Käesolev dokument on vaid dokumenteerimisvahend ja institutsioonid ei vastuta selle sisu eest

►**B**

NÕUKOGU DIREKTIIV,

25. juuni 1979,

põllu- või metsamajanduslike ratastraktorite ümbermineku kaitsekonstruktsioone puudutavate liikmesriikide õigusaktide ühtlustamise kohta (staatiline testimine)

(79/622/EMÜ)

(EÜT L 179, 17.7.1979, lk 1)

Muudetud:

		Euroopa Liidu Teataja		
		nr	lehekülg	kuupäev
►**M1**	Komisjoni direktiiv, 15. detsember 1982	L 386	31	31.12.1982
►**M2**	Nõukogu direktiiv 87/354/EMÜ, 25. juuni 1987	L 192	43	11.7.1987
►**M3**	Komisjoni direktiiv, 22. juuni 1988	L 200	32	26.7.1988
►**M4**	Komisjoni direktiiv 1999/40/EÜ, 6. mai 1999	L 124	11	18.5.1999
►**M5**	Nõukogu Direktiiv 2006/96/EÜ, 20. november 2006	L 363	81	20.12.2006

Muudetud:

►**A1**	Hispaania ja Portugali ühinemisakt	L 302	23	15.11.1985
►**A2**	Austria, Rootsi ja Soome ühinemisakt	C 241	21	29.8.1994
►**A3**	Akt Tšehhi Vabariigi, Eesti Vabariigi, Küprose Vabariigi, Läti Vabariigi, Leedu Vabariigi, Ungari Vabariigi, Malta Vabariigi, Poola Vabariigi, Sloveenia Vabariigi ja Slovaki Vabariigi ühinemistingimuste ja Euroopa Liidu aluslepingutesse tehtavate muudatuste kohta	L 236	33	23.9.2003

▼B

NÕUKOGU DIREKTIIV,

25. juuni 1979,

põllu- või metsamajanduslike ratastraktorite ümbermineku kaitsekonstruktsioone puudutavate liikmesriikide õigusaktide ühtlustamise kohta (staatiline testimine)

(79/622/EMÜ)

EUROOPA ÜHENDUSTE NÕUKOGU,

võttes arvesse Euroopa Majandusühenduse asutamislepingut, eriti selle artiklit 100,

võttes arvesse komisjoni ettepanekut,

võttes arvesse Euroopa Parlamendi arvamust, ([1])

võttes arvesse majandus- ja sotsiaalkomitee arvamust ([2])

ning arvestades, et:

tehnilised nõuded, millele traktorid peavad siseriiklike õigusaktide kohaselt vastama, puudutavad muu hulgas ka ümbermineku kaitsekonstruktsioone ja nende traktorile kinnitamise seadmeid;

kõnealused nõuded on liikmesriigiti erinevad; seepärast on vajalik, et kõik liikmesriigid võtaksid lisaks olemasolevatele eeskirjadele või nende asemel vastu ühesugused nõuded, eelkõige selleks, et iga traktoritüübi suhtes oleks võimalik kohaldada nõukogu 4. märtsi 1974. aasta direktiiviga 74/150/EMÜ põllu- või metsamajanduslike ratastraktorite tüübikinnitust käsitlevate liikmesriikide õigusaktide ühtlustamise kohta ([3]) ettenähtud EMÜ tüübikinnitusmenetlust;

ümbermineku kaitsekonstruktsioonide ja nende traktorile kinnitamise seadmete ühtlustatud osa tüübikinnitusmenetlus võimaldab igal liikmesriigil kontrollida vastavust ühistele ehitus- ja katsetamisnõuetele ning teatada teistele liikmesriikidele kontrollimise tulemustest, saates neile iga ümbermineku kaitsekonstruktsiooni ja selle traktorile kinnitamise seadme kohta tüübikinnitustunnistuse koopia; osa EMÜ tüübikinnitusmärgi paigaldamine kõigile kinnitatud tüübi kohaselt valmistatud seadmetele välistab nende seadmete kontrollimise vajaduse teistes liikmesriikides;

ühised nõuded teiste ümbermineku kaitsekonstruktsioonide elementide ja omaduste, eriti mõõtmete, uste, turvaklaaside ja traktori ümberminemisel rullumist takistavate seadmete ning sõitjate kaitse osas sätestatakse hiljem;

ühtlustatud nõuded on mõeldud eelkõige töö- ja liiklusohutuse tagamiseks kogu ühenduse ulatuses; nimetatud põhjusel on vajalik kehtestada käesoleva direktiivi kohaldamisalasse kuuluvatele traktoritele ümbermineku kaitsekonstruktsioonide paigaldamise kohustus; traktoritele, mis vastavad 28. juunil 1977 vastuvõetud nõukogu direktiivile 77/536/EMÜ põllu- või metsamajanduslike ratastraktorite ümbermineku kaitsekonstruktsioone puudutavate liikmesriikide õigusaktide ühtlustamisese kohta, ([4]) peab olema kindlaks määratava kuupäevani võimalik paigaldada direktiivile 77/536/EMÜ või käesolevale direktiivile vastavaid ümbermineku kaitsekonstruktsioone;

([1]) EÜT C 296, 11.12.1978, lk 69.
([2]) EÜT C 128, 21.5.1979, lk 18.
([3]) EÜT L 84, 28.3.1974, lk 10.
([4]) EÜT L 220, 29.8.1977, lk 1.

▼B

traktoreid käsitlevate siseriiklike õigusaktide ühtlustamine eeldab iga liikmesriigi territooriumil ühiste nõuete alusel sooritatud kontrollimiste vastastikust tunnustamist,

ON VASTU VÕTNUD KÄESOLEVA DIREKTIIVI:

Artikkel 1

1. Iga liikmesriik väljastab osa EMÜ tüübikinnituse mis tahes ümbermineku kaitsekonstruktsioonile ja selle traktorile kinnitamise seadmele, kui see vastab käesoleva direktiivi I kuni V lisas sätestatud ehitus- ja katsetusnõuetele.

2. Osa EMÜ tüübikinnituse andnud liikmesriik võtab vajaduse korral koostöös teiste liikmesriikide pädevate asutustega vajalikud meetmed, et vajalikus ulatuses kontrollida tootmisnäidiste vastavust kinnitatud tüübile. Niisugune kontroll piirdub pistelise kontrolliga.

Artikkel 2

Liikmesriigid annavad iga nende poolt artikli 1 kohaselt kinnitatud traktori või ümbermineku kaitsekonstruktsiooni tootjale või tootja volitatud esindajale osa EMÜ tüübikinnitusmärgi, mis vastab käesoleva direktiivi VI lisas esitatud näidisele.

Liikmesriigid võtavad kõik vajalikud meetmed, et välistada niisuguste märkide kasutamist, mis võivad artikli 1 kohaselt osa tüübikinnituse saanud ümbermineku kaitsekonstruktsioonide ja muude seadmete vahel segadust tekitada.

Artikkel 3

1. Ükski liikmesriik ei tohi keelata osa EMÜ tüübikinnitusmärki omavate ümbermineku kaitsekonstruktsioonide ega nende traktorile kinnitamise seadmete turustamist ehituslike iseärasuste tõttu.

2. Siiski võib liikmesriik keelata niisuguste osa EMÜ tüübikinnitusmärgiga ümbermineku kaitsekonstruktsioonide turustamise, mis järjekindlalt ei vasta kinnitatud tüübile.

Kõnealune liikmesriik teavitab viivitamatult teisi liikmesriike ja komisjoni võetud meetmetest ning põhjendab oma otsust.

Artikkel 4

Iga liikmesriigi pädevad asutused saadavad teiste liikmesriikide pädevatele asutustele ühe kuu jooksul VII lisas esitatud näidisele vastava tüübikinnitustunnistuse koopia iga ümbermineku kaitsekonstruktsiooni tüübi kohta, millele nad tüübikinnituse annavad või andmisest keelduvad.

Artikkel 5

1. Kui osa EMÜ tüübikinnituse andnud liikmesriik leiab, et teatav hulk samasugust osa EMÜ tüübikinnitusmärki kandvaid ümbermineku kaitsekonstruktsioone ei vasta tema poolt kinnitatud tüübile, siis võtab see liikmesriik tootmisnäidiste kinnitatud tüübile vastavuse tagamiseks vajalikud meetmed. Kõnealuse liikmesriigi pädevad asutused teavitavad teiste liikmesriikide pädevaid asutusi võetud meetmetest, mis vajadusel, tõsise ja korduva nõuetest kõrvalekaldumise esinemisel võivad viia osa EMÜ tüübikinnituse tühistamiseni. Nimetatud liikmesriikide asutused võtavad pärast teise liikmesriigi pädevatelt asutustelt nõuetest kõrvalekaldumise teate saamist samasugused meetmed.

▼B

2. Liikmesriikide pädevad asutused informeerivad üksteist igast EMÜ tüübikinnituse tühistamisest ja selle põhjustest ühe kuu jooksul.

Artikkel 6

Iga käesoleva direktiivi rakendamisel vastu võetud sätetele vastav otsus ümbermineku kaitsekonstruktsioonidele ja nende traktorile kinnitamise seadmetele osa EMÜ tüübikinnituse andmisest keeldumise või selle tühistamise või nende turustamise või kasutamise keelamise kohta peab olema üksikasjalikult põhjendatud. Niisugusest otsusest teatatakse asjaomasele osapoolele ning samal ajal informeeritakse teda liikmesriikides kehtivate seaduste alusel tema käsutuses olevatest õiguskaitsevahenditest ja nimetatud õiguskaitsevahendite kasutamise tähtaegadest.

Artikkel 7

Ükski liikmesriik ei tohi keelduda traktorile EMÜ või riikliku tüübikinnituse andmisest ümbermineku kaitsekonstruktsioonide või nende traktorile kinnitamise seadmete tõttu, kui need kannavad osa EMÜ tüübikinnitusmärki ja vastavad VIII lisas esitatud nõuetele.

Artikkel 8

Ükski liikmesriik ei tohi takistada ega keelata mistahes traktori müüki, registreerimist, kasutuselevõtmist ega kasutamist ümbermineku kaitsekonstruktsioonide või nende traktorile kinnitamise seadmete tõttu, kui need kannavad osa EMÜ tüübikinnitusmärki ja vastavad VIII lisas esitatud nõuetele.

Artikkel 9

Käesolevat direktiivi kohaldatakse direktiivi 74/150/EMÜ artiklis 1 määratletud järgmiste tehniliste näitajatega traktorite suhtes:

— põhja kõrgus tagateljest tagapool mitte üle 1 000 mm,

— ühe vedava telje fikseeritud või reguleeritav rööbe 1 150 mm või rohkem,

— mitmekohalise haakeseadme paigaldamise võimalus eemaldatavate tööriistade ja järelhaagise jaoks,

— mass koos vastavalt käesolevale direktiivile paigaldatud ümbermineku kaitsekonstruktsiooni ja tootja poolt soovitatavate suurimate rehvidega 800 kg või rohkem, mis vastab traktori tühimassile vastavalt direktiivi 74/150/EMÜ I lisa punktis 2.4 määratletule.

Artikkel 10

EMÜ tüübikinnituse kontekstis peab iga artiklis 9 nimetatud traktor olema varustatud I kuni IV lisas esitatud nõuetele vastava ümbermineku kaitsekonstruktsiooniga.

Direktiivi 77/536/EMÜ punktis 9 määratletud traktoritele võib siiski paigaldada nimetatud direktiivi I kuni IV lisas sätestatud nõuetele vastava ümbermineku kaitsekonstruktsiooni.

Artikkel 11

Käesoleva direktiivi lisades esitatud nõuete tehnika arenguga kohandamiseks vajalikud muudatused võetakse vastu direktiivi 74/150/EMÜ artiklis 13 ettenähtud korras.

