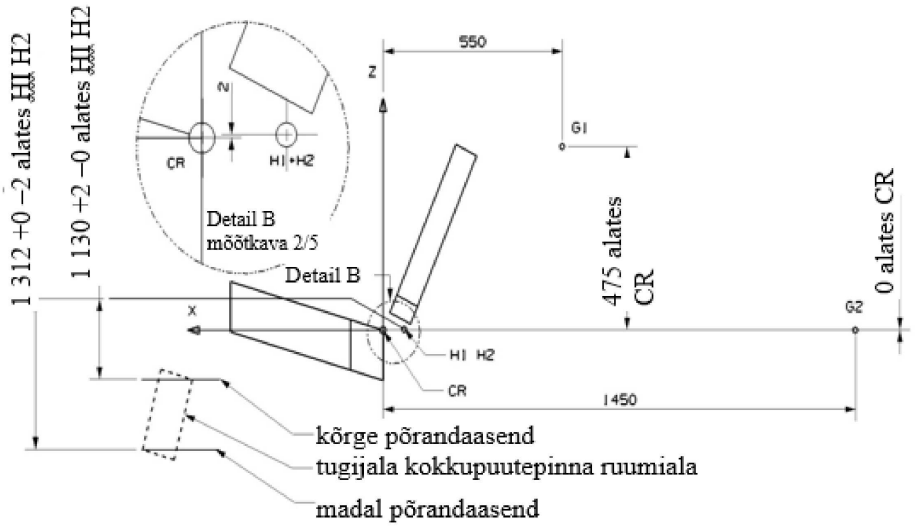
Joonis 1

Ülaltvaade – ISOFIX-kinnituspunktidega stend (mõõtmed millimeetrites, üldine lubatud hälve: ±2 mm)



Joonis 2

Külgvaade – kinnituspunktidega pink (mõõtmed millimeetrites, üldine lubatud hälve: ±2 mm)



Turvavöö kinnituspunktide määratlus

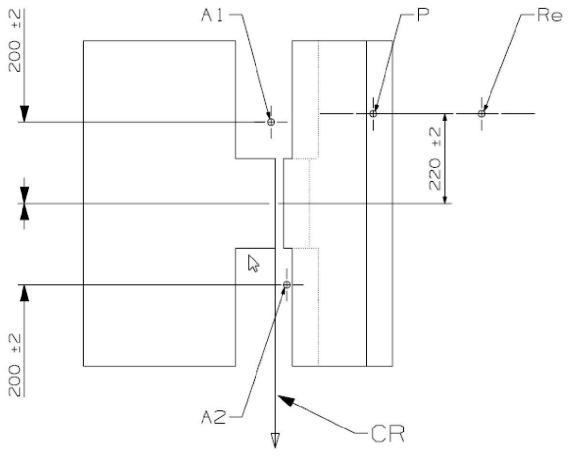
Tabel 1

Turvavöö kinnituspunktid

	Ülakinnituspunkt (P)			Lukk (A2)			Alumine välimine (A1)		
Suund	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z
Vahekaugus (mm)	–240	–220	–630	–29	200	59	10	–200	14,5

Joonis 3

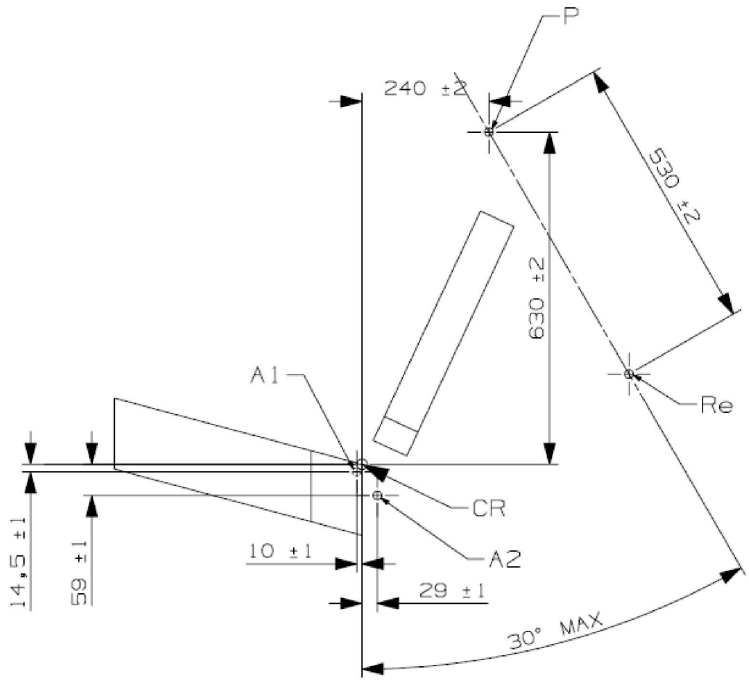
Ülaltvaade – turvavöö kinnituspunktidega pink (mõõtmed millimeetrites, üldine lubatud hälve: ±2 mm)



„Re“ asub tõmburi rulliku keskjoonel

Joonis 4

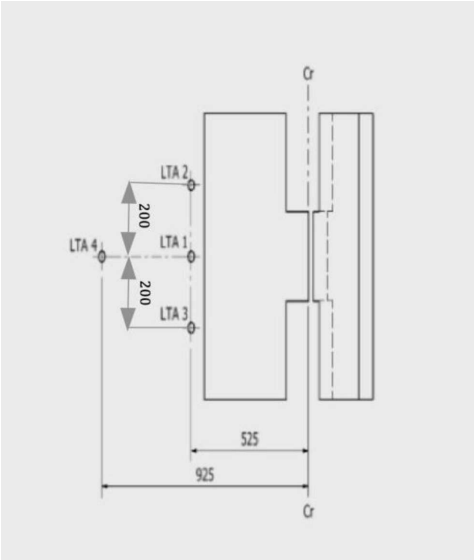
Külgvaade – turvavöö kinnituspunktidega pink (Mõõtmed millimeetrites, üldine lubatud hälve: ±2 mm)



„Re“ asub tõmburi rulliku keskjoonel

Joonis 5

Rihma alakinnituspunktid (LSA 1, LSA 2, LSA 3 ja LSA 4)



Mõõtmed millimeetrites.

6. lisa 3. liide

Külgkokkupõrkeukse määratlus

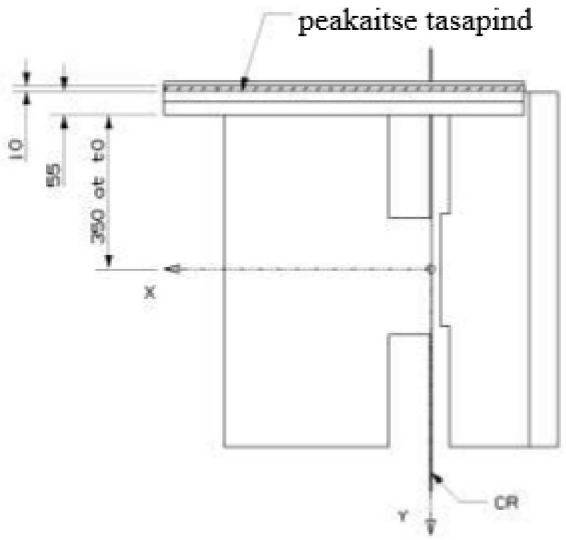
1. Uksepaneeli määratlus

Kokkupõrkeukse mõõtmed ja lähteasend pingi suhtes on näidatud järgmistel joonistel.

Uksepaneel peab olema piisavalt jäik ja tugev, et vältida dünaamilise külgkoormuse katse ajal liigset võnkumist ja märgatavat deformatsiooni.

Joonis 1

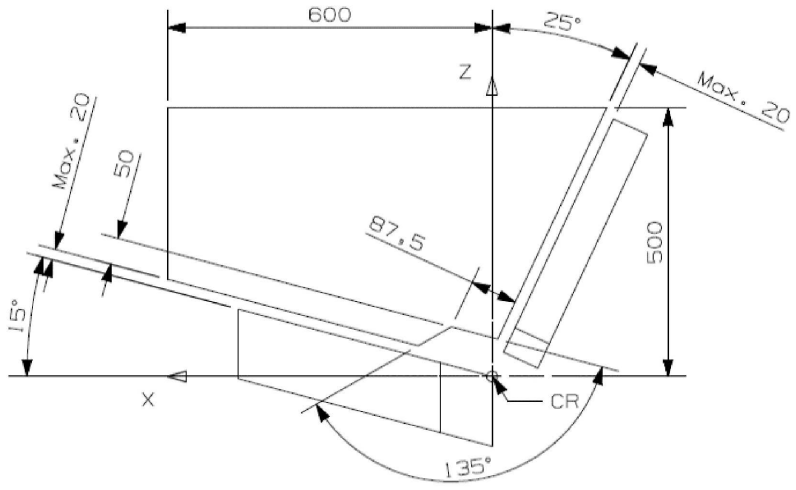
Uksepaneeli geomeetria ja asukoht ajal t_0 – ülaltvaade



Mõõtmed millimeetrites.

Joonis 2

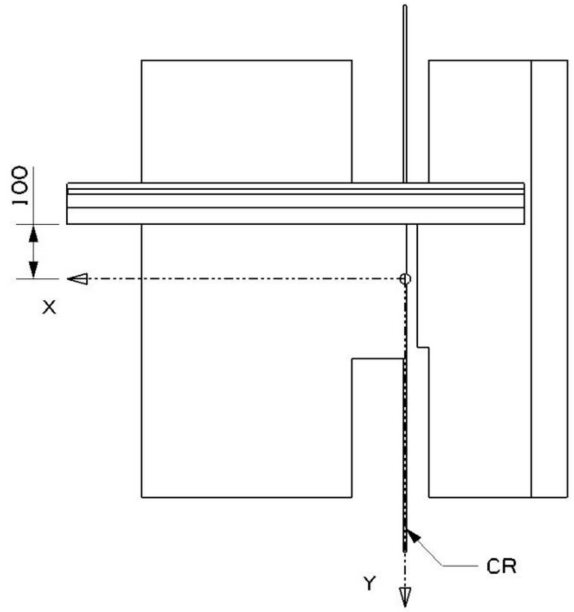
Uksepaneeli geomeetria – külgvaade (üldine lubatud hälve: ±2 mm ja ±1 kraadi)



Mõõtmed millimeetrites.

Joonis 3

Uksepaneeli ligikaudne maksimaalne sissenihe – külgvaade (teadmiseks)



Mõõtmed millimeetrites.

2. Paneeli polstri tehniline kirjeldus

2.1. Üldsätted

Uksepaneeli kokkupõrkepind peab olema täielikult kaetud 55 mm paksuse polstrimaterjaliga (vt joonis 1). Materjal peab vastama käesoleva liite punktis 2.3 esitatud toimivuskriteeriumidele (vt joonis 4) käesoleva liite punkti 2.2 kohasel katsetamisel.

Nendele nõuetele vastavat materjalikombinatsiooni on kirjeldatud käesoleva liite punktis 2.4.

2.2. Paneeli polstrimaterjali hindamise katse käik

Katseskeem koosneb sfäärilise mudelpea lihtsast kukutamiskatsest. Sfäärilise mudelpea läbimõõt on 150 mm ja mass 6 kg (±0,1 kg). Kokkupõrkekiirus on 4 m/s (±0,1 m/s). Mõõteseade peab võimaldama hinnata löökkeha ja näidise vahelise esimese kokkupuute aega ja vähemalt kokkupõrke suunalist (Z-suund) mudelpea kiirendust.

Materjalinäidise mõõtmed peavad olema 400 x 400 mm. Löök peab langema näidise keskele.

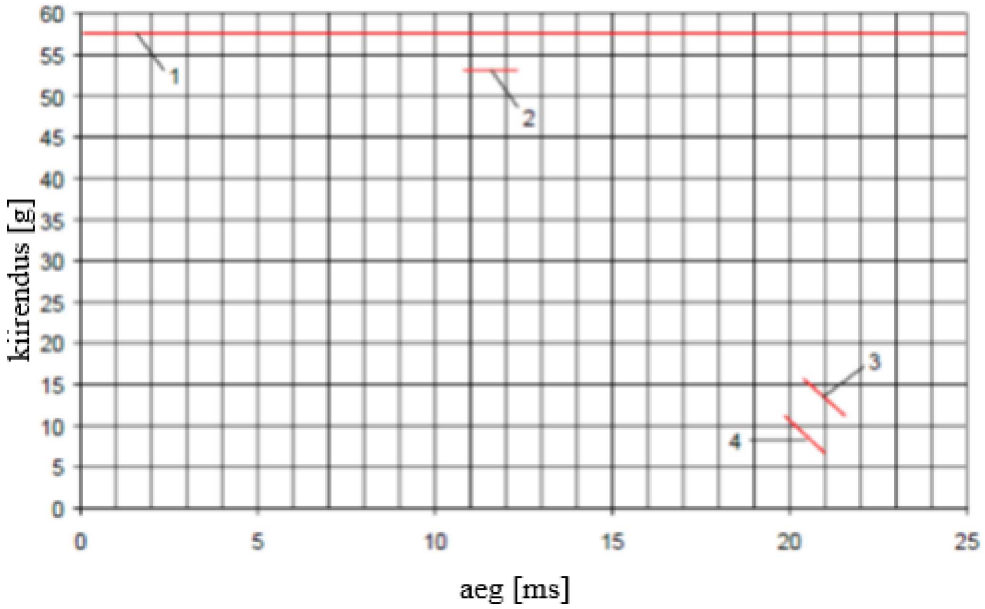
2.3. Polstrimaterjali toimivuskriteeriumid

Näidise materjali ja mudelpea esimese kokkupuute aeg (t_0) on 0 ms.

Löökkeha kiirendus ei tohi ületada 58 g.

Joonis 4

Polstri materjali koridor



Seletus
1– ülemine piir 58 g
2– alumine piir tippväärtuse jaoks 53 g korral (11–12 ms)
3– kiirenduse languse ülemine piir (15 g (20,5 ms) – 10 g (21,5 ms))
4– kiirenduse languse alumine piir (10 g (20 ms) – 7 g (21 ms))

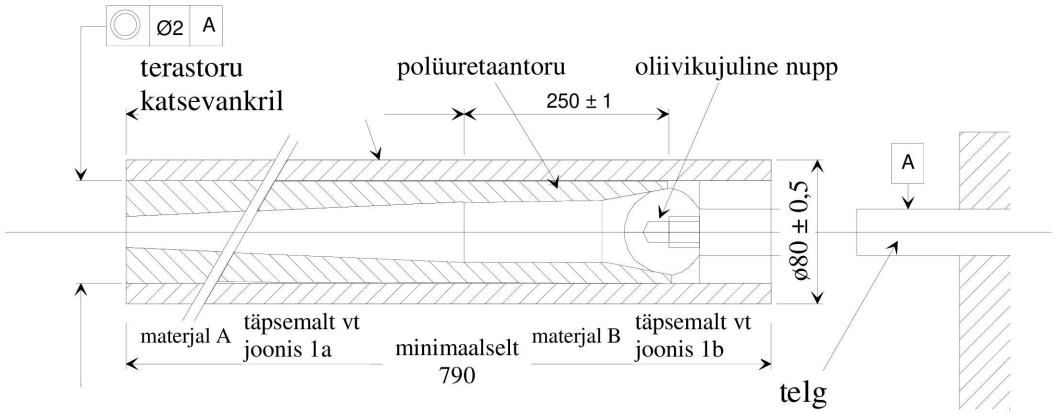
2.4. Näide katsenõuetele vastavast materjalist

35 mm paksune polükloropreenvahtkummi CR4271, mis on kinnitatud uksepaneeli struktuurile, millele seejärel kantakse 20 mm paksune Styrodur C2500 kiht. Styrodur tuleb pärast iga katset välja vahetada.

6. lisa 4. liide

Seiskamisseadise laupkokkupõrge

Joonis 1



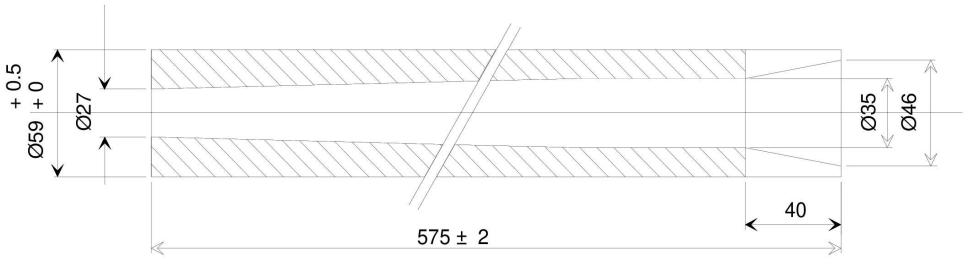
Lõtk on kindlaks määratud polüuretaantoru välisläbimõõdu alusel (kerge tiheist).

3,2 pinnatöötlus

Mõõtmed millimeetrites.

