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 staatust käsitleva dokumendi TRANS/WP.29/343 viimasest versioonist, mis on kättesaadav järgmisel veebisaidil:

http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29fdocstts.html

ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni eeskiri nr 11: ühtsed sätted sõidukite tüübikinnituse kohta seoses uksesulgurite ja uksekinnituskomponentidega [2019/1354]

Sisaldab kogu kehtivat teksti kuni:

04-seeria muudatuste 2. täiendus – jõustumiskuupäev: 28. mai 2019

SISUKORD

EESKIRI

1. Kohaldamisala
2. Mõisted
3. Tüübikinnituse taotlemine
4. Tüübikinnitus
5. Üldnõuded
6. Toimivusnõuded
7. Katsete käik
8. Sõidukitüübi muutmine ja tüübikinnituse laiendamine
9. Toodangu vastavus nõuetele
10. Karistused toodangu mittevastavuse korral
11. Tootmise lõpetamine
12. Tüübikinnituskatsete eest vastutavate tehniliste teenistuste ja tüübikinnitusasutuste nimed ja aadressid
13. Üleminekusätted

LISAD

1. Teatis
2. Tüübikinnitusmärkide paigutus
3. Sulguri katsetamine, I, II ja III koormuskatse, jõu rakendamine
4. Inertsikatsed
5. Uksehingede katsetamise kord
6. Külg-liuguksed – katse tervikuksega

1. KOHALDAMISALA

Käesolev eeskiri kehtib M_1 ja N_1 kategooria ([1]) sõidukite suhtes seoses uksesulgurite ja uksekinnituskomponentidega, nagu näiteks uksehingede ja muude kinnitusvahenditega ustel, mille kaudu sõiduki kasutajad saavad sõidukisse siseneda ja sealt väljuda ja/või mille kaudu võivad sõiduki kasutajad kokkupõrke korral sõidukist välja paiskuda.

2. MÕISTED

Käesolevas eeskirjas kasutatakse järgmisi mõisteid:

2.1. „sõiduki tüübikinnitus“ – sõiduki tüübikinnitus seoses uksesulgurite ja uksekinnituskomponentidega;

2.2. „sõidukitüüp“ – mootorsõidukikategooria, mille sõidukid ei erine üksteisest selliste oluliste tunnuste poolest nagu:

2.2.1. tootja antud sõidukitüübi tähistus;

2.2.2. sulguri tüüp;

2.2.3. uksekinnituskomponendi tüüp,

2.2.4. viis, kuidas sulgurid ja uksekinnituskomponendid on kinnitatud sõidukikere külge,

2.2.5. liuguste tüüp;

2.3. „abisulgur“ – sulgur, millel on olemas täieliku lukustuse asend koos sekundaarse lukustusasendiga või ilma selleta ning mis on paigaldatud uksele või uksesüsteemile, mis on varustatud peamise uksesulgurisüsteemiga;

2.4. „abisulgurisüsteem“ koosneb vähemalt abisulgurist ja vastusest;

2.5. „tagauks“ – mootorsõiduki tagaküljel asuv uks või uksesüsteem, mille kaudu sõitjad saavad sõidukisse siseneda või sealt väljuda (sh väljapaiskumine) või laadungit saab sõidukile või sõidukilt maha laadida; siia ei kuulu:

a) pagasiruumi luuk; või

b) uks või aken, mis koosneb täielikult klaasist ning mille sulgurid ja/või hingesüsteemid on kinnitatud otse klaasile;

2.6. „hinge kerepoolne osa“ – hinge see osa, mis harilikult kinnitatakse kerekonstruktsiooni külge;

2.7. Täiendavad kaitseseadised

2.7.1. „lapselukusüsteem“ – lukustusseade, mida saab lukustada ja lahti päästa sõltumatult teistest lukustusseadmetest ja mis lukustatuna ei lase seespoolsel uksekäepidemel või muul ukseavamisseadmel toimida; Luku avamine/sulgemine võib toimuda käsi- või elektriseadme abil, mille asukoht sõidukis või sõiduki peal ei ole oluline.

2.7.2. „täislukustussüsteem“ – süsteem, mis takistab sõiduki mis tahes ukse seespoolse uksekäepideme või muu seespoolse sulgurivabastusseadme avamist muul viisil kui selleks süsteemilukku kasutades;

2.8. „uksed“ – hingedel pöörlevad või liuguksed, mis avanevad otse sõiduki sellesse osasse, kus asub üks või enam istekohta, ning mis ei ole voltuksed, rulluksed ega uksed, mis on konstrueeritud nii, et neid on kerge kinnitada mootorsõidukitele, mis on valmistatud töötama ilma usteta, ning sellistelt sõidukitelt eemaldada;

2.9. „ukse sulgumise hoiatussüsteem“ – süsteem, mis aktiveerib valgussignaali kohas, kus sõidukijuht seda selgesti näeb, kui uksesulgurisüsteem ei ole täieliku lukustuse asendis ning samas on sõiduki süüde käivitatud;

2.10. „uksehingesüsteem“ – üks või enam hinge, millega uks on kinnitatud;

2.11. „uksesulgurisüsteem“ – koosneb vähemalt sulgurist ja vastusest;

([1]) Nagu on määratletud sõidukite ehitust käsitlevas konsolideeritud resolutsioonis (R.E.3) dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6, punkt 2. – http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html

2.12. „hinge uksepoolne osa“ – hinge see osa, mis harilikult kinnitatakse uksekonstruktsiooni külge ja mis moodustab uksehinge pöörleva poole;

2.13. „uksesüsteem“ – uks, sulgur, sulguri vastus, uksehinged, liugukse siinid ja muud uksele ja seda ümbritsevale ukseraamile kinnitatavad uksekinnituskomponendid. Topeltukse puhul kuuluvad uksesüsteemi mõlemad uksed;

2.14. „topeltuks“ – kahest uksest koosnev süsteem, mille puhul eespoolne ehk tiibuks avaneb esimesena ning on ühendatud tagapoolse ehk riivistatud uksega, mis avaneb teisena;

2.15. „lukukeel“ – see osa sulgurist, mis lukustusasendis haakub sulguri vastusega;

2.16. „lukukeele avanemise suund“ – suund, mis on vastupidine suunale, milles vastus siseneb sulgurisse, et lukukeelega haakuda;

2.17. „täieliku lukustuse asend“ – sulguri haakumine, mille tõttu uks püsib täielikult suletud asendis;

2.18. „hing“ – seadis, mida kasutatakse ukse positsioneerimiseks kerekonstruktsiooni suhtes ja ukse pöördeteekonna kontrollimiseks sõitjate sisenemisel ja väljumisel;

2.19. „hinge telg“ – hinge see osa, mis harilikult ühendab omavahel hinge kere- ja uksepoolset osa ning millest moodustub hinge pöördetelg;

2.20. „sulgur“ – seadis, mida kasutatakse, et hoida ust sõidukikere suhtes suletud asendis, ning mida saab tahtlikult vabastada (või käidelda);

2.21. „peamine uksesulgur“ – sulgur, millel on olemas nii täieliku lukustuse asend kui ka sekundaarne lukustusasend ja mille tootja on määranud „peamiseks uksesulguriks“; tootja ei või hiljem sellist määramist muuta. Iga tootja annab taotluse korral teavet selle kohta, millised sulgurid on konkreetse sõiduki margi või mudeli puhul „peamised sulgurid“;

2.22. „peamine uksesulgurisüsteem“ – koosneb vähemalt peamisest uksesulgurist ja vastusest;

2.23. „sekundaarne lukustusasend“ – sulguri haakumine, mille tõttu uks püsib poolsuletud asendis;

2.24. „eesmine külguks“ – uks, mille avausest külgvaates vähemalt 50 % jääb juhiistme seljatoe kõige tagumisest punktist ettepoole, kui juhiiste on viidud kõige tagumisse püstasendisse, ning mis võimaldab sõitjatel vahetult sõidukisse siseneda ja sealt väljuda;

2.25. „tagumine külguks“ – uks, mille avausest külgvaates vähemalt 50 % jääb juhiistme seljatoe kõige tagumisest punktist tahapoole, kui juhiiste on viidud kõige tagumisse püstasendisse, ning mis võimaldab sõitjatel vahetult sõidukisse siseneda ja sealt väljuda;

2.26. „vastus“ – seadis, millega sulgur haakub, et hoida ust täieliku lukustuse asendis või sekundaarses lukustusasendis;

2.27. „pagasiruumi luuk“ – liigutatav kerepaneel, mis tagab väljastpoolt sõidukit ligipääsu ruumile, mis on sõiduki salongist täielikult eraldatud püsivalt kinnitatud vaheseina või fikseeritud või allaklapitava istmeseljatoega.

3. TÜÜBIKINNITUSE TAOTLEMINE

3.1. Sõiduki tüübikinnituse taotluse seoses uksesulgurite ja uksekinnituskomponentidega esitab sõiduki valmistaja või tema nõuetekohaselt volitatud esindaja.

3.2. Taotlusele lisatakse allpool nimetatud dokumendid kolmes eksemplaris ja järgmised üksikasjad:

3.2.1. uste, nende sulgurite ja uksekinnituskomponentide joonised sobivas mõõtkavas ja piisavalt üksikasjalikult;

3.2.2. sulgurite ja uksekinnituskomponentide tehniline kirjeldus.

3.3. Taotlusele lisatakse veel:

3.3.1. iga ukse kohta viiest kinnituskomponentide komplektist koosnev partii. Kui aga mitme ukse juures kasutatakse samu komplekte, piisab ühe komplektipartii esitamisest. Uksekinnituskomponentide komplekte, mida eristab ainult paigaldamine vasakule või paremale poole, ei loeta erinevateks;

3.3.2. iga ukse kohta viiest käivitusmehhanismiga täielikust sulgurist koosnev partii. Kui aga mitme ukse juures kasutatakse samu täielikke sulgureid, piisab ühe sulguripartii esitamisest. Sulgureid, mida eristab ainult paigaldamine vasakule või paremale poole, ei loeta erinevateks sulguriteks.

3.4. Tüübikinnituskatsete eest vastutavale tehnilisele teenistusele esitatakse kinnitatava sõidukitüübi representatiivsõiduk.

4. TÜÜBIKINNITUS

4.1. Kui käesoleva eeskirja kohaselt kinnituse saamiseks esitatud sõiduk vastab punktide 5, 6 ja 7 nõuetele, antakse sellele sõidukitüübile kinnitus.

4.2. Igale kinnitatud tüübile antakse tüübikinnitusnumber. Selle kaks esimest kohta (03) näitavad muudatuste seeriat, mis hõlmab kõige hilisemaid tehnilisi muudatusi, mis tüübikinnituse andmise ajaks on eeskirja tehtud. Ükssama kokkuleppeosaline ei või anda sama numbrit samale sõidukitüübile, kui uksed ei ole varustatud sama tüüpi sulgurite või uksekinnituskomponentidega või kui sulgurid või uksekinnituskomponendid ei ole paigaldatud samal viisil nagu tüübikinnituseks esitatud sõidukil; teisalt aga võib ta anda sama tüübikinnitusnumbri teisele sõidukitüübile, mille uksed on varustatud sama tüüpi sulgurite ja uksekinnituskomponentidega, mis on paigaldatud samal viisil nagu tüübikinnituseks esitatud sõidukil.

4.3. Teatis sõidukitüübile käesoleva eeskirja kohase tüübikinnituse andmise või tüübikinnituse laiendamise või tüübikinnituse andmisest keeldumise kohta esitatakse käesolevat eeskirja rakendavatele kokkuleppeosalistele käesoleva eeskirja 1. lisas esitatud näidisele vastaval vormil.