▼B

Artikkel 12

1. Liikmesriigid jõustavad käesoleva direktiivi täitmiseks vajalikud õigusnormid 18 kuu jooksul alates direktiivi teatavakstegemisest ning teavitavad sellest viivitamatult komisjoni.

2. Liikmesriigid tagavad käesoleva direktiiviga reguleeritavas valdkonnas nende poolt vastuvõetud siseriiklike põhiliste õigusnormide teksti edastamise komisjonile.

Artikkel 13

Käesolev direktiiv on adresseeritud liikmesriikidele.

▼B

LISADE LOETELU

I LISA:	Osa EMÜ tüübikinnituse taotlemine
II LISA:	Ümbermineku kaitsekonstruktsioonide ja nende traktorile kinnitamise seadmete tugevuse katsetamise tingimused
III LISA:	Katsemenetlused
IV LISA:	Joonised
V LISA:	Katseprotokolli näidis
VI LISA:	Märgid
VII LISA:	Osa EMÜ tüübikinnitustunnistus
VIII LISA:	EMÜ tüübikinnituse tingimused
IX LISA:	Lisa EMÜ traktoritüübi tüübikinnitustunnistusele ümbermineku kaitsekonstruktsiooni ja selle traktorile kinnitamise seadme tugevuse osas (staatilised katsed).

▼B

I LISA

OSA EMÜ TÜÜBIKINNITUSE TAOTLEMINE

1. MÕISTE

1.1. *Ümbermineku kaitsekonstruktsioon* (turvakabiin või raam) – edaspidi nimetatud "kaitsekonstruktsioon", on traktorile paigaldatud tarind, mille esmaseks eesmärgiks on traktori tavakasutamisel vältida või vähendada juhile ümberminekust tingitud ohte.

1.2. Punktis 1.1 nimetatud tarindile on iseloomulik asjaolu, et ümbermineku korral säilib selle sisemuses juhi kaitsmiseks piisava suurusega vaba ruum.

2. ÜLDNÕUDED

2.1. Kõik ümbermineku kaitsekonstruktsioonid ja nende kinnitused traktorile peavad olema projekteeritud ja ehitatud selliselt, et punktis 1 nimetatud põhieesmärk oleks täidetud.

2.2. Nimetatud tingimus loetakse täidetuks juhul, kui II ja III lisas sätestatud nõuded on rahuldatud.

3. OSA EMÜ TÜÜBIKINNITUSE TAOTLEMINE

3.1. Traktori osa EMÜ tüübikinnituse taotluse ümbermineku kaitsekonstruktsiooni ja selle traktorile kinnitamise seadme tugevuse osas esitab traktori või kaitsekonstruktsiooni tootja või tema volitatud esindaja.

3.2. Igale osa EMÜ tüübikinnituse taotlusele lisatakse kolm eksemplari järgmistest dokumentidest ja andmetest:

— üldjoonis, mis vastab joonisel märgitud mõõtkavale või esitab ümbermineku kaitsekonstruktsiooni peamised mõõtmed. Eelkõige peab see andma üksikasjaliku ülevaate monteerimisdetailidest,

— külg- ja tagantvaates fotod, millel monteerimisdetailid on selgelt näitavad,

— ümbermineku kaitsekonstruktsiooni lühikirjeldus, mis sisaldab konstruktsiooni tüüpi, traktorile monteerimise detaile, vajadusel välisvooderduse kirjeldust, sisse- ja väljapääsude, sisepolsterduse ja rullumist takistavate omaduste ning kütte ja ventilatsiooni kirjeldust,

— konstruktsioonielementide, kaasa arvatud paigalduskronsteinide ja kinnituspoltide materjalide üksikasjalik kirjeldus (vt V lisa).

3.3. Osa tüübikinnituskatsete läbiviimise eest vastutavale tehnilisele teenistusele esitatakse sellele traktoritüübi representatiivtraktor, mille jaoks on mõeldud kaitsekonstruktsioon, millele kinnitust taotletakse. Nimetatud traktor on varustatud kaitsekonstruktsiooniga.

3.4. Tüübikinnituse omanik võib taotleda selle laiendamist teistele traktoritüüpidele. Esmase osa EMÜ tüübikinnituse andnud pädev asutus väljastab ka laienduse, kui kinnitatud kaitsekonstruktsioon ja traktori tüüp (tüübid), millele laiendust taotletakse, vastavad järgmistele tingimustele:

— II lisa punktis 1.3 määratletud koormamata traktori mass ei ületa katsetamisel kasutatud etalonmassi enam kui 5 % võrra,

— kinnitamise meetod ja traktori osad, mille külge kinnitus teostatakse, on identsed,

— mistahes osad (näiteks porilauad ja kapotikaaned), mis võivad kaitsekonstruktsiooni toetada, on identsed,

— istme asend ja selle olulised mõõtmed kaitsekonstruktsiooni sees ning kaitsekonstruktsiooni ja traktori suhtelised asendid peavad olema niisugused, et turvatsoon jääks katsete ajal alati deformeerunud konstruktsiooni sisemusse.

4. MÄRGISTAMINE

4.1. Iga kinnitatud tüübile vastav kaitsekonstruktsioon peab olema märgistatud järgnevalt:

4.1.1. kaubamärk või -nimi;

▼B

4.1.2. osa tüübikinnitusmärk, mis vastab IV lisas esitatud näidisele;

4.1.3. kaitsekonstruktsiooni seerianumber;

4.1.4. traktori(te), millele kaitsekonstruktsioon on mõeldud, mark ja tüüp (tüübid).

4.2. Kõik nimetatud andmed peavad olema toodud väikesel plaadil.

4.3. Märgistus peab olema nähtav, loetav ja kustumatu.

▼B

II LISA

ÜMBERMINEKU KAITSEKONSTRUKTSIOONIDE JA NENDE TRAKTORITELE KINNITAMISE SEADMETE TUGEVUSE KATSETAMISE TINGIMUSED

1. ÜLDNÕUDED

1.1. **Katse eesmärgid**

Spetsiaalseadmete abil teostatavate katsete eesmärgiks on tekitada niisuguseid koormusi, mis mõjutavad ümbermineku kaitsekonstruktsiooni traktori ümberpaiskumisel. Need, III lisas kirjeldatud katsed, peavad võimaldama hinnata ümbermineku kaitsekonstruktsiooni, selle traktorile kinnitamise kronsteinide ja mistahes katsel rakendatavat jõudu ülekandvate traktoriosade tugevust.

1.2. **Katseks ettevalmistumine**

1.2.1. Kaitsekonstruktsioon peab vastama seeriatootmise tehnilistele spetsifikatsioonidele. See tuleb kinnitada vastavalt tootja poolt ettenähtud meetodile ühele traktoritüüpidest, millel kasutamiseks konstruktsioon on projekteeritud. Kompleksset traktorit katse läbiviimiseks vaja ei lähe; siiski moodustavad kaitsekonstruktsioon ja traktori osad, mille külge viimane kinnitatakse, töötava terviku (edaspidi nimetatud "agregaat").

1.2.2. Agregaat tuleb alusplaadi külge kinnitada selliselt, et agregaati alusplaadiga ühendavad osad koormuse all oleva kaitsekonstruktsiooni suhtes märkimisväärselt ei deformeeruks. Agregaadi alusplaadi külge kinnitamise meetod ei tohi agregaadi tugevust muuta.

1.2.3. Agregaat peab olema toestatud ja kinnitatud või modifitseeritud selliselt, et kogu katseenergia mõjuks kaitsekonstruktsioonile ja selle traktori jäikade osade külge kinnitustele.

1.2.3.1. Punkti 1.2.3. nõuete täitmiseks peab modifikatsioon lukustama traktori mistahes sõiduvedrustuse, tagades, et see ei neela katseenergiat.

1.2.4. Katse jaoks tuleb traktorile paigaldada kõik seeriatootmise konstruktsioonielemendid, mis võivad mõjutada kaitsekonstruktsiooni tugevust või olla tugevuskatse jaoks vajalikud.

Samuti tuleb paigaldada osad, mis võivad põhjustada ohtu liikumisruumis, et uurida nende vastavust käesoleva lisa 4. punkti nõuetele.

▼M4

Katsest jäetakse välja kõik koostisosad, mida juht saab ise ära võtta. Kui traktori kasutamise ajal on võimalik uksi ja aknaid lahti hoida või need ära võtta, siis tuleb need avada või eemaldada ka katsete läbiviimise ajal, et mitte suurendada ümbermineku kaitsekonstruktsioonide koormust. Kui uksed ja aknad on sellises asendis juhile ohtlikud, tuleb see katseraportis ära märkida.

▼B

1.3. **Traktori mass**

Valemites (vt III lisa) energiate ja muljumisjõu arvutamiseks kasutatav etalonmass m_t peab olema vähemalt nii suur, nagu sätestatud direktiivi 74/150/EMÜ I lisa punktis 2.4. (st lisaseadmeteta, kuid koos jahutusvedelike, õlide, kütuse, tööriistade ja juhiga) pluss kaitsekonstruktsioon miinus 75 kg.

Kaasa ei ole arvatud vabalt valitavaid eesmisi ega tagumisi ballastraskusi, rehviballasti, külgemonteeritud lisaseadmeid- ja varustust ega mistahes eriosi.

2. APARATUUR JA VARUSTUS

2.1. **Horisontaalsed koormuskatsed** (külg- ja pikisuunalised)

2.1.1. Materjal, varustus ja piisavad kinnitusvahendid, mis tagavad agregaadi kindla rehvidest (kui on olemas) sõltumatu alusplaadile kinnitamise.

2.1.2. Vahendid kaitsekonstruktsioonile horisontaaljõu rakendamiseks jäiga talaga, nagu näidatud IV lisa joonistel 1 ja 2.

▼B

2.1.2.1. Jäiga tala vertikaalse esikülje läbimõõt peab olema 150 mm.

2.1.2.2. Tuleb luua niisugused tingimused, et koormus jaguneks selle rakendamise suunas ühtlaselt mööda tala, mille pikkus on vahemikus 250 ja 700 mm täpselt 50kordne.

2.1.2.3. Kaitsekonstruktsiooniga kokku puutuvad tala servad peavad olema kaardunud, maksimaalse raadiusega 50 mm.

2.1.2.4. Universaalliigendite vms abil tuleb tagada, et koormuse rakendamise vahend ei piiraks konstruktsiooni pöörlemist ega ülekannet mistahes muus suunas peale koormuse rakendamise suuna.

2.1.2.5. Kui kaitsekonstruktsiooni horisontaalpikkus, mille suhtes koormust rakendatakse, ei moodusta koormuse rakendamise suunaga sirgjoont, tuleb ruum täita selliselt, et koormus jaguneks üle selle pikkuse.

2.1.3. Varustus kaitsekonstruktsiooni ja traktori jäikade osade, mille külge see on kinnitatud, poolt neelatud energia tehniliselt võimalikult täpseks mõõtmiseks, näiteks rakendatud jõu mõõtmiseks piki selle rakendamise suunda ja vastava läbipainde mõõtmiseks traktori šassiil asuva punkti suhtes.

2.1.4. Katse ajal liikumisruumi puutumatuse tagavad vahendid. Kasutada võib IV lisa joonistel 6a, 6b, ja 6c näidatud seadiseid.

2.2. **Muljumistestid** (ees ja taga)

2.2.1. Materjal, varustus ja piisavad kinnitusvahendid, mis tagavad agregaadi kindla rehvidest (kui on olemas) sõltumatu alusplaadile kinnitamise.

2.2.2. Vahendid kaitsekonstruktsioonile vertikaaljõu rakendamiseks, nagu näidatud IV lisa joonisel 3, kaasa arvatud jäik muljumistala laiusega 250 mm.

