31989L0173

10.3.1989 *EUROOPA ÜHENDUSTE TEATAJA* L 67/1

NÕUKOGU DIREKTIIV,

21. detsember 1988,

põllu- või metsamajanduslike ratastraktorite teatavaid osasid ja omadusi käsitlevate liikmesriikide õigusaktide ühtlustamise kohta

(89/173/EMÜ)

EUROOPA ÜHENDUSTE NÕUKOGU,

võttes arvesse Euroopa Majandusühenduse asutamislepingut, eriti selle artiklit 100a,

võttes arvesse komisjoni ettepanekut, ([1])

koostöös Euroopa Parlamendiga, ([2])

võttes arvesse majandus- ja sotsiaalkomitee arvamust ([3])

ning arvestades, et:

on tähtis võtta vastu meetmed siseturu järkjärguliseks väljakujundamiseks ajavahemikul kuni 31. detsembrini 1992; siseturg hõlmab sisepiirideta ala, kus on tagatud kaupade, isikute, teenuste ja kapitali vaba liikumine;

tehnilised nõuded, millele traktorid peavad siseriiklike õigusaktide kohaselt vastama, käsitlevad muu hulgas traktorite mõõtmeid ja massi, kiirusregulaatoreid, ajami osade, eenduvate osade ja rataste kaitset, veetavate tehnoloogiliste haagismasinate pidurdusseadiseid, tuuleklaase ja muid klaaspindu, traktori ja veetava tehnoloogilise haagismasina vahelisi mehhaanilisi haakeseadiseid ning traktori kerele kantavate andmesiltide ja kirjete kinnituspaika ja -viisi;

kõnealused nõuded on liikmesriigiti erinevad; sellest tulenevalt on vaja, et kõik liikmesriigid võtaksid lisaks olemasolevatele määrustele või nende asemel vastu ühesugused nõuded, võimaldamaks eelkõige rakendada iga traktoritüübi suhtes nõukogu 4. märtsi 1974. aasta direktiiviga 74/150/EMÜ (põllu- või metsamajanduslike ratastraktorite tüübikinnitust käsitlevate liikmesriikide õigusaktide ühtlustamise kohta, ([4]) viimati muudetud direktiiviga 82/890/EMÜ ([5])) ettenähtud EMÜ tüübikinnitusmenetlust;

pidades eelkõige silmas turvaklaasidega – tuuleklaaside ja muude klaaspindadega – seotud tehnilisi nõudeid, on asjakohane hõlmata teatavate muudatustega need nõuded, mille Ühinenud Rahvaste Organisatsiooni Euroopa Majanduskomisjon on võtnud vastu oma eeskirjas nr 43 (Turvaklaasi ja klaasimaterjalide kinnitamist käsitlevad ühtsed sätted), mis on lisatud 20. märtsi 1958. aasta kokkuleppele mootorsõidukite seadmete ja osade tüübikinnituse ja selle vastastikuse tunnustamise ühtsete tingimuste vastuvõtmise kohta, ([6])

ON VASTU VÕTNUD KÄESOLEVA DIREKTIIVI:

Artikkel 1

1. "Põllu- või metsamajanduslik traktor" on mis tahes rataste või roomikutega varustatud mootorsõiduk, millel on vähemalt kaks telge ja mille tähtsaim funktsioon on veojõud ning mis on spetsiaalselt kavandatud vedama, lükkama, kandma või kasutama teatavaid põllu- või metsamajanduses kasutatavaid tööriistu, masinaid või haagiseid. See võib olla ette nähtud koorma või reisijate veoks.

([1]) EÜT C 218, 17.8.1987, lk 1.
([2]) EÜT C 281, 19.10.1987, lk 180 ja EÜT C 326, 18.12.1988.
([3]) EÜT C 319, 30.11.1987, lk 25.
([4]) EÜT L 84, 28.3.1974, lk 10.
([5]) EÜT L 378, 31.12.1982, lk 45.
([6]) Doc. { E/ECE/234 / E/ECE/TRAN S/505 } REV 1/ADD 42/REV/1.

2. Käesolevat direktiivi kohaldatakse üksnes selliste lõikes 1 määratletud traktorite suhtes, mis on varustatud õhkrehvidega, millel on kaks telge ja mille maksimaalne valmistajakiirus on 6–30 km/h.