4.4. Igale sõidukile, mis vastab käesoleva eeskirja alusel tüübikinnituse saanud sõidukitüübile, kinnitatakse tüübikinnituse vormil kindlaksmääratud hästi märgatavasse ja kergesti juurdepääsetavasse kohta rahvusvaheline tüübikinnitusmärk, millel on:

4.4.1. ringjoonega ümbritsetud E-täht, millele järgneb tüübikinnituse andnud riigi tunnusnumber ([2]);

4.4.2. punktis 4.4.1 ette nähtud ringist paremal käesoleva eeskirja number, millele järgneb täht „R“, kriips ja tüübikinnitusnumber.

4.5. Kui sõiduk vastab ühe või mitme teise kokkuleppele lisatud eeskirja kohaselt tüübikinnituse saanud sõiduki tüübile, ei pea käesoleva eeskirja kohaselt kinnituse andnud riik punktis 4.4.1 nimetatud sümbolit kordama; sellisel juhul paigutatakse punktis 4.4.1 ettenähtud sümbolist paremale üksteise alla tulpa kõigi eeskirjade numbrid ja tüübikinnitusnumbrid ning kõigi nende eeskirjade lisasümbolid, mille kohaselt on antud kinnitus riigis, mis on andnud kinnituse käesoleva eeskirja kohaselt.

4.6. Tüübikinnitusmärk peab olema selgelt loetav ja kustutamatu.

4.7. Tüübikinnitusmärk tuleb paigutada sõiduki andmeplaadi lähedusse või selle peale.

4.8. Tüübikinnitusmärgi kujunduse näidised on esitatud käesoleva eeskirja 2. lisas.

5. ÜLDNÕUDED

5.1. Nõuded kehtivad kõigi käesoleva eeskirjaga hõlmatud külg- ja tagauste ning uksekomponentide suhtes, välja arvatud voltuste, rulluste, eestvõetavate uste ning avariiväljapääsuks mõeldud uste komponendid.

([2]) 1958. aasta kokkuleppe osalisriikide tunnusnumbrid on esitatud sõidukite ehitust käsitleva konsolideeritud resolutsiooni (R.E.3) 3. lisas, dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev. 6, 3. lisa – http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html

5.2. Uksesulgurid

5.2.1. Kõigil hingedega varustatud uksesüsteemidel peab olema vähemalt üks peamine uksesulgurisüsteem.

5.2.2. Kõigil liuguksesüsteemidel peab olema kas:

a) peamine uksesulgurisüsteem või

b) uksesulgurisüsteem, millel on täieliku lukustuse asend ja ukse sulgumise hoiatussüsteem.

6. TOIMIVUSNÕUDED

6.1. Hingega uksed

6.1.1. I koormuskatse

6.1.1.1. Peamine sulgurisüsteem ja abisulgurisüsteem ei tohi täieliku lukustuse asendis olles lahti minna, kui neile rakendatakse koormust 11 000 N sulguri esipinnaga ristuvas suunas selliselt, et sulgur ja vastuse kinnituskoht ei ole teineteise vastu suletud, kui nendega tehakse katse vastavalt punktile 7.1.1.1.

6.1.1.2. Sekundaarses lukustusasendis ei tohi peamine sulgurisüsteem lahti minna, kui sellele rakendatakse koormust 4 500 N samas suunas, nagu punktis 6.1.1.1, kui sellega tehakse katse vastavalt punktile 7.1.1.1.

6.1.2. II koormuskatse

6.1.2.1. Peamine sulgurisüsteem ja abisulgurisüsteem ei tohi täieliku lukustuse asendis olles lahti minna, kui neile rakendatakse koormust 9 000 N lukukeele avanemise suunas ning paralleelselt sulguri esipinnaga, kui nendega tehakse katse vastavalt punktile 7.1.1.1.

6.1.2.2. Sekundaarses lukustusasendis ei tohi peamine sulgurisüsteem lahti minna, kui sellele rakendatakse koormust 4 500 N samas suunas, nagu punktis 6.1.2.1, kui sellega tehakse katse vastavalt punktile 7.1.1.1.

6.1.3. III koormuskatse (kasutatakse uste puhul, mis avanevad vertikaalsuunaliselt)

6.1.3.1. Peamine uksesulgurisüsteem ei tohi täieliku lukustuse asendist lahti minna, kui sellele rakendatakse vertikaalkoormust 9 000 N.

6.1.4. Inertskoormus

Peamine uksesulgurisüsteem ja abisulgurisüsteem peavad vastama kas punktide 6.1.4.1 ja 6.1.4.2 dünaamikanõuetele või punktis 6.1.4.3 sätestatud inertskoormuse vastumõju arvutamise nõuetele.

6.1.4.1. Peamine uksesulgurisüsteem ja abisulgurisüsteem ei tohi ühelgi hingega uksel täieliku lukustuse asendist lahti minna, kui uksesulgurisüsteemile, sealhulgas sulgurile ja selle käivitusseadmele rakendatakse sõiduki piki- ja risttelje suunas inertskoormust 30 g, kui lukustusseade ei ole lukustatud ja kui seda katsetatakse punkti 7.1.1.2 kohaselt.

6.1.4.2. Peamine uksesulgurisüsteem ja abisulgurisüsteem ei tohi ühelgi hingega uksel täieliku lukustuse asendist lahti minna, kui uksesulgurisüsteemile, sealhulgas sulgurile ja selle käivitusseadmele rakendatakse sõiduki vertikaaltelje suunas inertskoormust 30 g, kui lukustusseade ei ole lukustatud ja kui seda katsetatakse punkti 7.1.1.2 kohaselt.

6.1.4.3. Iga komponendi või alamkoostu kohta arvutatakse selle minimaalne vastumõju inertskoormusele teatavas suunas. Nende summaarne vastumõju sulguri avanemisele peab olema nii suur, et nõuetekohaselt sõidukiukse sisse paigaldatud uksesulgurisüsteem jääb lukustatuks, kui sellele rakendatakse inertskoormust 30 g punktides 6.1.4.1 ja 6.1.4.2 (olenevalt olukorrast) nimetatud suunas vastavalt punktile 7.1.1.2.

6.1.5. Uksehinged

6.1.5.1. Iga uksehing vastab järgmistele nõuetele:

a) see hoiab ust,

b) see ei lähe lahti, kui rakendatakse pikikoormust 11 000 N,

c) see ei lähe lahti, kui rakendatakse põikkoormust 9 000 N, ning

d) uste puhul, mis avanevad vertikaalsuunaliselt, ei lähe lahti, kui rakendatakse vertikaalkoormust 9 000 N.

6.1.5.2. Kõik punktis 6.1.5.1 nõutavad katsed tehakse vastavalt punktile 7.1.2.

6.1.5.3. Kui terve hingesüsteemi asemel katsetatakse ühtainust hingesüsteemi kuuluvat hinge, peab see hing taluma koormust, mis on proportsionaalne hingede koguarvuga selles hingesüsteemis.

6.1.5.4. Külguste puhul, millel on taha kinnitatud hinged ja mida saab käitada teistest ustest sõltumatult, kehtib järgmine:

a) seespoolne uksekäepide ei toimi, kui sõiduki kiirus on 4 km/h või suurem, ning

b) need uksed peavad olema varustatud ukse sulgumise hoiatussüsteemiga.

6.2. Külg-liuguksed

6.2.1. I koormuskatse

6.2.1.1. Vähemalt üks uksesulgurisüsteem ei tohi täieliku lukustuse asendis olles lahti minna, kui sellele rakendatakse sulguri esipinnaga risti koormust 11 000 N, kui sellega tehakse katse vastavalt punktile 7.2.1.1.

6.2.1.2. Peamine uksesulgurisüsteem ei tohi sekundaarses lukustusasendis lahti minna, kui sellele rakendatakse koormust 4 500 N samas suunas, nagu punktis 6.2.1.1, kui sellega tehakse katse vastavalt punktile 7.2.1.1.

6.2.2. II koormuskatse

6.2.2.1. Vähemalt üks uksesulgurisüsteem ei tohi täieliku lukustuse asendis olles lahti minna, kui sellele rakendatakse lukukeele avanemise suunas ja paralleelselt sulguri esipinnaga koormust 9 000 N, kui sellega tehakse katse vastavalt punktile 7.2.1.1.

6.2.2.2. Peamine uksesulgurisüsteem ei tohi sekundaarses lukustusasendis lahti minna, kui sellele rakendatakse koormust 4 500 N samas suunas, nagu punktis 6.2.2.1, kui sellega tehakse katse vastavalt punktile 7.2.1.1.

6.2.3. Inertskoormus

Iga uksesulgurisüsteem, mis vastab punktide 6.2.1 ja 6.2.2 nõuetele, peab vastama kas punkti 6.2.3.1 dünaamikanõuetele või punktis 6.2.3.2 sätestatud inertsjõu vastumõju arvutamise nõuetele.

6.2.3.1. Uksesulgurisüsteem ei tohi täieliku lukustuse asendist lahti minna, kui uksesulgurisüsteemile, sealhulgas sulgurile ja selle käivitusseadmele, rakendatakse sõiduki piki- ja ristteljega paralleelselt inertskoormust 30 g, kui lukustusseade ei ole lukustatud ja kui sellega tehakse katse punkti 7.2.1.2 kohaselt.

6.2.3.2. Iga komponendi või alamkoostu kohta arvutatakse selle minimaalne vastumõju inertskoormusele. Nende summaarne vastumõju sulguri avanemisele peab olema nii suur, et nõuetekohaselt sõidukiukse sisse paigaldatud uksesulgurisüsteem jääb lukustatuks, kui sellele rakendatakse inertskoormust 30 g punktides 6.2.1 ja 6.2.2 (olenevalt olukorrast) nimetatud suunas vastavalt punktile 7.2.1.2.

6.2.4. Uksesüsteem

6.2.4.1. Liuguste siinide ja liugurite kombinatsioon või muu ust hoidev süsteem ei tohi suletuna ja täieliku lukustuse asendis olles ukseraami küljest lahti tulla, kui uksele rakendatakse sõiduki risttelje suunas jõudu 18 000 N vastavalt punktile 7.2.2.

6.2.4.2. Liuguks, mida katsetakse vastavalt punktile 7.2.2, ei täida seda nõuet, kui juhtub üks järgmistest:

6.2.4.2.1. Tekib ava, mis võimaldab 100 mm diameetriga keral takistamatult liikuda sõiduki sisemusest väljapoole sõidukit, sellal kui nõutavas suuruses jõu rakendamine jätkub.

6.2.4.2.2. Jõu rakendamise seade on nihkunud 300 mm võrra.

6.3. Ukselukud

6.3.1. Kõik uksed on varustatud vähemalt ühe lukustusseadmega, mis lukustatuna ei lase väljaspoolsel uksekäepidemel või muul väljaspoolsel sulgurivabastusseadmel toimida ning millel on sõiduki siseruumis asuv käitamisvahend ja luku lukustus-/vabastusseade.

6.3.1.1. Kui sõidukile on paigaldatud täislukustussüsteem, võib seda aktiveerida ainult siis, kui süütevõti ei ole mootori töötamise asendis, ning seda võib paigaldada ainult koos vähemalt ühega järgmistest meetmetest:

a) eeskirja nr 116 või nr 97 kohase siseanduriga häiresüsteem või muu seade, millega on võimalik tuvastada sõiduki kasutaja liikumist. Täislukustussüsteem ei tohi aktiveeruda juhul, kui sõitjateruumis tuvastatakse sõiduki kasutaja liikumist; või

b) helisignaalseadis (nt autopasun), mida saab aktiveerida sõiduki sisemusest juhul, kui süüde on väljalülitatud ja täislukustussüsteem aktiveeritakse.

6.3.2. Tagumised külguksed

Kõik tagumised külguksed on varustatud vähemalt ühe lukustusseadmega, mis lukustatuna ei lase seespoolsel uksekäepidemel või muul seespoolsel sulgurivabastusseadmel toimida ning mille puhul ukse lukust lahti tegemine ja seespoolse uksekäepideme või muu seespoolse sulgurivabastusseadme käitamine nõuavad eraldi toiminguid.

