

31991L0662

31.12.1991

EUROOPA ÜHENDUSTE TEATAJA

L366/1

**KOMISJONI DIREKTIIV,****6. detsember 1991,****millega kohandatakse tehnika arenguga nõukogu direktiivi 74/297/EMÜ rooliratta ja -samba käitumise osas kokkupõrke korral**

(91/662/EMÜ)

EUROOPA ÜHENDUSTE KOMISJON,

ON VASTU VÕTNUD KÄESOLEVA DIREKTIIVI:

*Artikkel 1*

võttes arvesse Euroopa Majandusühenduse asutamislepingut,

Direktiivi 74/297/EMÜ lisad muudetakse kooskõlas käesoleva direktiivi lisadega:

võttes arvesse nõukogu 4. juuni 1974. aasta direktiivi 74/297/EMÜ mootorsõidukite sisustust (roolimehhanismi käitumine kokkupõrke korral) käsitlevate liikmesriikide õigusaktide ühtlustamise kohta, <sup>(1)</sup> eelkõige selle artiklit 5,

*Artikkel 2*

ning arvestades, et:

1. Alates 1. oktoobrist 1992 ei tohi liikmesriigid:

pidades silmas saadud kogemusi ja tehnilist taset, on nüüd kohane rooliratta ja -mehhanismi käitumist kontrollides parandada laupkokkupõrke korral juhi kaitset, mis on direktiivi 74/297/EMÜ eesmärk, viies selle vastavusse Ühinenud Rahvaste Organisatsiooni Euroopa Majanduskomisjoni eeskirjaga ja lisades teatavaid muid parandusi;

a) — keelduda sõidukitüübiga seoses EÜ tüübikinnituse andmisest või direktiivi 70/156/EMÜ (?) artikli 10 lõike 1 viimases taandes ettenähtud tunnistuse väljaandmisest või siseriikliku tüübikinnituse andmisest ega

— keelata sõidukite kasutuselevõtmist

roolimehhanismiga seotud põhjustel, kui see on saanud tüübikinnituse vastavalt direktiivile 74/297/EMÜ (muudetud käesoleva direktiiviga);

pidades silmas õnnetustest saadud kogemusi, mis näitavad, et rooliratas peaks olema pehme, kaitsmaks juhi nägu tõsiste vigastuste eest, tuleks sel eesmärgil teha direktiivis muid parandusi; on olemas mitu ettepanekut katsemeetodite kohta, komisjon peaks esitama mootorsõidukeid käsitlevate direktiivide tehnika arengule kohaldamise komiteele ettepaneku 31. detsembriks 1991;

b) — keelduda EÜ tüübikinnituse andmisest seoses sõidukile või sõidukitele paigaldamiseks mõeldud rooliseadme tüübiga ega

— keelata sõidukile või sõidukitele paigaldamiseks mõeldud rooliseadmete turuleviimist,

käesoleva direktiivi sätted on kooskõlas mootorsõidukeid käsitlevate direktiivide tehnika arengule kohaldamise komitee arvamusega,

kui nimetatud rooliseade vastab direktiivis 74/297/EMÜ (muudetud käesoleva direktiiviga) ettenähtud nõuetele.

<sup>(1)</sup> EÜT L 165, 20.6.1974, lk 16.<sup>(2)</sup> EÜT L 42, 23.2.1970, lk 1.

2. Seoses  $M_1$ -kategooria mootorsõidukitega, mis ei ole eestjuhitavad sõidukid, alates 1. oktoobrist 1996 liikmesriigid:

- ei anna enam välja direktiivi 70/156/EMÜ artikli 10 lõike 1 viimases taandes nimetatud tunnistuse koopiat ja
- võivad keelduda siseriikliku tüübikinnituse andmisest

nende roolimehhanismiga seotud põhjustel, kui see ei vasta direktiivi 74/297/EMÜ (muudetud käesoleva direktiiviga) nõuetele.

3. Seoses eestjuhitavate  $M_1$ -kategooria mootorsõidukitega ja kõigi  $N_1$  mootorsõidukitega, mille registrimass on kuni 1 500 kg, alates 1. oktoobrist 1995 liikmesriigid:

- ei anna enam välja direktiivi 70/156/EMÜ artikli 10 lõike 1 viimases taandes nimetatud tunnistuse koopiat ja
- võivad keelduda siseriikliku tüübikinnituse andmisest

nende roolimehhanismiga seotud põhjustel, kui see ei vasta direktiivi 74/297/EMÜ (muudetud käesoleva direktiiviga) nõuetele, välja arvatud käesoleva direktiivi I lisa punkti 5.1 sätted (roolisamba suurim püstsuunaline nihe), mis jõustuvad 1. oktoobrist 1996.

4. Seoses rooliseadme tüüpidega alates 1. oktoobrist 1994 liikmesriigid:

- ei anna enam välja direktiivi 70/156/EMÜ artikli 10 lõike 1 viimases taandes nimetatud tunnistuse koopiat ja
- võivad keelduda siseriikliku tüübikinnituse andmisest

nende rooliseadmetega seotud põhjustel, kui need rooliseadmed ei vasta direktiivi 74/297/EMÜ (muudetud käesoleva direktiiviga) I lisa punktide 5.2, 5.3 ja 5.4 nõuetele.

5. Liikmesriigid võivad alates 1. oktoobrist 1996 keelata sõidukite esmakordse kasutuselevõtu, mille roolimehhanismid ei vasta käesoleva direktiiviga muudetud direktiivi 74/297/EMÜ nõuetele.

Seda ei kohaldata siiski 1. oktoobrini 1997:

- $M_1$ -kategooria eestjuhitava sõiduki suhtes või
- $N_1$ -kategooria sõiduki suhtes, mille registrimass on kuni 1 500 kg, või
- $M_1$ -kategooria sõiduki suhtes, mis ei ole eestjuhitav, seoses I lisa punktis 5.1 sätestatud nõuetega (roolisamba suurim püstsuunaline nihe).

6. Alates 1. oktoobrist 1995 võivad liikmesriigid keelata sõidukile või sõidukitele paigaldamiseks mõeldud rooliseadmete turuleviimise, kui need rooliseadmed ei vasta direktiivi 74/297/EMÜ (muudetud käesoleva direktiiviga) I lisa punktide 5.2, 5.3 ja 5.4 nõuetele.

#### Artikkel 3

1. Liikmesriigid jõustavad käesoleva direktiivi järgimiseks vajalikud õigus- ja haldusnormid enne 1. oktoobrit 1992 ning teatavad sellest viivitamata komisjonile.

Kui liikmesriigid kõnealused normid vastu võtavad, lisavad nad nendesse või nende ametliku avaldamise korral nende juurde viite käesolevale direktiivile. Viitamise viisi näevad ette liikmesriigid.