Artikkel 2

1. Ükski liikmesriik ei tohi keelduda traktorile EMÜ või siseriikliku tüübikinnituse andmisest või traktori registreerimisest ega keelata traktori müümist, kasutuselevõtmist või kasutamist põhjustel, mis on seotud:

— mõõtmete ja järelveetavate massidega,

— kiirusregulaatoritega ning ajami osade, eenduvate osade ja rataste kaitsega,

— tuuleklaaside ja muude klaaspindadega,

— traktori ja veetava tehnoloogilise haagismasina vaheliste mehhaaniliste haakeseadistega, k.a vertikaalne koormus haakepunktile,

— traktori kerele kantavate andmesiltide ja kirjete kinnituspaiga ja -viisiga,

— veetavate tehnoloogiliste haagismasinate pidurdusseadistega,

kui need vastavad asjaomastes lisades sätestatud nõuetele ning kui tuuleklaasil ja teistel klaaspindadel või mehhaanilistel haakeseadistel on osa EMÜ tüübikinnitusmärk.

2. Erandina lõike 1 sätetest traktori kasutamise kohta, võivad liikmesriigid kohaldada järelveetava(te) massi(de)ga seotud põhjustel I lisa punktis 2.2 loetletud järelveetavate masside piires edasi eelkõige oma territooriumi pinnamoega seotud erinõuetest tulenevaid siseriiklikke sätteid, tingimusel et traktorit ei muudeta ega anta täiendavat siseriiklikku tüübikinnitust.

Artikkel 3

1. Iga liikmesriik annab osa EMÜ tüübikinnituse mis tahes tuuleklaasi või muu klaaspinna ja/või mehhaanilise haakeseadise tüübile, mis vastab III ja/või IV lisas ettenähtud konstruktsiooni- ja katsetamisnõuetele.

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

Artikkel 4

Liikmesriigid annavad iga nende poolt artikli 3 kohaselt kinnitatud tuuleklaasi või muu klaaspinna või mehhaanilise haakeseadise tüübi puhul traktori, tuuleklaasi või mehhaanilise haakeseadise valmistajale või valmistaja volitatud esindajale III või IV lisas osutatud näidistele vastava osa EMÜ tüübikinnitusmärgi.

Liikmesriigid võtavad kõik vajalikud meetmed, et välistada selliste märkide kasutamine, mis võivad tekitada segadust artikli 3 kohaselt tüübikinnituse saanud seadmetüübi ja muud tüüpi seadmete vahel.

Artikkel 5

1. Ükski liikmesriik ei tohi keelata tuuleklaaside ja muude klaaspindade või mehhaaniliste haakeseadiste turuleviimist nende konstruktsiooni tõttu, kui neil on osa EMÜ tüübikinnitusmärk.

2. Sellest olenemata võib liikmesriik keelata selliste osa EMÜ tüübikinnitusmärgiga tuuleklaaside või mehhaaniliste haakeseadiste turuleviimise, mis ei vasta kinnitatud tüübile.

Kõnealune liikmesriik teatab viivitamata teistele liikmesriikidele ja komisjonile võetud meetmetest ja põhjendab oma otsust.

Artikkel 6

Iga liikmesriigi pädevad asutused saadavad ühe kuu jooksul teiste liikmesriikide pädevatele asutustele III või IV lisas esitatud näidiste kohase osa tüübikinnitustunnistuse koopia iga tuuleklaasi või mehhaanilise haakeseadise tüübi kohta, millele nad tüübikinnituse annavad või mille puhul nad selle andmisest keelduvad.

Artikkel 7

1. Kui osa EMÜ tüübikinnituse andnud liikmesriik leiab, et teatav arv samasugust osa EMÜ tüübikinnitusmärki kandvaid tuuleklaase või mehhaanilisi haakeseadiseid ei vasta tema poolt kinnitatud tüübile, siis võtab see liikmesriik vajalikud meetmed tagamaks, et tootmisproovid vastaksid kinnitatud tüübile. Kõnealuse liikmesriigi pädevad asutused teavitavad teiste liikmesriikide pädevaid asutusi võetud meetmetest, mis tõsise ja korduva nõuetest kõrvalekaldumise puhul võivad viia kuni osa EMÜ tüübikinnituse kehtetuks tunnistamiseni. Nimetatud liikmesriikide asutused, olles saanud teise liikmesriigi pädevatelt asutustelt nõuetest kõrvalekaldumise teate, võtavad samasugused meetmed.