6.3.2.1. Lukustusseade võib olla kas:

a) lapselukusüsteem või

b) luku vabastamise/lukustamise seade, mis asub sõiduki siseruumis ning mis on sõiduki juhile või ukse juures istuvale kaassõitjale kergesti kättesaadav.

6.3.2.2. Punkti 6.3.2.1 alapunktis a või b kirjeldatud süsteemi võib kasutada täiendava lukustusseadmena.

6.3.3. Tagauksed

Kõik tagauksed, mis on varustatud seespoolse uksekäepideme või muu seespoolse sulgurivabastusseadmega, peavad olema varustatud vähemalt ühe lukustusseadmega, mis asub sõiduki siseruumis ning mis lukustatuna ei lase seespoolsel uksekäepidemel või muul seespoolsel sulgurivabastusseadmel toimida ning mille puhul ukse lukust lahti tegemine ja seespoolse uksekäepideme või muu seespoolse sulgurivabastusseadme käitamine nõuavad eraldi toiminguid.

6.3.3.1. Lukustusseade võib olla kas:

a) lapselukusüsteem või

b) luku vabastamise/lukustamise seade, mis asub sõiduki siseruumis ning mis on lihtsalt juurdepääsetav, või

c) süsteem, mis muudab seespoolse uksekäepideme või muu seespoolse sulgurivabastusseadme mittetoimivaks, kui sõiduki kiirus on 4 km/h või suurem, või

d) eespool punktis a, b või c nimetatud süsteemi mistahes kombinatsioon.

7. KATSETE KÄIK

7.1. Hingega uksed

7.1.1. Uksesulgurid

7.1.1.1. I, II, III koormuskatse, jõu rakendamine

Punktide 6.1.1, 6.1.2 ja 6.1.3 nõuete järgimist tõestatakse 3. lisa kohaselt.

7.1.1.2. Inertsjõu rakendamine

Punkti 6.1.4 nõuete järgimist tõestatakse 4. lisa kohaselt.

7.1.2. Uksehinged

Punkti 6.1.5 nõuete järgimist tõestatakse 5. lisa kohaselt.

7.2. Külg-liuguksed

7.2.1. Uksesulgurid

7.2.1.1. I ja II koormuskatse, jõu rakendamine

Punktide 6.2.1 ja 6.2.2 nõuete järgimist tõestatakse 3. lisa kohaselt.

7.2.1.2. Inertsjõu rakendamine

Punkti 6.2.3 nõuete järgimist tõestatakse 4. lisa kohaselt.

7.2.2. Uksesüsteem

Punkti 6.2.4 nõuete järgimist tõestatakse 6. lisa kohaselt.

8. SÕIDUKITÜÜBI MUUTMINE JA TÜÜBIKINNITUSE LAIENDAMINE

8.1. Igast sõidukitüübi muutmisest tuleb teatada sõiduki tüübikinnituse andnud tüübikinnitusasutusele. Tüübikinnitusasutus võib seejärel teha järgmist:

8.1.1. võtta seisukoha, et tõenäoliselt ei kahjusta tehtud muudatused märgatavalt nõuetele vastavust ja et igal juhul vastab sõiduk endiselt nõuetele, või

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

8.2. Muudatusi täpsustav kinnitus tüübikinnituse andmise kohta või teade tüübikinnitusest keeldumise kohta edastatakse käesolevat eeskirja kohaldavatele kokkuleppeosalistele punktis 4.3 ettenähtud korras.

8.3. Tüübikinnituse laienduse andnud tüübikinnitusasutus määrab igale laienduse kohta koostatud teatisevormile seerianumbri.

9. TOODANGU VASTAVUS NÕUETELE

9.1. Iga sõiduk, mis kannab käesoleva eeskirjaga ette nähtud tüübikinnitusmärki, peab uksesulgureid ja uksekinnituskomponente või nende paigaldusviisi muuta võivate tunnuste osas vastama tüübikinnituse saanud sõidukitüübile.

9.2. Selleks et kontrollida vastavust punkti 9.1 kohaselt, tehakse seeriatoodangu sõidukitele, mis kannavad käesoleva eeskirjaga ette nähtud tüübikinnitusmärki, piisaval arvul pistelisi kontrolle.

9.3. Üldjuhul piirdutakse kõnealuste kontrollimiste puhul mõõtmistega. Kui vaja, tehakse sulgurite ja uksekinnituskomponentidega siiski punktides 5 ja 6 osutatud katseid, mille valib välja tüübikinnituskatsete eest vastutav tehniline teenistus.

10. KARISTUSED TOODANGU MITTEVASTAVUSE KORRAL

10.1. Kui punktis 9.1 sätestatud nõuded ei ole täidetud või kui sulgurid ja uksekinnituskomponendid ei läbi punktis 9.2 ette nähtud katseid, võib sõidukitüübile käesoleva eeskirja kohaselt antud tüübikinnituse tühistada.

10.2. Kui käesolevat eeskirja kohaldav kokkuleppeosaline tühistab tüübikinnituse, mille ta on varem andnud, teatab ta sellest kohe teistele käesolevat eeskirja kohaldavatele kokkuleppeosalistele, saates neile tüübikinnitusteatise koopia, mille lõppu on lisatud suurte tähtedega märge „TÜÜBIKINNITUS TÜHISTATUD“ koos kuupäeva ning allkirjaga.

11. TOOTMISE LÕPETAMINE

Kui tüübikinnituse omanik lõpetab täielikult käesoleva eeskirja kohaselt tüübikinnituse saanud sõidukitüübi tootmise, teatab ta sellest tüübikinnituse andnud asutusele. Vastavasisulise teatise saamisel teatab kõnealune asutus sellest teistele käesolevat eeskirja kohaldavatele kokkuleppeosalistele, saates neile tüübikinnitusteatise koopia, mille lõppu on lisatud suurte tähtedega märge „TOOTMINE LÕPETATUD“ koos kuupäeva ning allkirjaga.

12. TÜÜBIKINNITUSKATSETE EEST VASTUTAVATE TEHNILISTE TEENISTUSTE JA TÜÜBIKINNITUSASUTUSE NIMED JA AADRESSID

Käesolevat eeskirja kohaldavad kokkuleppeosalised teatavad Ühinenud Rahvaste Organisatsiooni sekretariaadile tüübikinnituskatsete eest vastutavate tehniliste teenistuste ning tüübikinnitusi andva tüübikinnitusasutuse nimed ja aadressid; nendele asutustele tuleb saata teistes riikides väljastatud tõendid tüübikinnituse andmise või pikendamise, selle andmisest keeldumise või tüübikinnituse tühistamise kohta.

13. ÜLEMINEKUSÄTTED

13.1. Pärast muudatuste seeria 03 jõustumiskuupäeva ei tohi ükski käesolevat eeskirja kohaldav kokkuleppeosaline keelduda tüübikinnituse andmisest käesoleva eeskirja alusel, mida on muudetud muudatuste seeriaga 03.

13.2. Kuni 12. augustini 2012 jätkavad käesolevat eeskirja kohaldavad kokkuleppeosalised tüübikinnituste andmist sõidukitüüpidele, mis vastavad eelmise muudatuste seeriaga muudetud eeskirja nõuetele.

13.3. Alates 12. augustist 2012 annavad käesolevat eeskirja kohaldavad kokkuleppeosalised tüübikinnitusi üksnes juhul, kui kinnitatav sõidukitüüp vastab 03-seeria muudatustega muudetud eeskirja nõuetele.

13.4. Mitte ükski käesolevat eeskirja kohaldav kokkuleppeosaline ei saa keelduda riikliku või piirkondliku tüübikinnituse andmisest sõidukile, mis on saanud käesoleva eeskirja 03-seeria muudatuste kohase tüübikinnituse.

13.5. Kuni 12. augustini 2012 ei saa mitte ükski käesolevat eeskirja kohaldav kokkuleppeosaline keelduda riikliku või piirkondliku tüübikinnituse andmisest sõidukile, mis on saanud käesoleva eeskirja eelmise muudatusteseeria kohase tüübikinnituse.

13.6. Alates 12. augustist 2012 võivad käesolevat eeskirja kohaldavad kokkuleppeosalised keelduda selliste sõidukite riiklikust või piirkondlikust esmaregistreerimisest (esmasest kasutuselevõtust), mis ei vasta käesoleva eeskirja 03-seeria muudatuste nõuetele.

13.7. Pärast muudatuste seeria 04 jõustumiskuupäeva ei tohi ükski käesolevat eeskirja kohaldav kokkuleppeosaline keelduda tüübikinnituse andmisest või selle tunnustamisest käesoleva eeskirja alusel, mida on muudetud muudatuste seeriaga 04.

13.8. Alates 1. septembrist 2016 annavad käesolevat eeskirja kohaldavad kokkuleppeosalised tüübikinnitusi üksnes juhul, kui kinnitatav sõidukitüüp vastab 04-seeria muudatustega muudetud eeskirja nõuetele.

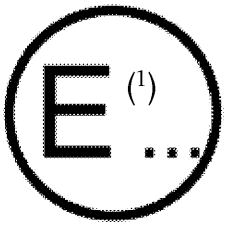
13.9. Käesolevat eeskirja kohaldavad kokkuleppeosalised ei tohi keelduda käesoleva eeskirja varasemate seeriate muudatustele vastava tüübikinnituse laiendamisest.

13.10. Käesolevat eeskirja kohaldavad kokkuleppeosalised tunnustavad jätkuvalt käesoleva eeskirja varasemate seeriate muudatustele vastavaid tüübikinnitusi, mis on antud esmakordselt enne 1. septembrit 2016.

1. LISA

TEATIS

(suurim formaat: A4 (210 × 297 mm))



Välja andnud: ametiasutuse nimi:

.....

.....

.....

Teema: (2) Sõidukitüübi tüübikinnituse andmine

tüübikinnituse laiendamine

tüübikinnituse andmata jätmine

tüübikinnituse tühistamine

tootmise lõpetamine

seoses uksesulgurite ja uksekinnituskomponentidega vastavalt eeskirjale nr 11.

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

1. Mootorsõiduki kaubanimi või kaubamärk: .....
2. Sõidukitüüp: .....
3. Tootja nimi ja aadress: .....
4. Vajaduse korral tootja esindaja nimi ja aadress: .....

.....

5. Sõiduk on esitatud tüübikinnituseks (kuupäev): .....
6. Tüübikinnituskatsete eest vastutav tehniline teenistus: .....
7. Katsearuande kuupäev: .....
8. Katsearuande number:
9. Märkused: Sõiduki tüüp ja uste arv (sedaan, 2 ust, 4 ust; universaal, 4 ust …) .....
10. Tüübikinnitusmärgi asukoht: .....
11. Tüübikinnituse laiendamise põhjus(ed) (vajaduse korral): .....
12. Tüübikinnitus antud/tüübikinnituse andmisest keeldutud/tüübikinnitust laiendatud/tüübikinnitus tühistatud (2) .....
13. Koht: .....
14. Kuupäev: .....
15. Allkiri: .....
16. Teatisele on lisatud tüübikinnituse andnud tüübikinnitusasutusele esitatud ja taotluse korral kättesaadavate dokumentide loetelu. .....

(1) Tüübikinnituse andnud/seda laiendanud/selle andmata jätnud/selle tühistanud riigi tunnusnumber (vt käesoleva eeskirja sätted tüübikinnituse kohta)

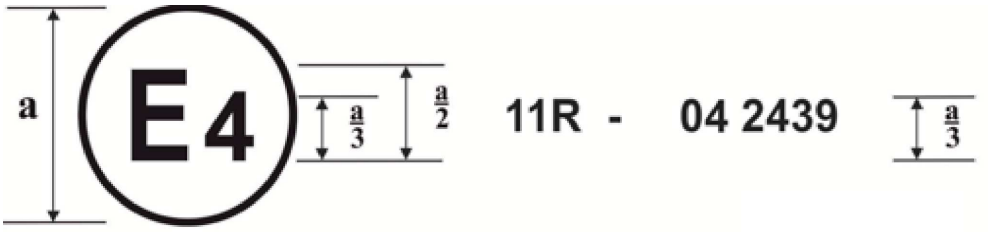
(2) Mittevajalik maha tõmmata.