2.2.3. Vahendid kogu rakendatava vertikaaljõu mõõtmiseks.

2.2.4. Katse ajal liikumisruumi puutumatust tagavad vahendid. Kasutada võib IV lisa joonistel 6a, 6b, ja 6c näidatud seadiseid.

2.3. **Mõõtmiste tolerantsid**

2.3.1. Mõõtmed: ± 3 mm.

2.3.2. Läbipaine: ± 3 mm.

2.3.3. Traktori mass: ± 20 kg.

2.3.4. Koormused ja jõud: ± 2 %.

2.3.5. Koormuse rakendamise suund: III lisas täpsustatud kõrvalekalded horisontaal- ja vertikaalsuunast:

— katse algul, nullkoormusel: ± 2°,

— katse vältel, koormuse rakendamisel: horisontaaltasapinnast 10° üles- ja 20° allapoole. Nimetatud hälbed tuleb hoida minimaalsed.

3. KATSED

3.1. **Üldnõuded**

3.1.1. *Katsete järjekord*

3.1.1.1. Katsete järjekord on alljärgnev.

3.1.1.1.1. Pikisuunaline koormus (III lisa, 1.2)

Traktoritele, mille massist vastavalt punktis 1.3 määratletule vähemalt 50 % lasub tagaratastel, rakendatakse pikisuunalist koormust tagant (variant 1). Muudele traktoritele rakendatakse pikisuunalist koormust eest (variant 2).

3.1.1.1.2. Esimene muljumiskatse

Esimene muljumiskatse tehakse samale kaitsekonstruktsiooni osale, nagu pikisuunalise koormuse puhul, st:

— 1. variandi puhul tagant (III lisa, 1.5),

— 2. variandi puhul eest (III lisa, 1.6).

▼B

3.1.1.1.3. Koormus küljelt (III lisa, 1.3)

3.1.1.1.4. Teine muljumiskatse

Teise muljumiskatse puhul rakendatakse jõudu pikisuunalise jõu rakendamisele vastupidiselt, st:

— 1. variandi puhul eest (III lisa, 1.6),

— 2. variandi puhul tagant (III lisa, 1.5).

3.1.1.1.5. Teine pikisuunaline koormus (III lisa, 1.7)

Teist pikisuunalist koormust rakendatakse traktoritele, mis on varustatud niisuguse kaitsekonstruktsiooniga, mis on projekteeritud kalduma juhul, kui pikisuunalise koormuse rakendamise suund (vt punkt 3.1.1.1.1) ei ole kaitsekonstruktsiooni kallutanud.

3.1.1.2. Kui mistahes kinnitusvahendi osa katse ajal liigub või puruneb, alustatakse katset uuesti.

3.1.1.3. Katsete ajal ei tohi traktorit ega kaitsekonstruktsiooni parandada ega reguleerida.

3.1.2. *Rattaröövpme laius*

Rattad eemaldatakse või reguleeritakse niisuguse rööpmelaiusega, mis välistab katsete ajal nende kokkupuute kaitsekonstruktsiooniga.

3.1.3. *Ohtu mittetekitavate osade eemaldamine*

Testitav traktor peab olema varustatud kõigi traktori ja ümbermineku kaitsekonstruktsiooni osadega, mis komplekssе tervikuna on mõeldud juhi kaitseks, kaasa arvatud kaitseks ilmastiku mõjude eest.

Lubatud on niisuguste turvaklaasist või sarnasest materjalist esi-, külg- ja tagaakende ning mistahes eemaldatavate paneelide, lisaseadmete ja tarvikute eemaldamine, millel puudub konstruktsiooni tugevdav funktsioon ja mis ümberpaiskumise korral endast ohtu ei kujuta.

3.1.4. *Mõõteriistad*

Kaitsekonstruktsioon peab olema varustatud seadmetega, mis on vajalikud jõu läbipainde diagrammi (vt IV lisa joonis 4) joonistamiseks vajaminevate andmete saamiseks. Katse igas staadiumis mõõdetakse ja märgitakse üles kaitsekonstruktsiooni kogu- ja püsiläbipaine (vt IV lisa joonis 5).

3.1.5. *Koormuse suund*

Traktori puhul, mille iste ei paikne kesktasapinnal ja/või mille konstruktsiooni tugevus on ebasümmeetriline, rakendatakse koormust sellelt küljelt, mille puhul liikumisruumi kahjustamine katsete ajal on tõenäolisem (vt ka III lisa, 1.3).

4. NÕUETELE VASTAVUSE TINGIMUSED

4.1. Osa EMÜ tüübikinnituse saamiseks esitatud kaitsekonstruktsioon loetakse tugevusnõuetele vastavaks juhul, kui pärast katsete teostamist on täidetud alljärgnevad tingimused:

▼M1

———————

4.1.1. III lisa punktides 1.2, 1.3, 1.5, 1.6. ja vajadusel 1.7 kirjeldatud katsete ajal ei jäänud ükski III lisa punktis 3.2. kirjeldatud liikumisruumi osa kaitsekonstruktsioonist kaitsest väljapoole ning sellesse ei sisenenud ükski kaitsekonstruktsiooni osa.

Ülekoormuskatse läbiviimisel ei tohi jõud katse vastava energia neeldumise staadiumis olla nõrgem kui 0,8 maksimaalsest jõust, mis esineb nii põhikatse kui vastava ülekoormuskatse ajal (vt IV lisa joonised 4b ja 4c).

▼B ►M1 4.1.2. ◄ Katsete ajal ei tohi kaitsekonstruktsioon istmele mingit survet avaldada.

4.1.3. Punktis, kus on saavutatud iga konkreetse horisontaalse koormustesti puhul nõutav energiatase, peab jõud ületama 0,8 F_{max}.

▼B

4.2. Lisaks ei tohi esineda mingeid muid juhile konkreetset ohtu kujutavaid detaile, näiteks ebapiisav polsterdus katuses või kohas, mille vastu juht võib pea lüüa.

5. KATSEPROTOKOLL

5.1. Katseprotokoll lisatakse VII lisas nimetatud osa EMÜ tüübikinnitustunnistusele. Protokolli näidis on esitatud V lisas. Protokoll peab sisaldama järgmist:

5.1.1. kaitsekonstruktsiooni kuju ja ehituse üldine kirjeldus (kohustuslikud mõõtmed on esitatud V lisas), sh tavaline sisse- ja väljapääs ning varuväljapääs; kütte- ja ventilatsioonisüsteem ning muud lisatarvikud, kui need on olemas ning võivad liikumisruumi mõjutada või ohtu tekitada,

5.1.2. eriseadmete, näiteks traktori rullumist takistavate vahendite kirjeldus;

5.1.3. sisepolsterduse lühikirjeldus;

5.1.4. aruanne paigaldatud tuuleklaasi ja teiste klaaside tüübi ning sellega kaasneva EMÜ või mistahes muu kinnitusmärgistuse kohta.

5.2. Kui osa EMÜ tüübikinnitust laiendatakse teistele traktoritüüpidele, peab protokoll sisaldama täpset viidet algsele osa EMÜ tüübikinnitusele ning osutama korrektselt I lisa punktis 3.4 kehtestatud nõuetele.

5.3. Protokollis tuleb selgelt määratleda katsetamiseks kasutatud traktori tüüp (mark, tüüp, kaubanduslik kirjeldus jne) ning tüübid, millistel kasutamiseks nimetatud ümbermineku kaitsekonstruktsioon on mõeldud.

6. TÄHISED

m_t = traktori etalonmass (kg) nagu määratletud punktis 1.3.

D = konstruktsiooni läbipaine (mm) koormuse rakendamise punktis ja suunas.

▼M1

D’ = konstruktsiooni läbipaine (mm) nõutava arvestusliku energia puhul.

▼B

F = staatilise koormuse jõud (N) (njuutonites)

F_{max} = koormuse rakendamise ajal esinev maksimaalne staatilise koormuse jõud (N), erandiks on ülekoormus.

▼M1

F’ = jõud kalkuleeritud nõutava energia puhul.

F-D = jõu/läbipainde kõver.

▼B

E_{is} = neelatav energia külgkoormuse rakendamise ajal (J) (džaulides).

$E_{il\ 1}$ = neelatav energia pikisuunalise koormuse rakendamise ajal (J).

▼M1

E_{il2} = sisendenergia, mis neelatakse teisel pikisuunalisel koormuse (J) rakendamisel.

▼B

F_r = muljumiskatsel tagant rakendatav jõud (N).

F_f = muljumiskatsel eest rakendatav jõud (N).

▼M1

_____

▼B

III LISA

KATSEMENETLUS

1. HORISONTAALSED KOORMUS- JA MULJUMISKATSED

1.1. **Horisontaalsete koormuskatsete üldsätted**

1.1.1. Kaitsekonstruktsioonile rakendatavad koormused tuleb jagada jäiga tala abil, mis vastab II lisa punktis 2.1.2. sätestatud nõuetele ja paikneb koormuse rakendamise suunas; jäik tala võib olla varustatud vahenditega, mis takistavad selle külgsuunalist nihkumist. Läbipainde suhteline kiirus ei tohi koormuse rakendamisel olla suurem kui 5 mm/s. Täpsuse tagamiseks registreeritakse F ja D koormuse rakendamisel läbipainde muutudes 15 mm või vähem üheaegselt. Kui koormus on rakendatud, ei tohi seda kuni katse lõpetamiseni vähendada; kuid soovi korral on lubatud koormuse suurendamine lõpetada, näiteks mõõtmistulemuste registreerimiseks.

1.1.2. Kui konstruktsioonielement, millele koormust rakendatakse, on kõverjooneline, tuleb järgida II lisa punktis 2.1.2.5. toodud nõudeid. Koormuse rakendamine peab siiski vastama ülaltoodud punkti 1.1.1 ja II lisa punkti 2.1.2. nõuetele.

1.1.3. Kui koormuse rakendamise punktis ei ole ristsuunalisi konstruktsiooniosi, võib katsemenetluse teostamiseks kasutada asendustala, mis ei lisa konstruktsioonile tugevust.

1.1.4. Koormuse eemaldamisel pärast iga koormuskatse lõpetamist uuritakse konstruktsiooni visuaalselt. Kui koormuse rakendamisel on tekkinud pragusid või rebendeid, tuleb enne II lisa punktis 3.1.1.1. toodud järjekorra alusel teostatavat järgmist koormuskatset viia läbi alljärgnev punktis 1.4. kirjeldatud ülekoormuskatse.

▼M1

1.2. **Pikisuunaline koormus** (vt IV lisa joonis 2)

Koormust rakendatakse horisontaalselt ja traktori vertikaalse keskta-sapinnaga paralleelselt.

Traktorite puhul, mille massist vastavalt II lisa punktis 1.3. defineeritule vähemalt 50 % lasub tagaratastel, rakendatakse pikisuunalist koormust tagant ja küljelt kaitsekonstruktsiooni pikisuunalise keskta-sandi erinevatelt pooltelt. Traktorite puhul, mille massist vähemalt 50 % lasub esiratastel, rakendatakse pikisuunalist koormust eest kaitse-konstruktsiooni samale poolele, kui külgkoormust.

Seda rakendatakse kaitsekonstruktsiooni kõrgeimale ristisuunalisele konstruktsiooniosale (st osale, mis ümberpaiskumise korral tõenäoli-selt kõige esimesena maad puudutab).

Rakenduspunkt paikneb välisnurgast mõõdetuna ühe kuuendiku võrra kaitsekonstruktsiooni katuse laiusest seespool. Kaitsekonstrukt-siooni laiuseks arvestatakse vahemaa kahe joone vahel, mis on trak-tori vertikaalse kesktasandiga paralleelsed ning puudutavad ülemiste ristsuunaliste konstruktsiooniosade ülaserva puudutavas horisontaal-tasandis kaitsekonstruktsiooni äärmiseid välispunkte.