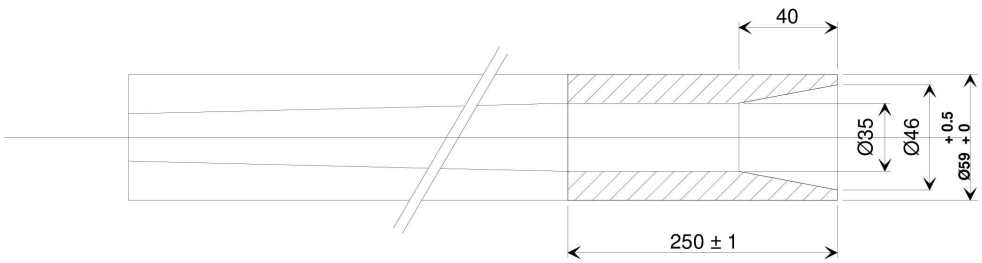
Joonis 1a

Materjal A



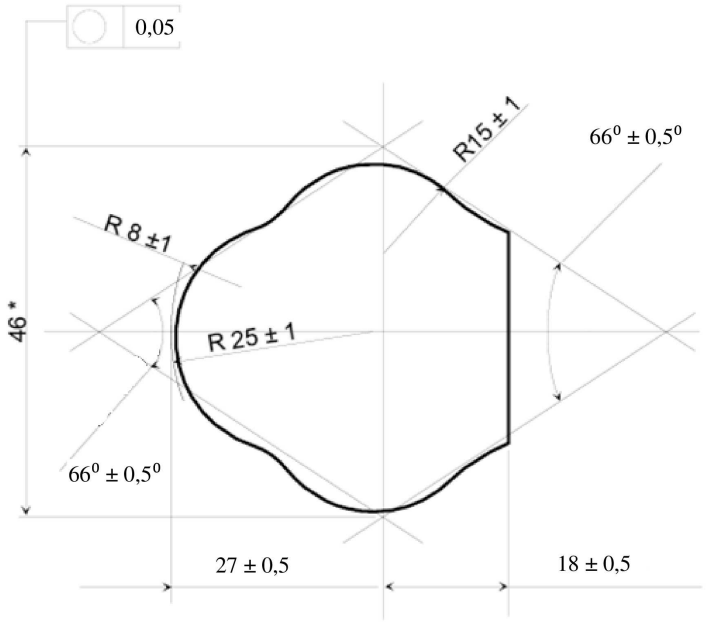
Joonis 1b

Materjal B



Joonis 2

Seiskamisseadise oliivikujuline nupp

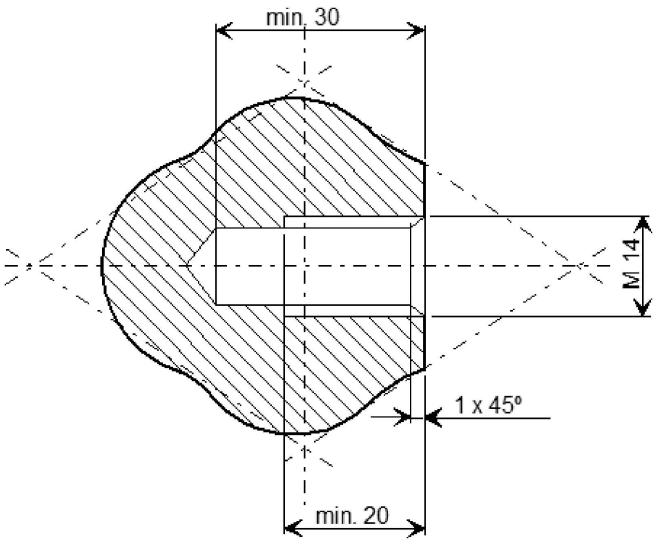


* Mõõtmed võivad varieeruda 43–49 mm.

Mõõtmed millimeetrites.

Joonis 3

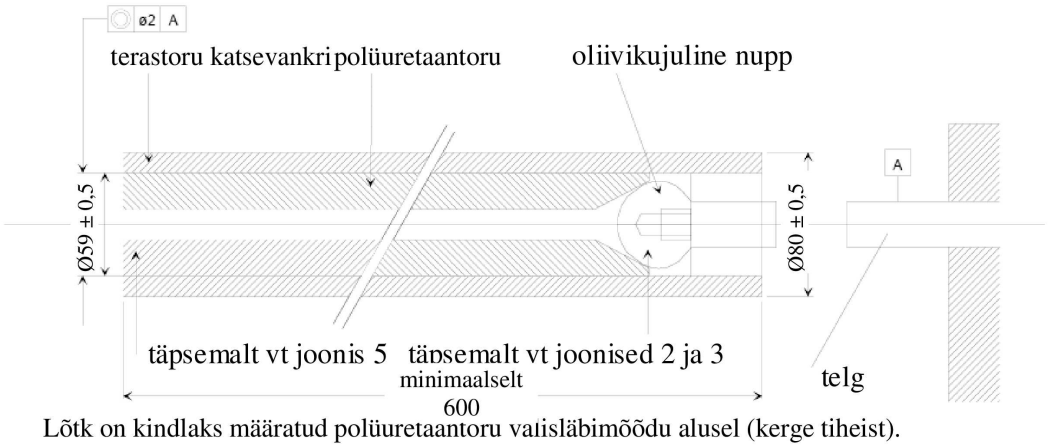
Seiskamisseadise oliivikujuline nupp



Mõõtmed millimeetrites.

Joonis 4

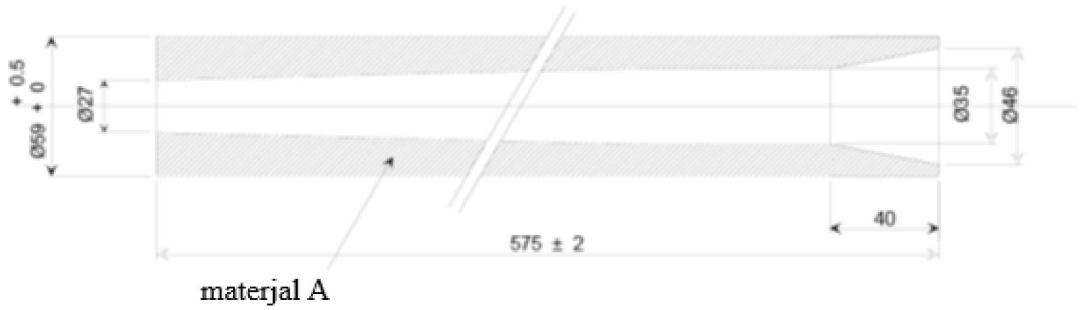
Seiskamisseadis (kokkumonteeritud)



Lõtk on kindlaks määratud polüuretaantoru vaiisläbimõõdu alusel (kerge tiheist).

Joonis 5

Seiskamisseadis – polüuretaantoru



7. LISA

Katsevankri aeglustus- või kiirenduskõver aja funktsioonina

Kalibreerimis- ja mõõtmismenetlused peavad alati vastama rahvusvahelise standardi ISO 6487 nõuetele; mõõteseadmed peavad vastama andmekanali sagedusklassi (CFC) 60 tehnilisele kirjeldusele.

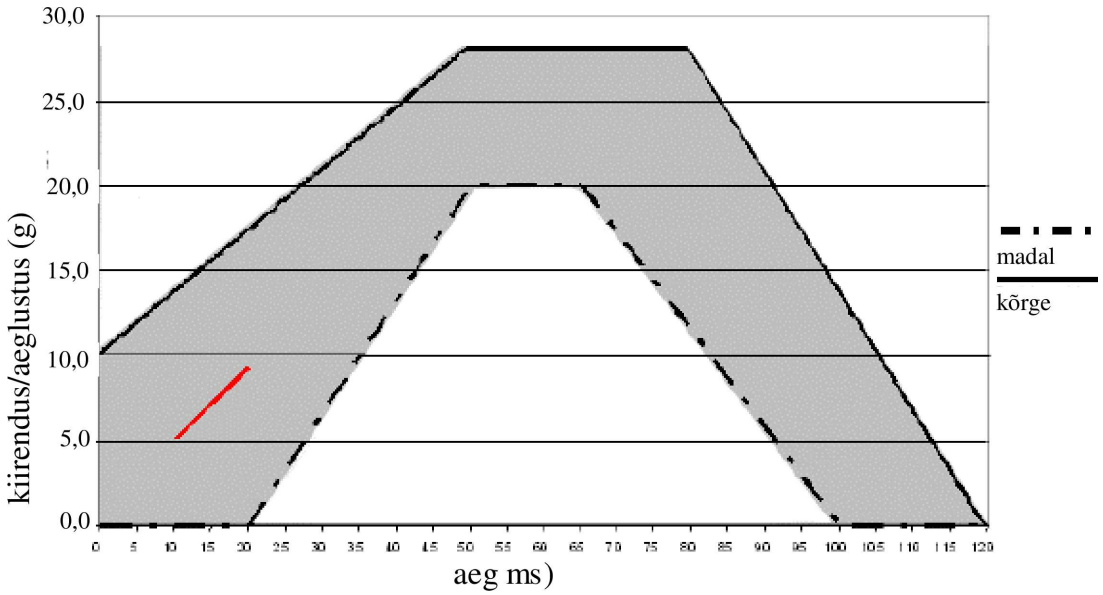
7. lisa 1. liide

Laupkokkupõrge

Katsevankri aeglustus- või kiirenduskõver aja funktsioonina

Laupkokkupõrge – katseimpulss nr 1

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	–



Lisasegment kehtib ainult kiirenduskelgu kohta.

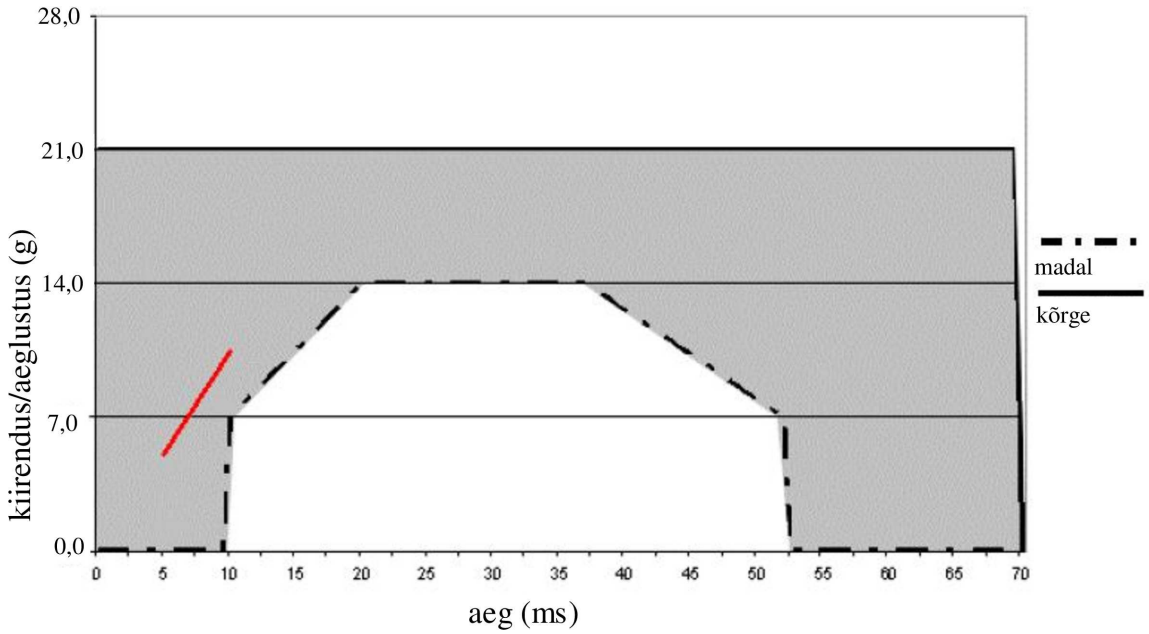
7. lisa 2. liide

Tagantkokkupõrge

Katsevankri aeglustus- või kiirenduskõverad aja funktsioonina

Tagantkokkupõrge – katseimpulss nr 2

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



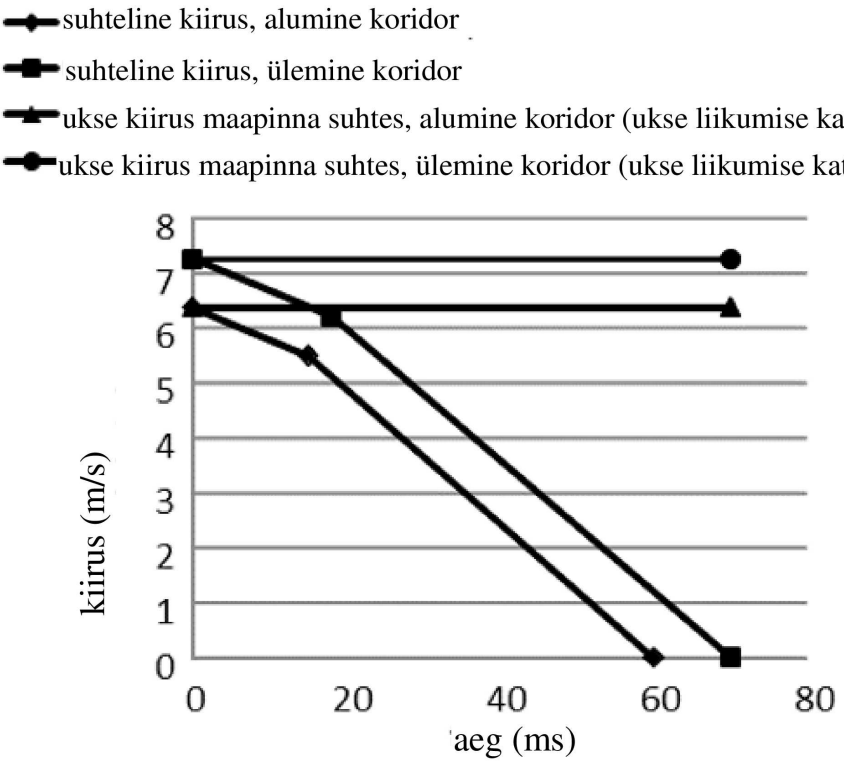
Lisasegment kehtib ainult kiirenduskelgu kohta.

7. lisa 3. liide

Külgkokkupõrge

Katsevankri ja uksepaneeli vahelise suhtelise kiiruse kõver aja funktsioonina

Külgkokkupõrge – katsekiiruse koridor nr 3



Eri kõverate määratlus		
Aeg (ms)	Uksestend Suhteline kiirus (m/s) Alumine koridor	Uksestend Suhteline kiirus (m/s) Ülemine koridor
0	6,375	7,25
15	5,5	–
18	–	6,2
60	0	–
70	–	0

Märkus. Koridor määratakse kindlaks vastavate katselaborite kogemuste põhjal.

8. LISA

Mannekeenide kirjeldus

1. Üldsätted

1.1. Käesoleva eeskirjaga ette nähtud mannekeenide kirjeldus on esitatud käesolevas lisas, tehnilistes joonistes ([1]) ja kasutusjuhendites. Käesoleva eeskirjaga ette nähtud allkeha rõhuandurite kirjeldus on esitatud käesolevas lisas, tehnilistes joonistes ja kasutusjuhendites.

1.2. Muud mannekeeni ja allkeha mõõteseadet võib kasutada 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 teatisevormile.

2. Mannekeenide kirjeldus

2.1. Allpool kirjeldatud Q0, Q1, Q1,5, Q3, Q6 ja Q10 mannekeenide mõõtmed ja mass põhinevad 50-protsentiilil vastavalt 0, 1, 1,5, 3, 6 ja 10,5 aasta vanuste laste antropomeetrial.

2.2. Mannekeenid koosnevad metallist ja plastist skeletist, mis on kaetud plastkattega vahtosadega, mis jäljendavad kehaosi.

3. Konstruktsioon

3.1. Pea

Pea on valmistatud põhiliselt sünteetilisest materjalist. Pea süvend on piisavalt suur, et võimaldada mitmete mõõteseadmete kasutamist, sealhulgas lineaarsed kiirendusemõõturid ja nurkkiiruse andurid.

3.2. Kael

Kael on elastne ja võimaldab igas suunas nihet ja painutamist. Lüliline konstruktsioon võimaldab realistlikku pöördliikumist. Liigse venivuse vältimiseks on kael kaetud vähese venivusega kaelakattega. Kaelakate on projekteeritud ka toimima turvakattena kummi purunemise korral. Kaela ja pea ning kaela ja torso vahele on võimalik paigaldada kuue kanaliga koormusandur. Mannekeenidele Q0, Q1 ja Q1,5 ei ole võimalik kaela ja torso vahele koormusandurit paigaldada.

3.3. Rindkere

Lapse rindkeret kujutab ühes tükis rinnakorv. Deformatsiooni saab mõõta nööripotentsiomeetriga Q1 ja Q1,5 korral ning IR-TRACC anduritega Q3, Q6 ja Q10 korral. Õlad on rindkerega ühendatud elastse liigendiga, mis võimaldab neil ettepoole deformeeruda.

3.4. Joonkiirenduste mõõtmiseks võib kiirendusemõõturid paigaldada lülisambale. Mannekeenil Q0 on lihtsustatud kujuga rindkere, mis on integreeritud kogu torso vahtplastist osaga.