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

Artikkel 8

Iga käesoleva direktiivi rakendamisel vastu võetud sätete kohane otsus tuuleklaasile või mehhaanilisele haakeseadisele osa EMÜ tüübikinnituse andmisest keeldumise või tüübikinnituse tühistamise või nende turuleviimise või kasutamise keelamise kohta peab sisaldama üksikasjalikke põhjendusi. Sellistest otsustest teatatakse asjaomasele osapoolele ning samal ajal teavitatakse teda õiguskaitsevahenditest, mis on liikmesriikides kehtivate seaduste alusel tema käsutuses, ning selliste õiguskaitsevahendite kasutamise tähtaegadest.

Artikkel 9

Mis tahes muudatused, mis on vajalikud lisas esitatud nõuete kohandamiseks tehnika arenguga, võetakse vastu direktiivi 74/150/EMÜ artiklis 13 sätestatud korras.

Artikkel 10

1. Liikmesriigid jõustavad käesoleva direktiivi järgimiseks vajalikud õigusnormid 31. detsembriks 1989. Liikmesriigid teatavad neist viivitamata komisjonile.

2. Liikmesriigid edastavad komisjonile käesoleva direktiiviga reguleeritavas valdkonnas vastu võetavate siseriiklike põhiliste õigusnormide tekstid.

Artikkel 11

Käesolev direktiiv on adresseeritud liikmesriikidele.

Brüssel, 21. detsember 1988

Nõukogu nimel

eesistuja

V. PAPANDREOU

LISADE LOETELU

		Lehekülg
I LISA:	Mõõtmed ja järelveetavad massid	337
Liide:	EMÜ tüübikinnitustunnistuse lisa	339
II LISA:	Kiirusregulaator ning ajami osade, eenduvate osade ja rataste kaitse	340
Liide:	EMÜ tüübikinnitustunnistuse lisa	353
III A LISA:	Tuuleklaasid ja muud klaaspinnad – nõuded seadmetele, mõisted, osa tüübikinnituse taotlemine, osa tüübikinnitus, märgistused, üldnõuded, katsed ja toodangu vastavus	354
Liide:	Osa tüübikinnitusmärkide näidised	362
III B LISA:	Teatis osa EMÜ tüübikinnituse andmise, osa EMÜ tüübikinnituse andmisest keeldumise, osa EMÜ tüübikinnituse laiendamise ja osa tüübikinnituse tühistamise kohta	365
1. liide:	Karastatud klaasist tuuleklaasid	366
2. liide:	Ühtlaselt karastatud klaaspinnad (v.a tuuleklaasid)	367
3. liide:	Lamineeritud klaasist tuuleklaasid	368
4. liide:	Lamineeritud klaaspinnad (v.a tuuleklaasid)	369
5. liide:	Klaasplastist tuuleklaasid	370
6. liide:	Klaasplastist klaaspinnad (v.a tuuleklaasid)	371
7. liide:	Topeltklaasid	372
8. liide:	Tuuleklaaside loetelu sisu	373
III C LISA:	Üldised katsetingimused	374
III D LISA:	Karastatud klaasist tuuleklaasid	399
III E LISA:	Ühtlaselt karastatud klaaspinnad (v.a tuuleklaasid)	402
III F LISA:	Tavalisest lamineeritud klaasist tuuleklaasid	405
III G LISA:	Lamineeritud klaaspinnad (v.a tuuleklaasid)	409
III H LISA:	Töödeldud lamineeritud klaasist tuuleklaasid	412
III I LISA:	Seestpoolt plastmaterjaliga kaetud turvaklaasid	414
III J LISA:	Klaasplastist tuuleklaasid	415
III K LISA:	Klaasplastist klaaspinnad (v.a tuuleklaasid)	418
III L LISA:	Topeltklaasid	420
III M LISA:	Tuuleklaaside rühmitamine osa tüübikatsetuste jaoks	422
III N LISA:	Segmendi kõrguse ja löögipunkti asukoha mõõtmine	424
III O LISA:	Toodete nõuetele vastavuse kontrollid	427
III P LISA:	EMÜ tüübikinnitustunnistuse lisa	431
IV LISA:	Traktori ja veetava tehnoloogilise haagismasina vahelised mehhaanilised haakeseadised ning vertikaalkoormus haakepunktile	432
1. liide:	Mehhaaniliste haakeseadiste osade joonised	436
2. liide:	Dünaamiline katsemeetod	439
3. liide:	Haakeseadise staatiline katsemeetod	441
4. liide:	Osa Tüübikinnitusmärk	442
5. liide:	Osa EMÜ tüübikinnitustunnistuse näidis	443
6. liide:	Osa EMÜ tüübikinnituse andmise tingimused	444
7. liide:	EMÜ tüübikinnitustunnistuse lisa	445
V LISA:	Traktori kerele kantavate andmesiltide ja kirjete kinnituspaik ja -viis	446
Liide:	EMÜ tüübikinnitustunnistuse lisa	448
VI LISA:	Veetavate tehnoloogiliste haagismasinate pidurdusseadis ja pidurisüsteemide ühendus traktori ja veetavate tehnoloogiliste haagismasinate vahel	449
Liide:	EMÜ tüübikinnitustunnistuse lisa	450