Tala ei tohi olla lühem, kui üks kolmandik kaitsekonstruktsiooni laiusest (nagu eelnevalt kirjeldatud) ning mitte üle 49 mm miinimu-mist pikem.

Pikisuunalist koormust rakendatakse tagant või eest nagu defineeritud II lisa punktis 3.1.1.1.

Katse lõpetatakse alati, kui:

a) kaitsekonstruktsiooni poolt neelatud deformatsioonienergia on nõutava sisendenergiaga $E_{il\ 1}$ (kus $E_{il\ 1} = 1{,}4\ m_t$) võrdne või suurem;

b) konstruktsioon tungib liikumisruumi või jätab selle kaitseta.

▼B

1.3. **Koormuse rakendamine küljelt** (vt IV lisa joonis 1)

Koormust rakendatakse horisontaalselt, traktori vertikaalse keskta-sandi suhtes 90° nurga all. Seda tuleb rakendada kaitsekonstruktsiooni ülemisele, kõige äärmisele punktile 300 mm istme võrdluspunktist eespool, kusjuures iste on kõige tagumises asendis, nagu määratletud alljärgneva punktis 2.3.1. Kui kaitsekonstruktsioonil on mõni eenduv osa, mis külilipaiskumisel kindlasti esimesena maad puudutab, rakendatakse koormust sellele punktile. ►M4 Kui traktor on pööratava istmega, tuleb koormus asetada ümbermineku kaitsekonstruktsiooni ülemisse serva poolele teele kahe istme võrdluspunkti vahel. ◄

Tala peab olema sobiva pikkusega, kuid mitte pikem kui 700 mm.

Lõpetage katse alati, kui:

a) kaitsekonstruktsiooni poolt neelatud deformatsioonienergia on nõutava sisendenergiaga E_{is} (kus $E_{is} = 1{,}75\ m_t$) võrdne või sellest suurem; või

b) konstruktsioon tungib liikumisruumi või jätab selle kaitseta.

▼M3

1.4. **Ülekoormuse katse (vt IV lisa joonised 4a, 4b ja 4c)**

1.4.1. Ülekoormuse katse tuleb teostada siis, kui jõud väheneb viimase 5 % saavutatud läbipainde jooksul, kus struktuur neelab vajaliku energiahulga, rohkem kui 3 % võrra (vt joonis 4b).

▼M1

1.4.2. Ülekoormuskatse tähendab horisontaalse koormuse järk-järgulist suurendamist esialgselt nõutud energiakoguse suurendamisel 5 % muutude kaupa kuni maksimaalselt 20 % lisaenergia saavutamiseni (vt joonis 4c).

1.4.2.1. Ülekoormuskatse tulemused on rahuldavad, kui pärast nõutava energiahulga suurendamist 5 %, 10 % või 15 % võrra väheneb jõud 5 % lise muudu kohta vähem kui 3 % ja jääb suuremaks kui 0,8 F_{max}.

1.4.2.2. Ülekoormuskatse tulemused on rahuldavad, kui pärast 20 % lisaenergia neelamist konstruktsiooni poolt ületab jõud 0,8 F_{max}.

1.4.2.3. Ülekoormuskatse ajal on lubatud elastse läbipainde tõttu tekkinud lisapraod või -murrud ja/või tungimine liikumisruumi või kaitse puudumine seal. Samas pärast koormuse eemaldamist ei tohi konstruktsioon tungida liikumisruumi, mis on täielikult kaitstud.

▼B

1.5. **Muljumine tagant**

Tala asetatakse konstruktsiooni tagumiste ülemiste osade kohale ning muljumisjõudude resultant peab asuma vertikaalsel pikisuunalisel baastasandil. Rakendatakse jõudu $F_r = 20\ m_t$.

Kui kaitsekonstruktsiooni katuse tagumine osa täielikku muljumisjõudu välja ei kannata, rakendatakse jõudu, kuni katus paindub niivõrd, et ühtib tasandiga, mis ühendab ümbermineku kaitsekonstruktsiooni ülaosa traktori tagakülje selle osaga, mis suudab ümberpaiskumise korral kogu sõiduki massi toetada. Seejärel jõu rakendamine lõpetatakse ning traktor või ballastjõud paigutatakse ümber selliselt, et tala paikneb kaitsekonstruktsiooni selle punkti kohal, mis traktorit täielikul ümberpaiskumisel toetab. Seejärel rakendatakse jõudu F_r.

Jõudu F_r rakendatakse vähemalt 5 sekundi jooksul pärast visuaalselt jälgitava läbipainde lakkamist.

Lõpetage katse, kui konstruktsioon tungib liikumisruumi või jätab liikumisruumi kaitseta.

1.6. **Muljumine eest**

Tala asetatakse konstruktsiooni eesmiste ülemiste osade kohale ning muljumisjõudude resultant peab asuma vertikaalsel pikisuunalisel baastasandil. Rakendatakse jõudu $F_f = 20\ m_t$.

Kui kaitsekonstruktsiooni katuse esimene osa täielikku muljumisjõudu välja ei kannata, rakendatakse jõudu, kuni katus paindub

▼B

niivõrd, et ühtib tasandiga, mis ühendab ümbermineku kaitsekonstruktsiooni ülaosa traktori esikülje selle osaga, mis suudab ümberpaiskumise korral kogu sõiduki massi toetada. Seejärel jõu rakendamine lõpetatakse ning traktor või ballastjõud paigutatakse ümber selliselt, et tala paikneb kaitsekonstruktsiooni selle punkti kohal, mis traktorit täielikul ümberpaiskumisel toetab. Seejärel rakendatakse jõudu F_f.

Jõudu F_f rakendatakse vähemalt 5 sekundi jooksul pärast visuaalselt jälgitava läbipainde lakkamist.

Lõpetage katse, kui konstruktsioon tungib liikumisruumi või jätab liikumisruumi kaitseta.

1.7. **Teistkordne pikisuunaline koormus**

Koormust rakendatakse horisontaalselt, paralleelselt traktori vertikaalse kesktasandiga.

Teistkordset pikisuunalist koormust rakendatakse tagant või eest, vastavalt II lisa punktis 3.1.1.1 defineeritule.

Koormust rakendatakse punktis 1.2. kirjeldatud pikisuunalise koormuse suhtes vastassuunaliselt sellest kaugeimal asuvale nurgale.

Koormust rakendatakse kaitsekonstruktsiooni ülemisele ristsuunalisele konstruktsiooniosale (st osale, mis ümberpaiskumise korral tõenäoliselt esimesena maad puudutab).

Koormuse rakenduspunkt peab paiknema kaitsekonstruktsiooni ülaserva laiusest ühe kuuendiku võrra välisnurgast seespool. Kaitsekonstruktsiooni laiuseks arvestatakse vahemaa kahe joone vahel, mis on traktori vertikaalse kesktasandiga paralleelsed ning puudutavad ülemiste ristsuunaliste konstruktsiooniosade ülaserva puudutavas horisontaaltasandis kaitsekonstruktsiooni äärmiseid välispunkte.

Tala ei tohi olla lühem kui üks kolmandik kaitsekonstruktsiooni laiusest (nagu eelnevalt kirjeldatud) ning mitte üle 49 mm miinimumist pikem.

Lõpetage katse alati, kui:

a) kaitsekonstruktsiooni poolt neelatud deformatsioonienergia on nõutava sisendenergiaga E_{il2} (kus $E_{il2} = 0{,}35\ m_t$) võrdne või sellest suurem; või

b) konstruktsioon tungib liikumisruumi või jätab selle kaitseta.

2. LIIKUMISRUUM

2.1. Liikumisruum on näidatud IV lisa joonisel 6 ning see on traktori suhtes määratud tavaliselt pikisuunalise vertikaalse baastasandiga, mis läbib punktis 2.3. kirjeldatud istme võrdluspunkti ning rooliratta keset. Eeldatakse, et koormuse rakendamise ajal liigub baastasand koos istme ja roolirattaga horisontaalselt, ent jääb traktori põranda või kaitsekonstruktsiooni suhtes risti (kui viimane on elastselt monteeritud).

Kui rooliratas on reguleeritav, peab see paiknema normaalses juhtimisasendis.

2.2. Liikumisruumi piire arvestatakse järgmiselt:

2.2.1. 250 mm vertikaaltasandid baastasandi kummalgi küljel, mis ulatuvad istme võrdluspunktist 300 mm ülespoole;

2.2.2. paralleeltasandid, mis ulatuvad punktis 2.2.1 nimetatud tasandi ülaservast maksimaalselt 900 mm istme võrdluspunktist kõrgemale ja on kaldu nii, et külgkoormusega mõjutataval küljel asuva tasandi ülaserv paikneb baastasandist vähemalt 100 mm kaugusel;

2.2.3. horisontaaltasand 900 mm kõrgusel istme võrdluspunkti kohal;

2.2.4. baastasandiga risti olev kaldpind, mis hõlmab 900 mm kõrgusel otse istme võrdluspunkti kohal olevat punkti ja istme seljatoe kõige kaugemat punkti;

2.2.5. baastasandiga ristsuunaliste sirgjoontega pind (vajadusel kumer), mis ulatub istme tagumisest punktist allapoole ning on istme seljatoega selle kogupikkuses kokkupuutes;

▼B

2.2.6. baastasandiga risti olev kõverjooneline pind raadiusega 120 mm, tasandite 2.2.3 ja 2.2.4 suhtes tangensiaalne;

2.2.7. baastasandiga risti olev 900 mm raadiusega kõverjooneline pind, mis ulatub 400 mm tasandist 2.2.3 ettepoole ning on viimasega istme võrdluspunktist 150 mm eespool asuvas punktis tangensiaalne;

2.2.8. baastasandiga risti olev kaldpind, mis ühineb tasandiga 2.2.7 selle esiservas ja möödub roolirattast 40 mm kauguselt. Rooliratta kõrge asendi korral asendatakse see tasand pinnaga 2.2.7 puutuva tasandiga;

2.2.9. baastasandiga risti olev vertikaaltasand 40 mm roolirattast eespool;

2.2.10. istme võrdluspunkti läbiv horisontaaltasand;

▼M4

2.2.11. pööratava sõidusuunaga traktori puhul peab turvapiirkond olema rooli ja istme kahe asendi jaoks määratud kahe turvapiirkonna kombinatsioon;

2.2.12. kui traktorile on võimalik paigaldada lisaistmeid, tuleb katsed teostada kombineeritud istme võrdluspunkti turvapiirkonna põhjal kõigile võimalikele istme variantidele. Ümbermineku kaitsekonstruktsioon ei tohi siseneda erinevate istmete võrdluspunktide kombineeritud turvapiirkonda;

2.2.13. kui pärast katset soovitakse istme jaoks uut kohta, tuleb arvutada, kas uue istme võrdluspunkti turvapiirkond jääb täielikult saavutatud turvapiirkonna sisse. Kui nii ei ole, tuleb teha uus katse.

▼B

2.3. **Istme asukoht ja võrdluspunkt**

2.3.1. Punktis 2.1. nimetatud liikumisruumi määramiseks peab iste paiknema horisontaalse reguleerimisvahemiku kõige tagumises punktis. Kui kõrgust on võimalik reguleerida horisontaalasendist sõltumatult, paikneb iste vertikaalse reguleerimisvahemiku kõrgeimas punktis.

Võrdluspunkt määratakse IV lisa joonistel 7 ja 8 toodud aparatuuri abil, simuleerides inimkeha koormust. Aparatuur koosneb istmeosa tahvlist ja seljatoe tahvlitest. Seljatoe alumine tahvel liigendatakse istmikuluu A) ja niuete B), piirkonnas, kusjuures liigenduse B) kõrgus on reguleeritav.