2. LISA

TÜÜBIKINNITUSMÄRKIDE PAIGUTUS

NÄIDIS A

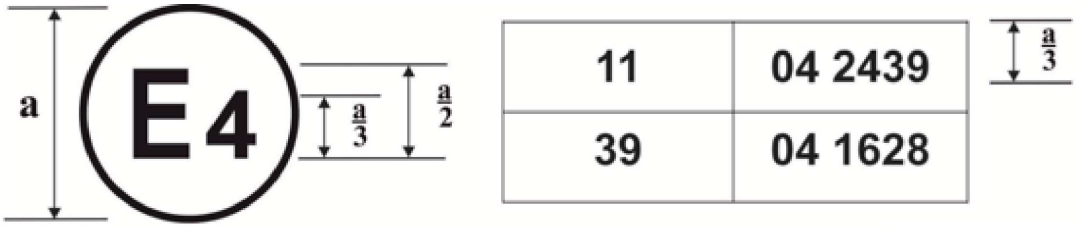
(vt käesoleva eeskirja punkt 4.4)



Sõidukile kinnitatud ülaltoodud tüübikinnitusmärk näitab, et asjaomasele sõidukitüübile on antud Madalmaades (E4) tüübikinnitus vastavalt eeskirjale nr 11 seoses uksesulgurite ja uksekinnituskomponentidega ning see kannab tüübikinnitusnumbrit 042439. Tüübikinnitusnumbri kaks esimest kohta näitavad, et tüübikinnitus on antud kooskõlas eeskirja nr 11 nõuetega, mida on muudetud 04-seeria muudatustega.

NÄIDIS B

(vt käesoleva eeskirja punkt 4.5)



Sõidukile kinnitatud ülaltoodud tüübikinnitusmärk näitab, et asjaomasele sõidukitüübile on antud Madalmaades (E4) tüübikinnitus vastavalt eeskirjale nr 11, mida on muudetud 04-seeria muudatustega, ning vastavalt eeskirjale nr 39, mida on muudetud 04-seeria muudatustega ([1]).

([1]) Teine number on esitatud üksnes näitena.

3. LISA

SULGURI KATSETAMINE, I, II JA III KOORMUSKATSE, JÕU RAKENDAMINE

1. EESMÄRK

Katsega tehakse kindlaks minimaalsed toimivusnõuded ja katsemenetlused, millega hinnatakse ja katsetatakse sõidukite uksesulgurisüsteemide vastupidavust jõule, mis mõjub risti sulguri esipinnaga ja paralleelselt esipinnaga lukukeele avanemise suunas. Vertikaalsuunas avanevate uste puhul tehakse katsetega kindlaks ka minimaalsed toimivusnõuded ja katsemenetlus, mille abil hinnatakse peamise sulgurisüsteemi toimivust mõlema eespool nimetatud jõuga risti mõjuva jõu puhul. Peamiste uksesulgurisüsteemide puhul tuleb näidata nende vastupidavust jõu rakendamisele nii täieliku lukustuse asendis kui ka sekundaarses lukustusasendis; abisulgurisüsteemide ja muude uksesulgurisüsteemide puhul, millel on ainult täieliku lukustuse asend, tuleb näidata vastupidavust jõule, mida rakendatakse täieliku lukustuse asendi puhuks ette nähtud tasemel risti sulguri esipinnaga ja paralleelselt esipinnaga lukukeele avanemise suunas.

2. KATSE KÄIK

2.1. I koormuskatse

2.1.1. Seadmed: Tõmbemasin (vt joonis 3-1).

2.1.2. Katse käik

2.1.2.1. Täieliku lukustuse asend

2.1.2.1.1. Katseseade kinnitatakse sulguri ja vastuse paigaldusseadiste külge. Katseseadme suund seatakse ühtseks sulguri sulgemissuunaga. Katseseade koos sulguri ja vastusega paigaldatakse täieliku lukustuse asendis katsemasinasse.

2.1.2.1.2. Valitakse välja raskused, millega rakendada ukse avanemise suunas sulguri ja vastuse eraldumist põhjustavat jõudu 900 N.

2.1.2.1.3. Katsekoormust suurendatakse käesoleva eeskirja punktis 6.1.1 ja joonisel 3-4 märgitud suunas kiirusega mitte üle 5 mm/min kuni nõutava koormuse saavutamiseni. Registreeritakse saavutatud maksimumkoormus.

2.1.2.2. Sekundaarne lukustusasend

2.1.2.2.1. Katseseade kinnitatakse sulguri ja vastuse paigaldusseadiste külge. Katseseadme suund seatakse ühtseks sulguri sulgemissuunaga. Katseseade koos sulguri ja vastusega paigaldatakse sekundaarses lukustusasendis katsemasinasse.

2.1.2.2.2. Valitakse välja raskused, millega rakendada ukse avanemise suunas sulguri ja vastuse eraldumist põhjustavat jõudu 900 N.

2.1.2.2.3. Katsekoormust suurendatakse käesoleva eeskirja punktis 6.1.1 ja joonisel 3-4 märgitud suunas kiirusega mitte üle 5 mm/min kuni nõutava koormuse saavutamiseni. Registreeritakse saavutatud maksimumkoormus.

2.1.2.2.4. Katsealusel, millele uksesulgur on paigaldatud, peab olema sulguri vastuse kujuga sobiv väljalõige, nagu tavalistel sõidukiustel, millele sulgur paigaldatakse.

2.2. II koormuskatse

2.2.1. Seadmed: Tõmbemasin (vt joonis 3-2).

2.2.2. Katse käik

2.2.2.1. Täieliku lukustuse asend

2.2.2.1.1. Katseseade kinnitatakse sulguri ja vastuse paigaldusseadiste külge. Katseseade koos sulguri ja vastusega paigaldatakse täieliku lukustuse asendis katsemasinasse.

2.2.2.1.2. Katsekoormust suurendatakse käesoleva eeskirja punktis 6.1.2 ja joonisel 3-4 märgitud suunas kiirusega mitte üle 5 mm/min kuni nõutava koormuse saavutamiseni. Registreeritakse saavutatud maksimumkoormus.

2.2.2.2. Sekundaarne lukustusasend

2.2.2.2.1. Katseseade kinnitatakse sulguri ja vastuse paigaldusseadiste külge. Katseseade koos sulguri ja vastusega paigaldatakse sekundaarses lukustusasendis katsemasinasse.

2.2.2.2.2. Katsekoormust suurendatakse käesoleva eeskirja punktis 6.1.2 ja joonisel 3-4 märgitud suunas kiirusega mitte üle 5 mm/min kuni nõutava koormuse saavutamiseni. Registreeritakse saavutatud maksimumkoormus.

2.3. III koormuskatse (uste puhul, mis avanevad vertikaalsuunas)

2.3.1. Seadmed: Tõmbemasin (vt joonis 3-3).

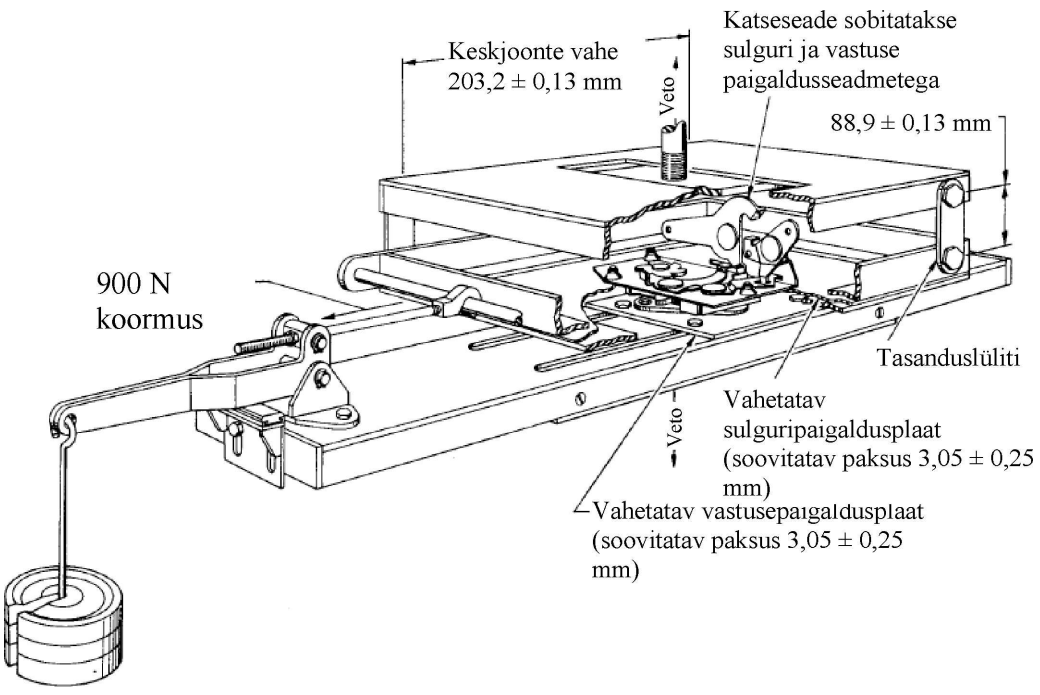
2.3.2. Katse käik

2.3.2.1. Katseseade kinnitatakse sulguri ja vastuse paigaldusseadiste külge. Katseseade koos sulguri ja vastusega paigaldatakse täieliku lukustuse asendis katsemasinasse.

2.3.2.2. Katsekoormust suurendatakse käesoleva eeskirja punktis 6.1.3 ja joonisel 3-4 märgitud suunas kiirusega mitte üle 5 mm/min kuni nõutava koormuse saavutamiseni. Registreeritakse saavutatud maksimumkoormus.