3.5. Allkeha

Allkeha on nahaga kaetud vahtmaterjalist. Nõutava jäikuse määramisel on kasutatud laste biomehaanilisi andmeid. Mannekeenil Q0 on lihtsustatud kujuga allkeha, mis on integreeritud kogu torso vahtplastist osaga. Laupkokkupõrke korral varustatakse mannekeenide Q1,5, Q3, Q6 ja Q10 allkeha topeltrõhuanduritega.

([1]) Mannekeeni või allkeha iga rõhuanduri konfiguratsiooni kirjeldatakse ja hoitakse ajutiselt lapseturvasüsteemide mitteametliku töörühma veebilehel: https://www2.unece.org/wiki/display/trans/Q-Dummy+drawings

3.6. Selgroo nimmeosa

Selgroo nimmeosa on valmistatud elastse kummist selgroona, mis võimaldab igas suunas nihet ja painutamist. Selgroo nimmeosa ja vaagna vahele on võimalik paigaldada kuue kanaliga koormusandur (välja arvatud Q0 korral).

3.7. Vaagen

Vaagen koosneb vaagnavöötme luuosast, mis väliskontuuri imiteerimiseks on kaetud plastiga. Luuosasse on paigutatud eemaldatavad puusaliigendid. Vaagnasse saab paigaldada kiirendusemõõturite komplekti. Mannekeeni seisvasse asendisse paigutamiseks on saadaval spetsiaalsed puusaliigendid. Mannekeenil Q0 on lihtsustatud kujuga vaagen, mis on integreeritud kogu torso vahtplastist osaga.

3.8. Jalad

Jalgadel on metalliga tugevdatud plastluud, mille ümber on reieosa ja sääreosa lihaseid jäljendav PVC-kilega kaetud vahtplast. Põlveliigendeid saab lukustada igasse asendisse. Seda omadust saab kasutada mannekeeni seisvasse asendisse paigutamise lihtsustamiseks. (Tähelepanu: mannekeen ei ole võimeline seisma ilma välise toeta.) Mannekeenil Q0 on lihtsustatud ühes tükis jalad, mille põlv on kindla nurga all.

3.9. Käsivarred

Käsivartel on plastluud, mille ümber on lihaseid jäljendav PVC-kilega kaetud vahtplast. Küünarliigendeid saab lukustada igasse asendisse. Mannekeenil Q0 on lihtsustatud ühes tükis käsivarred, mille küünarliigendid on fikseeritud nurga all.

4. Põhiandmed

4.1. Mass

Tabel 1

Q-seeria mannekeenide massijaotused

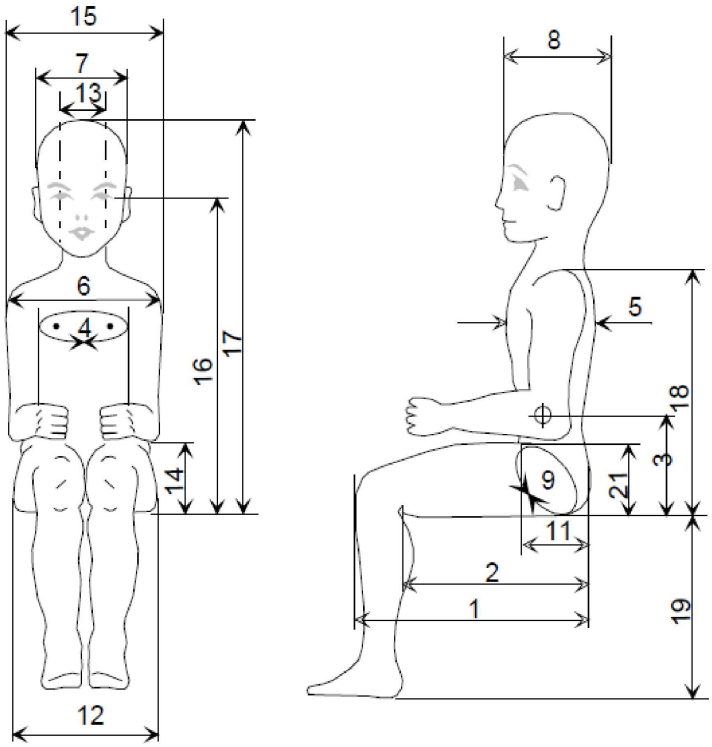
	Q0	Q1	Q1,5	Q3	Q6	Q10
Mass [kg]						
Pea + kael (sh kiirendusemõõtur)	1,13 ±0,06	2,41 ±0,10	2,80 ±0,10	3,17 ±0,10	3,94 ±0,10	4,21 ±0,15
Torso (sh kiirendusemõõtur ja rindkere sissepaindeandur, v.a allkeha topeltrõhuandur)	1,40 ±0,08	4,21 ±0,25	4,74 ±0,25	6,00 ±0,30	9,07 ±0,40	14,28 ±0,50 (sh kostüüm)
Jalad (kokku)	0,58 ±0,03	1,82 ±0,20	2,06 ±0,20	3,54 ±0,10	6,90 ±0,10	12,48 ±0,44
Käsivarred (kokku)	0,28 ±0,02	0,89 ±0,20	1,20 ±0,20	1,48 ±0,10	2,49 ±0,10	3,98 ±0,20
Kostüüm	0,08 ±0,02	0,27 ±0,05	0,30 ±0,05	0,40 ±0,10	0,55 ±0,10	0,63 ±0,10
Kokku	3,47 ±0,21	9,6 ±0,80	11,10 ±0,80	14,59 ±0,70	22,95 ±0,80	35,58 ±1,39

Allkeha topeltrõhuandurite paigaldamine laupkokkupõrke ja tagantkokkupõrke korral võib lisada 0,2 kg mannekeenile Q1,5 ja 0,5 kg mannekeenidele Q3, Q6 ja Q10.

4.2. Põhimõõtmed

Joonis 2

Mannekeeni põhimõõtmed



Tabel 2

Q-seeria mannekeeni mõõtmed

Nr		Q0	Q1	Q1,5	Q3	Q6	Q10 (arvutuslikud mõõtmed)
		Mõõtmed millimeetrites.					
17	Istumiskõrgus (pea kallutatud ettepoole)	355 ±9	479 ±9	499 ±9	544 ±9	601 ±9	733,7 ±9
18	Õla kõrgus (istudes)	255 ±5	298 ±7	309 ±7	329 ±7	362 ±7	473 ±7
	Kasv (pea kallutatud ettepoole)	–	740 ±9	800 ±9	985 ±9	1143 ±9	1 453,2 ±12
5	Rindkere sügavus	–	114 ±5	113 ±5	146 ±5	141 ±5	171 ±5
15	Õlalaius	145 ±5	227 ±7	227 ±7	259 ±7	305 ±7	334,8 ±7
12	Puusalaius	–	191 ±7	194 ±7	200 ±7	223 ±7	270 ±7
1	Istmiku tagapinnast põlve esipinnani	130 ±5	211 ±5	235 ±5	305 ±5	366 ±5	485,4 ±6
2	Istmiku tagant põlveõndlani	–	161 ±5	185 ±5	253 ±5	299 ±5	414,9 ±6
21	Reie kõrgus istudes		69	72	79	92	114 ±3

	Mannekeeni paigaldamisel kasutatava vaheplaadi kõrgus [1]		229 ±2	237 ±2	250 ±2	270 ±2	359 ±2

[1] Kaela läbimõõduks peetakse Q-seeria mannekeeni kaela ülemise ja alumise plaadi läbimõõtu.
Keskketaste läbimõõt on 56,9 mm.
[2] Q6 kaelaketas ülaosas.
[3] Q6 kaelaketas alaosas.
[4] Kaelakaitse läbimõõt.

Märkused

1. Liigendite reguleerimine

Liigendeid tuleks eelistatavalt reguleerida Q-seeria mannekeeni juhendites sisalduvate menetluste kohaselt ([2]).

2. Mõõteseadmed

Q-seeria mannekeenide mõõteseadmed paigaldatakse ja kalibreeritakse eelistatavalt Q-seeria mannekeenide juhendites[1] ja allkeha topeltrõhuanduri juhendis sisalduvate menetluste kohaselt.

([2]) Q-seeria mannekeeni ja allkeha topeltrõhuanduri tehniline kirjeldus, üksikasjalikud joonised ja tehnilised andmed nende kohanduste kohta käesoleva eeskirja kohaste katsete jaoks asuvad ajutiselt Šveitsis Genfis asuvas Rahvaste Palees tegutseva ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni lapseturvasüsteemide mitteametliku töörühma veebilehel (https://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 tehniline kirjeldus laaditakse ümber eespool nimetatud veebilehele. Pärast seda, kui mitteametlik töörühm on lõpetanud mannekeenide tehnilise kirjelduse ja jooniste kontrollimise, et täita eeskirja 2. etapi nõuded, paigutatakse lõplikud ja kooskõlastatud joonised ülemaailmse foorumi (WP.29) veebilehel asuvasse 1958. ja 1998. aasta kokkuleppe ühisresolutsiooni.

9. LISA

Laupkokkupõrke katse vastu takistust

1.1. Katseala

Katseala peab olema piisavalt suur, et sellele mahuks kiirendusrada, takistus ja katseks vajalikud tehnilised paigaldised. Raja viimane 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 vineerplaatidega. 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 samaväärselt vaieldamatuid tulemusi.

1.3. Sõiduki liikumapanemine

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 külghälve 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 vastab sõitjateruumi osade ja varustuse ning sõiduki kui terviku ekspluatatsioonimassi jaotuse suhtes kehtestatud nõuetele.

1.4.2. Kui sõiduk liigub väliste vahendite abil, tuleb kütusesüsteem täita vähemalt 90 % ulatuses kas kütuse või rasksüttiva 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 ettenähtud nõuetele, peetakse katse rahuldavalt sooritatuks.

1.6. Mõõteseadmed

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

10. LISA

Tagantkokkupõrke katse käik

1. Paigaldamine, menetlused ja mõõteseadmed

1.1. Katseala

Katseala peab olema piisavalt suur, et sinna mahuks löökkeha liikumapanev süsteem ning oleks ruumi kokkupõrganud sõiduki kokkupõrkejärgseks nihkeks ja katsevarustuse paigaldamiseks. Osa, kus toimub sõiduki kokkupõrge ja nihe, peab olema horisontaalne. (Kusagil ei tohi ühe meetri pikkusel lõigul kalle ületada 3 %).

1.2. Löökkeha

1.2.1. Löökkeha on terasest ja jäiga konstruktsiooniga.

1.2.2. Kokkupõrkepind on tasane, vähemalt 2 500 mm lai ja 800 mm kõrge. Ääred peavad olema ümardatud raadiusega 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 pikisuunalise mediaantasapinnaga risti;

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

1.2.3.3. maksimaalne lubatud külghälve löökkeha pinna keskvertikaaljoone ja kokkupõrganud sõiduki pikisuunalise mediaantasapinna vahel on 300 mm. Peale selle 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 pöördumisteljeni 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 peab olema varustatud seiskamisseadisega, et vältida löökkeha korduvat kokkupõrget 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 pöördumistelje vahelise kauguse a ([1]) ning raskuskeskme ja pöördumistelje vahelise kauguse l funktsioon, mis on määratud järgmise valemiga:

$$m_r \bullet m \cdot \frac{l}{a}$$

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 ette nähtud punktis 1.5.4, ja/või suurema massiga, kui on ette nähtud punktides 1.5.3 ja 1.5.6, ning sõiduk vastab ettenähtud nõuetele, peetakse katse rahuldavalt sooritatuks.

1.7. Sõiduki seisukord katse jooksul

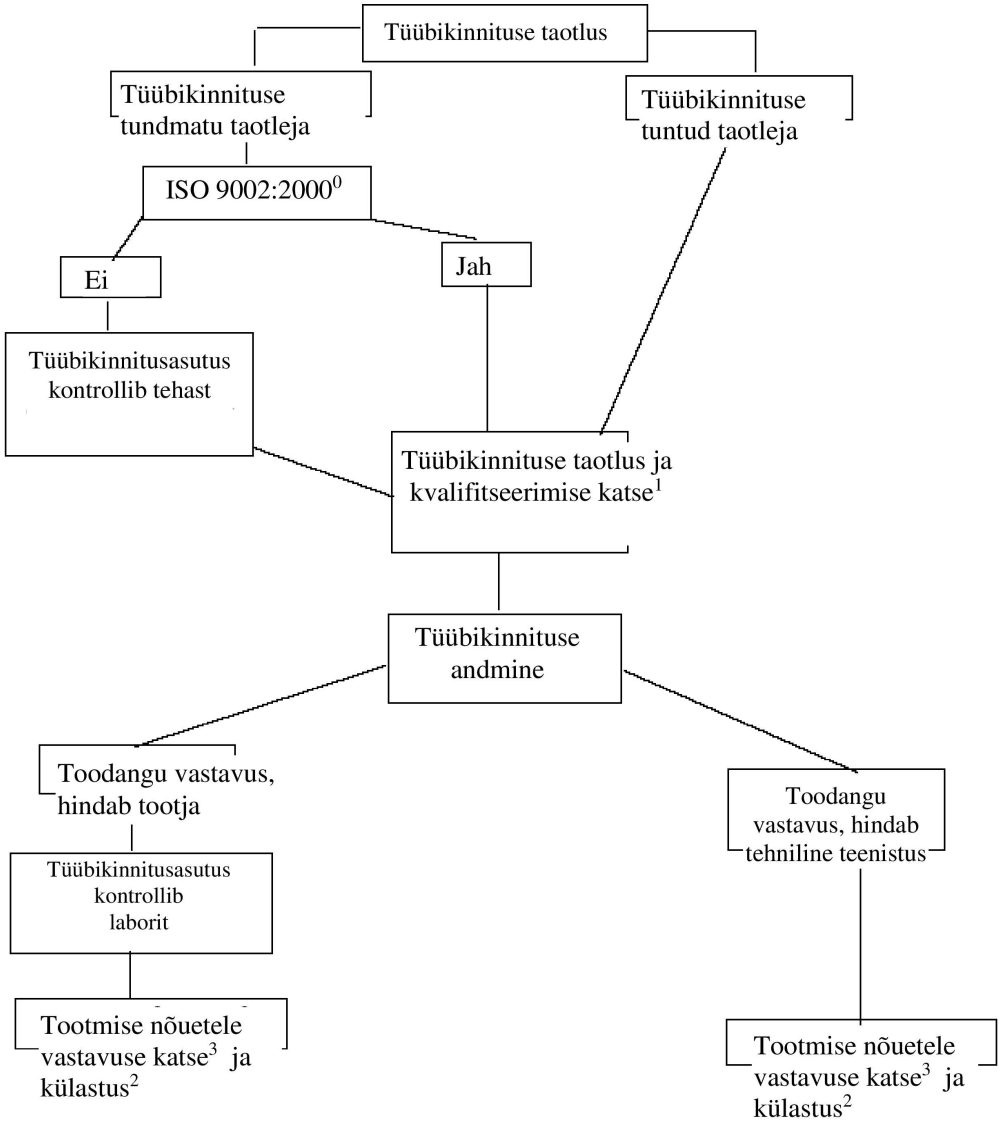
Katse ajal peavad sõidukil olema kas kõik selle tavakomponendid ja varustus, mis on arvatud selle koormata ekspluatatsioonimassi hulka, või peab see olema sellises seisukorras, mis vastab sõiduki kui terviku ekspluatatsioonimassi jaotuse nõuetele.

1.8. Komplektne sõiduk koos paigaldusjuhendi kohaselt paigaldatud tõhustatud lapseturvasüsteemiga paigutatakse kindlale, tasasele ja ühtlasele pinnale, seisupidur välja lülitatud ja käik neutraalasendis. Ühe kokkupõrkekatse jooksul võib katsetada mitut tõhustatud lapseturvasüsteemi.

([1]) Kaugus a võrdub kõnealuse sünkroonpendli pikkusega.

11. LISA

Tüübikinnitusskeem (vooskeem ISO 9002:2000)



Märkused

0. Või sellega samaväärne standard, kusjuures on võimalik vabastus kujunduse ja arendusega seotud nõuetest, vt ISO 9002:2000 punkt 7.3 „Kliendirahulolu ja pidev täiustamine“.
1. Kõnealused katsed teeb tehniline teenistus.
2. Tüübikinnitusasutus või tehniline teenistus külastab tootjat selle kontrollimiseks ja juhuslike näidiste valimiseks
   a) kui ISO 9002:2000 ei kohaldata: kaks korda aastas;
   b) kui ISO 9002:2000 kohaldatakse: üks kord aastas.
3. 13. lisa kohased katsed
   a) kui ISO 9002:2000 ei kohaldata:
      i) tüübikinnitusasutus või tehniline teenistus märkuse 2 alapunktis a nimetatud kontrollvisiidi käigus;
      ii) tootja märkuse 2 alapunktis b nimetatud kontrollvisiitide vahelisel ajal;
   b) kui tootja kohaldab standardit ISO 9002:2000, siis kontrollitakse menetlust märkuse 2 alapunktis b nimetatud kontrollvisiidi käigus.