2.3.2. Võrdluspunktiks on punkt istme pikisuunalises kestasandis, kus lõikuvad seljatoe alumise osa tangensiaaltasand ja horisontaaltasand. Nimetatud horisontaaltasand lõikab istmeosa tahvli alumist osa 150 mm ülalnimetatud puutujast eespool.

2.3.3. Kui istmel on vabalt liikuv vedrustus (olgu see juhi kaalu järgi reguleeritav või mitte), siis peab iste olema reguleeritud nimetatud vahemiku keskpunkti.

Aparatuur asetatakse istmele. Seejärel rakendatakse sellele 50 mm liigendusest A) eespool asuvas punktis jõudu 550 N ning kaks seljatoe tahvli osa surutakse tangensiaalselt kergelt vastu seljatuge.

2.3.4. Kui igale seljatoe piirkonnale (nimmepiirkonnast üleval ja all) pole võimalik kindlaid puutujaid määrata, tuleb toimida järgnevalt:

2.3.4.1. kui alumise piirkonna puutujat pole võimalik täpselt määrata, surutakse seljatoetahvli alumine osa vertikaalselt vastu seljatuge;

2.3.4.2. kui ülemise piirkonna puutujat pole võimalik täpselt määrata, fikseeritakse liigendus B) 230 mm kõrgusel istme võrdluspunkti kohal (kui seljatoe tahvli alumine osa on vertikaalne). Seejärel surutakse seljatoe tahvli kaks osa kergelt vastu seljatuge.

3. TEOSTATAVAD KONTROLLIMISED JA MÕÕTMISED

▼M1

_____

▼B

►M1 3.1 ◄ **Liikumisruum**

Iga katse järel tuleb ümbermineku kaitsekonstruktsiooni kontrollida ja vaadata, ega mõni selle osa pole tunginud punktis 2.1. kirjeldatud,

▼B

juhiistme ümber paiknevasse liikumisruumi. Lisaks tuleb kontrollida kaitsekonstruktsiooni ja määrata kindlaks, kas mõni selle osa jääb kaitsekonstruktsiooni kaitsest väljapoole. Liikumisruum loetakse kaitsekonstruktsiooni kaitsest väljaspool asuvaks juhul, kui mõni selle osa on ümberpaiskumisel traktori rakendatud koormuse suunas maapinnaga kokku puutunud. Selleks peavad rehvid ja teljelaius olema tootja poolt lubatud väikseima suurusega.

►M1 3.2. ◄**Lõplik püsiläbipaine**

Pärast katseid tuleb registreerida kaitsekonstruktsiooni lõplik püsiläbipaine. Selleks tuleb enne katsete algust registreerida peamiste ümbermineku kaitsekonstruktsiooni osade asend istme võrdluspunkti suhtes.

▼B

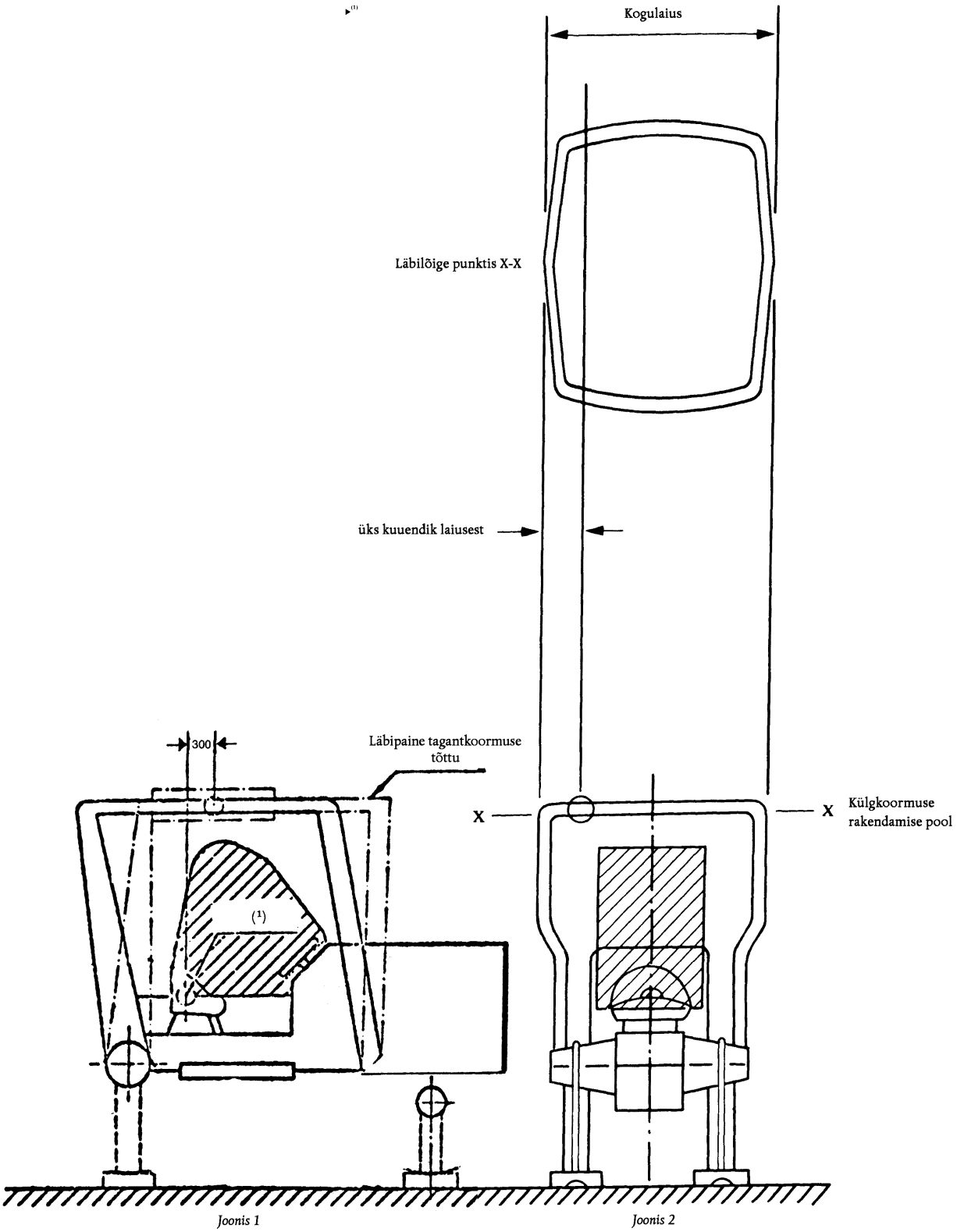
IV LISA

▼M1

JOONISED

Joonis 1:	Külgkoormuse rakenduspunkt
Joonis 2:	Pikisuunalise koormuse rakenduspunkt tagant
Joonis 3:	Muljumiskatse korralduse näidis
Joonis 4a:	Jõu/läbipainde kõver – ülekoormuskatse pole vajalik
Joonis 4b:	Jõu/läbipainde kõver – ülekoormuskatse on vajalik
Joonis 4c:	Jõu/läbipainde kõver – ülekoormuskatset tuleb jätkata
Joonis 5:	Näide püsiva, elastse ja täieliku läbipainde tingimustest
Joonis 6a:	Liikumisruumi külgvaade
Joonis 6b:	Liikumisruumi eest/tagant vaade
Joonis 6c:	Isomeetriline vaade
Joonis 7:	Istme võrdluspunkti määramise seadmed
Joonis 8:	Istme võrdluspunkti määramise meetod

▼B



Joonis 1

Külgkoormuse rakenduspunkt

Joonis 2

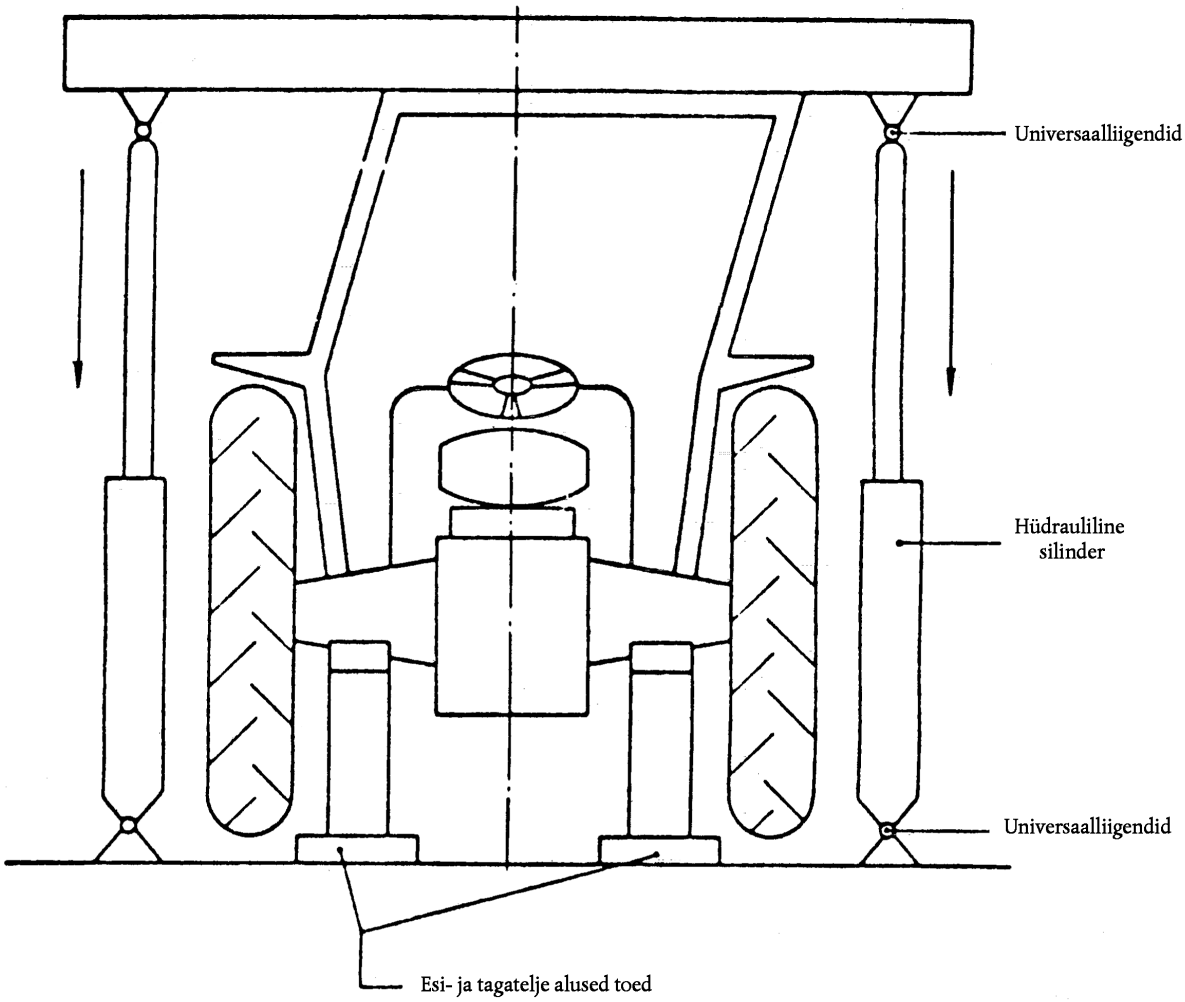
Tagumise pikisuunalise koormuse rakenduspunkt (kui vähemalt 50 % traktori massist lasub tagaratastel) ◄

[1]Istme võrdluspunkt.