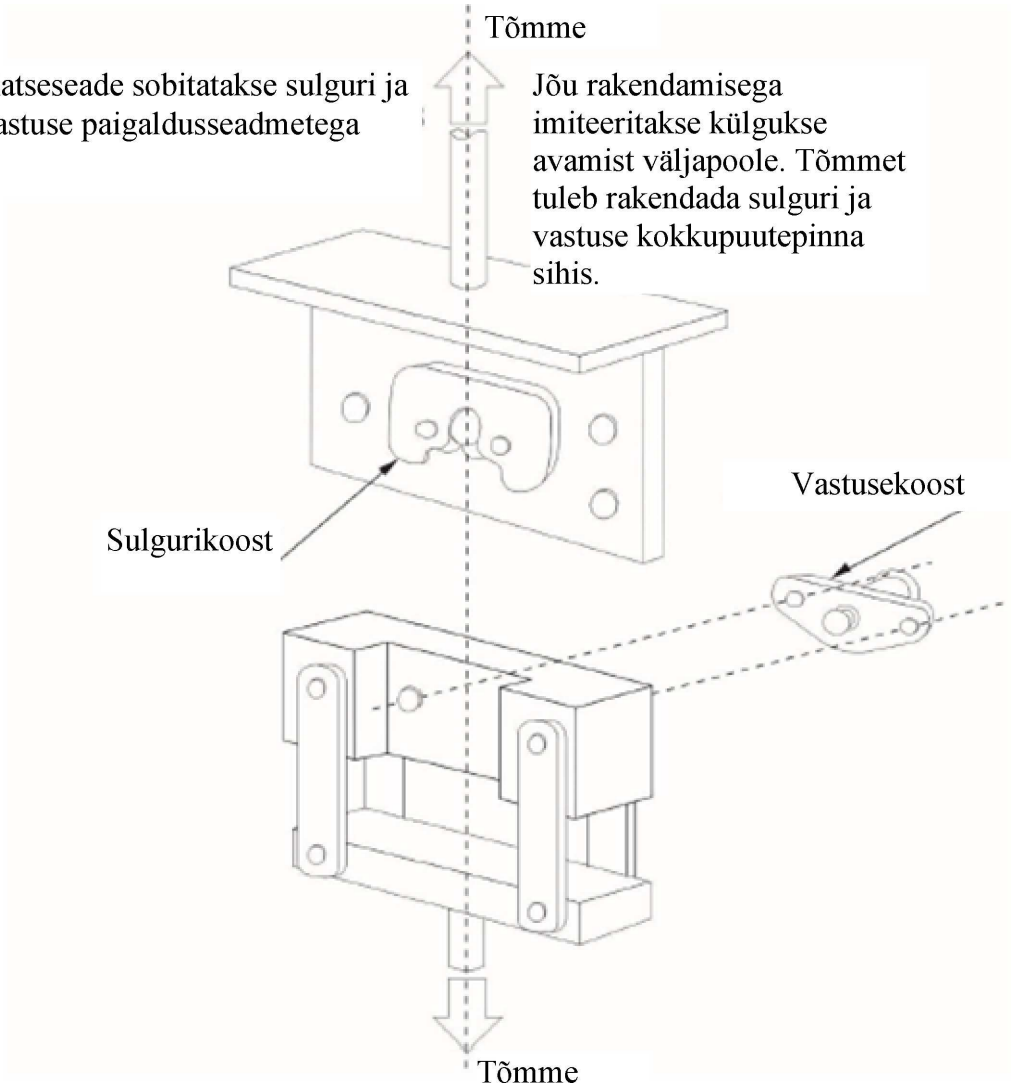
Joonis 3-1

Uksesulgur. I koormuskatse tõmbemasin



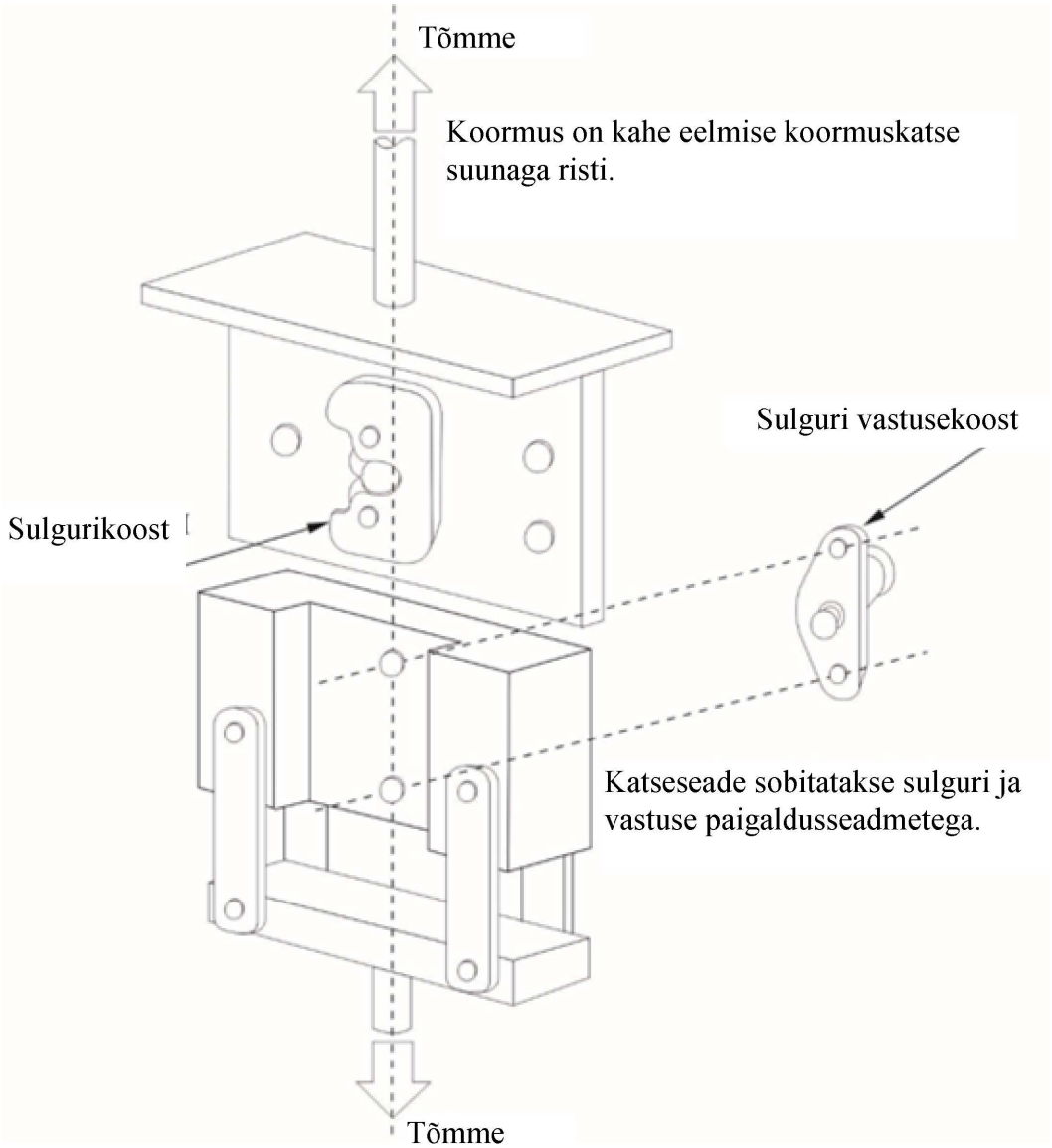
Joonis 3-2

Uksesulgur. II koormuskatse tõmbemasin



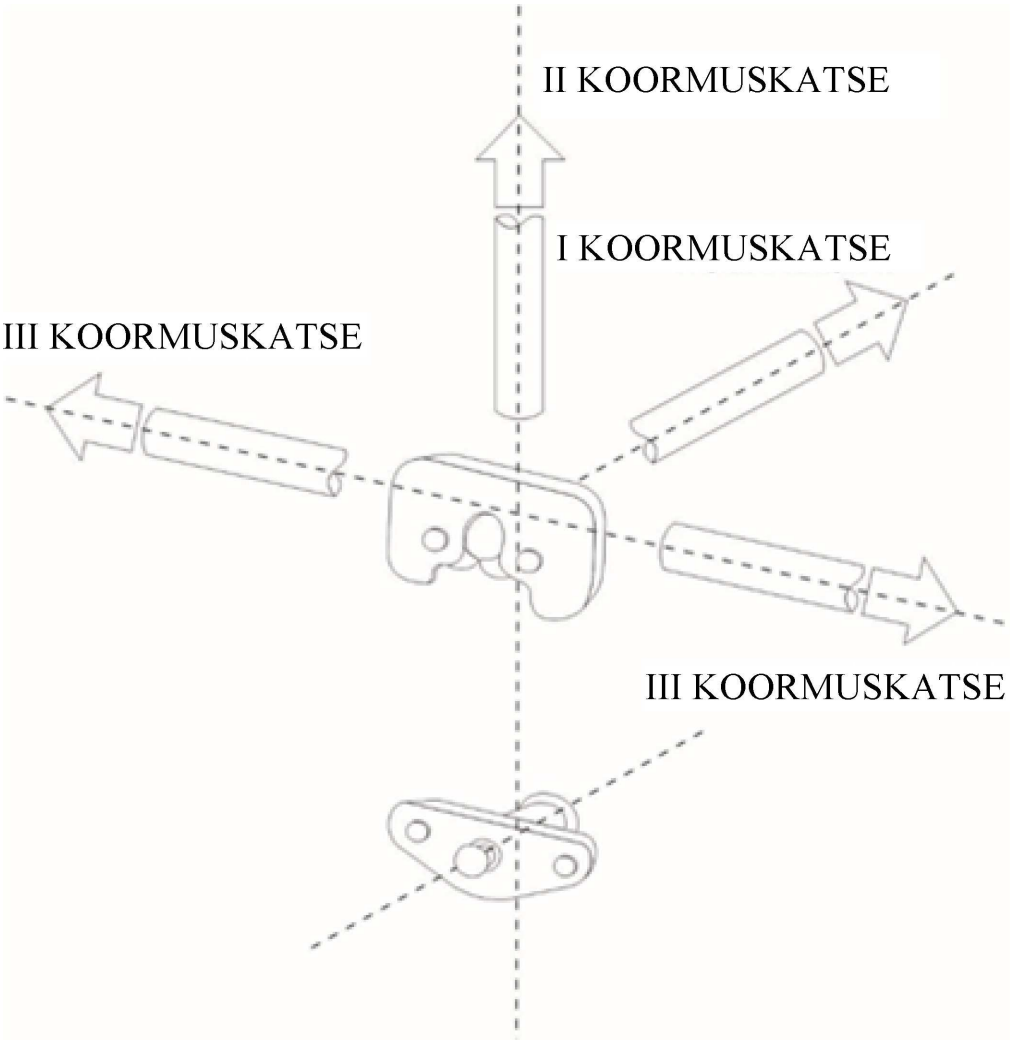
Joonis 3-3

Uksesulgur. III koormuskatse tõmbemasin (uste puhul, mis avanevad vertikaalsuunas)



Joonis 3-4

Ukse staatilise koormuskatse suunad



4. LISA

INERTSIKATSED

1. EESMÄRK

Teha kindlaks sõiduki sulgurisüsteemi vastupidavus inertskoormusele, kas analüüsides matemaatiliselt süsteemi osade vastastikust toimet sõidukis või hinnates seda dünaamilise katse abil.

2. KATSETE KÄIK

2.1. I variant: arvutamine

2.1.1. Käesolevas lisas kirjeldatud viisil on võimalik analüütiliselt määrata uksesulgurisüsteemi vastupidavus inertskoormusele. Vedrule mõjuv jõud määratakse kahe jõu keskmisena, millest üks on minimaalne vedrule mõjuv jõud paigaldusasendis ja teine vabastusasendis. Arvutustes ei võeta arvesse hõõrdumist ja tööd. Ka komponentidele avalduva gravitatsioonijõu võib jätta arvestamata, kui see toimib pigem sulguri avanemist takistavalt. Need võib arvutustest välja jätta, sest need toimivad täiendavate ohutusteguritena.

2.1.2. Arvutamise käik: iga komponendi või alamkoostu kohta eraldi arvutatakse minimaalne vastumõju inertskoormusele teatavas suunas. Nende summaarne vastumõju sulguri avanemisele peab olema nii suur, et nõuetekohaselt sõidukiukse sisse paigaldatud uksesulgurisüsteem jääb lukustusasendisse, kui sellele rakendatakse mis tahes suunas inertskoormust 30 g. Joonisel 4-1 on näidatud kujutatud, milliseid komponente ja komponentide kombinatsioone arvesse võtta.

2.2. II variant: sõiduki dünaamiline katse

2.2.1. Katseseadmed

2.2.1.1. Kiirendus- (või aeglustus-) seade.

2.2.1.2. Üks järgmistest sõidukitest:

2.2.1.2.1. Terviklik sõiduk, millel on vähemalt uks(ed), uksesulgur(id), väljaspoolsed uksekäepidemed, mis käitavad sulgurit mehaaniliselt, sõiduki siseruumis asuvad ukseavamishoovad, lukustusseade (-seadmed), salongi polsterdus ja uksetihend.