2. Liikmesriigid tagavad, et käesoleva direktiiviga reguleeritavas valdkonnas nende poolt vastuvõetud siseriiklike põhiliste õigusnormide tekst edastatakse komisjonile.

#### Artikkel 4

Käesolev direktiiv on adresseeritud liikmesriikidele.

Brüssel, 6. detsember 1991

Komisjoni nimel  
asepresident

Martin BANGEMANN

## I LISA

**MÕISTED, EÜ TÜÜBIKINNITUSE TAOTLEMINE, EÜ TÜÜBIKINNITUS, TEHNILISED NÕUDED, KATSED, TOODANGU VASTAVUS**

## 1. REGULEERIMISALA

Käesolevat direktiivi kohaldatakse  $M_1$ -kategooria mootorsõidukite ja kuni 1 500 kg registrimassiga  $N_1$ -kategooria sõidukite roolimehhanismide käitumise suhtes seoses juhi kaitsega laupkokkupõrke korral.

Tootja taotlusel võib käesoleva direktiivi alusel anda tüübikinnituse muude kategooriate sõidukitele.

## 2. MÕISTED

Käesolevas direktiivis kasutatakse järgmisi mõisteid:

- 2.1. *Roolimehhanismi käitumine kokkupõrke korral* – mehhanismi käitumine, kui seda mõjutavad kolm erinevat tüüpi jõudu:
  - 2.1.1. laupkokkupõrkest tulenevad jõud, mis võivad põhjustada roolisamba nihkumise tahapoole,
  - 2.1.2. laupkokkupõrke korral juhi pea inertsist tulenevad jõud, kui juht lööb pea vastu rooliseadet;
  - 2.1.3. laupkokkupõrke korral juhi keha inertsist tulenevad jõud, kui juht lööb oma keha vastu rooliseadet.
- 2.2. *Sõidukitiüp* – kategooria mootorsõidukeid, mis ei erine üksteisest järgmiste oluliste tunnuste poolest:
  - 2.2.1. rooliseadmest eespool oleva sõidukiosa ehitus, mõõtmed, kuju ja ehitusmaterjalid;
  - 2.2.2. sõidukorras sõiduki mass ilma juhita, nagu see on määratletud direktiivi 70/156/EMÜ I lisa punktis 2.6.
- 2.3. *Rooliseade* – roolimiseseade, tavaliselt rooliratas, mida liigutab juht.
- 2.4. *Rooliseadme tüüp* – kategooria rooliseadmeid, mis ei erine üksteisest selliste oluliste tunnuste poolest nagu ehitus, mõõtmed, kuju ja ehitusmaterjalid.
- 2.5. *Rooliseadme tüübikinnitus* – rooliseadme tüübi kinnitus seoses juhi pea ja keha kaitsega laupkokkupõrke korral.
- 2.6. *Sõiduki tüübikinnitus* – sõidukitiübi kinnitus seoses juhi pea ja keha kaitsega roolimehhanismi eest laupkokkupõrke korral.
- 2.7. *Universaalne rooliseade* – rooliseade, mida saab paigaldada mitmele sõidukitiübile, mille puhul rooliseadme roolisamba külge kinnituse erinevus ei mõjuta rooliseadme tööd.
- 2.8. *Turvapadi* – elastne padi, mis rõhu all täitub gaasiga ja:
  - 2.8.1. on mõeldud juhi kaitseks löögi eest vastu rooliseadet ja
  - 2.8.2. täitub seadme abil, mis rakendub sõiduki kokkupõrke korral.
- 2.9. *Roolirõngas* – ringikujuline rooliratta välisrõngas, mida juhi käsi juhtimise ajal tavaliselt hoiab.
- 2.10. *Kodar* – roolirattarõngast roolirattarummuga ühendav varb.

- 2.11. *Roolirattarumm* – tavaliselt rooliseadme keskosas asuv osa, mis:
- 2.11.1. ühendab rooliseadet roolivõlliga;
- 2.11.2. kannab rooliseadme jõumomendi üle roolivõllile.
- 2.12. *Roolirattarummu kese* – roolirattarummu pinnal olev punkt, mis on roolivõlli teljel.
- 2.13. *Rooliseadme tasapind* – rooliratta puhul sile pind, mis jagab roolirattarõnga võrdselt juhi ja sõiduki esiosa vahel.
- 2.14. *Roolivõll* – osa, mis kannab üle rooliseadme korpusesse rooliseadmele rakendatud jõumomendi.
- 2.15. *Roolisammas* – roolivõlli sisaldav korpus.
- 2.16. *Roolimehhanism* – agregaat, mis koosneb rooliseadmest, roolisambast, koostemanustest, roolivõllist, rooliseadme korpusest ja kõigist muudest osadest nagu need, mis on konstrueeritud energia neelamiseks kokkupõrke puhul vastu rooliseadet.
- 2.17. *Sõitjateruum* – sõitjate mahutamiseks mõeldud ruum, mida piiravad katus, põrand, külgeinad, ukсед, välisaknaklaasid, esivahesein ja tagumise istme seljatoe tasapind.
- 2.18. *Löökkeha* – jäik peakujuline 165 mm läbimõõduga katsekeha vastavalt IV lisa punktile 3.
- 2.19. *R-punkt* – direktiivi 77/649/EMÜ (muudetud direktiiviga 90/630/EMÜ) III lisas määratletud istekoha võrdluspunkt.

### 3. EÜ TÜÜBIKINNITUSE TAOTLEMINE

#### 3.1. Sõidukitüüp

- 3.1.1. Sõidukitüübi EÜ tüüvikinnitustaotluse juhi kaitse osas roolimehhanismi eest kokkupõrke korral esitab sõiduki tootja või tootja volitatud esindaja.
- 3.1.2. Sellega peavad kaasnema allpool nimetatud dokumendid kolmes eksemplaris ning järgmised üksikasjalikud andmed:
- 3.1.2.1. sõidukitüübi üksikasjalik kirjeldus seoses rooliseadmest eespool oleva sõidukiosa ehituse, mõõtmete, kuju ja ehitusmaterjalidega;
- 3.1.2.2. roolimehhanismi ning selle sõiduki šassiile ja kerele kinnitamise piisavalt üksikasjalikud joonised ettenähtud mõõtkavas;
- 3.1.2.3. mehhanismi tehniline kirjeldus;
- 3.1.2.4. sõidukorras sõiduki mass;
- 3.1.2.5. tõend selle kohta, et rooliseade on saanud tüüvikinnituse vastavalt punktidele 5.2 ja 5.3, kui need on kohaldatavad.
- 3.1.3. Katsete tegemise eest vastutavale tehnilisele teenistusele tuleb esitada näidised järgmiselt:
- 3.1.3.1. punktis 5.1 nimetatud katsete tegemiseks kinnitatava sõidukitüübi representatiivsõiduk;
- 3.1.3.2. tootja äranägemisel kokkuleppel tehnilise teenistusega kas veel üks sõiduk või sõiduki osad, mida loetakse punktides 5.2 ja 5.3 osutatud katsete seisukohast oluliseks.