►(1) **M1**

►(1) **M1**

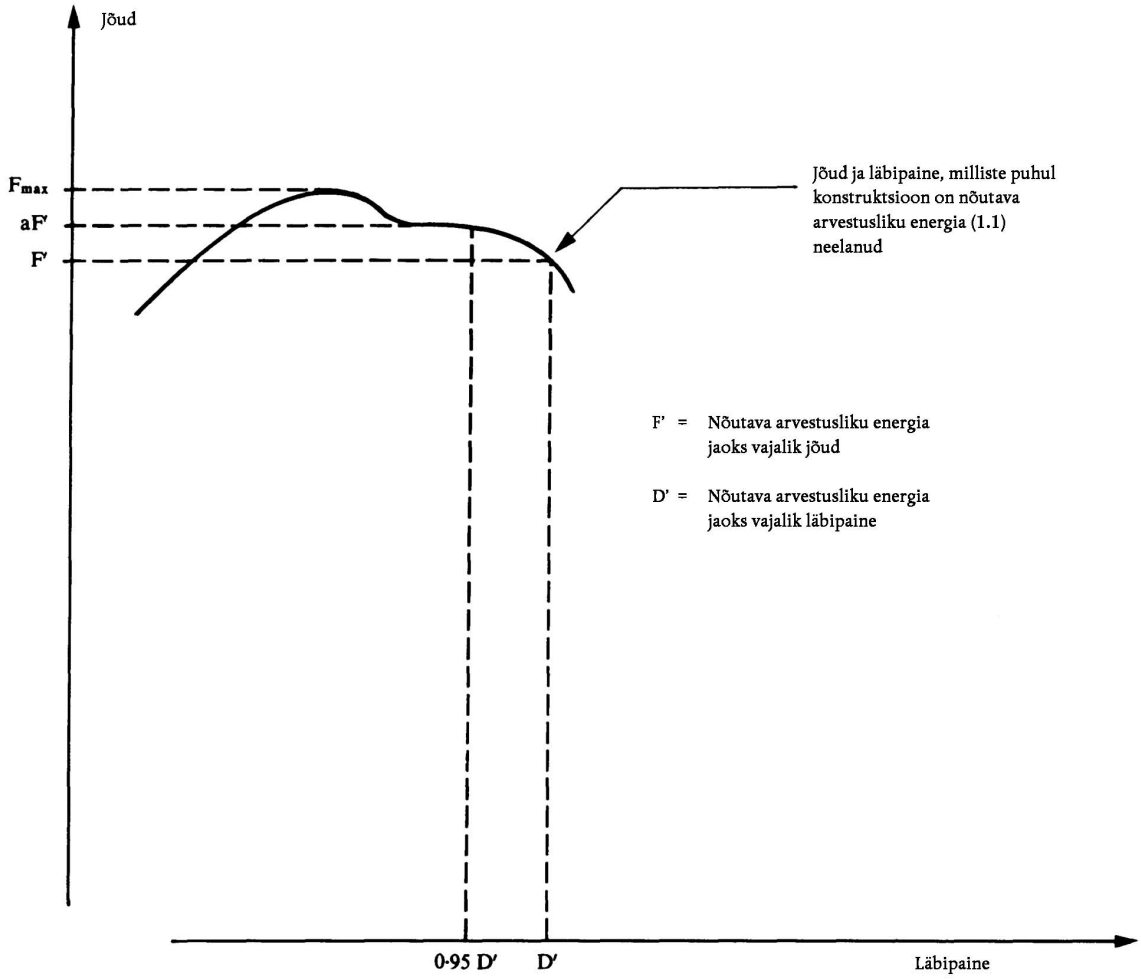
▼B



Joonis 3

Pikisuunalise koormuse rakenduspunkt

▼M1



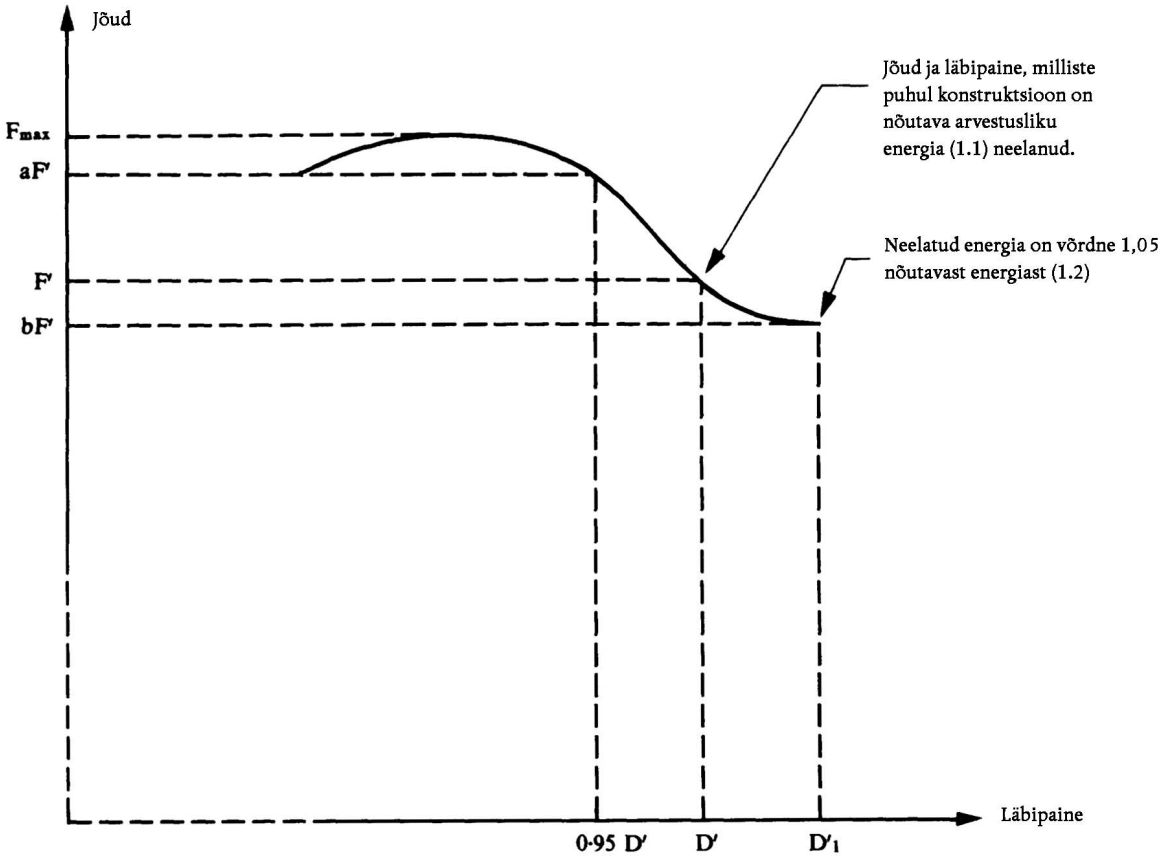
1. Võrdluspunkt aF' = 0,95 D'.

1.1. Ülekoormuskatse ei ole vajalik kuni aF' < 1,03 F'.

Joonis 4a

Jõu/läbipainde kõver – ülekoormuskatse pole vajalik

▼M1



1. Võrdluspunkt aF' = 0,95 D'.

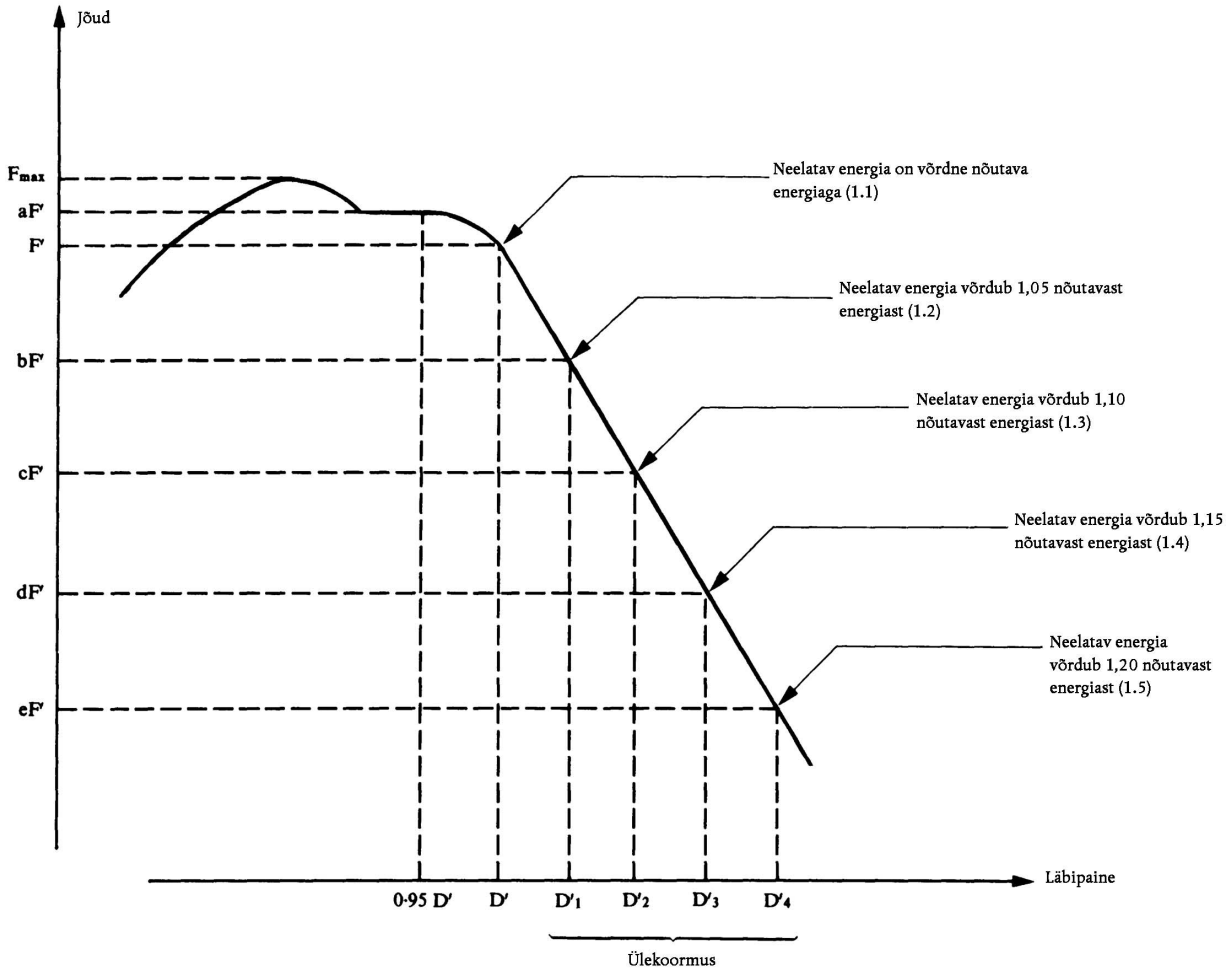
1.1. Ülekoormustest on vajalik alates aF' > 1,03 F'.

1.2. Ülekoormustesti tulemused on rahuldavad kuni bF' > 0,97 F' ja bF' > 0,8 F_{max}.

Joonis 4b

Jõu/läbipainde kõver – ülekoormuskatse vajalik

▼M1



1. Võrdluspunkt aF' = 0,95 D'.

1.1. Ülekoormuskatse on vajalik alates aF' > 1,03 F'.

1.2. ►**M3** Kui bF' on vähem kui 0,97 F', tuleb teostada ülekoormuse katse. ◄

1.3. Alates cF' < 0,97 bF' tuleb ülekoormuskatset jätkata.

1.4. Alates dF' < 0,97 cF' tuleb ülekoormuskatset jätkata.

1.5. Ülekoormuskatse tulemused on rahuldavad kuni eF' > 0,8 F_{max}.

NB: alati, kui F langeb allapoole 0,8 F_{max}, tuleb konstruktsioon välja praakida.