I LISA

MÕÕTMED JA JÄRELVEETAVAD MASSID

1. MÕISTED

1.1. **Pikkus –**

— pikkus, mida mõõdetakse traktori pikitelje suhtes täisnurga all paiknevate vertikaaltasapindade kõige välimiste punktide vahelt, kuid millest väljapoole jäävad:

— kõik peeglid,

— kõik käivitusvändad,

— kõik eesmised või külgmised ääretulelaternad.

1.2. **Laius –**

— laius, mida mõõdetakse traktori pikitelje suhtes paralleelselt paiknevate vertikaaltasapindade kõige välimiste punktide vahelt, kuid millest väljapoole jäävad:

— kõik peeglid,

— kõik suunatulelaternad,

— kõik eesmised, tagumised või külgmised ääretulelaternad; kõik seisutulelaternad,

— kõik traktori massist tingitud rehvide deformatsioonid,

— kõik kokkukäivad osad, nagu ülestõstetavad jalatoed ja painduvad poripõlled.

1.3. **Kõrgus –**

— vahemaa maapinna ja maapinnast kõrgeimal paikneva traktori punkti (v.a antenni) vahel. Kõrguse kindlaksmääramisel peavad traktoril olema:

— uued rehvid, mille veereraadius on suurim nende valmistaja poolt kindlaksmääratud raadius.

1.4. **Lubatav järelveetav mass –**

mass, mida teatavat tüüpi traktor võib vedada. See võib koosneda näiteks ühest või mitmest järelhaagisest või põllu- või metsatööriistast. Vahet tehakse valmistaja poolt määratud tehniliselt lubatava järelveetava massi ja punktis 2.2 sätestatud lubatava järelveetava massi vahel.

1.5. **Pukseerimisseadis –**

traktori osa, mis on kavandatud toimima traktori ja veetava tehnoloogilise haagismasina mehhaanilise vahelülina.

1.6. **Töökorras traktori tühimass (mt) –**

direktiivi 74/150/EMÜ I lisa punktis 2.4 määratletud mass.

1.7. **Tehniliselt lubatav(ad) järelveetav(ad) mass(id):**

— pidurisüsteemita järelveetav mass,

— eraldi pidurisüsteemiga varustatud järelveetav mass (vastavalt nõukogu direktiivi 76/432/EMÜ [1] I lisa punktis 1.12 esitatud määratlusele),

— inertspiduriga varustatud järelveetav mass (vastavalt nõukogu direktiivi 76/432/EMÜ I lisa punktis 1.14 esitatud määratlusele),

— hüdrauliliste või pneumaatiliste piduritega varustatud järelveetav mass: sellised pidurid võivad olla pidevatoimelised, poolpidevatoimelised või sõltumatu energiaallikaga vastavalt direktiivi 76/432/EMÜ I lisa punktides 1.9, 1.10 ja 1.11 esitatud määratlustele.

[1] EÜT L 122, 8.5.1976, lk 1.