12. LISA

Toodangu nõuetele vastavuse kontrollimine

1. Katsed

Tõhustatud lapseturvasüsteemid peavad vastama nõuetele, millel põhinevad järgmised katsed.

1.1. Lukustusläve ja avariilukustuvate tõmburite vastupidavuse kontrollimine

Käesoleva eeskirja punkti 7.2.4.3 alusel kõige ebasoodsamas suunas, pärast käesoleva eeskirja punktides 7.2.4.2, 7.2.4.4 ja 7.2.4.5 üksikasjalikult käsitletud vastupidavuskatset käesoleva eeskirja punkti 6.7.3.2.6 nõude kohaselt.

1.2. Iselukustuvate tõmburite vastupidavuse kontrollimine

Käesoleva eeskirja punkti 7.2.4.2 kohaselt, mida täiendavad käesoleva eeskirja punktides 7.2.4.4 ja 7.2.4.5 ette nähtud katsed vastavalt käesoleva eeskirja punktis 6.7.3.1.3 sisalduvale nõudele.

1.3. Rihmade konditsioneerimisele järgnev tugevuskatse

Käesoleva eeskirja punktis 6.7.4.2 kirjeldatud menetluse kohaselt pärast konditsioneerimist vastavalt käesoleva eeskirja punktide 7.2.5.2.1–7.2.5.2.5 nõuetele.

1.3.1. Rihmade kulumiskindluskatsele järgnev tugevuskatse

Käesoleva eeskirja punktis 6.7.4.2 kirjeldatud menetluse kohaselt pärast konditsioneerimist vastavalt käesoleva eeskirja punkti 7.2.5.2.6 nõuetele.

1.4. Mikrolibisemiskatse

Käesoleva eeskirja punktis 7.2.3 kirjeldatud menetluse kohaselt.

1.5. Energia neeldumine

Käesoleva eeskirja punkti 6.6.2 kohaselt.

1.6. Tõhustatud lapseturvasüsteemi toimivusnõuete kontrollimine dünaamilise koormuse katses

Käesoleva eeskirja punkti 7.1.3 kohaselt vastavalt käesoleva eeskirja punktis 6.7.1.6 esitatud nõuetele iga eelnevalt konditsioneeritud lukuga, mis vastab käesoleva eeskirja punktide 6.6.4 (tõhustatud lapseturvasüsteemi üldise toimimise kohta) ja 6.7.1.7.1 (iga luku toimimise kohta koormuse all) nõuetele.

1.7. Temperatuurikatse

Vastavalt käesoleva eeskirja punktile 6.6.5.

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 kord aastas.

2.2. Miinimumtingimused universaalsete tõhustatud lapseturvasüsteemide nõuetele vastavuse kontrollimiseks seoses dünaamilise koormuse katsetega vastavalt punktile 1.6.

2.2.1. Tõhustatud lapseturvasüsteemide partii kontrollimine

2.2.1.1. Tüübikinnituse omanik jagab tõhustatud lapseturvasüsteemid 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. Tõhustatud lapseturvasüsteemide omadused ja korraldatavate dünaamilise koormuse katsete arv on esitatud punktis 2.2.1.4.

2.2.1.4. Selleks et tõhustatud lapseturvasüsteemide partii oleks nõuetekohane, peab see vastama järgmistele tingimustele.

Tabel 1

Partii suurus	Näidiste arv / tõhustatud lapseturvasüsteemide omadused	Näidiste koguarv	Nõuetekohasuse kriteeriumid	Tagasilükkamise kriteeriumid	Kontrollimise rangusaste
N < 500	1. = 1MH 2. = 1MH	1 2	0 1	– 2	Tavaline
500 < N < 5 000	1. = 1MH + 1LH 2. = 1MH + 1LH	2 4	0 1	2 2	Tavaline
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

Märkused. MH tähendab ebasoodsamat tingimust (tüübikinnituse andmise või tüübikinnituse laiendamise käigus saadud ebasoodsaimad tulemused). LH tähistab soodsamat tingimust. LH tähistab soodsamat konfiguratsiooni.

Kõnealune kahekordne näidiste võtmine toimub järgmiselt.

Kui esimeses valimis ei avastata tavalise kontrollimise korral ühtki defektset eksemplari, siis teist näidist ei katsetata ning partiid peetakse 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 kontrollimist. Tavalist kontrollimist hakatakse uuesti kasutama, kui viis järjestikust partiid on olnud nõuetekohased.

Partii tagasilükkamisel peetakse toodangut nõuetele mittevastavaks ning partiid välja ei lasta.

Kui rangema kontrollimise tulemusena lükatakse tagasi kaks järjestikust partiid, kohaldatakse käesoleva eeskirja punkti 13 sätteid.

2.2.1.5. Tõhustatud lapseturvasüsteemide nõuetele vastavust hakatakse kontrollima esimese partiiga, mis on toodetud pärast tootmise kvalifitseerimise kontrollimise 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 pidevalt kontrollima statistilisel meetodil ja näidiste võtmisega. 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 punktile 2.2.2.4.

2.2.2.3. Tõhustatud lapseturvasüsteemi näitajad võetakse ette pisteliselt ning tehtavaid katseid kirjeldatakse punktis 2.2.2.4.

2.2.2.4. Kontrollimine peab toimuma järgmiste nõuete kohaselt.

Tabel 2

Ette võetud tõhustatud lapseturvasüsteemid	Kontrollimise rangusaste
0,02 % tähendab, et igast 5 000 toodetud tõhustatud lapseturvasüsteemist valitakse välja üks tõhustatud lapseturvasüsteem	Tavaline
0,05 % tähendab, et igast 2 000 toodetud tõhustatud lapseturvasüsteemist valitakse välja üks tõhustatud lapseturvasüsteem	Tugevdatud

Kõnealune kahekordne näidiste võtmine toimub järgmiselt:

Kui tõhustatud lapseturvasüsteemi peetakse nõuetele vastavaks, on toodang nõuetele vastav.

Kui tõhustatud lapseturvasüsteem ei vasta nõuetele, võetakse teine tõhustatud lapseturvasüsteem.

Kui teine tõhustatud lapseturvasüsteem vastab nõuetele, on toodang nõuetele vastav.

Kui nõuetele ei vasta ei esimene ega teine tõhustatud lapseturvasüsteem, ei ole toodang nõuetele vastav ning tõhustatud lapseturvasüsteemid, millel on tõenäoliselt sama viga, lükatakse tagasi ning võetakse vajalikud meetmed, et taastada toodangu nõuetele vastavus.

Tavalise kontrollimise asemel kasutatakse rangemat kontrollimist, kui 10 000 järjestikku toodetud tõhustatud lapseturvasüsteemist on toodang tagasi lükatud kaks korda.

Tavalisele kontrollimisele minnakse uuesti tagasi siis, kui nõuetele vastavaks peetakse 10 000 järjestikku toodetud tõhustatud lapseturvasüsteemi.

Kui toodang, mille suhtes on kasutatud rangemat kontrollimist, on lükatud tagasi kaks korda järjest, kohaldatakse käesoleva eeskirja punkti 13 sätteid.

2.2.2.5. Tõhustatud lapseturvasüsteeme 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. Tõhustatud lapseturvasüsteemi tootja võib valida punktis 2.1.2.4.1 ette nähtud sõidukispetsiifiliste tõhustatud lapseturvasüsteemide korral toodangu nõuetele vastavuse kontrollimise kas katsestendil punkti 2.2 alusel või sõiduki kere suhtes punktide 2.3.1 ja 2.3.2 alusel.

2.3.1. Sõidukispetsiifiliste tõhustatud lapseturvasüsteemide seadmete korral rakendatakse järgmisi katsesagedusi kord kaheksa nädala jooksul.

Igal katsel peavad olema täidetud kõik käesoleva eeskirja punktides 6.6.4 ja 6.7.1.7.1 ette nähtud nõuded. Kui ühe aasta jooksul on kõigi katsete tulemused rahuldavad, võib tootja pärast kokkulepet tüübikinnitusasutusega vähendada sagedusi järgmiselt: kord 16 nädala jooksul.

Minimaalne sagedus, milleks on üks katse aasta kohta, on siiski lubatud, kui tõhustatud lapseturvasüsteemide aastatoodang on 1 000 või vähem.

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 dünaamilise koormuse katset ei läbi, peetakse toodangut nõuetele mittevastavaks ja, kui vastavalt punktile 2.3 kasutati harvemat katsetamist, minnakse üle sagedasemale katsetamisele ning võetakse meetmed, et taastada toodangu nõuetele vastavus.

2.4. Kui leitakse, et punktide 2.2.1.4, 2.2.2.4 või 2.3.2 kohaselt ei vasta toodang nõuetele, peab tüübikinnituse omanik või tema nõuetekohaselt volitatud esindaja:

2.4.1. teavitama tüübikinnitusasutust meetmetest, mis on võetud toodangu 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.

13. LISA

Energiat neelavate materjalide katse

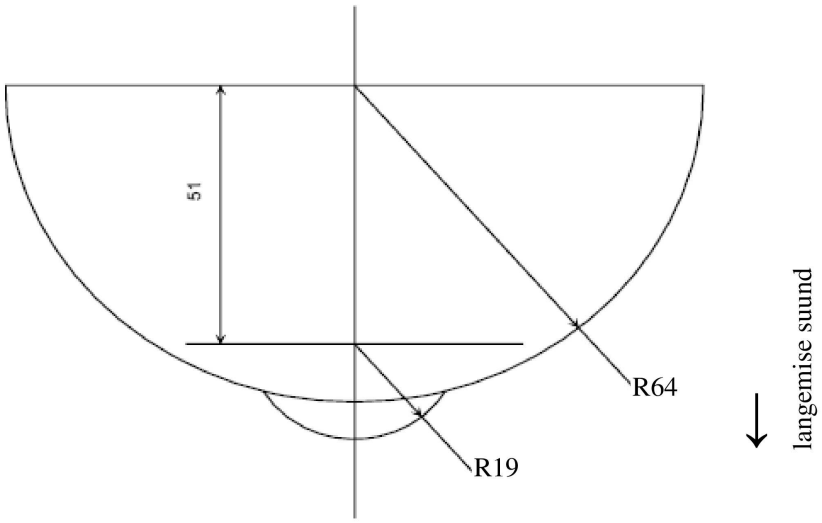
1. Mudelpea

1.1. Mudelpea koosneb puidust poolkerast, millega on ühendatud väiksem kerakujuline osa, nagu on esitatud joonisel A. See on konstrueeritud nii, et mudel saab vabalt langeda piki märgitud telge ning sellel on olemas koht kiirendusemõõturi paigaldamiseks, et mõõta langemise suunas kiirendust.

1.2. Mudelpea kogumass koos kiirendusemõõturiga on 2,75 ±0,05 kg.

Joonis A

Mudelpea



Mõõtmed millimeetrites.

2. Mõõteseadmed

Kiirendust mõõdetakse katse ajal, kasutades seadmeid kanali sagedusklassiga 1 000 vastavalt ISO 6487 viimasele versioonile.

3. Katse käik

3.1. Lapse turvasüsteem tuleb asetada kokkupõrkekohas siledale jäigale pinnale, mille miinimummõõtmed on 500 x 500 mm, nii et kokkupõrke suund on tõhustatud lapseturvasüsteemi sisepinnaga risti.

3.2. Mudelpea tõstetakse kõrgusele 100 –0/+5 mm kokkumonteeritud tõhustatud lapseturvasüsteemi ülemisest pinnast mudelpea alumise punktini ning lastakse kukkuda. Mõõdetakse mudelpea kiirendust kokkupõrke ajal.

14. LISA

Seljatoe või löögikaitsekilbiga seadmete peaga kokkupõrke piirkonna ning seljaga sõidusuunas paiknevate seadmete külgservade minimaalse suuruse kindlaksmääramise meetod

1. Peaga kokkupõrke piirkond

1.1. Seljatoe peaga kokkupõrke piirkonna määratlus

Seade asetatakse 6. lisas kirjeldatud katsestendile. 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 13. lisa kohaselt. See piirkond hõlmab seljatuge ja külgservi, sealhulgas külgservade siseservi (raadiuse piirkond). Turvakorvi korral, kuhu mannekeeni ei ole seadme omapära tõttu ja tootja juhendite kohaselt võimalik sümmeetriliselt paigutada, moodustavad 13. lisale vastava ala kõik eespool kindlaks määratud, punktist A ülalpool asuvad sisepinnad, mis jäävad pea poole, kui mannekeen on tootja juhendite kohaselt paigutatud turvakorvi ebasoodsaimasse asendisse ja turvakorv on asetatud katsestendile.

Kui mannekeeni on võimalik turvakorvi paigutada sümmeetriliselt, peab korvi kogu sisepind vastama 13. lisale.

Seljaga sõidusuunas paiknevatel seadmetel peavad olema külgservad, mille minimaalne sügavus on 90 mm mõõdetuna seljatoe tasapinna keskjoonest. Külgservad algavad horisontaaltasapinnast, läbivad punkti A ja lõppevad tõhustatud lapseturvasüsteemi seljatoe ülemises osas. Külgserva sügavust võib järk-järgult vähendada, alustades punktist, mis on 90 mm allpool tõhustatud lapseturvasüsteemi seljatoe ülemist osa.

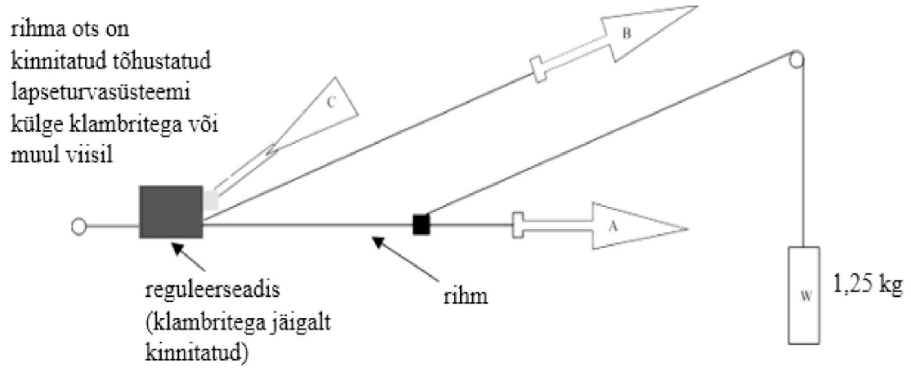
1.2. Löögikaitsekilbi peaga kokkupõrke piirkonna määratlus

Löögikaitsekilbi peaga kokkupõrke piirkond on löögikaitsekilbi kogu ülemine pind, mis hõlmab kõiki ülalt nähtavaid pindu, vaadatuna kaitsekilbi suunas.

15. LISA

Rihmaga ühendatud reguleerseadiste konditsioneerimise kirjeldus

Joonis 1



1. Meetod

1.1. Reguleerseadis kinnitatakse jäigalt.

1.2. Punktis 7.2.6 kirjeldatud kohta paigaldatud rihma tõmmatakse selle vabast otsast tõmmates vähemalt 50 mm võrra reguleerseadisest välja.

1.3. Rihma reguleerseadiseosa ühendatakse tõmbeseadisega A.

1.4. Rakendatakse reguleerseadis (C) ja rihma tõmmatakse vähemalt 150 mm pikkuses läbi reguleerseadise. Sellega on läbitud pool tsüklist ja tõmbeseadis A on seatud rihma maksimaalselt väljatõmmatud asendisse.