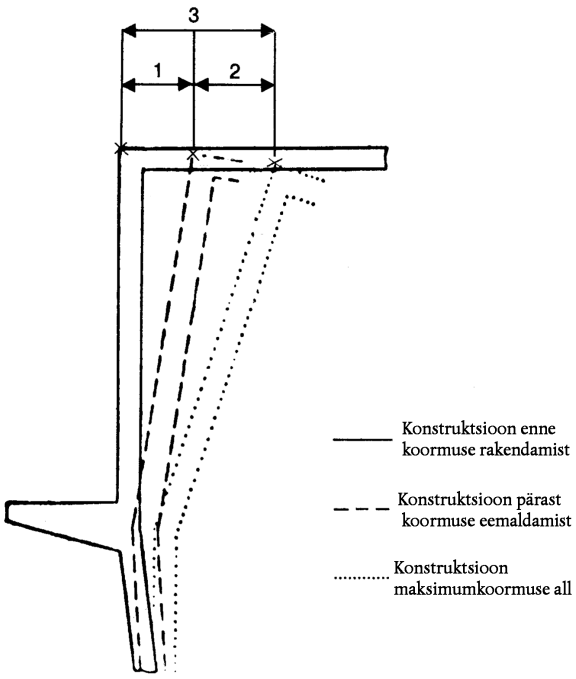
Joonis 4c

Jõu/läbipainde kõver – jätkata ülekoormuskatset

▼B

Ülekoormuskatse ajal neelatud koguenergia $E'_i = E_a + E''_i$

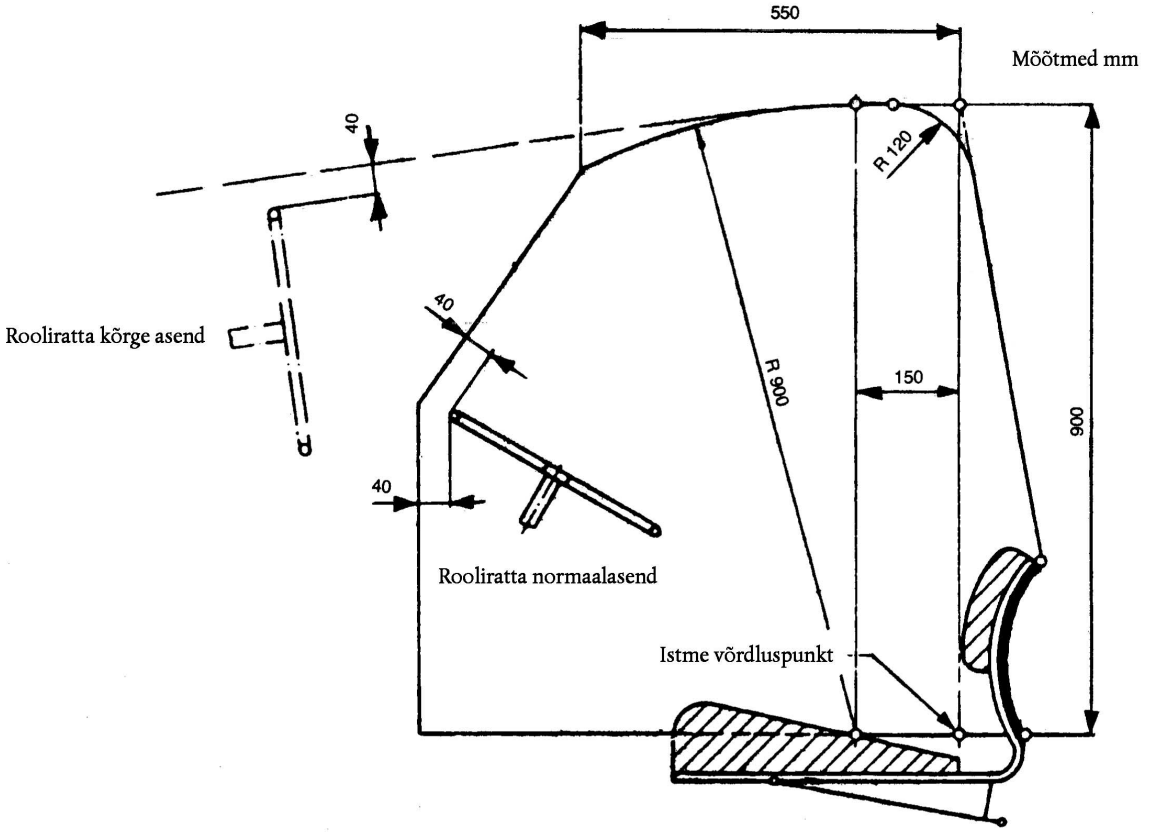
1. Püsiläbipaine
2. Elastne läbipaine
3. Koguläbipaine (püsi- pluss elastne)



Joonis 5

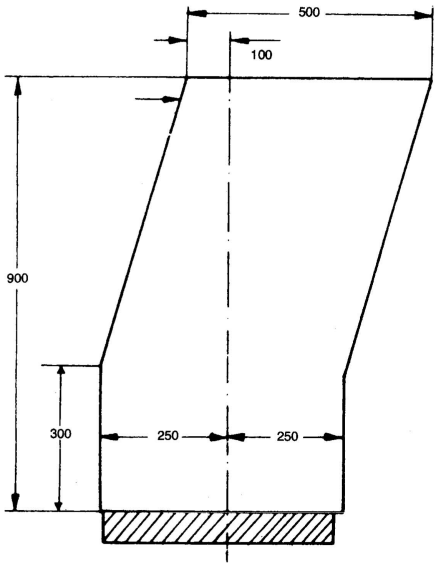
Ülekoormuskatse

▼B



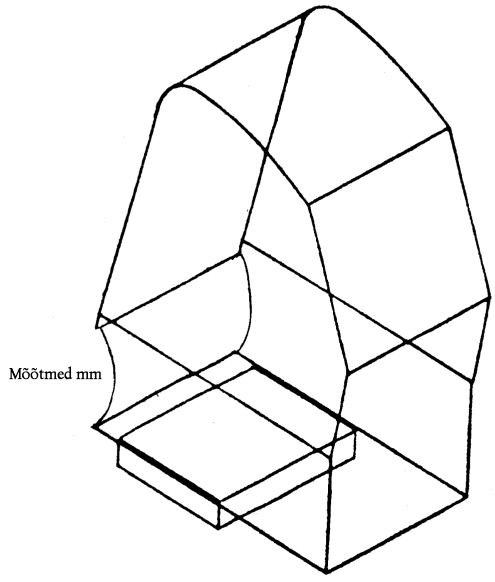
Joonis 6a

Püsi-, elastse ja koguläbipainde tingimused



Joonis 6b

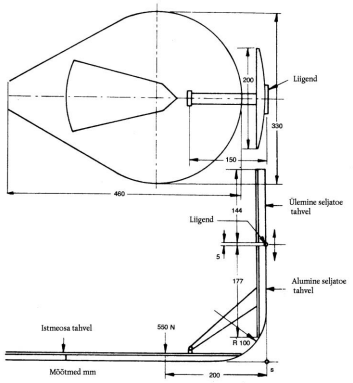
Liikumisruumi eest/tagantvaade



Joonis 6c

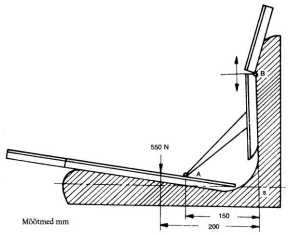
Isomeetriline vaade

▼B



Joonis 7

Aparatuur istme võrdluspunkti määramiseks



Joonis 8

Istme võrdluspunkti määramise meetod

▼B

V LISA

NÄIDIS

KAITSEKONSTRUKTSIOONI (TURVARAAM VÕI KABIIN) OSA EMÜ TÜÜBIKINNITUSE KATSEPROTOKOLL KAITSEKONSTRUKTSIOONI JA SELLE TRAKTORILE KINNITUSTE TUGEVUSE KOHTA

(Staatiline testimine)

Kaitsekonstruktsioon	
Mark	
Tüüp	
Traktori mark	
Traktori tüüp	

Kontrollasutuse identifitseerimine

Osa EMÜ tüübikinnituse nr .....

1. Kaitsekonstruktsiooni kaubamärk või -nimi .....

.....

2. Kaitsekonstruktsiooni ja/või traktori tootja nimi ja aadress .....

.....

3. Vajaduse korral kaitsekonstruktsiooni ja/või traktori tootja volitatud esindaja nimi ja aadress .....

.....

4. **Katsetatava traktori spetsifikatsioonid**

4.1. Kaubamärk või kaubanimi .....

4.2. Tüüp ja kaubanduslik kirjeldus .....

4.3. Seerianumber .....

4.4. Traktori tühimass koos paigaldatud ümbermineku kaitsekonstruktsiooniga ja ilma juhita ..... kg

Rehvi suurused: esitelg .....

tagatelg .....

5. **Osa EMÜ tüübikinnituse laiendamine teistele traktoritüüpidele** [1]

5.1. Kaubamärk või kaubanimi .....

[1] Neid detaile tuleb iga laienduse juures korrata.

▼B

5.2. Tüüp ja kaubanduslik kirjeldus .....

5.3. Traktori tühimass koos paigaldatud ümbermineku kaitsekonstruktsiooniga ja ilma juhita ..... kg

Rehvi suurused: esitelg .....

tagatelg .....

6. **Kaitsekonstruktsiooni spetsifikatsioonid**

6.1. Kaitsekonstruktsiooni ja selle traktorile kinnitamise seadme üldjoonis

6.2. Küljelt ja tagant tehtud fotod, mis näitavad monteerimisdetaile

6.3. Kaitsekonstruktsiooni lühikirjeldus, mis hõlmab: konstruktsiooni tüüpi, traktorile monteerimise detaile, välispolsterduse kirjeldust, sisse- ja väljapääsu võimalusi, sisepolsterduse kirjeldust, rullumist tõkestavaid vahendeid ning kütte- ja ventilatsioonisüsteemi üksikasjalikku kirjeldust

6.4. Mõõtmed

6.4.1. Katuseosade kõrgus koormatud traktoriistme istme võrdluspunkti kohal ..... mm

6.4.2. Katuseosade kõrgus traktori jalaplatvormi kohal ..... mm

6.4.3. Kaitsekonstruktsiooni siselaius 900 mm kõrgusel istme võrdluspunkti kohal ..... mm

6.4.4. Kaitsekonstruktsiooni siselaius istme kohal asuvas punktis rooliratta keskpunkti kõrgusel ..... mm

6.4.5. Kaugus rooliratta keskpunktist kaitsekonstruktsiooni parema küljeni

..... mm

6.4.6. Kaugus rooliratta keskpunktist ümbermineku kaitsekonstruktsiooni vasaku küljeni

..... mm

6.4.7. Minimaalne kaugus rooliratta servast kaitsekonstruktsiooni seinani ..... mm

6.4.8. Ukseavade laius:

üleval ..... mm

keskel ..... mm

all ..... mm

6.4.9. Ukseavade kõrgus:

jalaplatvormi kohal ..... mm

kõrgeima astme kohal ..... mm

madalaima astme kohal ..... mm

6.4.10. Traktori kogukõrgus koos paigaldatud kaitsekonstruktsiooniga ..... mm

6.4.11. Kaitsekonstruktsiooni kogulaius (tiivad välja arvatud) ..... mm

▼B

6.4.12. Horisontaalkaugus istme võrdluspunktist kaitsekonstruktsiooni tagaseinani kõrgusel 900 mm ..... mm

6.5. Kasutatud materjalide ja standardite spetsifikatsioonid ja kvaliteet

.....

Põhiraam ..... (materjal ja mõõtmed)

Monteerimisdetailid ..... (materjal ja mõõtmed)

Kaitsekate ..... (materjal ja mõõtmed)

Katus ..... (materjal ja mõõtmed)

Sisepolster ..... (materjal ja mõõtmed)

Koost- ja monteerimispoldid ..... (sort ja mõõtmed)

Tuuleklaasi ja teiste klaaside tüüp ning märgistused .....