2.2.1.2.2. Sõidukikere (s.o sõiduki raam, uksed ja muud uksekinnituskomponendid), millel on vähemalt uks(ed), uksesulgur(id), väljaspoolsed uksekäepidemed, mis käitavad sulgurit mehaaniliselt, sõiduki siseruumis asuvad ukseavamishoovad ja lukustusseade (-seadmed).

2.2.1.3. Seade või vahend ukse avanemise registreerimiseks.

2.2.1.4. Seadmed kiirenduse mõõtmiseks ja registreerimiseks.

2.2.2. Katse ettevalmistamine

2.2.2.1. Terviksõiduk või sõidukikere kinnitatakse jäigalt katseseadmele nõnda, et kiirendamisel oleks tagatud, et kokkupõrke kiirenduskõvera kõik punktid jääksid tabelis 4-1 ja joonisel 4-2 määratletud piiresse.

2.2.2.2. Uksed võib kinnitada rihmade või kettidega, et vältida ukse avanemise registreerimise seadmete kahjustamist.

2.2.2.3. Paigaldatakse ukse avanemist registreerivad seadmed.

2.2.2.4. Katsetatav(ad) uks(ed) suletakse ja tagatakse, et uksesulgur(id) oleksid täieliku lukustuse asendis, uks(ed) oleksid lukustamata ja aknad, kui need on, oleksid suletud.

2.2.3. Katsesuunad (vt joonis 4-3)

2.2.3.1. Pikisuunaline katse, 1. skeem. Sõiduk või sõidukikere seatakse nii, et selle pikitelg ühtiks kiirendusseadme teljega, jäljendades laupkokkupõrget.

2.2.3.2. Pikisuunaline katse, 2. skeem. Sõiduk või sõidukikere seatakse nii, et selle pikitelg ühtiks kiirendusseadme teljega, jäljendades kokkupõrget sõiduki tagaosaga.

2.2.3.3. Ristsuunaline katse, 1. skeem. Sõiduk või sõidukikere seatakse nii, et selle risttelg ühtiks kiirendusseadme teljega, jäljendades kokkupõrget juhipoolsel küljel.

2.2.3.4. Ristsuunaline katse, 2. skeem (ainult sõidukitel, mille kummalgi küljel on erinevalt seadistatud uksed). Sõiduk või sõidukikere seatakse nii, et selle risttelg ühtiks kiirendusseadme teljega, jäljendades kokkupõrget käesoleva lisa punktis 2.2.3.3 kirjeldatud külje vastasküljel.

2.3. III variant: ukse dünaamiline katse

2.3.1. Katseseadmed

2.3.1.1. Uksekoost(ud), millel on vähemalt uksesulgur(id), üks v mitu väljaspoolset uksekäepidet, mis käitavad sulgurit mehaaniliselt, üks v mitu sõiduki siseruumis asuvat ukseavamishooba ja lukustusseade (-seadmed).

2.3.1.2. Katseseade, millele uks(ed) kinnitatakse.

2.3.1.3. Kiirendus- (või aeglustus-) seade.

2.3.1.4. Rihm.

2.3.1.5. Seade või vahend ukse avanemise registreerimiseks.

2.3.1.6. Seadmed kiirenduse mõõtmiseks ja registreerimiseks.

2.3.2. Katse ettevalmistamine

2.3.2.1. Uksekoostud kinnitatakse eraldi või komplektis katseseadmele. Iga uks ja sulguri vastus tuleks paigaldada nii, et see vastaks tema suunale sõidukis ning samuti inertskoormuskatseks nõutavale suunale (käesoleva lisa punkt 2.3.3).

2.3.2.2. Katseseade paigaldatakse kiirendusseadmele.

2.3.2.3. Paigaldatakse ukse avanemist registreerivad seadmed.

2.3.2.4. Jälgitakse, et uksesulgur oleks täielikult suletud asendis, uks oleks rihmaga kinnitatud, lukk lukustamata ning aken, kui see on olemas, oleks suletud.

2.3.3. Katsesuunad (vt joonis 4-3)

2.3.3.1. Pikisuunaline katse, 1. skeem. Ukse allsüsteem(id) paigaldatakse kiirendusseadmele laupkokkupõrke suunas.

2.3.3.2. Pikisuunaline katse, 2. skeem. Ukse allsüsteem(id) paigaldatakse kiirendusseadmele tagantkokkupõrke suunas.

2.3.3.3. Ristsuunaline katse, 1. skeem. Ukse allsüsteem(id) paigaldatakse kiirendusseadmele juhipoolsel küljel toimuva kokkupõrke suunas.

2.3.3.4. Ristsuunaline katse, 2. skeem. Ukse allsüsteem(id) paigaldatakse kiirendusseadmele käesoleva lisa punktis 2.3.3.3 kirjeldatud suunale vastupidises suunas.

2.3.3.5. Vertikaalsuunaline katse, 1. skeem (kasutatakse uste puhul, mis avanevad vertikaalsuunas). Ukse allsüsteem (id) paigaldatakse kiirendusseadmele nii, et selle/nende vertikaaltelg (sõidukisse paigaldatuna) ühtiks kiirendusseadme teljega, jäljendades ümberminekuga kokkupõrget, mille puhul jõudu rakendatakse ukse ülaosast ukse alaosa suunas (sõidukisse paigaldatuna).

2.3.3.6. Vertikaalsuunaline katse, 2. skeem (kasutatakse uste puhul, mis avanevad vertikaalsuunas). Ukse allsüsteem (id) paigaldatakse kiirendusseadmele nii, et selle/nende vertikaaltelg (sõidukisse paigaldatuna) ühtiks kiirendusseadme teljega, jäljendades ümberminekuga kokkupõrget, mille puhul jõudu rakendatakse käesoleva lisa punktis 2.3.3.5 kirjeldatud suunale vastupidises suunas.

2.4. Katse käik II ja III variandi puhul

2.4.1. Kiirendust vähemalt 30 g hoitakse vähemalt 30 ms jooksul, jälgides samas, et kiirendus jääks tabelis 4-1 märgitud ja graafiliselt joonisel 4-2 kujutatud vahemikku.

2.4.2. Katseseadet (-seadmeid) kiirendatakse järgmistes suundades:

2.4.2.1. II variandi katsete puhul:

2.4.2.1.1. käesoleva lisa punktis 2.2.3.1 nimetatud suunas;

2.4.2.1.2. käesoleva lisa punktis 2.2.3.2 nimetatud suunas;

2.4.2.1.3. käesoleva lisa punktis 2.2.3.3 nimetatud suunas;

2.4.2.1.4. käesoleva lisa punktis 2.2.3.4 nimetatud suunas;

2.4.2.2. III variandi katsete puhul:

2.4.2.2.1. käesoleva lisa punktis 2.3.3.1 nimetatud suunas;

2.4.2.2.2. käesoleva lisa punktis 2.3.3.2 nimetatud suunas;

2.4.2.2.3. käesoleva lisa punktis 2.3.3.3 nimetatud suunas;

2.4.2.2.4. käesoleva lisa punktis 2.3.3.4 nimetatud suunas;

2.4.2.2.5. käesoleva lisa punktis 2.3.3.5 nimetatud suunas;

2.4.2.2.6. käesoleva lisa punktis 2.3.3.6 nimetatud suunas;

2.4.3. Kui kiirendus ületab mis tahes ajahetkel 36 g ja katse nõuded on täidetud, loetakse katse kehtivaks.

2.4.4. Kontrollitakse, et uks katse käigus ei avanenud ja uuesti ei sulgunud.

Joonis 4-1

Inertskoormus. Näidisarvutus

Teadaolevad andmed:

Uksesulgurisüsteemile rakendatakse aeglustust 30 g.

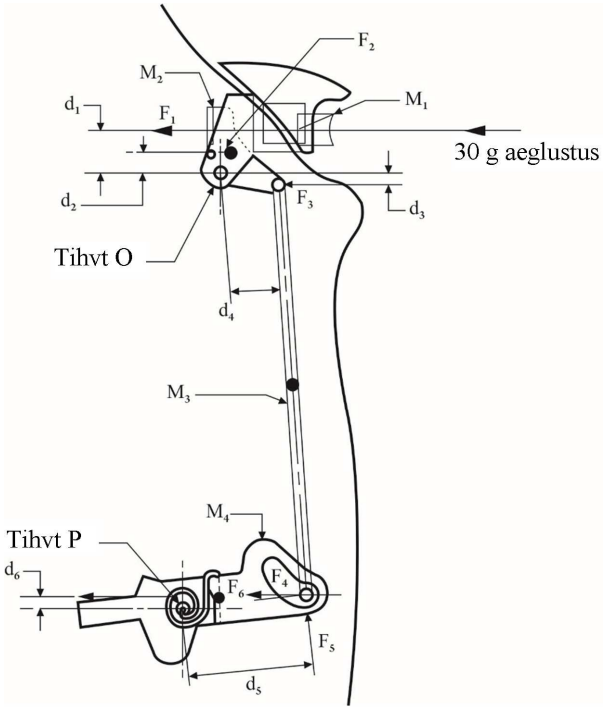
Keskmine survenupu vedrule mõjuv jõud = 0,459 kgf

Uksekäepideme vedru jõumoment = 0,0459 kgf m

$a = 30g\ (m/s^2)$

$F = ma = m \times 30g = m \times 294{,}2$

$M_1 = 0{,}0163$ kg	$d_1 = 31{,}50$ mm
$M_2 = 0{,}0227$ kg	$d_2 = 10{,}67$ mm
$M_3 = 0{,}0122$ kg	$d_3 = 4{,}83$ mm
$M_4 = 0{,}0422$ kg	$d_4 = 31{,}50$ mm
	$d_5 = 37{,}59$ mm
	$d_6 = 1{,}90$ mm



● märgib komponendi raskuskeset

F_1 = M_1 × a – keskmine nupu vedrule avalduv jõud = (0,0163 kg × 30 g) – 0,459 kgf = 0,03 kgf

F_2 = M_2 × a = 0,0227 kg × 30 g = 0,681 kgf

F_3 = $M_3/2$ × a = 0,0122 kg/2 × 30 g = 0,183 kgf

ΣM_o = $F_1 \times d_1 + F_2 \times d_2 - F_3 \times d_3$

= 0,03 × 31,5 + 0,681 × 10,67 – 0,183 × 4,83

= 7,33kgf mm

F_5 = M_o/d_4 = 7,33/31,5 = 0,2328 kgf

F_6 = M_4 × a = 0,0422 kg × 30 g = 1,266 kgf

ΣM_o = Uksekäepideme vedru jõumoment – $(F_5\ d_5 + F_6\ d_6)/1\ 000$

= 0,0459 – (0,2328 × 37,59 + 1,266 × 1,9)/1 000

= 0,0347 kgf m

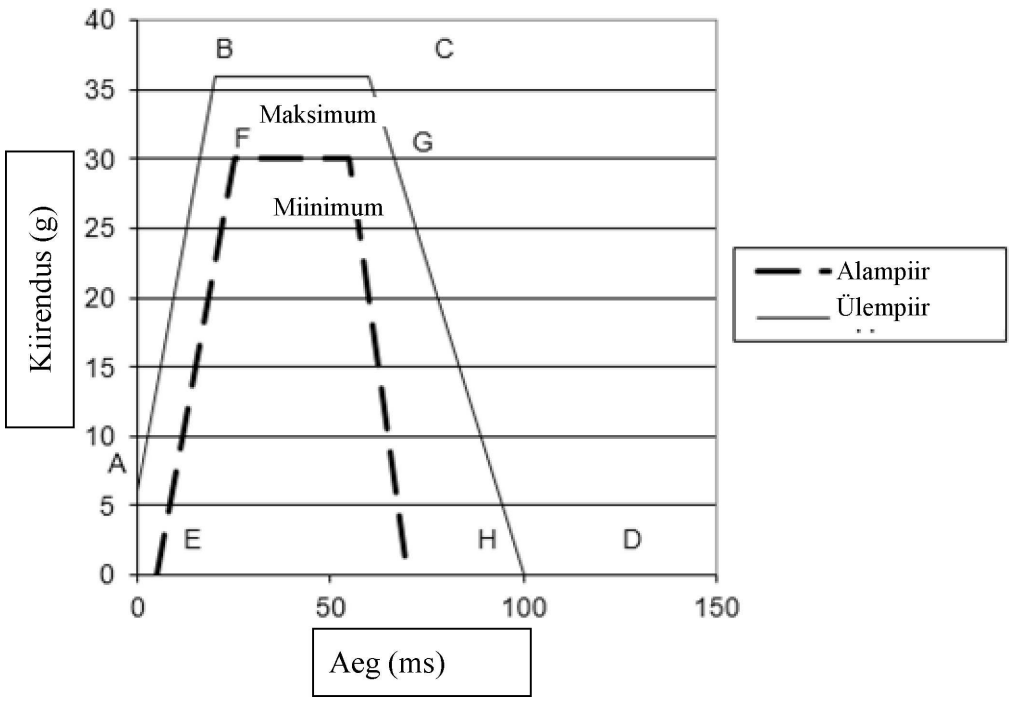
Tabel 4-1

Lubatud kiirendusvahemik

Ülemine piir			Alumine piir		
Punkt	Aeg (ms)	Kiirendus (g)	Punkt	Aeg (ms)	Kiirendus (g)
A	0	6	E	5	0
B	20	36	F	25	30
C	60	36	G	55	30
D	100	0	H	70	0