#### 3.2. Rooliseadme tüüp

- 3.2.1. Rooliseadme tüübi EÜ tüüvikinnitustaotluse peab esitama rooliseadme tootja või tema volitatud esindaja.
- 3.2.2. Sellega peavad kaasnema allpool nimetatud dokumendid kolmes eksemplaris ning järgmised üksikasjalikud andmed:
- 3.2.2.1. rooliseadmetüübi üksikasjalik kirjeldus seoses rooliseadme ehituse, mõõtmete, kuju ja ehitusmaterjalidega;

- 3.2.2.2. roolimehhanismi ning selle sõiduki šassiile ja kerele kinnitamise piisavalt üksikasjalikud joonised ettenähtud mõõtkavas.
- 3.2.3. Punktides 5.2 ja 5.3 osutatud katsete tegemiseks tuleb tüübikinnituskatsete eest vastutavale tehnilisele teenistusele esitada kinnitatava rooliseadme tüübi representatiivrooliseade ja tootja äranägemisel, kokkuleppel tehnilise teenistusega, sõiduki need osad, mis on katsete jaoks olulised.
4. EÜ TÜÜBIKINNITUSTUNNISTUS
- 4.1. Tüübikinnituse väljaandev asutus peab tegema kindlaks, kas on olemas rahuldav kord toodangu vastavuse tõhusa kontrolli tagamiseks enne tüübikinnituse andmist.
- 4.2. EÜ tüübikinnitustunnistusele tuleb lisada punktides 4.2.1 või 4.2.2 määratletud näidisele vastav tunnistus:
- 4.2.1. punktis 3.1 nimetatud taotluste puhul V A lisa;
- 4.2.2. punktis 3.2 nimetatud taotluste puhul V B lisa.
5. TEHNILISED NÕUDED
- 5.1. Kui sõidukorras ja mannekeenita sõiduk kokkupõrkekatsete korral liigub kiirusega 48,3 km/h, ei tohi roolisamba ülemine osa ja selle võll liikuda tahapoole, sõiduki pikiteljega horisontaalselt ega paralleelselt rohkem kui 12,7 cm sõidukipunkti suhtes, mida ei ole kokkupõrge mõjutanud, ja 12,7 cm vertikaalselt.
- 5.2. Kui kooskõlas III lisa katsetuskorrale põrkab mannekeeni ülakeha vastu rooliseadet suhtelise kiirusega 24,1 km/h, ei tohi rooliseadme poolt mannekeenile rakendatud jõud ületada 1,111 daN.
- 5.3. Kui kooskõlas IV lisa katsetuskorrale põrkab löökkeha vastu rooliseadet suhtelise kiirusega 24,1 km/h, ei tohi löökkeha aeglustus ületada kumulatiivselt 80 g enam kui 3 millisekundi jooksul. Kanali sagedusklassis 600 Hz peab aeglustus olema alati alla 120 g.
- 5.4. Rooliseade peab olema konstrueeritud, valmistatud ja paigaldatud nii, et:
- 5.4.1. Enne punktides 5.2 ja 5.3 nõutavat kokkupõrkekatsed ei tohi rooliseadme juhipoosel pinnal, mida võib puutuda 165 mm läbimõõduga kera, olla mingeid ebatasasusi ega teravaid servi, mille kumerusraadius on alla 2,5 mm.
- 5.4.1.1. Pärast punktides 5.2 ja 5.3 nõutavat mis tahes kokkupõrkekatsed ei tohi rooliseadme juhipoosel pinnal olla teravaid ega konarlikke servi, mis võiksid suurendada juhi vigastuste saamise või nende tõsiduse ohtu. Pinnas olevatele väikestele lõhedele ja pragudele ei pöörata tähelepanu.
- 5.4.2. Rooliseade konstrueeritakse, valmistatakse ja paigaldatakse nii, et sellel ei ole selliseid osi või lisaseadmeid, kaasa arvatud helisignaali kontrollseade ja koostemanused, mis võiksid haakuda juhi riietesse või ehetesse tavaliste juhtimisliigutuste puhul.
- 5.4.3. Rooliseadmed, mis ei ole ette nähtud kuulumaks originaalvarustuse hulka, peavad vastama tehnilistele nõuetele, kui neid katsetatakse kooskõlas III lisa punktiga 2.1.3 ja IV lisa punktiga 2.3.
- 5.4.4. Universaalsete rooliseadmete puhul peavad nõuded olema täidetud:
- 5.4.4.1. roolisamba iga nurga puhul, selle all mõistetakse, et katsed tuleb läbi viia vähemalt roolisamba suurima ja väikseima nurga juures kõigi sõidukitüüpide puhul, mille jaoks need rooliseadmed on mõeldud;
- 5.4.4.2. löökkeha ja mannekeeni ülakeha igas võimalikus asendis rooliseadme suhtes, selle all mõistetakse, et katsed tuleb läbi viia vähemalt keskmises asendis kõigi tüübikinnituse saanud sõidukitüüpide puhul, mille jaoks need rooliseadmed on mõeldud. Kui kasutatakse roolisammast, peab see olema sellist tüüpi, mis vastab "halvimatele" tingimustele.

- 5.4.5. Kui ühte tüüpi rooliseadme kohandamiseks erinevatele roolisammastele kasutatakse adapterit ning kui suudetakse näidata, et nende adapteritega on süsteemi energiat neelavad omadused samad, võib kõik katsed teha üht tüüpi adapteriga.
6. KATSED
- 6.1. Punktis 5 ettenähtud nõuete täitmist kontrollitakse II, III ja IV lisas esitatud meetoditel. Kõik mõõtmised tuleb teha ISO 6487-1987 alusel.
- 6.2. Kuid tüübikinnitusi väljaandva asutuse äranägemisel võib lubada muude katsete tegemist, kui nende samaväärsust saab tõestada. Sellisel juhul lisatakse tüübikinnitusdokumentidele protokoll, milles kirjeldatakse kasutatud meetodeid ja saadud tulemusi.
7. TOODANGU VASTAVUS
- 7.1. Sõidukitüübi EÜ tüübikinnitamise korral kontrollitakse vastavuse tõendamiseks pisteliselt piisaval hulgal tootmises olevaid rooliseadmeid.
- 7.2. Rooliseadme tüübi EÜ tüübikinnitamise korral kontrollitakse vastavuse tõendamiseks pisteliselt piisaval hulgal tootmises olevaid rooliseadmeid.
- 7.3. Üldjuhul piirdatakse eespool nimetatud kontrollimiste puhul mõõtmistega. Vajaduse korral tehakse sõidukitele või rooliseadmetele siiski ka katsed punkti 5 nõuete kohaselt.
-

## II LISA

## LAUPKOKKUPÕRKE KATSE VASTU TÕKET

## 1. EESMÄRK

Selle katse eesmärk on teha kindlaks, kas sõiduk vastab I lisa punktis 5.1 sätestatud nõuetele.