1.5. Rihma vaba ots ühendatakse tõmbeseadisega B.

2. Tsükli osad

2.1. Tõmbeseadisega B tõmmatakse vähemalt 150 mm samal ajal, kui tõmbeseadis A ei pinguta rihma.

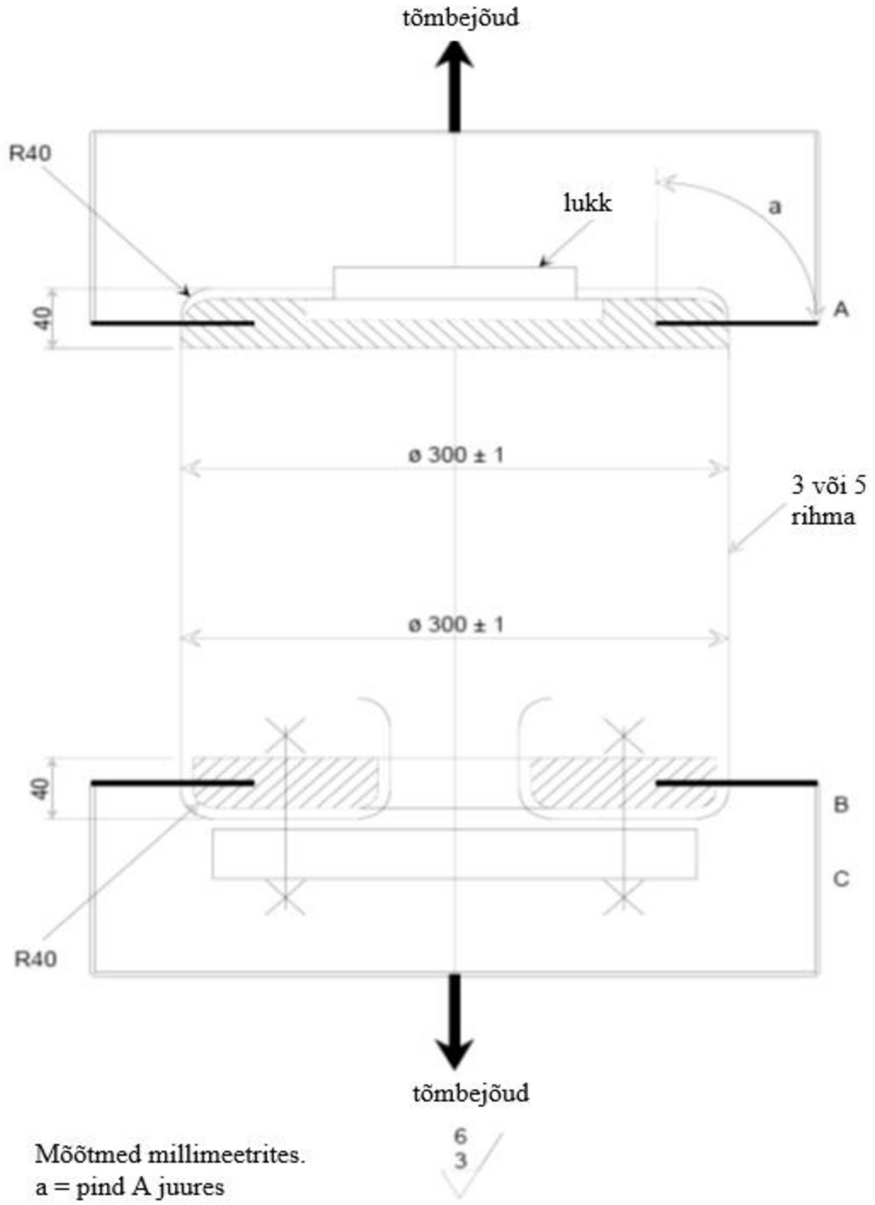
2.2. Reguleerseadis (C) rakendatakse ja tõmmatakse tõmbeseadist A samal ajal, kui tõmbeseadis B ei pinguta rihma vaba otsa.

2.3. Tõmbe lõpus lülitatakse reguleerseadis välja.

2.4. Tsüklit korratakse käesoleva eeskirja punkti 6.7.2.7 kohaselt.

16. LISA

Luku tugevuskatse tüüpseade



Mõõtmed millimeetrites.
a = pind A juures

17. LISA

Toimivuskriteeriumide kindlaksmääramine

1. Pea toimivuskriteerium (HPC)

1.1. Käesolev kriteerium loetakse täidetuks, kui katse ajal ei puutu pea kokku sõiduki ühegi osaga.

1.2. Kui see nii ei ole, arvutatakse pea toimivuskriteeriumi väärtus kiirenduse (a) põhjal ([1]) järgmise valemi järgi:

$$HPC = (t_2 - t_1)\left[\frac{1}{t_2 - t_1}\int_{t_1}^{t_2} a\,dt\right]^{2.5}$$

kus:

1.2.1. a on täiskiirendus g mõõdetuna raskuskiirenduse ühikutes, (1 g = 9,81 m/s^2);

1.2.2. kui pea kokkupuute alguse saab nõuetekohaselt kindlaks määrata, on t_1 ja t_2 kaks sekundites väljendatud ajahetke, mis määravad kindlaks ajavahemiku pea kokkupuute alguse ja sellise salvestuse lõpu vahel, mille korral pea toimivuskriteeriumi väärtus on maksimaalne;

1.2.3. kui pea kokkupuute algust ei saa kindlaks määrata, on t_1 ja t_2 kaks sekundites väljendatud ajahetke, mis määravad kindlaks ajavahemiku salvestuse alguse ja lõpu vahel, mille korral pea toimivuskriteeriumi väärtus on maksimaalne;

1.2.4. pea toimivuskriteeriumi väärtusi, mille korral ajavahemik (t_1–t_2) on suurem kui 15 ms, ei võeta maksimaalse väärtuse arvutamisel arvesse.

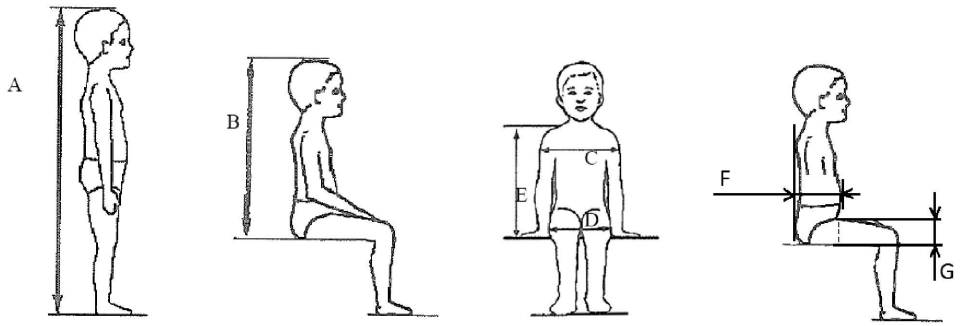
1.3. Laupkokkupõrke ajal pea täiskiirenduse väärtus, mida kumulatiivselt ületatakse 3 ms jooksul, arvutatakse pea täiskiirendusest.

([1]) Raskuskeskme kiirendus a arvutatakse kiirenduse kolme telje suunaliste komponentide põhjal, mille mõõtmisel CFC on 1 000.

18. LISA

Tõhustatud lapseturvasüsteemide geomeetrilised mõõtmed

Joonis 1



Tabel 1

Kohaldatakse kõigi tõhustatud lapseturvasüsteemide suhtes						Löögikaitsekilbisüsteemidega tõhustatud lapseturvasüsteemi täiendavad sisemõõtmed			
	Min	Min	Min	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Kasv cm	Istumis-kõrgus cm	Õla laius cm	Puusa laius cm	Õla kõrgus cm	Õla kõrgus cm	Allkeha sügavus cm	Allkeha sügavus cm	Reieosa paksus cm	Reieosa paksus cm
A	B	C	D	E1	E2	F1	F2	G1	G2
	95-prot-sentiil	95-prot-sentiil	95-prot-sentiil	5-prot-sentiil	95-prot-sentiil	5-prot-sentiil	95-prot-sentiil	5-prot-sentiil	95-prot-sentiil
≤ 40				< 27,4		Ei ole lubatud nende mõõtmete ja alla 76 cm kasvu korral			
45	39,0	12,1	14,2	27,4	29,0				
50	40,5	14,1	14,8	27,6	29,2				
55	42,0	16,1	15,4	27,8	29,4				
60	43,5	18,1	16,0	28,0	29,6				
65	45,0	20,1	17,2	28,2	29,8				
70	47,1	22,1	18,4	28,3	30,0				
75	49,2	24,1	19,6	28,4	31,3	12,5	15,1	5,7	8,4
80	51,3	26,1	20,8	29,2	32,6	12,7	15,7	5,8	8,4
85	53,4	26,9	22,0	30,0	33,9	12,9	16,2	5,9	8,5
90	55,5	27,7	22,5	30,8	35,2	13,1	16,8	6,2	8,5
95	57,6	28,5	23,0	31,6	36,5	13,3	17,8	6,5	8,9
100	59,7	29,3	23,5	32,4	37,8	13,5	18,2	6,5	9,6
105	61,8	30,1	24,9	33,2	39,1	13,6	18,8	6,6	10,3
110	63,9	30,9	26,3	34,0	40,4	13,9	19,6	6,6	10,3
115	66,0	32,1	27,7	35,5	41,7	13,9	19,9	6,6	10,4

Kohaldatakse kõigi tõhustatud lapseturvasüsteemide suhtes							Löögikaitsekilbisüsteemidega tõhustatud lapseturvasüsteemi täiendavad sisemõõtmed			
	Min	Min	Min	Min	Max		Min	Max	Min	Max
Kasv cm	Istumis-kõrgus cm	Õla laius cm	Puusa laius cm	Õla kõrgus cm	Õla kõrgus cm		Allkeha sügavus cm	Allkeha sügavus cm	Reieosa paksus cm	Reieosa paksus cm
A	B	C	D	E1	E2		F1	F2	G1	G2
	95-prot-sentiil	95-prot-sentiil	95-prot-sentiil	5-prot-sentiil	95-prot-sentiil		5-prot-sentiil	95-prot-sentiil	5-prot-sentiil	95-prot-sentiil
120	68,1	33,3	29,1	37,0	43,0		14,3	20,2	6,8	10,5
125	70,2	33,3	29,1	38,5	44,3		14,7	20,7	7,5	10,9
130	72,3	33,3	29,1	40,0	46,1		Ei ole lubatud nende mõõtmete ja üle 125 cm kasvu korral			
135	74,4	33,3	29,1	41,5	47,9					
140	76,5	34,2	29,6	43,0	49,7					
145	78,6	35,3	30,8	44,5	51,5					
150	81,1	36,4	32,0	46,3	53,3					

Kõiki külgmõõtmeid mõõdetakse käesoleva lisa joonistel 2 ja 3 kirjeldatud seadmetega 50 N kontaktjõu all ning rakendatakse järgmisi lubatud hälbeid.

Minimaalne istumiskõrgus:

a) kuni 87 cm: B – 5 %;

b) kasvust alates 87 cm ja kuni 150 cm: B – 10 %.

Õla minimaalne kõrgus (5-protsentiil): E1 $_{-2}^{+0}$ cm.

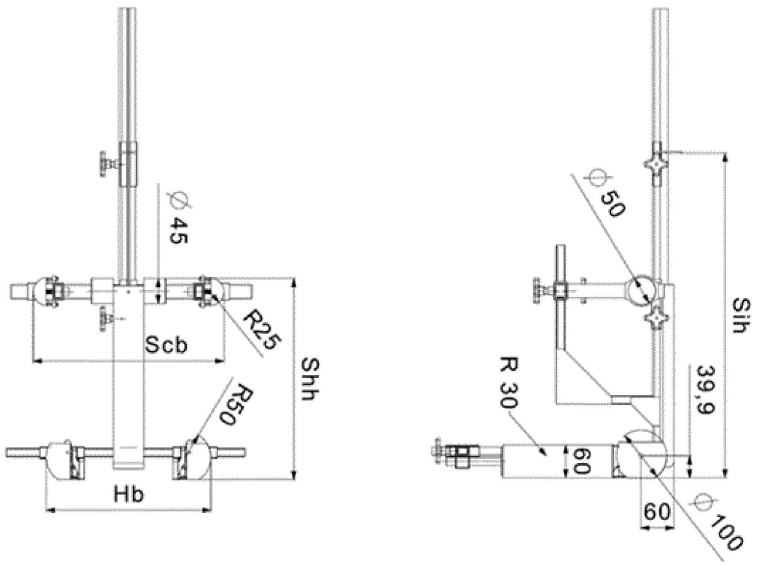
Maksimaalne õla kõrgus (95-protsentiil): E2 $_{-0}^{+2}$ cm.

Käesoleva lisa joonistel 2 ja 3 kirjeldatud seadmete mass peab olema

10 kg +/–1 kg.

Joonis 2

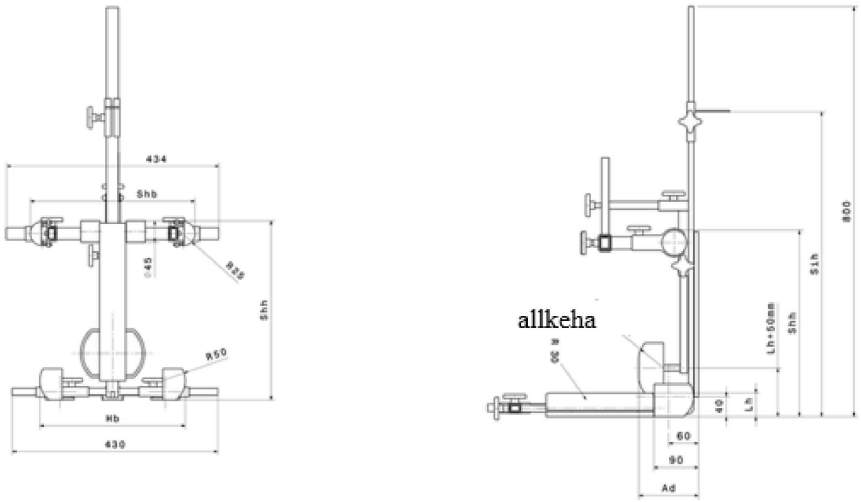
Tõhustatud lapseturvasüsteemi mõõteseade – mõõteseadme külg- ja eestvaade



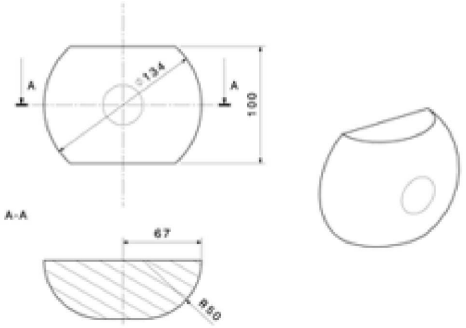
Kõik mõõtmed on millimeetrites.

Joonis 3

Löögikaitsekilbiga varustatud tõhustatud lapseturvasüsteemide mõõtmise korral kasutatava mõõteseadme külg- ja eestvaade



allkeha osad



Kõik mõõtmed on millimeetrites.

Sisemise geomeetria hindamismeetod

Käesolevas meetodis kirjeldatakse, kuidas teha punktis 6.3.2.1 ette nähtud sisemise geomeetria hindamine, et kontrollida tootja deklareeritud tõhustatud lapseturvasüsteemi kasvuvahemikku.

See hindamine tehakse igal järgmisel juhul:

a) tõhustatud lapseturvasüsteemi iga paiknemissuuna korral (näiteks seljaga või näoga sõidusuunas);

b) iga tõhustatud lapseturvasüsteemi tüübi korral (näiteks integreeritud või mitteintegreeritud);

c) mis tahes eemaldatava siseosa korral (näiteks kasutamiseks vastavalt tootja juhistele);

d) iga sõitja turvasüsteemi korral (näiteks traksvöö ja löögikaitsekilp).

Sisemise geomeetria hindamisel tuleb tõhustatud lapseturvasüsteem paigutada tasasele pinnale või ühendada alusega, kui tegemist on tõhustatud lapseturvasüsteemi moodulitega.

Integreeritud või mitteintegreeritud tõhustatud lapseturvasüsteemi korral kasutatakse 18. lisa joonisel 2 näidatud seadet.

Löögikaitsekilbiga tõhustatud lapseturvasüsteemi korral kasutatakse 18. lisa joonisel 3 näidatud seadet.

Joonistel 2 ja 3 kirjeldatud seadmete mass peab olema 10 kg +/–1 kg.

1. Sõitja miinimumsuuruse määramine

Tõhustatud lapseturvasüsteemi tuleb reguleerida nii, et see sobiks kõige väiksemale sõitjale (st peatoe kõrgus, traksvöö kõrguse reguleerimine, asjakohane siseosa, sisepolster, löögikaitsekilbi asend), sobides endiselt punktis 6.3.2.2 kindlaks määratud nõutavasse mahu ISO-suurusklassi.

Mõõteseade asetatakse seejärel tõhustatud lapseturvasüsteemi. Seade joondatakse tsentraalselt tõhustatud lapseturvasüsteemiga.

Kõik mõõtmised tehakse nii, et seadme alus on kokkupuutes tõhustatud lapseturvasüsteemi istme põhjapaneeliga ja seadme seljatugi on kokkupuutes tõhustatud lapseturvasüsteemi seljatoega. Kõiki külgmõõtmeid mõõdetakse käesoleva lisa joonistel 2 ja 3 kirjeldatud seadmetega 50 N kontaktjõu all.

Mõõtmised tehakse järgmises järjestuses.

1.1. Õla minimaalne kõrgus (E1)

1.1.1. Integreeritud tõhustatud lapseturvasüsteemi korral

See mõõtmine tehakse siis, kui seadme õlakõrguse silindrite ülemine osa on joondatud traksvöö juhikuava madalaima asendiga. Selleks tuleb õlasilindri ülemine osa joondada risti traksvöö rihma väljumisavaga tõhustatud lapseturvasüsteemi seljatoes.

Sellest mõõtmisest võib lahutada lubatud hälbe, et sõitja õlad oleksid madalamal kui traksvöö õlarihma juhikuavad.

Võimalikud on järgmised variandid:

a) kui tootja esitatud tõhustatud lapseturvasüsteemi kasutusjuhendis on kindlaks määratud, kui kaugel võib lapse õlg olla traksvöö juhikuavadest allpool, tuleb see kaugus lahutada õla minimaalsest kõrgusest;

b) kui kaugust ei ole kindlaks määratud, võib õla minimaalsest kõrgusest lahutada 2 cm lubatud hälbe.

1.1.2. Mitteintegreeritud tõhustatud lapseturvasüsteemi korral

See mõõtmine tehakse siis, kui seadme õlakõrguse silindrite ülemine osa on ilma häiringuta joondatud peatoe madalaima osaga. Õla minimaalsest kõrgusest võib lahutada 2 cm lubatud hälbe.