.....

7. **Katsetulemused**

7.1. Koormus- ja muljumiskatsed

Koormuskatsed teostati vasakul/paremal (1) tagaküljel ning paremal/vasakul (1) esiküljel ning vasakul/paremal küljel (1)

7.2. Sisendenergia ja muljumisjõudude arvutamiseks kasutati etalonmassi ..... kg

7.3. Katse nõuded pragude ja rebendite ning liikumisruumi osas on täidetud

7.4. Koormuse energiad:

taga/ees (1)..... kJ

küljel ..... kJ

Muljumisjõud ..... kN

Teine pikisuunaline koormuskatse teostati paremale/vasakule esi/tagaküljele (1) ..... kJ

7.5. Pärast katseid mõõdeti lõplik püsiläbipaine:

taga: ettepoole/tahapoole (1)

vasakul ..... mm

paremal ..... mm

ees: ettepoole/tahapoole (1)

vasakul ..... mm

paremal ..... mm

küljel küljesuunas:

ees ..... mm

taga ..... mm

(1) Mittevajalik maha tõmmata.

▼B

ülalt alla/ alt üles [1]:

ees ..... mm

taga ..... mm

8. Protokolli number .....

9. Protokolli kuupäev .....

10. Allkiri .....

[1] Mittevajalik maha tõmmata.

▼B

VI LISA

MÄRGID

Osa EMÜ tüübikinnitusmärk koosneb väikest e-tähte ümbritsevast ristkülikust, millele järgneb/järgnevad osa tüübikinnituse andnud liikmesriigi eraldustäht/eraldustähed või number:

▼A1

1 – Saksamaa,

2 – Prantsusmaa,

3 – Itaalia,

4 – Madalmaad,

6 – Belgia,

9 – Hispaania,

11 – Ühendkuningriik,

13 – Luksemburg,

DK – Taani,

▼M2

EL – Kreeka,

▼A1

IRL – Iirimaa,

P – Portugal,

▼A2

12 – Austria,

17 – Soome,

5 – Rootsi,

▼A3

8 – Tšehhi Vabariik,

29 – Eesti,

CY – Küpros,

32 – Läti,

36 – Leedu,

7 – Ungari,

MT – Malta,

20 – Poola,

26 – Sloveenia,

27 – Slovakkia,

▼M5

34 – Bulgaaria,

19 – Rumeenia.

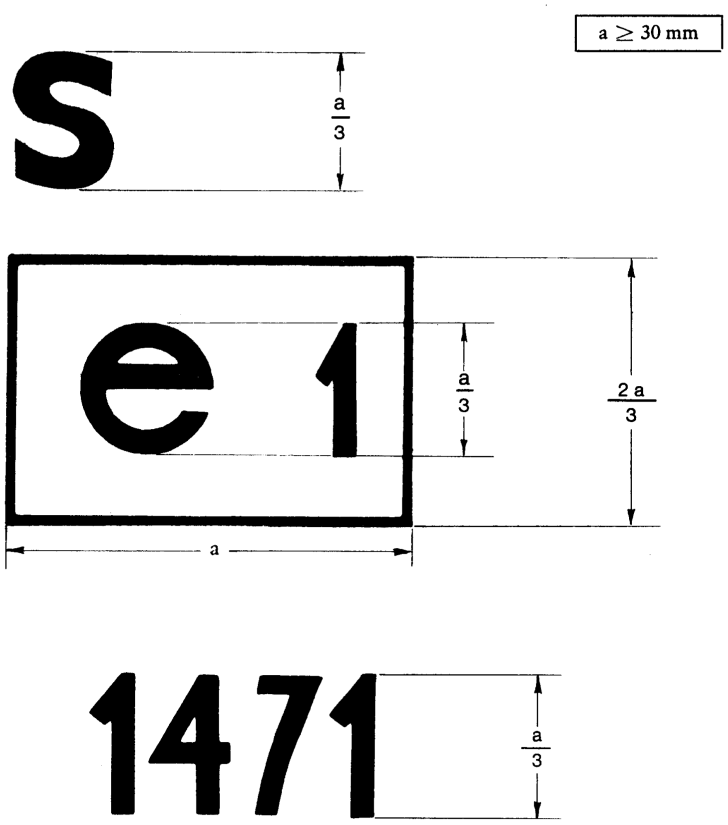
▼B

Ristküliku läheduses peab paiknema ka osa EMÜ tüübikinnitusnumber, mis ühtib kaitsekonstruktsiooni tugevuse ja selle traktorile kinnitamise seadme kohta väljastatud osa EMÜ tüübikinnitustunnistuse numbriga.

▼B

Osa EMÜ tüübikinnitusmärgi näidis

Osa EMÜ tüübikinnitusmärgile lisatakse tähis “S”.



Ülal on esitatud osa EMÜ tüübikinnitusmärki kandev kaitsekonstruktsioon, mis on osa tüübikinnituse saanud Saksamaal (e 1) ning kannab numbrit 1471.

▼B

VII LISA

NÄIDIS

OSA EMÜ TÜÜBIKINNITUSTUNNISTUS

pädeva asutuse nimi

Teatis kaitsekonstruktsiooni (turvaraam või kabiin) ja selle traktorikinnituse tugevusele osa EMÜ tüübikinnituse andmise, andmisest keeldumise, tühistamise või laiendamise kohta

(Staatiline testimine)

EMÜ tüübikinnituse nr .....

..... Laiendus ([1])

1. Kaitsekonstruktsiooni kaubanimi või -märk .....
.....
2. Kaitsekonstruktsiooni tootja nimi ja aadress .....
.....
3. Vajadusel kaitsekonstruktsiooni tootja volitatud esindaja nimi ja aadress .....
4. Traktori, millele kaitsekonstruktsioon on kavandatud, kaubamärk või -nimi, tüüp ja kaubanduslik kirjeldus .....
.....
5. Osa EMÜ tüübikinnituse laiendamine järgmise(te)le traktoritüübile/tüüpidele .....
.....

5.1. II lisa punktis 1.3. määratletud traktori tühimass ületab/ ei ületa ([2]) katses kasutatud etalonmassi enam kui 5 % võrra.

5.2. Kinnitamise meetod ja kinnituspunktid on/ ei ole ([2]) identsed.

5.3. Kõik kaitsekonstruktsiooni tõenäoliselt toetavad osad on/ ei ole ([2]) identsed.

5.4. I lisa punkti 3.4. nõuded on/ ei ole ([2]) täidetud.

6. Osa EMÜ tüübikinnituse taotluse esitamise kuupäev .....
7. Katsetamise koht .....
.....
8. Katsetamiskoha protokolli kuupäev ja number .....
9. Osa EMÜ tüübikinnituse andmise/ andmisest keeldumise/ tühistamise kuupäev ([2]).....
10. Osa EMÜ tüübikinnituse laienduse andmise/ andmisest keeldumise/ tühistamise kuupäev ([2]).....
.....
11. Koht .....
12. Kuupäev .....
13. Käesolevale tunnistusele on lisatud järgmised eelnevalt nimetatud osa tüübikinnitusnumbrit kandvad dokumendid (nt katsetamiskoha protokoll) .....
14. Märkused (kui on) .....
15. Allkiri .....

([1]) Laienduse puhul vajadusel märkida, kas see on esialgse osa EMÜ tüübikinnituse esimene, teine jne laiendus.
([2]) Mittevajalik maha tõmmata.

▼B

VIII LISA

OSA EMÜ TÜÜBIKINNITUSE TAOTLEMINE

1. Osa EMÜ tüübikinnituse taotluse traktori kaitsekonstruktsiooni ja selle traktorile kinnitamise seadme tugevuse osas esitab traktori tootja või tema volitatud esindaja.

2. Tüübikatsetuste eest vastutavale tehnilisele teenistusele esitatakse tüübikinnituskatsete läbiviimiseks kinnitatud traktoritüübi representatiivtraktor, millel on nõuetekohaselt monteeritud kaitsekonstruktsioon ja selle kinnitused.

3. Tüübikatsetuste läbiviimise eest vastutav tehniline teenistus kontrollib, kas kinnitatud kaitsekonstruktsiooni tüüp sobib paigaldamiseks sellele traktoritüübile, mille jaoks tüübikinnitust taotletakse. Eelkõige tehakse kindlaks, kas kaitsekonstruktsiooni kinnitus vastab kinnitusele, mida katsetati osa EMÜ tüübikinnituse andmisel.

4. Tüübikinnituse omanik võib taotleda selle laiendamist muudele kaitsekonstruktsioonide tüüpidele.

5. Pädevad asutused annavad kõnealuse laienduse järgmistel tingimustel:

5.1. uut tüüpi kaitsekonstruktsioon ja selle kinnitus traktorile on saanud osa EMÜ tüübikinnituse;

5.2. see on projekteeritud paigaldamiseks traktoritüübile, mille jaoks EMÜ tüübikinnitust taotletakse;

5.3. kaitsekonstruktsiooni traktorile kinnitamise seade vastab kinnitusele, mida katsetati osa EMÜ tüübikinnituse andmisel.

6. Tunnistus, mille näidis on esitatud IX lisas, lisatakse osa EMÜ tüübikinnitustunnistusele iga antud/andmisest keeldutud tüübikinnituse või tüübikinnituse laienduse puhul.

7. Kui EMÜ tüübikinnituse taotlus traktoritüübile esitatakse samaaegselt sellele traktoritüübile paigaldamiseks mõeldud kaitsekonstruktsiooni osa EMÜ tüübikinnituse taotlusega, ei teostata punktides 2 ja 3 sätestatud kontrolli.

▼B

IX LISA

NÄIDIS

Pädeva asutuse nimi

TRAKTORITÜÜBI EMÜ TÜÜBIKINNITUSTUNNISTUSE LISA KAITSEKONSTRUKTSIOONI (TURVAKABIIN VÕI RAAM) NING SELLE TRAKTORI KÜLGE KINNITAMISE SEADME TUGEVUSE OSAS

(Staatiline testimine)

(Põllu- või metsamajanduslike ratastraktorite tüübikinnitust käsitlevate liikmesriikide õigusaktide ühtlustamist käsitleva 4. märtsil 1974. aasta nõukogu direktiivi 74/150/EMÜ artikli 4 lõige 2 ja artikkel 10)

EMÜ tüübikinnituse nr .....

..... Laiendus [1]

1. Traktori kaubanimi või -märk .....
2. Traktoritüüp .....
3. Traktori tootja nimi ja aadress .....
   .....
4. Vajaduse korral tootja volitatud esindaja nimi ja aadress .....
   .....
5. Kaitsekonstruktsiooni kaubanimi või -märk .....
   .....
6. Järgmiste kaitsekonstruktsioonide tüübi/tüüpide EMÜ tüübikinnituse laiendamine .....
7. Traktor esitatud tüübikinnituse saamiseks ..... kuupäeval
8. EMÜ tüübikinnituse vastavuse kontrollimise eest vastutav tehniline teenistus .....
   .....
9. Tehnilise teenistuse protokolli väljastamiskuupäev .....
10. Tehnilise teenistuse protokolli number .....
11. EMÜ tüübikinnitus kaitsekonstruktsioonide ja nende traktorile kinnitamise seadme tugevuse osas on antud/ andmisest on keeldutud [2]
12. EMÜ tüübikinnituse laiendus kaitsekonstruktsioonide ja nende traktorile kinnitamise seadme tugevuse osas on antud/ andmisest on keeldutud [2]
13. Koht .....
14. Kuupäev .....
15. Allkiri .....

---

[1] Laienduse puhul vajadusel märkida, kas see on esialgse EMÜ tüübikinnituse originaaleksemplari esimene, teine jne laiendus.
[2] Mittevajalik maha tõmmata.