## 2. SEADELISED, KATSEKORD JA MÕÕTEVAHENDID

## 2.1. Katsetusala

Katsetusala peab olema piisavalt suur, et sinna mahuks kiirendusrada, tõke ja katsete jaoks vajalikud tehnilised seadeldised. Raja viimane osa vähemalt 5 m enne tõket peab olema horisontaalne (kallak alla 3 % meetri kohta), tasane ja sile.

## 2.2. Tõke

Tõke on raudbetoonplokk, mis on eespool vähemalt 3 m lai ja vähemalt 1,5 m kõrge. Tõke peab olema nii paks, et selle mass oleks vähemalt 70 tonni. Esikülg peab olema tasane, kiirendusraja teljega vertikaalne ja risti. See peab olema kaetud heas seisukorras  $19 \pm 1$  mm paksuste vineertahvlitega. Vineertahvli ja tõkke vahele võib panna vähemalt 25 mm paksuse terasplaadi. Samuti võib kasutada erinevate omadustega tõket, eeldusel et kokkupõrkepind on suurem kui katsetatava sõiduki laupkokkupõrke pind ning eeldusel et sellega saadakse samaväärsed tulemused.

## 2.3. Sõidukite liikumine

Kokkupõrke ajal ei tohi sõidukit mõjutada enam ükski juhtimis- ega liikumapanev lisaseade. Sõiduk jõuab takistuseni tõkkega risti: sõiduki esiosa keskvertikaaljoone ja tõkke keskvertikaaljoone vaheline maksimaalne lubatud põikihälve on  $\pm 30$  cm.

## 2.4. Sõiduki seisukord

2.4.1. Katseteks tuleb sõiduk varustada kas kõigi tavapäraste osade ja varustusega, mis on kaasa arvatud selle koormata tühimassi hulka, või see peab olema sellises seisukorras, mis rahuldab nõudeid sõitjateruumi osade ja varustuse ning sõidukorras sõiduki kui terviku massi jaotuse osas. Olenemata I lisa punkti 5.1 sätestest võib tootja taotlusel katse läbi viia oma kohale paigutatud mannekeenidega, eeldusel et need kunagi ei takista roolimehhanismi liikumist. Katse tegemisel ei võeta mannekeenide massi arvesse.

2.4.2. Kui sõiduk liigub väliste vahendite abil, täidetakse kütusetoitesüsteem vähemalt 90 % ulatuses süttimatu vedelikuga, mille tihedus on 0,7 kuni 1. Kõik muud süsteemid (pidurivedeliku mahutid, radiaator jne) võivad olla tühjad.

2.4.3. Kui sõiduk sõidab oma mootori jõul, peab kütusepaak olema vähemalt 90 % täis. Kõik muud mahutid peavad olema täis.

Kui tootja soovib ja tehniline teenistus sellega nõus on, võib mootori kütuseoide olla väikesemahulises lisapaagis. Sellisel juhul täidetakse kütusepaak vähemalt 90 % ulatuses süttimatu vedelikuga, mille tihedus on 0,7 kuni 1.

2.4.4. Kui tootja soovib, võib katsete läbiviimise eest vastutav tehniline teenistus lubada muude direktiividega ettenähtud katseteks (sealhulgas katsed, mis võivad mõjuda selle konstruktsioonidele) kasutatavat sõidukit kasutada ka käesoleva direktiiviga ettenähtud katsete tegemiseks.

## 2.5. Kiirus kokkupõrkel

Kiirus peab kokkupõrke ajal olema 48,3 kuni 53,1 km/h. Kuid kui katse on tehtud suurema kiirusega kokkupõrkel ja sõiduk on vastanud sätestatud nõuetele, loetakse katse rahuldavaks.

2.6. **Mõõtevahendid**

Punktis 2.5 kirjeldatud mõõtmiste salvestamiseks kasutataval vahendi täpsus peab olema 1 %.

## 3. TULEMUSED

- 3.1. Rooliseadme tahapole ja ülespoole liikumise kindlakstegemiseks tuleb kokkupõrke ajal salvestada <sup>(1)</sup> roolisamba (ja -võlli) ning sõidukil kokkupõrkest mõjutamata punkti vahelise vahemaa muutus, seda mõõdetakse sõiduki pikiteljega horisontaalselt <sup>(2)</sup> ja paralleelselt ning vertikaalselt selle teljega ristisuunas. Tahapole ja ülespoole liikumiseks loetakse selle muutuse salvestustest saadud suurim väärtus.
- 3.2. Pärast katset kirjeldatakse sõiduki purustusi kirjalikus protokollis; sõiduki järgmistest vaadetest tuleb teha vähemalt üks foto:
- 3.2.1. – küljed (vasak ja parem),
- 3.2.2. – esiosa,
- 3.2.3. – põhi,
- 3.2.4. – mõjutatud ala sõitjateruumis.

## 4. KORREKTSIOONITEGURID

4.1. **Märkus**

- v: salvestatud kiirus km/h;
- $m_0$ : käesoleva lisa punktis 2.4 määratletud seisukorras oleva tüübinäidise mass;
- $m_1$ : katseseadmega tüübinäidise mass;
- $d_0$ : kokkupõrke ajal mõõdetud vahemaa muutus, nagu see on määratletud käesoleva lisa punktis 3.1;
- $d_1$ : katsetulemuste kindlaksmääramiseks kasutatud vahemaa muutus;
- $K_1$ : väärtuste  $(48,3/V)^2$  ja 0,83 seast suurim;
- $K_2$ : väärtuste  $m_0/m_1$  ja 0,8 seast suurim.
- 4.2. Käesoleva direktiivi nõuetega tüübinäidise vastavuse kontrollimiseks kasutatud parandatud muutus  $D_1$  arvutatakse järgmise valemi abil:

$$D_1 = D_0 \cdot K_1 \cdot K_2$$

- 4.3. Laupkokkupõrke katse vastu tõket ei ole vajalik siis, kui sõiduk on vaatlusaluse tüübinäidisega identne I lisa punktis 2.2 määratletud karakteristikute poolest, kuid kui selle mass  $m_1$  on suurem kui  $m_0$ , kui  $m_1$  ei ole suurem kui 1,25  $m_0$  ja kui muutusest  $D_1$  valemi  $D_2 = (m_1 \times D_1)/m_0$  abil saadud parandatud muutus  $D_2$  on selline, mis näitab, et see uus sõiduk siiski vastab I lisa punkti 5 nõuetele.