1.1.3. Löögikaitsekilbiga tõhustatud lapseturvasüsteemi korral

See mõõtmine tehakse siis, kui seadme õlakõrguse silindrite ülemine osa on ilma häiringuta joondatud peatoe madalaima osaga. Õla minimaalsest kõrgusest võib lahutada 2 cm lubatud hälbe.

1.2. Minimaalne reieosa paksus (G1)

Seda nõuet kohaldatakse ainult löögikaitsekilpidega tõhustatud lapseturvasüsteemi suhtes.

Säilitades õla minimaalse kõrguse asendi (E1), mõõdetakse jala miinimummõõdet siis, kui seade on reguleeritud nii, et imiteeritud reied puutuvad kokku löögikaitsekilbi põhjaga.

1.3. Allkeha minimaalne sügavus (F1)

Seda nõuet kohaldatakse ainult löögikaitsekilpidega tõhustatud lapseturvasüsteemi suhtes.

Mõõtmisel tuleb säilitada jala minimaalse paksuse mõõteasend (G1) ja õla minimaalse kõrguse asend (E1).

Seadme imiteeritud allkeha alaosa joondatakse imiteeritud reite ülemise osaga.

Allkeha sügavust mõõdetakse siis, kui imiteeritud allkeha puutub kilbiga kokku.

2. Sõitja maksimumsuuruse määramine

Integreeritud tõhustatud lapseturvasüsteemi tuleb reguleerida nii, et see sobiks kõige suuremale sõitjale (st peatoe kõrgus, traksvöö kõrguse reguleerimine, löögikaitsekilbi asend), sobides endiselt punktis 6.3.2.2.1 kindlaks määratud nõutavasse mahu ISO-suurusklassi.

Mitteintegreeritud tõhustatud lapseturvasüsteemi kohandatakse 135 cm pikkuse lapse mahutamiseks või kohandatakse deklareeritud kasvuvahemiku suurimate mõõtmetega, kui kasvu ülemmäär on alla 135 cm (st peatugi), sobides endiselt punktis 6.3.2.2.2 kindlaks määratud nõutavasse mahu ISO-suurusklassi.

Mõõteseade asetatakse seejärel tõhustatud lapseturvasüsteemi. Seade joondatakse tsentraalselt tõhustatud lapseturvasüsteemiga.

Kõik mõõtmised tehakse nii, et seadme alus on kokkupuutes tõhustatud lapseturvasüsteemi istme põhjapaneeliga ja seadme seljatugi on kokkupuutes tõhustatud lapseturvasüsteemi seljatoega. Kõiki külgmõõtmeid mõõdetakse käesoleva lisa joonistel 2 ja 3 kirjeldatud seadmetega 50 N kontaktjõu all.

Seejärel tehakse mõõtmised järgmises järjestuses:

2.1. Istumiskõrgus (B)

See mõõtmine tehakse tõhustatud lapseturvasüsteemi kõrgeima osa suhtes, mis on tegelik peatugi (peapadi või seljatugi).

Sellele mõõtmisele lisatakse lubatud hälve, mis võimaldab osal peast tõhustatud lapseturvasüsteemist väljapoole ulatuda:

a) +5 % kasvuvahemike korral, mis on väiksemad kui 87 cm;

b) +10 % kasvuvahemike korral, mis on suuremad kui 87 cm.

2.2. Puusa laius (D)

Puusa laiuse mõõtmisel tuleb säilitada istumiskõrgus (B).

Puusa laiuse mõõtmisel rakendatakse tõhustatud lapseturvasüsteemile 50 N kontaktjõudu.

Kui jõudu 50 N ei ole võimalik saavutada, sest tõhustatud lapseturvasüsteem piirab ruumi imiteeritud reite juures, tuleb mõõtmised teha punktis, kus imiteeritud reied puutuvad kokku tõhustatud lapseturvasüsteemiga. Tõhustatud lapseturvasüsteemil ei tohi olla mõõteseadmest põhjustatud külgsuunalist deformatsiooni.

2.3. Maksimaalne õla kõrgus (E2)

Maksimaalse õla kõrguse mõõtmisel tuleb säilitada istumiskõrgus (B) ja puusa laius (D).

2.3.1. Integreeritud tõhustatud lapseturvasüsteemi korral

See mõõtmine tehakse siis, kui seadme õlakõrguse silindrite ülemine osa on joondatud traksvöö juhikuava kõrgeima asendiga, sobides endiselt nõutavasse mahu ISO-suurusklassi. Selleks tuleb õlasilindri ülemine osa joondada risti traksvöö rihma väljumisavaga tõhustatud lapseturvasüsteemi seljatoes.

Sellele mõõtmisele võib lisada lubatud hälbe, et sõitja õlad oleksid kõrgemal kui traksvöö õlarihma juhikuavad. Kui aga tõhustatud lapseturvasüsteemi konstruktsioonist (näiteks peatoest) tuleneb füüsiline piirang, mis takistab sobivust kõrgemate õlgadega lapse jaoks, ei tohiks lubatud hälvet lisada.

Kui võimalikud häiringud puuduvad, võib lisada järgmised lubatud hälbed:

a) kui tootja esitatud tõhustatud lapseturvasüsteemi kasutusjuhendis on kindlaks määratud, kui kaugel võib lapse õlg olla traksvöö juhikuavadest ülalpool, tuleb see kaugus lisada õla maksimaalsele kõrgusele;

b) kui kaugust ei ole kindlaks määratud, võib õla maksimaalsele kõrgusele lisada 2 cm lubatud hälbe.

2.3.2. Mitteintegreeritud tõhustatud lapseturvasüsteemi korral

See mõõtmine tehakse siis, kui seadme õlakõrguse silindrite ülemine osa on ilma häiringuta joondatud peatoe madalaima osaga, mis hõlmab turvavöö juhikut.

Sellele mõõtmisele ei tohi lisada lubatud hälvet.

2.3.3. Löögikaitsekilbiga varustatud tõhustatud lapseturvasüsteemi korral

See mõõtmine tehakse siis, kui seadme õlakõrguse silindrite ülemine osa on ilma häiringuta joondatud peatoe madalaima osaga, mis hõlmab turvavöö juhikut.

Sellele mõõtmisele ei tohi lisada lubatud hälvet.

2.4. Maksimaalne reieosa paksus (G2)

Seda nõuet kohaldatakse ainult löögikaitsekilpidega tõhustatud lapseturvasüsteemi suhtes.

Selle mõõtmise tegemisel tuleb säilitada istumiskõrgus (B), puusa laius (D) ja maksimaalne õla kõrgus (E2).

Maksimaalset reieosa paksust mõõdetakse siis, kui seade on reguleeritud nii, et imiteeritud reied puutuvad kokku löögikaitsekilbi põhjaga.

2.5. Allkeha maksimaalne sügavus (F2)

Seda nõuet kohaldatakse ainult löögikaitsekilpidega tõhustatud lapseturvasüsteemi suhtes.

Selle mõõtmise tegemisel tuleb säilitada maksimaalse reieosa paksuse (G2), maksimaalse õla kõrguse (E2), puusa laiuse (D) ja istumiskõrguse (B) mõõteasendid.

Seadme imiteeritud allkeha alaosa joondatakse imiteeritud reite ülemise osaga.

Allkeha sügavust mõõdetakse siis, kui imiteeritud allkeha puutub kilbiga kokku.

2.6. Õla laius (C)

Õla laiuse mõõtmisel tuleb säilitada istumiskõrgus (B) ja puusa laius (D).

Tõhustatud lapseturvasüsteemi laiuse mõõtmisel õla maksimaalse kõrguse mõõteasendis rakendatakse tõhustatud lapseturvasüsteemile 50 N kontaktjõudu.

Kui tõhustatud lapseturvasüsteemil ei ole külgserva struktuuri õla maksimaalsel kõrgusel (E2), mõõdetakse õla laiust kõrgusel, mis on õla maksimaalsele kõrgusele kõige lähemal koos külgserva struktuuriga.

Kui tõhustatud lapseturvasüsteemi laius õla miinimum- ja maksimumkõrguse mõõtmiste vahel ei ole ühtlane, st E1 ja E2 mõõtmiste mis tahes punktide vahel märgatavalt kitsam, siis tehakse õla laiuse vahemõõtmised.

3. Kasvu arvutamine

Seejärel võrreldakse punktide 1 ja 2 kohaselt tehtud mõõtmisi 18. lisa tabelis 1 esitatud väärtustega.

Tabelis esitatud väärtuste interpoleerimine on lubatud ühe sentimeetri täpsusega.

Iga mõõtmise korral arvutatakse vastav kasv sentimeetri täpsusega allapoole ümardatult.

Maksimaalne kasv

Mõõtmiste B, C, D, E2, F2 ja G2 korral peab mõõdetud väärtus olema suurem tabelis esitatud väärtusest või sellega võrdne, et see vastaks kasvu nõudele.

Näiteks 105 cm kasvu deklareerimiseks peab mõõdetud istumiskõrgus pärast lubatud hälvete rakendamist olema 61,8 cm või suurem.

Maksimaalne kasv on väikseim kasv, mis on arvutatud mõõtmiste B, C, D, E2, F2 ja G2 põhjal.

Minimaalne kasv

Mõõtmiste E1, F1 ja G1 korral peab mõõdetud väärtus olema väiksem tabelis esitatud väärtusest või sellega võrdne, et see vastaks kasvu nõudele.

Näiteks 100 cm kasvu deklareerimiseks peab mõõdetud õla kõrgus pärast lubatud hälvete rakendamist olema 32,4 cm või väiksem.

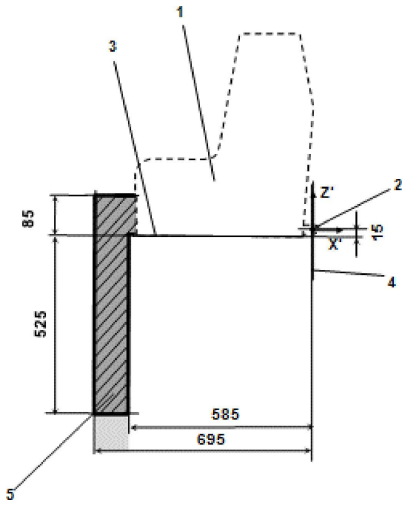
Minimaalne kasv on suurim kasv, mis on arvutatud mõõtmiste E1, F1 ja G1 põhjal.

19. LISA

i-Size-tüüpi tugijala ja tugijala talla ruumialad

Joonis 1

Tugijala mõõtmete ruumiala külgvaade



(Mõõtmed millimeetrites.)

Seletus

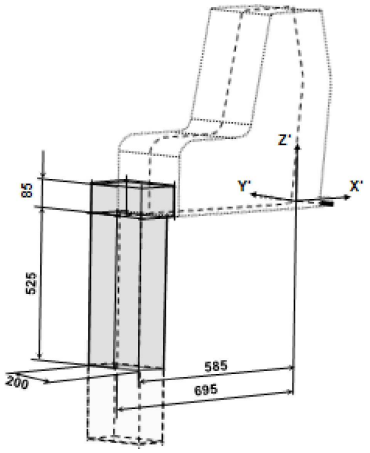
1. Tõhustatud lapseturvasüsteemi rakis.
2. ISOFIX-alakinnituspunktide latt.
3. Tasapind, mis moodustub lapseturvasüsteemi rakise alumisest pinnast, mis on koordinaadistiku X'-Y'-tasapinnaga paralleelne ja sellest 15 mm allpool.
4. Koordinaadistiku Z'-Y'-tasapind.
5. Tugijala mõõtmete ruumiala ülemine osa, mis näitab mõõtmete piiranguid X'- ja Y'-suunas, ülemist kõrguspiirangut Z'-suunas ning alumist kõrguspiirangut Z'-suunas jäiga, mitte Z'-suunas reguleeritava tugijala osade korral.

Märkus

1. Joonis ei ole mõõtkavas.

Joonis 2

Tugijala mõõtmete ruumiala 3D-vaade



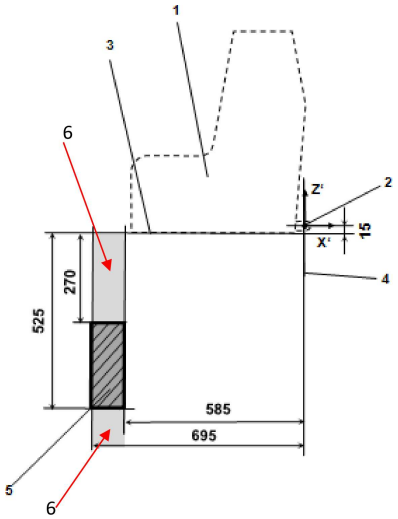
(Mõõtmed millimeetrites.)

Märkus

1. Joonis ei ole mõõtkavas.

Joonis 3

Tugijala talla ruumiala külgvaade



(Mõõtmed millimeetrites.)

Seletus

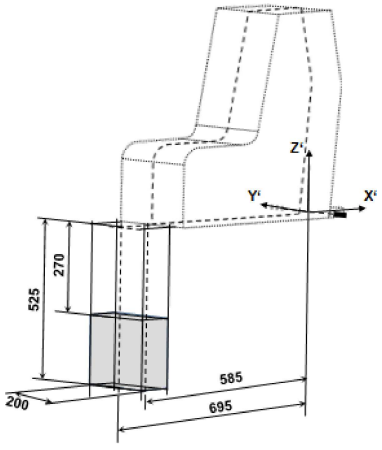
1. Lapseturvasüsteemi rakis.
2. ISOFIX-alakinnituspunktide latt.
3. Tasapind, mis moodustub lapseturvasüsteemi rakise alumisest pinnast, mis on koordinaadistiku X'-Y'-tasapinnaga paralleelne ja sellest 15 mm allpool.
4. Koordinaadistiku Z'-Y'-tasapind.
5. Tugijala talla ruumiala, mis näitab tugijala talla nõutavat reguleerimisulatust Z'-suunas ning mõõtmete piiranguid X'- ja Y'-suunas.
6. Lisamahud näitavad tugijala talla täiendavat lubatud reguleerimisulatust Z'-suunas.

Märkus

1. Joonis ei ole mõõtkavas.

Joonis 4

Tugijala talla ruumiala 3D-vaade



(Mõõtmed millimeetrites.)

Märkus

1. Joonis ei ole mõõtkavas.

20. LISA

Tüübikinnituseks vajalike dokumentide miinimumloetelu

	Tõhustatud lapseturvasüsteemid: i-Size või seljatoega i-Size-istmekõrgendus või universaalne turvavööga kinnitatav või universaalne istmekõrgendus	Sõidukispetsiifilised tõhustatud lapseturvasüsteemid: ISOFIX või seljatoega istmekõrgendus või turvavööga kinnitatav või seljatoeta istmekõrgendus	Punkt
Üldised dokumendid	Avaldus/taotlus	Avaldus/taotlus	3.1.
	Tõhustatud lapseturvasüsteemi tehniline kirjeldus	Tõhustatud lapseturvasüsteemi tehniline kirjeldus	3.2.1.
	Tõmburite paigaldusjuhend	Tõmburite paigaldusjuhend	3.2.1.
	Avaldus toksilisuse kohta	Avaldus toksilisuse kohta	3.2.1.
	Avaldus süttivuse kohta	Avaldus süttivuse kohta	3.2.1.
	Pakendamisjuhised ja -üksikasjad	Pakendamisjuhised ja -üksikasjad	3.2.6.
	Osade materjali tehniline kirjeldus	Osade materjali tehniline kirjeldus	12. lisa punktid 2.46 ja 2.2.1.1
	Eemaldatavate osade kokkumonteerimisjuhised	Eemaldatavate osade kokkumonteerimisjuhised	6.2.3.
	Dokumentatsioon kasutajateabega	Dokumentatsioon kasutajateabega, sealhulgas viide sobiva(te) sõiduki(te) kohta	14.
		Sõidukimudeli(te) loetelu	1. lisa
	Toodangu nõuetele vastavuse kinnituse dokumentatsioon, sealhulgas organisatsiooni struktuuri skeem, kaubanduskoja registrikanne, tootmisettevõtte deklaratsioon, kvaliteedisüsteemi sertifikaat, toodangu nõuetele vastavuse menetluse deklaratsioon	Toodangu nõuetele vastavuse kinnituse dokumentatsioon, sealhulgas organisatsiooni struktuuri skeem, kaubanduskoja registrikanne, tootmisettevõtte deklaratsioon, kvaliteedisüsteemi sertifikaat, toodangu nõuetele vastavuse menetluse deklaratsioon ja deklaratsioon näidiste võtmise menetluste kohta toote tüübi alusel	3.1 ja 11. lisa
Joonised/ pildid	Tõhustatud lapseturvasüsteemi koostejoonis ja kõigi selle asjakohaste osade joonised	Tõhustatud lapseturvasüsteemi koostejoonis ja kõigi selle asjakohaste osade joonised	3.2.1 ja 1. lisa
	Tüübikinnitusmärgi asukoht	Tüübikinnitusmärgi asukoht	3.2.1.
		Joonised või pildid, mis on seotud tõhustatud lapseturvasüsteemi ja sõiduki või ISOFIX-istekoha ning asjaomase sõiduki sisetingimuste kombinatsiooniga ([1])	3.2.3.
		Sõiduki ja istme konstruktsiooni, reguleerimissüsteemi ja kinnitusdetailide joonised ([1])	1. lisa
	Tõhustatud lapseturvasüsteemi fotod	Tõhustatud lapseturvasüsteemi ja/või sõiduki ja istme konstruktsiooni fotod	1. lisa