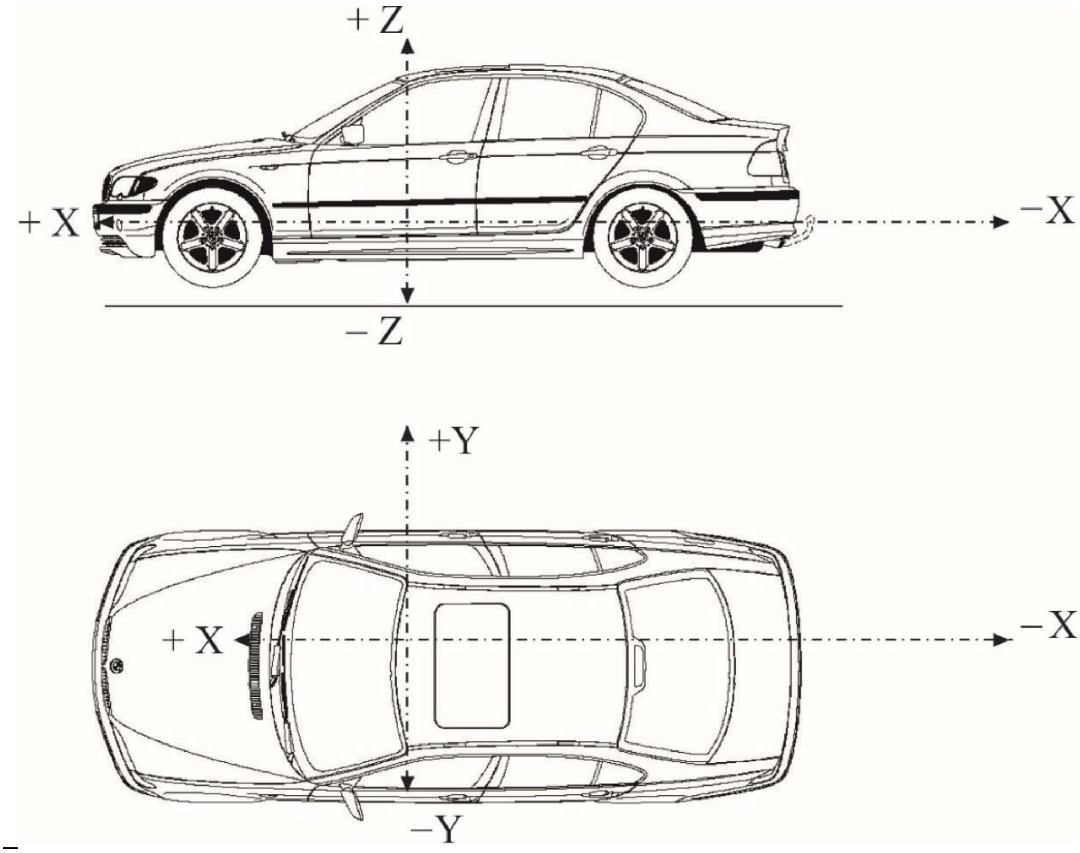
Joonis 4-2

Kiirendusvahemik



Joonis 4-3

Sõiduki koordinaatsüsteem inertsikatsete jaoks



X = pikisuund

Y = ristsuund

Z = vertikaalsuund

5. LISA

UKSEHINGEDE KATSETAMISE KORD

1. EESMÄRK

Nende katsetega määratakse sõiduki hingesüsteemi vastupidavus katsekoormusele:

a) piki- ja ristsuunas ning lisaks sellele

b) uste puhul, mis avanevad vertikaalsuunas, sõiduki vertikaalsuunas.

2. KATSE KÄIK

2.1. Mitmest hingest koosnev süsteem

2.1.1. Pikikoormuskatse

2.1.1.1. Seadmed

2.1.1.1.1. Tõmbemasin

2.1.1.1.2. Tüüpiline staatilise katse seade on kujutatud joonisel 5-1.

2.1.1.2. Katse käik

2.1.1.2.1. Uksehingesüsteem kinnitatakse katseseadme paigaldusseadisele. Hing peab hinge keskjoone suhtes asuma samas asendis nagu sõidukis (kui uks on täielikult suletud). Katsel peab ühe süsteemi kuuluva hinge välisserva kaugus teise samasse süsteemi kuuluva hinge välisservast olema 406 ± 4 mm. Tõmmet rakendatakse sõiduki pikiteljega rööbiti ja hinge telje keskjoonega risti ning see on suunatud punkti, mis asub võrdsel kaugusel hinge telje töötavate osade keskpunktidest. (vt joonis 5-2).

2.1.1.2.2. Katsekoormust suurendatakse kiirusega mitte üle 5 mm/min kuni nõutava koormuse saavutamiseni. Kui emma-kumma hinge osad üksteise küljest lahti tulevad, loetakse katse tulemus mitterahuldavaks. Registreeritakse saavutatud maksimumkoormus.

2.1.2. Põikkoormuskatse

2.1.2.1. Seadmed

2.1.2.1.1. Tõmbemasin

2.1.2.1.2. Tüüpiline staatilise katse seade on kujutatud joonisel 5-1.

2.1.2.2. Katse käik

2.1.2.2.1. Uksehingesüsteem kinnitatakse katseseadme paigaldusseadisele. Hing peab hinge keskjoone suhtes asuma samas asendis nagu sõidukis (kui uks on täielikult suletud). Katse jaoks peab ühe süsteemi kuuluva hinge välisserva kaugus teise samasse süsteemi kuuluva hinge vastasvälisservast olema 406 ± 4 mm. Tõmmet rakendatakse sõiduki ristteljega rööbiti ja hinge telje keskjoonega risti ning see on suunatud punkti, mis asub võrdsel kaugusel hinge telgede töötavate osade keskpunktidest. (vt joonis 5-2).

2.1.2.2.2. Katsekoormust suurendatakse kiirusega mitte üle 5 mm/min kuni nõutava koormuse saavutamiseni. Kui emma-kumma hinge osad üksteise küljest lahti tulevad, loetakse katse tulemus mitterahuldavaks. Registreeritakse saavutatud maksimumkoormus.

2.1.3. Vertikaalkoormuskatse (uste puhul, mis avanevad vertikaalsuunas)

2.1.3.1. Seadmed

2.1.3.1.1. Tõmbemasin

2.1.3.1.2. Tüüpiline staatilise katse seade on kujutatud joonisel 5-1.

2.1.3.2. Katse käik

2.1.3.2.1. Uksehingesüsteem kinnitatakse katseseadme paigaldusseadisele. Hing peab hinge keskjoone suhtes asuma samas asendis nagu sõidukis (kui uks on täielikult suletud). Katsel peab ühe süsteemi kuuluva hinge välisserva kaugus teise samasse süsteemi kuuluva hinge vastasvälisservast olema 406 ± 4 mm. Koormust rakendatakse piki hinge telje keskjoont suunas, mis on risti nii piki- kui ka põikkoormusega. (vt joonis 5-2).

2.1.3.2.2. Katsekoormust suurendatakse kiirusega mitte üle 5 mm/min kuni nõutava koormuse saavutamiseni. Kui emma-kumma hinge osad üksteise küljest lahti tulevad, loetakse katse tulemus mitterahuldavaks. Registreeritakse saavutatud maksimumkoormus.

2.2. Üheainsa hinge hindamine. Teatavatel juhtudel võib olla tarvis katsetada hingesüsteemi kuuluvaid üksikhingi. Sellistel juhtudel peab üksikhing allkirjeldatud korras katsetamisel andma tulemuse, mis näitab, et käesoleva eeskirja punktis 6.1.5.1 sätestatud süsteeminõuded on täidetud. (Näiteks kahehingelisse süsteemi kuuluv üksikhing peab suutma taluda 50 % kogu süsteemile ette nähtud koormusest).

2.2.1. Katsete käik

2.2.1.1. Pikikoormus. Uksehingesüsteem kinnitatakse katseseadme paigaldusseadisele. Hing peab hinge keskjoone suhtes asuma samas asendis nagu sõidukis (kui uks on täielikult suletud). Katsel rakendatakse tõmmet, mis on sõiduki pikiteljega rööbiti ja hinge telje keskjoonega risti ning on suunatud punkti, mis asub võrdsel kaugusel hinge telje töötavate osade keskpunktidest. Katsekoormust suurendatakse kiirusega mitte üle 5 mm/min kuni nõutava koormuse saavutamiseni. Kui emma-kumma hinge osad üksteise küljest lahti tulevad, loetakse katse tulemus mitterahuldavaks. Registreeritakse saavutatud maksimumkoormus.

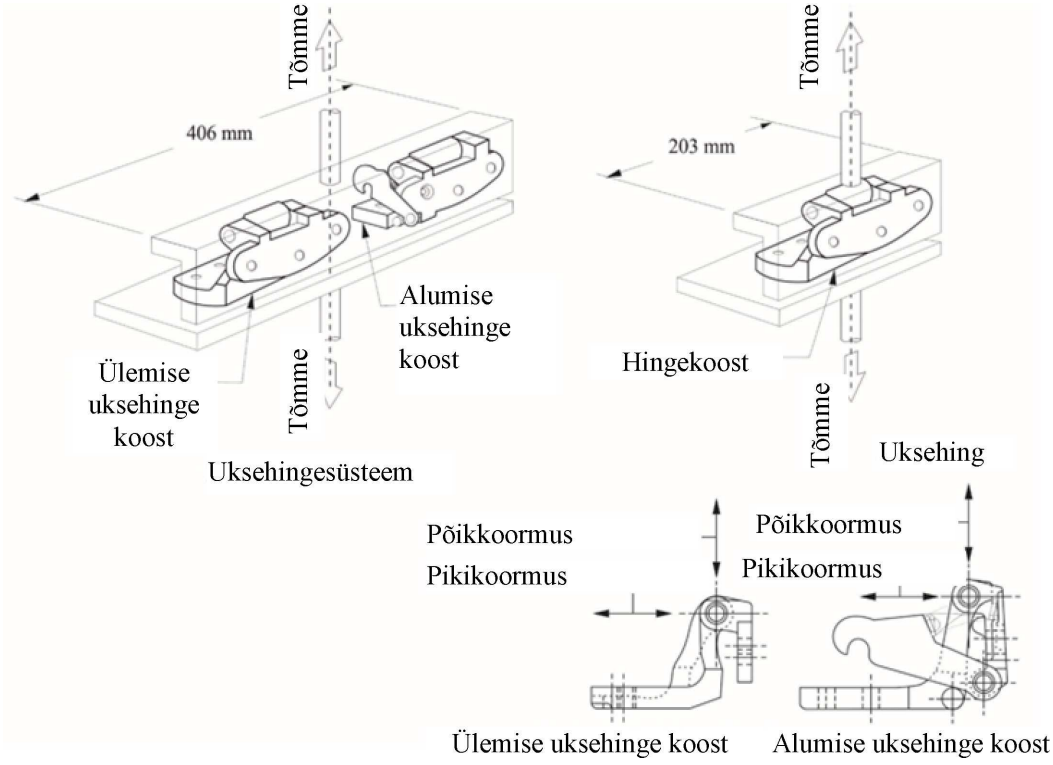
2.2.1.2. Põikkoormus. Uksehingesüsteem kinnitatakse katseseadme paigaldusseadisele. Hing peab hinge keskjoone suhtes asuma samas asendis nagu sõidukis (kui uks on täielikult suletud). Katsel rakendatakse tõmmet, mis on sõiduki ristteljega rööbiti ja hinge telje keskjoonega risti ning on suunatud punkti, mis asub võrdsel kaugusel hinge telje töötavate osade keskpunktidest. Katsekoormust suurendatakse kiirusega mitte üle 5 mm/min kuni nõutava koormuse saavutamiseni. Kui emma-kumma hinge osad üksteise küljest lahti tulevad, loetakse katse tulemus mitterahuldavaks. Registreeritakse saavutatud maksimumkoormus.