## 5. SAMAVÄÄRNE KATSEKORD

- 5.1. Tüübikinnitusi väljaandva asutuse äranägemisel võib lubada alternatiivsete katsete tegemist, kui nende samaväärsust saab tõestada. Tüübikinnitusdokumentidele lisatakse protokoll, milles kirjeldatakse kasutatud meetodit ja saadud tulemusi või esitatakse põhjus, miks katset ei tehtud.
- 5.2. Alternatiivse meetodi samaväärsuse peab tõestama tootja või tema esindaja, kes seda meetodit kasutada soovib.

<sup>(1)</sup> Salvestuse võib asendada maksimaalsete mõõtmistega.

<sup>(2)</sup> Horisontaalselt tähendab sõitjateruumi suhtes, kui sõiduk on enne katset liikumatu, mitte sõiduki liikumise ajal maapinna suhtes, ja vertikaalselt on ülespoole horisontaalsuunaga risti.



## III LISA

## MANNEKEENI ÜLAKEHA KATSE

## 1. EESMÄRK

Käesoleva katse eesmärk on teha kindlaks, kas sõiduk vastab I lisa punktis 5.2 sätestatud nõuetele.

## 2. SEADELISED, KATSEKORD JA MÕÕTEVAHENDID

## 2.1. Rooliseadme paigaldamine

## 2.1.1. Seade paigaldatakse sõiduki esiossa, lõigates kere esistmete tasandil risti, ning võimaluse korral kõrvaldatakse katus, tuuleklaas ja uksed. Osa kinnitatakse tugevasti katsestendi külge, et see mannekeeni ülakeha mõjul ei liiguks.

Rooliseadme paigaldusnurga lubatud hälve on valmistajapoolsest kaldenurgast  $\pm 2$  kraadi.

## 2.1.2. Kuid tootja taotlusel ja kokkuleppel tehnilise teenistusega võib rooliseadme paigaldada raamistikule, mis simuleerib roolimehhanismi paigaldust, eeldusel et raamistikul/roolimehhanismikoostul on võrreldes tegeliku kere esiosa/roolimehhanismikoostuga:

## 2.1.2.1. samasugune geomeetriline paigutus ja

## 2.1.2.2. suurem jäikus.

2.1.3. *Rooliseadme paigaldus, kui taotletakse ainult rooliseadme tüübikinnitust*

Katsed tehakse koos kattega rooliseadmega. Rooliseadme ja katsestendi vahel peab olema vähemalt 100 mm kokkulangemisruumi. Roolivõll kinnitatakse kindlalt katsestendi külge, nii et roolivõll löögi tagajärjel ei liiguks (vt joonis 2).

## 2.2. Rooliseadme paigaldus katseteks

## 2.2.1. Esimese katse ajal pööratakse rooliseadet nii, et selle kõige jäigem kodar on mannekeeni ülakeha kokkupuutepunktiga risti; kui rooliseade on rooliratas, korraldatakse katset rooliratta kõige painduvama osaga, mis on selle kokkupuutepunktiga risti. Reguleeritava rooliseadme puhul tehakse mõlemad katsed nii, et ratas on reguleeritud keskmisesse asendisse.

## 2.2.2. Kui sõiduk on varustatud rooliratta kallet ja asendit reguleeriva seadmega, tehakse katse nii, et rooliratas on tootja osutatud normaalasendis, mida labor peab energia neeldumise seisukohast representatiivseks.

## 2.2.3. Kui rooliseade on varustatud turvapadjaga, tehakse katse nii, et turvapadi on täis puhutud. Tootja taotlusel ja kokkuleppel tehnilise teenistusega võib katse teha täis puhumata turvapadjaga.

## 2.3. Mannekeeni ülakeha

Mannekeeni ülakeha kuju, mõõtmed, mass ja karakteristikud peavad vastama käesoleva lisa liites kirjeldatule.

## 2.4. Jõudude mõõtmine

## 2.4.1. Mõõtmisi tehakse maksimaalselt horisontaalselt ja paralleelselt sõiduki pikitelje suhtes mõjuva jõuga, mis rakendub mannekeeni ülakehale kokkupõrke tagajärjel vastu rooliseadet.

## 2.4.2. Seda jõudu võib mõõta otse või kaudselt või arvutada katse käigus salvestatud väärtuste põhjal.

**2.5. Mannekeeni ülakeha tõukamine**

- 2.5.1. Tõukamiseks võib kasutada mis tahes meetodit, eeldusel et kui mannekeeni ülakeha lööb vastu rooliseadet, puudub sellel igasugune ühendus tõukava seadmega. Mannekeeni ülakeha peab lööma seda seadet umbes otsesel, sõiduki pikiteljega paralleelsel trajektoorigil.
- 2.5.2. Mannekeeni ülakeha eritähisega märgistatud H-punkti kohandatakse nii, et enne lööki on see sõiduki tootja osutatud R-punkti läbival horisontaaltasapinnal.

**2.6. Kiirus**

Mannekeeni ülakeha lööb rooliseadet kiirusega  $24,1 + 1,2/- 0$  km/h. Kuid kui katse on tehtud suurema kiirusega kokkupõrkel ja rooliseade on vastanud sätestatud nõuetele, loetakse katse rahuldavaks.

**2.7. Mõõtevahendid**

- 2.7.1. I lisa punktis 5.2 osutatud parameetrite salvestamiseks kasutatud vahenditega peab saama mõõta järgmise täpsusega:

2.7.1.1. mannekeeni ülakeha kiirus:  $\pm 2$  %;

2.7.1.2. aja salvestamine: 1/1 000 sekundit.

2.7.1.3. Katse analüüsimiseks kasutatavatel salvestustel ja filmidel märgitakse ära löögi algus (nullpunkt) hetkel, mil mannekeeni ülakeha puutub esmakordselt kokku rooliseadmega.

**2.7.1.4. Jõu mõõtmine**

Kasutatud vahendid peavad vastama standardile ISO 6487-1987, kui käesolevas direktiivis ei ole määratletud teisiti.

2.7.1.4.1. Kui roolimehhanismile on lisatud koormusandurid, peab kanali amplituudiklass olema 1 960 daN (2 000 kg) ja kanali sagedusklass 600 Hz.

2.7.1.4.2. Mannekeeni ülakehale lisatud kiirendusmõõturid või koormusandurid:

Kaks samasuunalist kiirendusmõõturit tuleb asetada sümmeetriliselt mannekeeni ülakeha raskuskeskmega risti olevale tasapinnale. Kanali amplituudiklass peab olema 60 g ja kanali sagedusklass 180 Hz. Kiirendusmõõturite arvu ja asukohaga seoses on lubatud kasutada muid meetodeid, näiteks võib katseseadmed jagada üksikosadeks raskuskeskmes, kuhu kiirendusmõõturid on sõiduki pikiteljega horisontaalse ja paralleelse kiirenduse mõõtmiseks asetatud. Saadud jõud on jõud, mis vastab mannekeeni ülakeha iga osa arvutusliku või mõõdetud jõudude maksimaalsele kogujõule.