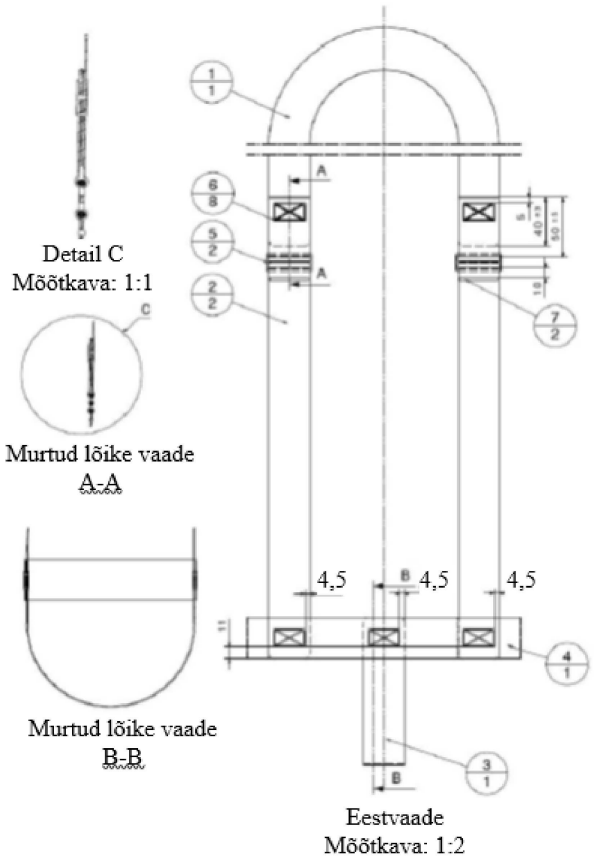
	Kui ei ole märgitud näidis(t)ele, siis tüübikinnituseks esitamise ajal: tootja nime, initsiaalide või kaubamärgi, väljalaskeaasta, paiknemissuuna, hoiatussiltide, i-Size-logo, kasvuvahemiku, sõitja massi ja täiendavate märgistuste märgistusnäidis.	Kui ei ole märgitud näidis(t)ele, siis tüübikinnituseks esitamise ajal: tootja nime, initsiaalide või kaubamärgi, väljalaskeaasta, paiknemissuuna, hoiatussiltide, i-Size-logo, kasvuvahemiku, sõitja massi, sõidukispetsiifilise ISOFIX-märgise ja täiendavate märgistuste märgistusnäidis.	4.

([1]) Juhul kui on katsetatud katsevankrile kinnitatud sõiduki kerel vastavalt punktile 7.1.3.2 või komplektsel sõidukil vastavalt käesoleva eeskirja punktile 7.1.3.3.

21. LISA

Koormuse rakendamise seadmed

I koormuse rakendamise seade



Tabel 1

Nr	Osa number	Nimetus	Andmed	Kogus
1	PV000009,1	Pearihm – 39 mm	–	1
2	PV000009,2	Õlarihm v-p – 39 mm	–	2
3	PV000009,3	Jalgadevaheline rihm – 39 mm	–	1
4	PV000009,4	Sülerihm – 39 mm	–	1
5	102 18 31	Piste tüüp (30 x 17)	Piste: 77, niit: 30, värvus: SABA hall	8
6	PV000009,5	Plastlukk		2
7	PV000009,6	Piste tüüp (2 x 37)	Piste: 77, niit: 30, värvus: SABA hall	2

Tabel 2

Venivus	(±5 mm)					
	Mannekeen Q0	Q1	Q1,5	Q3	Q6	Q10
Pearihm	1 000 mm	1 000 mm	1 000 mm	1 200 mm	1 200 mm	1 200 mm
Õlarihm	750 mm	850 mm	950 mm	1 000 mm	1 100 mm	1 300 mm
Jalgadevaheline rihm	300 mm	350 mm	400 mm	400 mm	450 mm	570 mm
Sülerihm	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

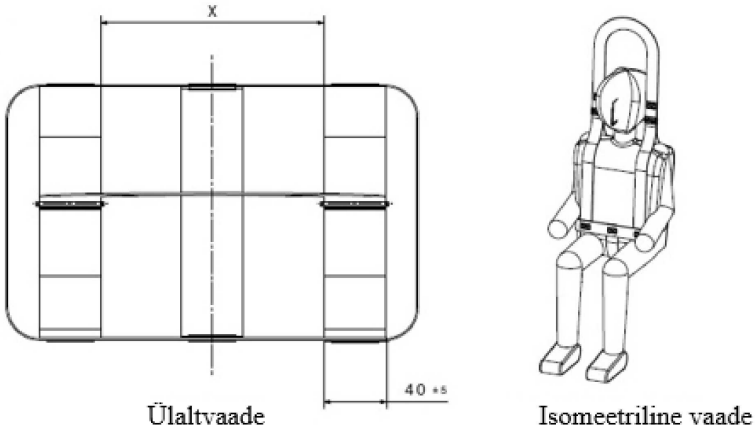
Tabel 3

Rihm			
Laius	Paksus	Laienemine	Vastupidavus
39 mm ±1 mm	1 mm ±0,1 mm	5,5–6,5 %	Min 15 000 N

Tabel 4

Piste tüüp	Minimaalne nõutav jõud
12 × 12 mm	3,5 kN
30 × 12 mm	5,3 kN
30 × 17 mm	5,3 kN
30 x 30 mm	7,0 kN

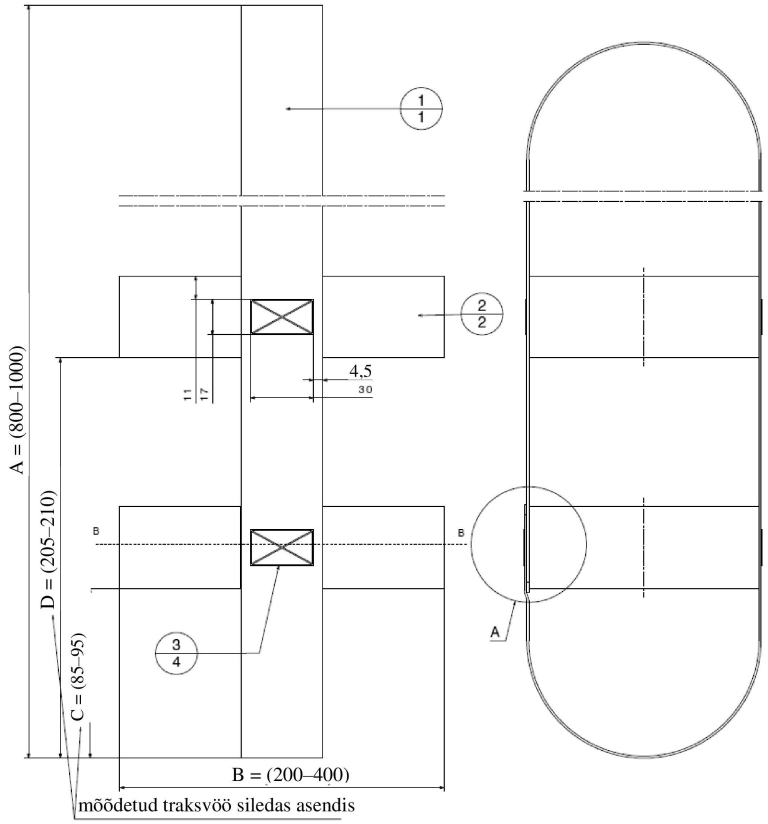
kogu vöö raadius = 5 mm



Ülaltvaade
Mõõtkava: 1:2

Isomeetriline vaade
Mõõtkava: 1:10

II koormuse rakendamise seade



Tabel 5

Nr	Nimetus	Andmed	Kogus
1	Põhirihm – 39 mm	–	1
2	Sülerihm (ülemine/alumine) – 39 mm	–	2
3	Piste tüüp (30 × 17)	Piste 77, niit 30	4

Tabel 6

Venivus (±5 mm)					
	Q0	Q1	Q1,5	Q3	Q6
Põhirihm (A)	1 740 mm	1 850 mm	1 900 mm	2 000 mm	2 000 mm
Sülerihm (B)	530 mm	560 mm	600 mm	630 mm	660 mm
Alumine mõõde (C)	125 mm	150 mm	150 mm	170 mm	200 mm
Keskmine mõõde (D)	270 mm	300 mm	350 mm	380 mm	380 mm

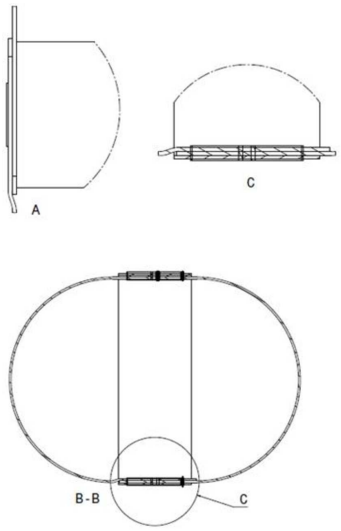
Tabel 7

Rihm			
Laius	Paksus	Laienemine	Vastupidavus
39 mm ±1 mm	1 mm ±0,1 mm	5,5–6,5 %	Min 15 000 N

Tabel 8

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

Kõik mõõtmed millimeetrites.

22. LISA

Integreeritud tõhustatud lapseturvasüsteemides 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.

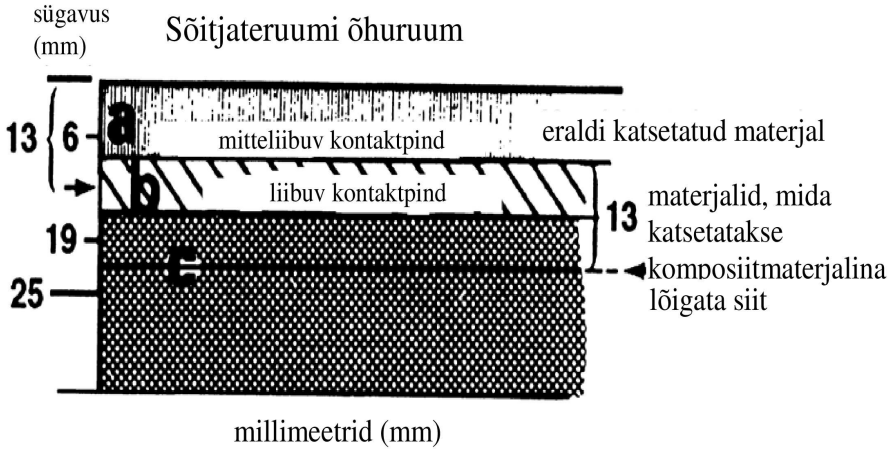
2.1.2. Iga materjal, mis liibub kõigis kokkupuutepunktides muude materjalide külge, peab vastama punkti 6.1.6 nõuetele, kui seda katsetatakse kui komposiitmaterjali, mis sisaldab ka muid materjale.

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. Katse käik

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 ava 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 kammiga, millel on seitse või kaheksa siledat ümarat piid 25 mm kohta.

5. Katse

5.1. Katsekeha asetatakse nii, et mõlemad küljed ja üks ots on U-kujulises raamis paigal, ja katsekeha on alla 51 mm, nii et selle külgi ei saa U-kujulises raamis hoida, katsekeha asetatakse punktis 2.3 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 2.4, 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:

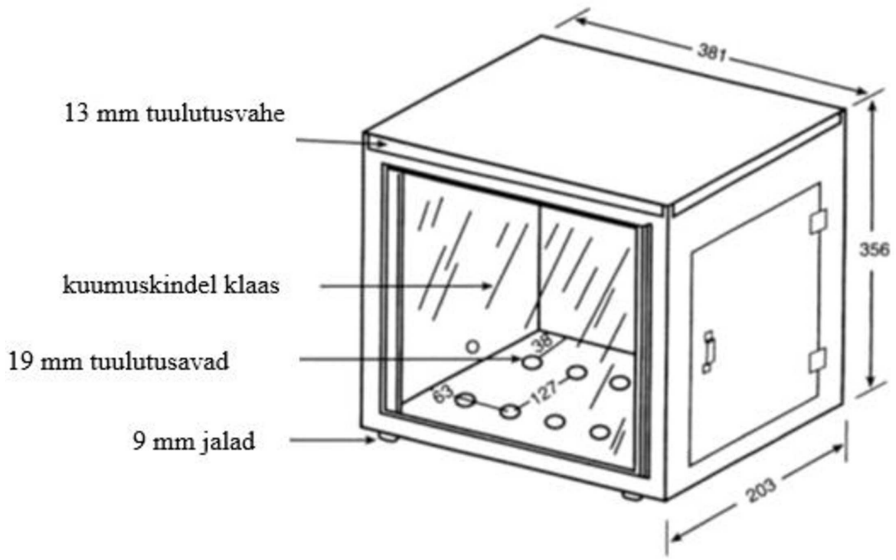
B = põlemiskiirus millimeetrites minutis

D = leegi liikumisteekond millimeetrites ja

T = aeg sekundites, mille jooksul leek liigub D millimeetrit.

Joonis 2

Kõik mõõtmed millimeetrites.



23. LISA

Standardne turvavöö

1. Dünaamilise koormuse katse ja maksimaalse pikkuse nõuete kohaselt valmistatakse turvavöö joonisel 1 esitatud väliskuju järgi. See on tõmburiga kolmepunktivöösüsteem.

2. Tõmburiga kolmepunktivööl on järgmised jäigad osad: tõmbur (R), piilariaas (P), kaks kinnituspunkti (A1 ja A2) (vt joonis 1) ning keskosa (N, üksikasju vt jooniselt 3). Tõmbur peab vastama ÜRO eeskirja nr 16 (punkt 6.2.5.2.2) tõmbejõu nõuetele. Tõmburi rulliku läbimõõt on 33 ±0,5 mm (näidis on esitatud ühisresolutsioonis nr 1 (M.R.1).

3. Tõmburiga turvavöö paigaldatakse 6. lisa 2. liites kirjeldatud katsestendi kinnituspunktidesse järgmiselt.

a) Turvavöö kinnituspunkt A1 paigaldatakse katsevankri kinnituspunktidesse B0 (välimine).

b) Turvavöö kinnituspunkt A2 paigaldatakse katsevankri kinnituspunkti A (sisemine).

c) Turvavöö piilariaas P paigaldatakse katsevankri kinnituspunkti C.

d) Vöö tõmbur R paigaldatakse katsevankri kinnituspunkti nii, et rulliku keskjoon asuks Re-l.

X-i väärtus joonisel 1 on 200 ±5 mm. Rihma tegelik pikkus A1 ja tõmburi rulliku keskjoone Re vahel (kui rihm on täies ulatuses välja tõmmatud, sealhulgas ka minimaalne pikkus 150 mm tõhustatud lapseturvasüsteemi katsetamise korral) 2 820 ±5 mm, mõõdetuna sirgjoonel ilma koormuseta ning horisontaalsel pinnal. Paigaldatud tõhustatud lapseturvasüsteemi korral peab rihma pikkus tõmburi rullikul olema vähemalt 150 mm.

4. Sülerihmale esitatavad nõuded on järgmised:

a) materjal: must lõimitud polüester;

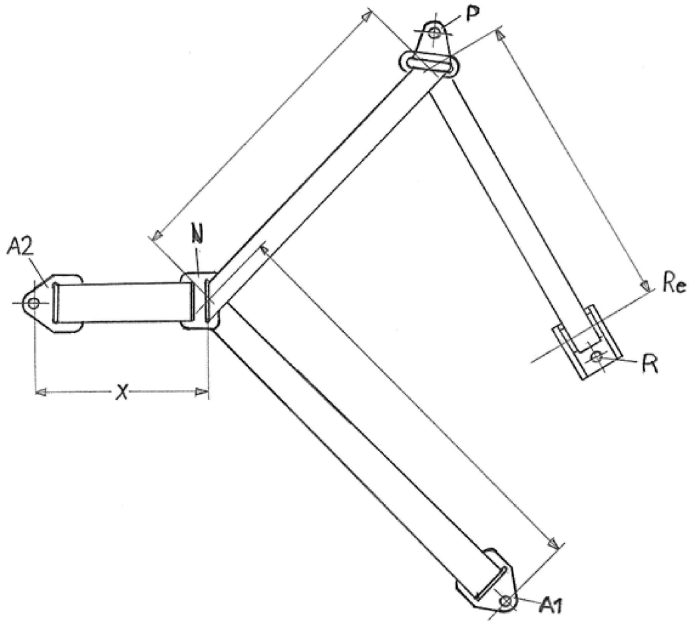
b) laius: 48 ±2 mm koormusel 10 000 N;

c) paksus: 1,0 ±0,2 mm;

d) venivus: 8 ±2 protsenti koormusel 10 000 N.