2.2.1.3. Vertikaalkoormus. Uksehingesüsteem kinnitatakse katseseadme paigaldusseadisele. Hing peab hinge keskjoone suhtes asuma samas asendis nagu sõidukis (kui uks on täielikult suletud). Koormust rakendatakse piki hinge telje keskjoont suunas, mis on risti nii piki- kui ka põikkoormusega. Katsekoormust suurendatakse kiirusega mitte üle 5 mm/min kuni nõutava koormuse saavutamiseni. Kui emma-kumma hinge osad üksteise küljest lahti tulevad, loetakse katse tulemus mitterahuldavaks. Registreeritakse saavutatud maksimumkoormus.

2.3. Latthingede puhul hingedevahelise kauguse nõuet ei kohaldata ning katseseadme ehitust muudetakse nii, et katsel rakendatakse jõudu kogu hingele.

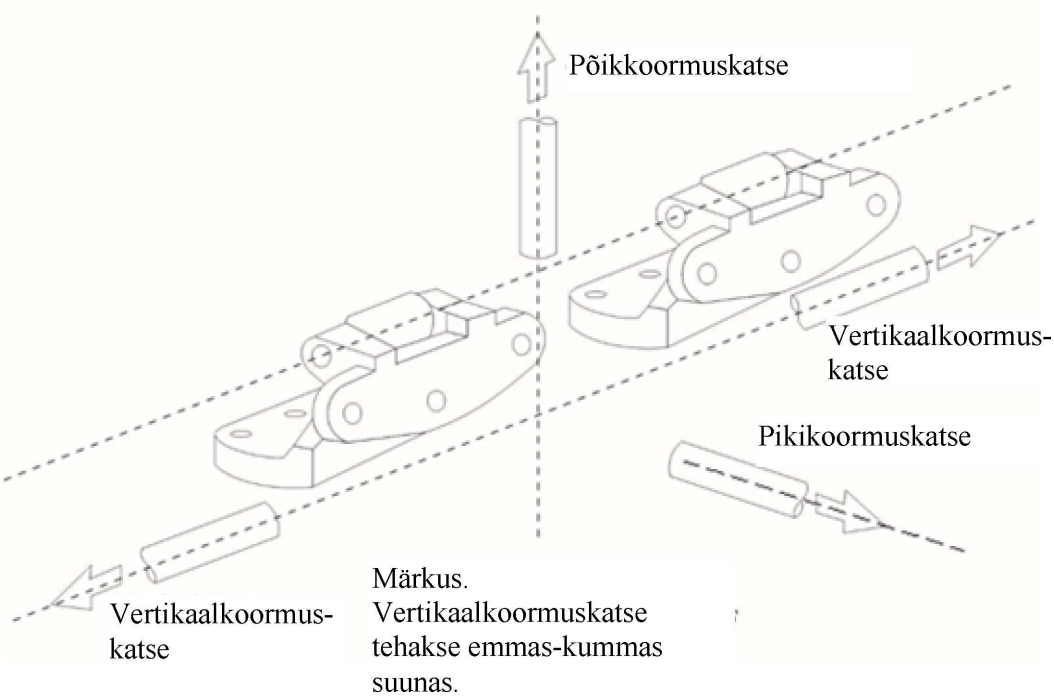
Joonis 5-1

Staatilise katse skeem



Joonis 5-2

Staatilise koormuskatse suunad vertikaalsuunas avanevate uste puhul.



6. LISA

KÜLG-LIUGUKSED – KATSE TERVIKUKSEGA

1. EESMÄRK

Katsega tehakse kindlaks minimaalsed toimivusnõuded ja katsemenetlus, millega hinnatakse ja katsetatakse liuguste kinnituskomponente, mis on paigaldatud nii uksele kui ka ukseraamile. Katse on täienduseks 3. ja 4. lisas nõutud katsetele.

2. ÜLDSÄTTED

2.1. Katsed tehakse terviksõiduki või sõidukikerega, millel on liuguks ja selle kinnituskomponendid.

2.2. Katse tegemiseks kasutatakse kaht jõurakendusseadet, millega saab rakendada käesoleva eeskirja punktis 6.2.4 nimetatud väljapoole suunatud, suunalist jõudu. Katse skeem on kujutatud joonisel 6-1. Jõu rakendamise süsteemi peavad kuuluma järgmised osad:

2.2.1. Kaks jõu rakendamise plaati.

2.2.2. Kaks jõurakendusseadet, millega saab rakendada väljapoole suunatud põikkoormust, mis on vajalik vähemalt 300 mm siirde saavutamiseks.

2.2.3. Kaks koormusandurit, mis on suutelised mõõtma rakendatavaid koormusi.

2.2.4. Kaks lineaarse siirde mõõtmise seadet, millega katse käigus mõõdetakse jõurakendusseadme siiret.

2.2.5. Seade, millega mõõdetakse ukse siseosa ja ukseraami välisserva teineteisest eraldumist vähemalt 100 mm võrra, järgides samas kõiki asjakohaseid ohutus- ja tervisekaitsenõudeid.

3. KATSE ETTEVALMISTAMINE

3.1. Liuguksekoostult eemaldatakse kogu seespoolne polsterdus ja dekoratiivosad.

3.2. Eemaldatakse istmed ja sõiduki siseruumis asuvad osad, mis võivad segada katseseadmete paigaldamist või tööd, samuti kogu keskpiilari polsterdus ja mittekonstruktsioonilised osad, mis asuvad uksega kohakuti ja mille tõttu jõurakendusplaadid tuleks paigaldada nõuete vastaselt.

3.3. Jõurakendusseadmed ja nendega seotud tugikonstruktsioonid kinnitatakse katsesõiduki põranda külge. Kõik jõurakendusseadmed ja nendega seotud tugikonstruktsioonid kinnitatakse jõu rakendamise ajaks jäigalt sõiduki põranda horisontaalpinnale.

3.4. Määratakse kindlaks liugukse ja sellega külgneva sõidukikonstruktsiooni esi- või tagaserv, kus asub sulgur ja vastus.

3.5. Liuguks suletakse, jälgides, et kõik uksekinnituskomponendid hoiavad ust täielikult suletud asendis.

3.6. Iga katsetatava ukseserva puhul, kus asub üks sulgur/vastus, tehakse järgmised ettevalmistused:

3.6.1. Jõurakendusplaadi pikkus on 150 mm, laius 50 mm ja paksus vähemalt 15 mm. Plaadi servad on ümardatud raadiusega 6 mm ± 1 mm;

3.6.2. Jõurakendusseade ja jõurakendusplaat asetatakse vastu ust niiviisi, et rakendatav jõud oleks horisontaalne ja risti sõiduki piki-keskjoonega ning jõurakenduspunkt asuks sulguri/vastuse ukse külge kinnitatud osa keskkoha kõrgusel.

3.6.3. Jõurakendusplaat asetatakse nii, et plaadi pikem serv on võimalikult lähedal ukse siseservale ja sellega paralleelne ning et plaadi esiserv ei jää ukse siseservast rohkem kui 12,5 mm kaugusele.

3.7. Iga katsetatava ukseserva puhul, kus asub rohkem kui üks sulgur/vastus, tehakse järgmised ettevalmistused:

3.7.1. Jõurakendusplaadi pikkus on 300 mm, laius 50 mm ja paksus vähemalt 15 mm. Plaadi servad on ümardatud raadiusega 6 mm ± 1 mm;

3.7.2. jõurakendusseade ja jõurakendusplaat asetatakse vastu ust niiviisi, et rakendatav jõud oleks horisontaalne ja risti sõiduki piki-keskjoonega ning jõurakenduspunkt asuks sulgurist ja vastusest koosnevate koostude välisservade vahelise keskpunkti kõrgusel;

3.7.3. Jõurakendusplaat asetatakse nii, et plaadi pikem serv on võimalikult lähedal ukse siseservale ja sellega paralleelne ning et plaadi esiserv ei jää ukse siseservast rohkem kui 12,5 mm kaugusele.

3.8. Iga katsetatava ukseserva puhul, kus ei asu vähemalt üht sulgurit/vastust, tehakse järgmised ettevalmistused:

3.8.1. Jõurakendusplaadi pikkus on 300 mm, laius 50 mm ja paksus vähemalt 15 mm.

3.8.2. Jõurakendusseade ja jõurakendusplaat asetatakse vastu ust niiviisi, et rakendatav jõud oleks horisontaalne ja risti sõiduki piki-keskjoonega ning jõurakenduspunkt asuks ukseserva poolel kõrgusel, jälgides, et koormusseade ei puutu kokku aknaklaasiga.

3.8.3. Jõurakendusseade asetatakse ukseservale võimalikult lähedale. Jõurakendusplaat ei pea olema vertikaalne.

3.9. Uks peab olema lukust lahti. Ei külg-liuguksele ega ühelegi selle komponendile ei tohi olla külge keevitatud või kinnitatud täiendavaid detaile ega komponente.

3.10. Paigaldatakse seadmed, millega katse käigus mõõdetakse ukse eraldumist raamist.

3.11. Koormuse rakendamise seade asetatakse nii, et jõurakendusplaadid oleksid kokkupuutes liugukse siseküljega.

4. KATSE KÄIK

4.1. Iga jõurakendusseadmega suurendatakse jõudu kuni 2 000 N minutis, vastavalt tootja juhistele, kuni iga jõurakendusseadmega on saavutatud 9 000 N või kuni emb-kumb jõurakendusseade nihkub 300 mm võrra.

4.2. Kui üks jõurakendusseade saavutab 9 000 N suuruse jõu enne teist, hoitakse selle seadmega 9 000 N suurust jõudu, kuni ka teine jõurakendusseade saavutab 9 000 N.

4.3. Kui mõlemad jõurakendusseadmed on jõudnud 9 000 N tasemele, peatatakse jõu suurendamine ja rakendatakse saavutatud jõudu vähemalt 10 sekundi jooksul.

4.4. Jõurakendusseadet hoitakse punktis 4.3 kirjeldatud asendis ning 60 sekundi jooksul mõõdetakse ukse serva mööda, kui kaugele on ukseraami välisserv ja ukse siseserv teineteisest eraldunud.

Joonis 6-1

Külg-liugukse katsetamise käik terviksõidukil

(*Märkus*: liuguks on kujutatud sõidukist eraldatuna).