**2.8. Ümbritseva õhu temperatuur: stabiliseeritud  $20 \text{ °C} \pm 5 \text{ °C}$ .****3. TULEMUSED**

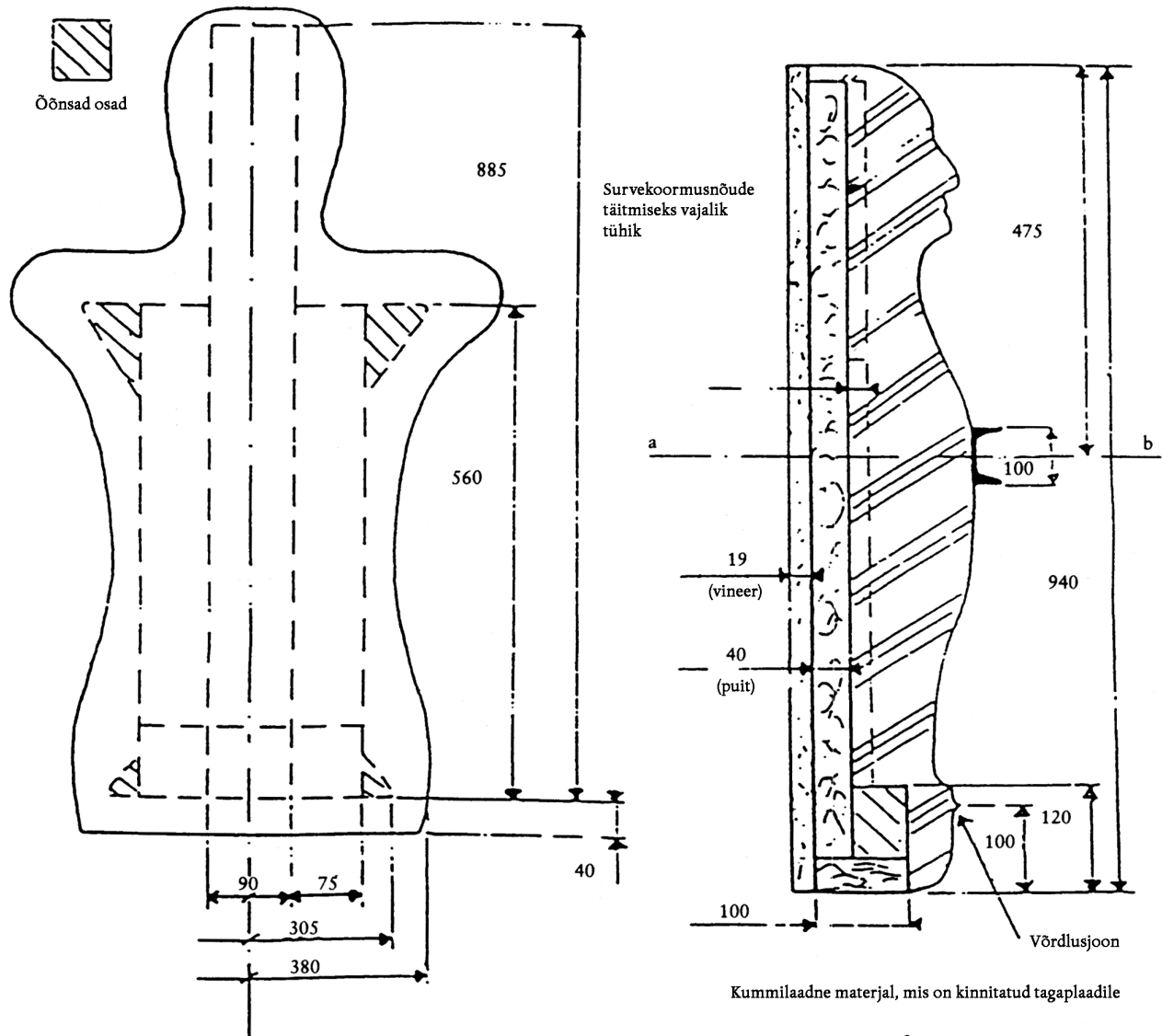
3.1. Pärast katset tehakse roolimehhanismi tekitatud purustused kindlaks ja kirjeldatakse neid kirjalikus protokollis; rooliseadme/roolisamba/armatuurlaua piirkonnast tehakse vähemalt üks kül- ja esivaateline foto.

3.2. Jõu suurim väärtus mõõdetakse või arvutatakse punkti 2.4 kohaselt.

Liide

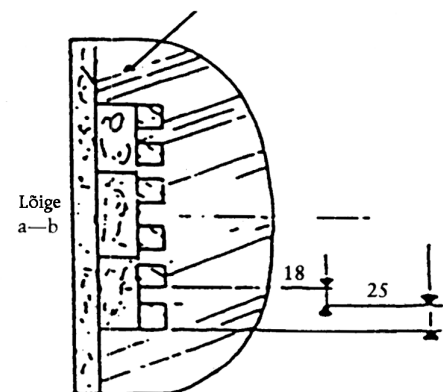
## MANNEKEENI ÜLAKEHA

(Mass: 34–36 kg. Keskmist inimest kujutava torsokujulise mannekeeni ülakeha)



Vedru jäikus: 107 kgf/cm–143 kgf/cm

Rinna külge kinnitatakse joonise kohaselt 100 mm varras, mis on pööratud 90° ülakeha pikitelje poole ja on paralleelne tagaplaadiga. Koormust mõõdetakse siis, kui varras on liikunud 12,7 mm mannekeeni ülakeha sisse.



Mõõtmed mm

## IV LISA

## PEAKUJULISE KATSESEADME KATSE

## 1. EESMÄRK

Selle katse eesmärk on teha kindlaks, et rooliseade vastab I lisa punktis 5.3 sätestatud nõuetele.

## 2. SEADELDISED, KATSEKORD JA MÕÕTEVAHENDID

## 2.1. Üldsätted

2.1.1. Katsed tehakse koos täieliku rooliseadmega.

2.1.2. Kui rooliseade on varustatud turvapadjaga, tehakse katse nii, et turvapadi on täis puhutud. Tootja taotlusel ja kokkuleppel tehnilise teenistusega võib katse teha täis puhumata turvapadjaga.

## 2.2. Rooliseadme paigaldus, kui taotletakse rooliseadme tüübikinnitust seoses sõiduki tüübikinnitusega

2.2.1. Seade paigaldatakse sõiduki esiossa, lõigates kere esiistmete tasandil risti, ning võimaluse korral kõrvaldatakse katus, tuuleklaas ja ukсед.