2. NÕUDED

2.1. **Mõõtmed**

Traktori suurimad mõõtmed on järgmised:

2.1.1. Pikkus: 12 m;

2.1.2. Laius: 2,5 m;

2.1.3. Kõrgus: 4 m.

2.1.4. Nimetatud mõõtmete kontrollimiseks tehtavad mõõtmised viiakse läbi järgmiselt:

— traktor peab olema tühi ja töökorras vastavalt punktile 1.6,

— traktor peab olema tasasel horisontaalsel pinnal,

— traktor peab olema paigal ja selle mootor peab olema välja lülitatud,

— traktoril peavad olema uued rehvid, mille rõhk vastab valmistaja poolt soovitatule,

— traktori uksed ja aknad peavad olema suletud,

— traktori rooliratas peab olema otseasendis,

— traktori külge ei tohi olla kinnitatud põllu- ega metsatööriistu.

2.2. **Lubatav järelveetav mass**

2.2.1. Lubatav järelveetav mass ei tohi olla suurem kui:

2.2.1.1. punktis 1.7 määratletud tehniliselt lubatav järelveetav mass, mida on soovitanud traktori valmistaja;

2.2.1.2. osa EMÜ tüübikinnituse kohaselt pukseerimisseadise jaoks sätestatud järelveetav mass.

2.2.2. Kui liikmesriik kohaldab artikli 2 lõiget 2, tuleb(tulevad) järelveetav(ad) mass(id) märkida traktori registreerimistunnistusse.

Liide

NÄIDIS

Ametiasutuse nimi

TRAKTORITÜÜBI EMÜ TÜÜBIKINNITUSTUNNISTUSE LISA MÕÕTMETE JA JÄRELVEETAVATE MASSIDE OSAS

(Põllu- või metsamajanduslike ratastraktorite tüübikinnitust käsitlevate liikmesriikide õigusaktide ühtlustamise kohta välja antud nõukogu 4. märtsi 1974. aasta direktiivi 74/150/EMÜ artikli 4 lõige 2 ja artikkel 10)

EMÜ tüübikinnituse nr: .....

1. Osa(d) või omadus(ed):
1.1. Mõõtmed:
1.1.1. Pikkus: ..... m
1.1.2. Laius: ..... m
1.1.3. Kõrgus: ..... m
1.2. Järelveetavad massid:
1.2.1. Pidurisüsteemita järelveetav mass:. ..... kg
1.2.2. Eraldi pidurisüsteemiga varustatud järelveetav mass: ..... kg
1.2.3. Inertspiduriga varustatud järelveetav mass: ..... kg
1.2.4. Võimendiga pidurdussüsteemiga (hüdrauliliste või pneumaatiliste piduritega) varustatud järelveetav mass: ..... kg
2. Traktori mark või valmistaja ärinimi: .....
3. Traktori tüüp ja vajaduse korral kaubanimi: .....
4. Valmistaja nimi ja aadress: .....
.....
5. Vajaduse korral valmistaja volitatud esindaja nimi ja aadress: .....
.....
6. Traktorile EMÜ tüübikinnituse andmise kuupäev: .....
7. Tüübikatsetusi sooritav tehniline teenistus: .....
.....
8. Tehnilise teenistuse aruande väljastamiskuupäev: .....
9. Tehnilise teenistuse aruande number: .....
10. Mõõtmete ja järelveetavate masside EMÜ tüübikinnitus on antud/tagasi lükatud: [1]
11. Koht: .....
12. Kuupäev: .....
13. Allkiri: .....
14. Käesolevale tunnistusele on lisatud järgmised eespool nimetatud EMÜ tüübikinnitusnumbriga dokumendid:
..... mõõtkavas joonised;
..... traktori joonis või foto.
Andmed tuleb esitada vastava taotluse korral teiste liikmesriikide pädevatele asutustele.
15. Märkused: .....
.....

[1] Mittevajalik maha tõmmata.

II LISA

KIIRUSREGULAATOR NING AJAMI OSADE, EENDUVATE OSADE JA RATASTE KAITSE

1. KIIRUSREGULAATOR

1.1. Kui kiirusregulaator on monteeritud valmistaja poolt standardvarustusena, peab see olema paigaldatud ja kavandatud nii, et traktor vastaks valmistajakiirust käsitlevale direktiivile 74/152/EMÜ. ([1])

2. AJAMI OSADE, EENDUVATE OSADE JA RATASTE KAITSE

2.1. **Üldosa**

2.1.1. Traktori ajami osad, eenduvad osad ja rattad peavad olema konstrueeritud, paigaldatud ja kaitstud nii, et need ei põhjustakse tavapärastes kasutustingimustes inimestele õnnetusi.