Joonis 1

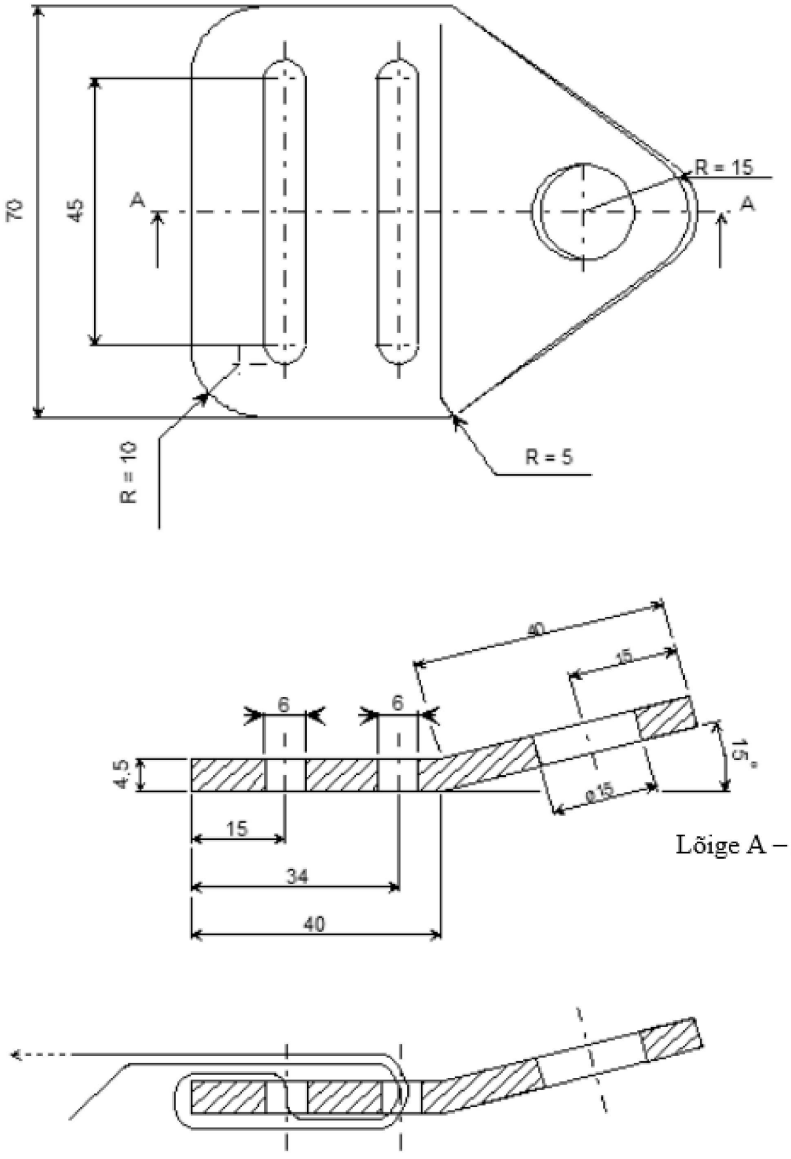
Standardse turvavöö väliskuju



Joonis 2

Standardne kinnitusplaat

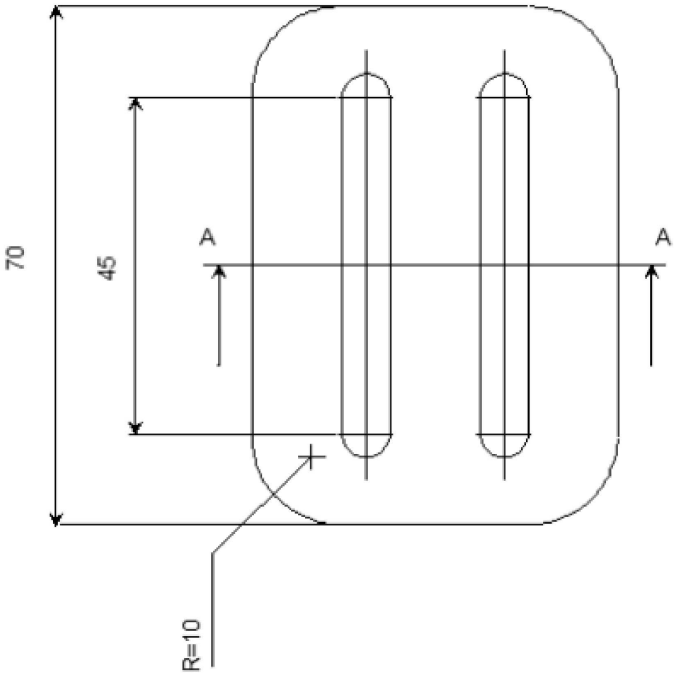
(Mõõtmed millimeetrites.)

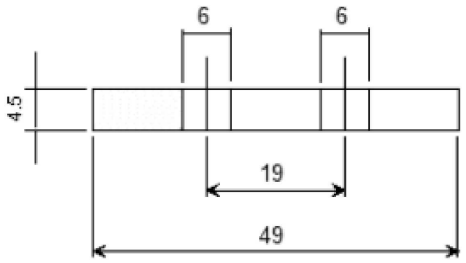


Joonis 3

Standardse turvavöö keskplaat

Mõõtmed millimeetrites.





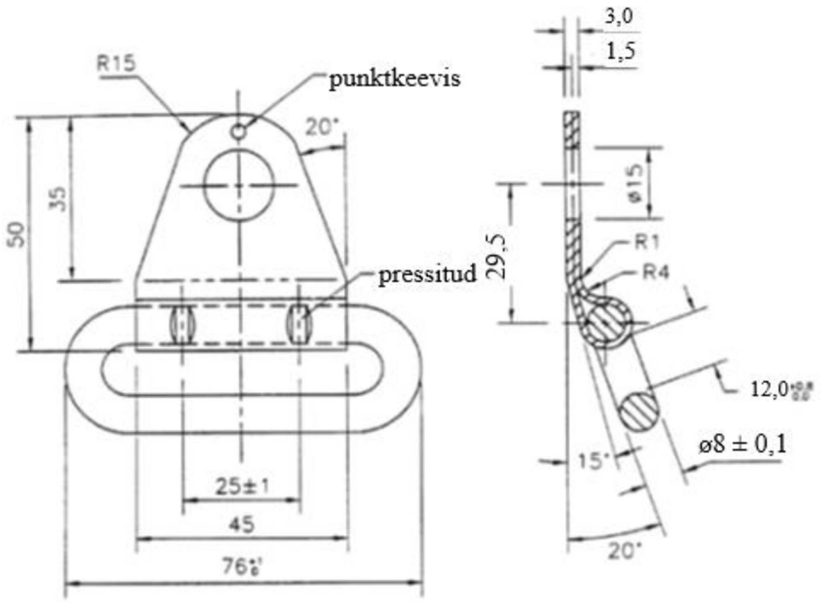
Lõige A-A

Joonis 4

Piilariaas

Viimistlus: kroomitud

(Mõõtmed millimeetrites.)



24. LISA

Lisakinnituspunktid, mis on vajalikud seljaga sõidusuunas paikneva sõidukispetsiifilise turvavööga kinnitatava tõhustatud lapseturvasüsteemi kinnitamiseks mootorsõidukisse

1. Käesolev lisa kehtib ainult sõidukispetsiifilise turvavööga kinnitatava tõhustatud lapseturvasüsteemi lisakinnituspunktide, talade või muude esemete suhtes, mida kasutatakse lapseturvaseadmete sõiduki kere külge kinnitamiseks, sõltumata sellest, kas kasutatakse ÜRO eeskirjas nr 14 või ÜRO eeskirjas nr 144 sätestatud ISOFIX-kinnitussüsteeme, ISOFIX-ülakinnituspunkte ja i-Size-istekohti.

2. Kinnituspunktid määrab kindlaks lapseturvasüsteemi tootja, üksikasjad esitatakse kinnitamiseks katseid korraldavale tehnilisele teenistusele.

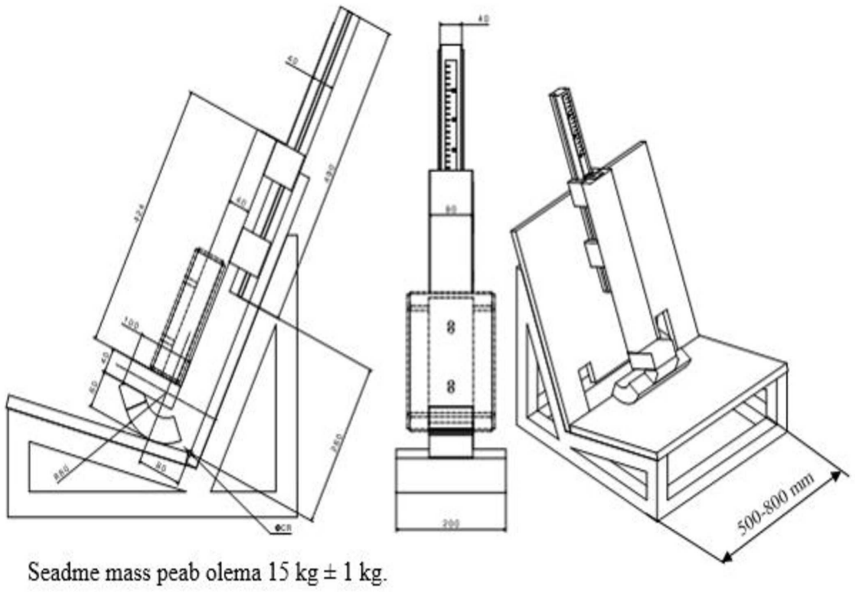
Tehnilised teenistused võivad võtta arvesse sõiduki tootjalt saadud teavet.

3. Lapseturvasüsteemi tootja lisab kinnituspunktide paigaldamiseks vajalikud osad ning iga sõiduki jaoks eraldi joonise nende täpse asukohaga.

4. Lapseturvasüsteemi 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 lapseturvasüsteemide kinnituspunktide erinõuded) punktis 3 jj.

25. LISA

Istmekõrgenduse kõrguse mõõtmise seade



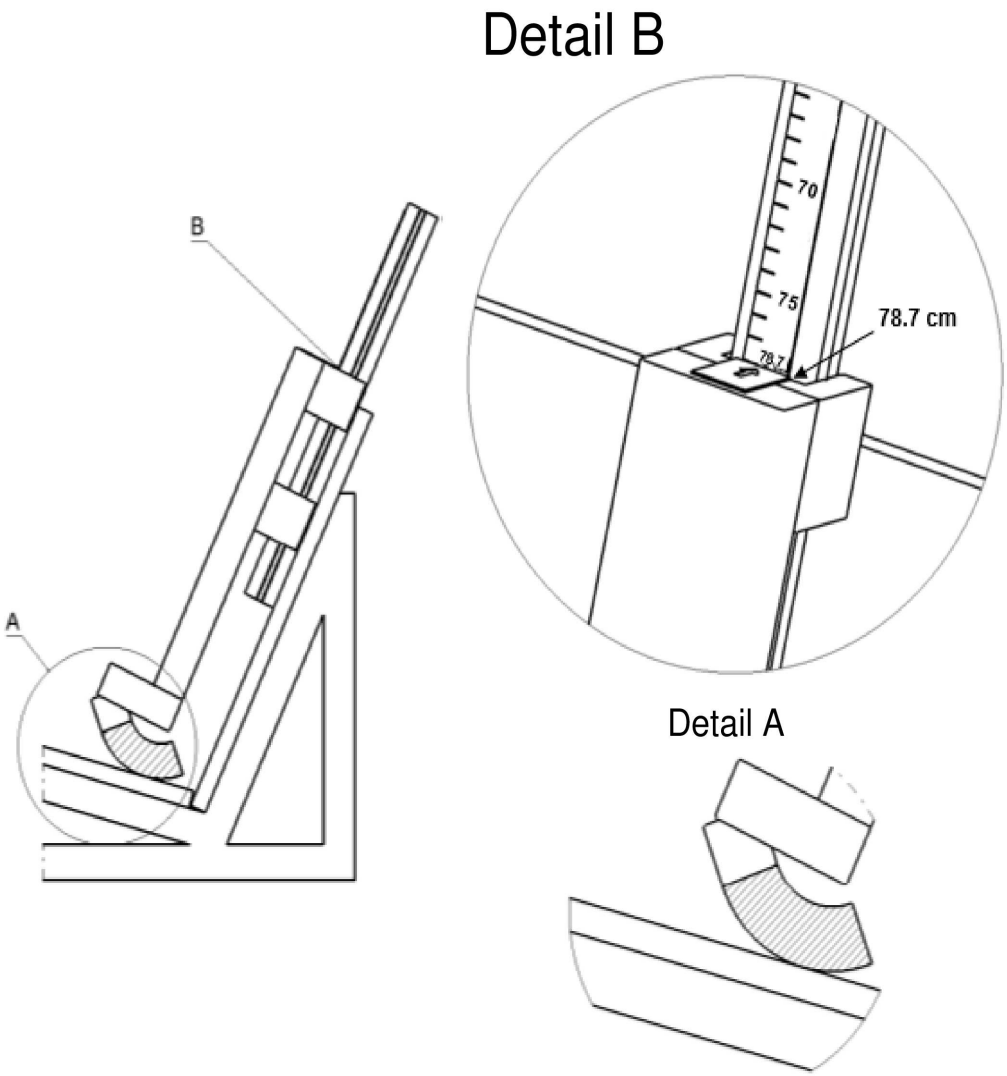
Seadme mass peab olema 15 kg ± 1 kg.

(Kõik mõõtmed on millimeetrites.)

Mõõteskaala kalibreerimine

Mõõteseadme joonlaua kalibreerimiseks peab selle konstruktsioon puudutama tugipinda (detail A). Selles konfiguratsioonis peab skaalal olema kalibreerimisväärtus 78,7 cm (detail B).

Joonlaua kalibreerimine põhineb Hybrid III 5-protsentiili mannekeeni istumiskõrgusel, mis on paigutatud käesoleva eeskirja 6. lisas kindlaks määratud katsestendile. Kui see mannekeen istub katsestendil, on pealagi 77,0 cm kaugusel Cr-teljest. Mannekeeni nominaalne istumiskõrgus on 78,7 cm. Seetõttu kasutatakse väärtust 78,7 cm kalibreerimisväärtusena.


Detail B
B
A
70
75
78.7 cm
78.7
Detail A

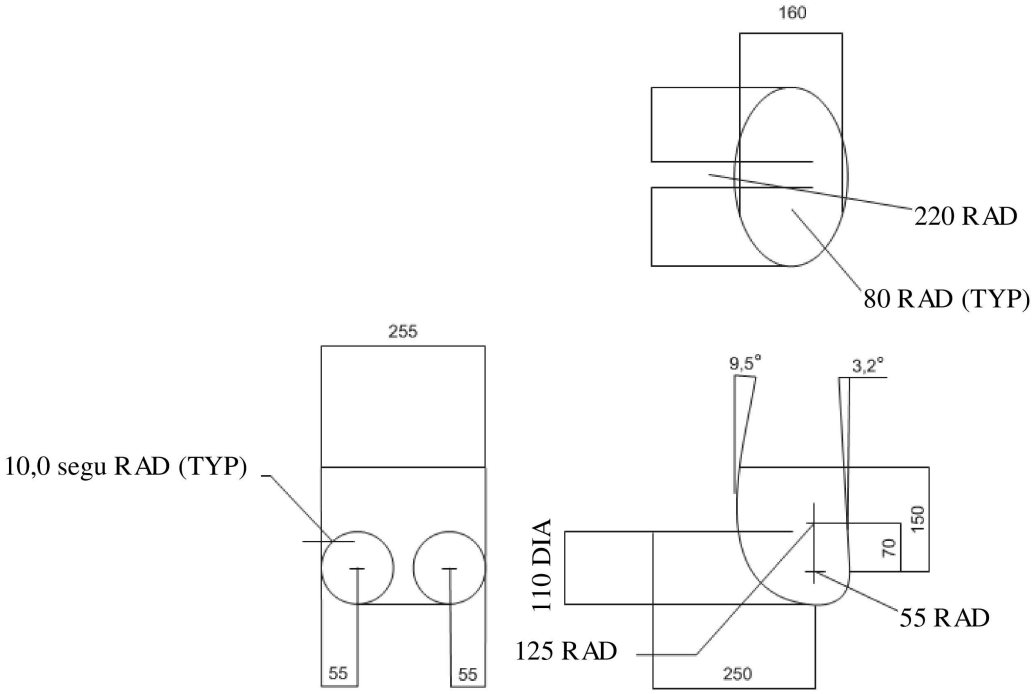
26. LISA

Torso alaosa kokkupõrkekatse

Joonis 1

Mannekeeni allkeha (põhineb mannekeenil P10)

Materjal: Vahtpolüstüreen (EPS) (40–45 g/l) või alternatiivne mittedeformeeruv materjal



(Kõik mõõtmed on millimeetrites.)

Joonis 2

Istmekõrgenduse tõmbekatse mannekeeni allkeha kasutades