Osa kinnitatakse tugevasti katsestendi külge, nii et see peakujulise katseseadme mõjul ei liiguks.

Rooliseadme paigaldusnurga lubatud hälve on valmistajapoolsest kaldenurgast  $\pm 2$  kraadi.

2.2.2. Kuid tootja taotlusel ja kokkuleppel tehnilise teenistusega võib rooliseadme paigaldada raamistikule, mis simuleerib roolimehhanismi paigaldust, eeldusel et raamistikul/roolimehhanismikoostul on võrreldes tegeliku kere esiosa/roolimehhanismikoostuga:

2.2.2.1. samasugune geomeetriline paigutus ja

2.2.2.2. suurem jäikus.

## 2.3. Rooliseadme paigaldus, kui taotletakse ainult rooliseadme tüübikinnitust

Katsed tehakse koos kattega rooliseadmega. Rooliseadme ja katsestendi vahel peab olema vähemalt 100 mm vaba ruum. Roolivõll kinnitatakse kindlat katsestendi külge, nii et roolivõll löögi tagajärjel ei liiguks (vt joonis 2).

2.3.1. Kuid tootja taotlusel võib katse teha punktis 2.2 kirjeldatud tingimustel. Sellisel juhul kehtib tüübikinnitus ainult siis, kui see paigaldatakse kindlaksmääratud sõidukitüübile (sõidukitüüpidele).

## 3. KATSESEADE

3.1. Seade koosneb täielikult juhitavast lineaarsest löökkehast, mille mass on 6,8 kg.

3.2. Peakujulisel katseseadmepool on 2 kiirendusmõõdikut ja kiirusemõõdik, mis on suutelised tegema mõõtmisi löögi suunas.

## 3.3. Mõõtevahendid

3.3.1. Kasutatavad mõõtevahendid peavad vastama standardile ISO 6487-1987. Lisaks peavad neil olema järgmised karakteristikud:

3.3.2. Kiirendus:

Kanali amplituudiklass 150 g

Kanali sagedusklass (600) Hz;

3.3.3. *Kiirus*

Täpsus  $\pm 1\%$ ;

3.3.4. *Aja salvestamine*

Mõõteriistad peavad võimaldama salvestada tegevust kogu kestuse jooksul ning näitused võtta ühe tuhandiku sekundi täpsusega. Katse analüüsimiseks kasutatavatel salvestustel märgitakse ära löögi algus hetkel, mil löökkeha puutub esmakordselt rooliseadmega kokku.

4. KATSEKORD

4.1. Rooliseadme tasapind pannakse löögisuunaga risti.

4.2. Löökkatse tehakse iga rooliseadme tüübiga maksimaalselt neljas ja minimaalselt kolmes asendis. Iga löökkatse jaoks tuleb võtta uus rooliseade. Järjestikuste löökkatsete puhul peab löökkeha keskjooneline telg ühtima ühega järgmistest punktidest:

4.2.1. roolirattarummu kese;

4.2.2. kõige jäigema või enim toetatud kodara ja roolirõnga siseserva ühenduskoht;

4.2.3. roolirõnga lühima toestamata ja kodarata kaare keskpunkt;

4.2.4. tüübikinnitust välja andva asutuse äranägemisel rooliseadme "halvim" asend.

4.3. Löökkkeha lööb rooliseadet kiirusega 24,1 km/h; kiirus saavutatakse ainult liikumapaneva jõu abil või kasutades liikumapanevat lisaseadet.

5. TULEMUSED

5.1. Eespool kirjeldatud korra kohaselt tehtud katsetes loetakse löökkeha aeglustumääraks kahe aeglustusmõõdiku üheaegse näidu keskmine.

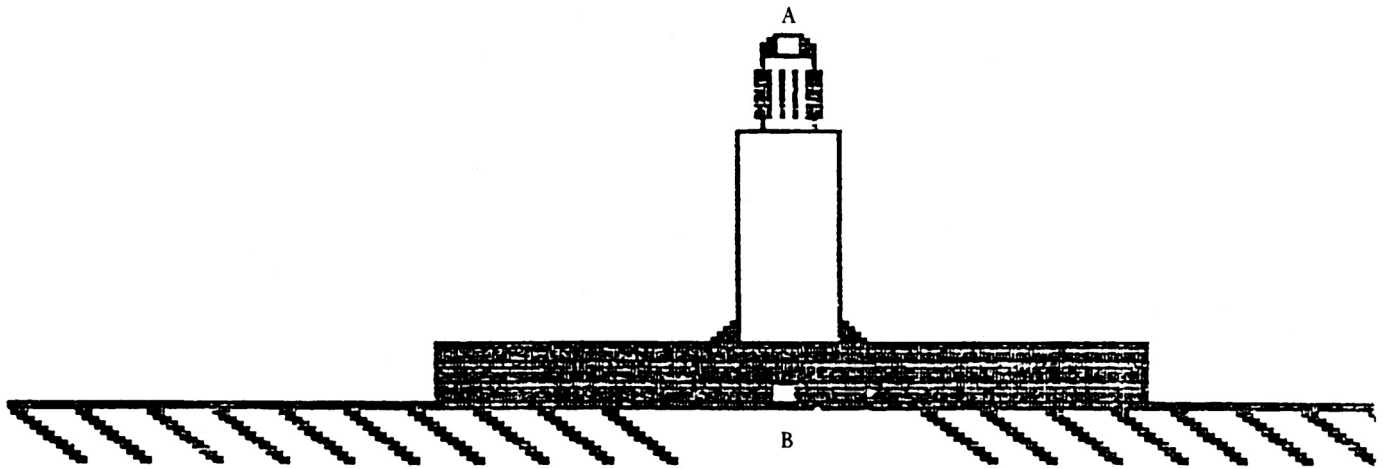
6. SAMAVÄÄRNE KATSEKORD

6.1. Tüübikinnitusi välja andva asutuse äranägemisel võib lubada alternatiivsete katsete tegemist, eeldusel et nende samaväärsust saab tõestada. Tüübikinnituse dokumentidele lisatakse protokoll, milles kirjeldatakse kasutatud meetodit ja saadud tulemusi.

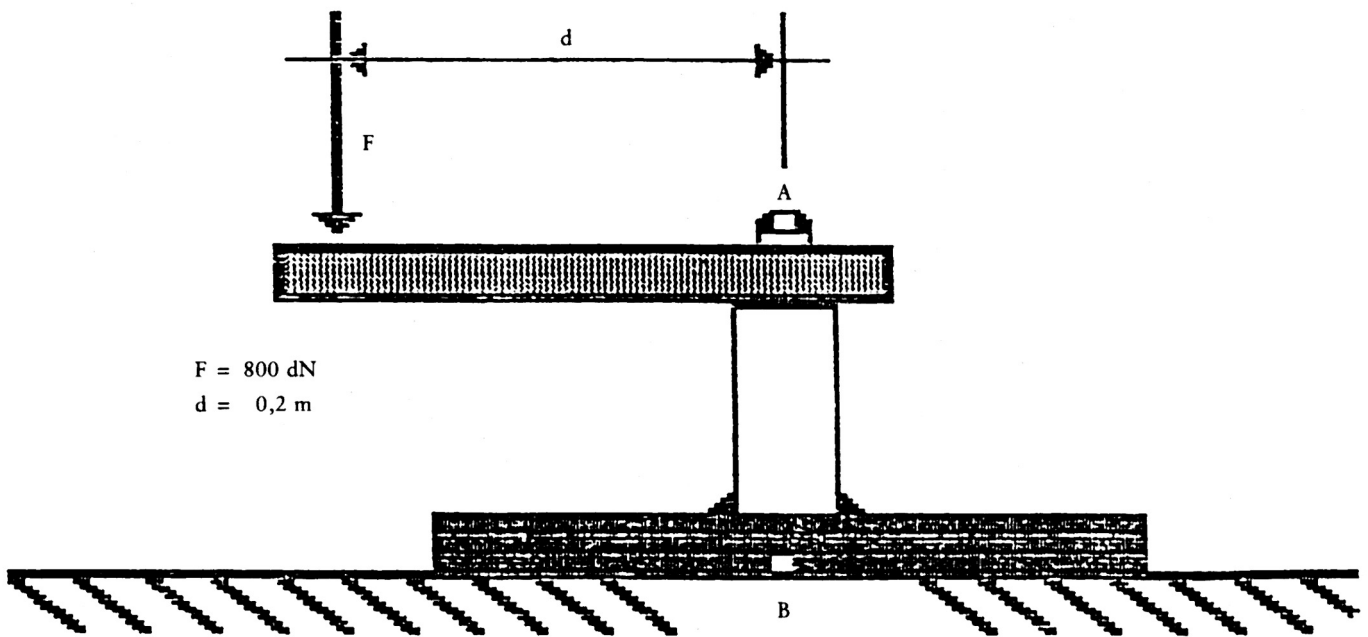
6.2. Alternatiivse meetodi samaväärsuse peab tõestama tootja või tema esindaja, kes seda meetodit kasutada soovib.

## ROOLIVÕLLI JA KATSESTENDI VAHELIST JÄIKUST PUUDUTAVAD NÕUDED

(Vt joonised 1 ja 2)



(Joonis 1)



(Joonis 2)

800 dN suuruse koormuse juures, mis B-punkti suhtes annab 160 m.dN jõumomendi, peab A-punkt nihkuma igas suunas vähem kui 2 mm.

## V A LISA

**SÕIDUKITÜÜBI LISA EÜ TÜÜBIKINNITUSTUNNISTUSELE SEoses ROOLIMEHCHANISMI KÄITUMISEGA  
KOKKUPÕRKE KORRAL****(Direktiiv 91/662/EMÜ, mis muudab direktiivi 74/297/EMÜ)**

(Nõukogu 6. veebruari 1970. aasta direktiivi 70/156/EMÜ mootorsõidukite ja nende haagiste tüübikinnitust käsitlevate liikmesriikide õigusaktide ühtlustamise kohta artikli 4 lõige 2 ja artikkel 10)

Ametiasutuse nimetus

- EMÜ tüübikinnituse nr ..... Laiendamise nr .....
1. Mootorsõiduki kaubanimi või kaubamärk .....
  2. Sõidukitüüp .....
  3. Tootja nimi ja aadress .....
  4. Tootja esindaja nimi ja aadress (vajaduse korral) .....
  5. Roolimehhanismi ja sõidukiosade lühikirjeldus, mis on seotud juhi kaitsega roolimehhanismi eest kokkupõrke korral .....
  6. Sõiduki mass katse ajal  
esitelg: .....  
tagatelg: .....  
kokku: .....
  7. Tüübikinnituskatseks esitatud sõiduk .....
  8. Tüübikinnituskatsete eest vastutav tehniline teenistus .....
  9. Tehnilise teenistuse protokoll väljastamiskuupäev .....
  10. Tehnilise teenistuse protokoll number .....
  11. Tüübikinnitus antud/andmisest keeldutud <sup>(1)</sup>
  12. Koht .....
  13. Kuupäev .....
  14. Allkiri .....
  15. Taotluse korral on saadaval järgmised eespool esitatud tüübikinnitusnumbriga dokumendid:  
..... fotot ja/või joonist, mille abil saab kindlaks määrata põhisõidukitüübi (kuuluvad põhisõidukitüübid)  
ja võimaluse korral tüübikinnituse alla kuuluvad variandid; ..... katseprotokoll(i).

<sup>(1)</sup> Mittevajalik maha tõmmata.

## V B LISA

ROOLISEADMETÜÜBI LISA EÜ TÜÜBIKINNITUSTUNNISTUSELE SEOSSES JUHI KAITSEGA ROOLIMEHHA-  
NISMI EEST KOKKUPÕRKE KORRAL

(Direktiiv 91/662/EMÜ, mis muudab direktiivi 74/29/EMÜ)

(Nõukogu 6. veebruari 1970. aasta direktiivi 70/156/EMÜ mootorsõidukite ja nende haagiste tüübikinnitust käsitlevate liikmesriikide õigusaktide ühtlustamise kohta artikkel 9a)

Ametiasutuse nimetus

EMÜ tüübikinnituse nr ..... Laiendamise nr .....

1. Rooliseadme tüübi kaubanimi või kaubamärk .....

.....

2. Tootja nimi ja aadress .....

.....

3. Tootja esindaja nimi ja aadress (vajaduse korral) .....

.....

.....

4. Sõidukitüüp (sõidukitüübid), millele paigaldamiseks rooliseade on mõeldud .....

.....

5. Roolimehhanismi lühikirjeldus seoses juhi kaitsega roolimehhanismi eest kokkupõrke korral .....

.....

.....

6. Rooliseade on esitatud tüübikinnituseks (kuupäev) .....

7. Tüübikinnituskatse eest vastutav tehniline teenistus .....

8. Tehnilise teenistuse protokoll väljastamiskuupäev .....

9. Tehnilise teenistuse protokoll number .....

10. Tüübikinnitus antud/andmisest keeldutud <sup>(1)</sup>.....

11. Koht .....

12. Kuupäev .....

13. Allkiri .....

14. Taotluse korral on saadaval järgmised eespool esitatud tüübikinnitusnumbriga dokumendid:

..... fotot ja/või joonist, mille abil saab kindlaks määrata põhisõidukitüübi (kuuluvad põhisõidukitüübid) ja võimaluse korral tüübikinnituse alla kuuluvad variandid; ..... katseprotokoll(i).

<sup>(1)</sup> Mittevajalik maha tõmmata.