2.1.2. Punktis 2.1.1 sätestatud nõudeid käsitatakse täidetuna, kui on täidetud punktis 2.3 sätestatud nõuded. Muud kui punktis 2.3 kirjeldatud lahendused on lubatud juhul, kui valmistaja tõendab, et need on vähemalt samaväärsed punkti 2.3 nõuetega.

2.1.3. Ohutusseadised peavad olema kinnitatud tugevasti traktori külge. "Tugevasti kinnitatud" tähendab seda, et selliste seadiste eemaldamine on võimalik üksnes tööriistade abil.

2.1.4. Kapott, kaaned ja katted, mis võivad tekitada sulgumisel vigastusi, tuleb valmistada nii, et oleks välistatud nende juhuslik sulgumine (nt ohutusseadiste või sobiva paigalduse või väliskujunduse abil).

2.1.5. Üks ohutusseadis võib kaitsta mitut ohtlikku kohta. Kui ühe ohutusseadise alla on koondatud reguleerimis-, hooldamis- või häiresummutusseadised, mida on võimalik kasutada üksnes siis, kui mootor töötab, tuleb siiski paigaldada täiendavad ohutusseadised.

2.1.6. Kinnitusseadised (nt vedrukinnised või klapid),

— millega kinnitatakse kiiresti valla päästetavad kinnitusseadised (kinnituspoldid);

ja sellised ohutusseadiste osad,

— mida on võimalik avada ilma tööriistade abita (nt mootori kapott),

peavad olema kinnitatud tugevasti traktori või ohutusseadise külge.

2.2. **Mõisted**

2.2.1. *Ohutusseadis* – seadis, mis on nähtud ette ohtlike osade kaitsmiseks. Käesoleva direktiivi kohaldamisel on ohutusseadised kaitsekilbid, katted või piirded.

2.2.1.1. *Kaitsekilp* – ohutusseadis, mis asub vahetult ohtliku osa ees ja mis hoiab kas üksi või koos masina muude osadega ära kokkupuutumise ohtliku osaga.

2.2.1.2. *Kate või kapott* – ohutusseadis, mis asub ohtliku osa ees ja mis hoiab kaetud küljel ära kokkupuutumise ohtliku osaga.

2.2.1.3. *Piire* – ohutusseadis, mis tagab reelingu, võre või muu sarnase seadise abil vajaliku ohutu kauguse, mis hoiab ära kokkupuutumise ohtliku osaga.

2.2.2. *Ohtlik osa* – mis tahes koht, mis võib tingituna traktori liikumatu või liikuva osa asetusest või ehitusest põhjustada vigastusi. Ohtlikud osad on eelkõige muljumis-, rebenemis-, lõike-, torke-, läbistus-, takerdumis-ja kinnijäämiskohad.

2.2.2.1. *Muljumiskoht* – mis tahes ohtlik koht, kus traktori osad liiguvad üksteise või liikumatute osade suhtes nii, et see võib põhjustada inimeste või nende teatavate kehaosade muljumise.

2.2.2.2. *Rebenemiskoht* – mis tahes ohtlik koht, kus traktori osad liiguvad üksteise või muude osade suhtes nii, et see võib põhjustada inimeste või nende teatavate kehaosade muljumise või rebenemise.

([1]) EÜT L 84, 28.3.1974, lk 33.

2.2.2.3. *Lõike-, torke- või läbistuskoht* – mis tahes ohtlik koht, kus traktori liikuvad või liikumatud, teravaservalised või -otsalised või tömbid osad võivad vigastada inimesi või nende teatavaid kehaosi.

2.2.2.4. *Takerdumiskoht* – mis tahes ohtlik koht, kus teravaservalised eenduvad osad, hambad, tihvtid, kruvid ja poldid, määrdeniplid, võllid, võlliotsad ja muud osad liiguvad nii, et inimesed, nende teatavad kehaosad või riided võivad nende külge takerduda ja koos nendega edasi liikuda.

2.2.2.5. *Kinnijäämiskoht* – mis tahes ohtlik koht, mille osade avad kitsenevad liikudes nii, et inimesed, nende teatavad kehaosad või riided võivad sinna kinni jääda.

2.2.3. *Siruulatus* – pikim vahemaa, kuhu inimesed või nende teatavad kehaosad võivad abivahendeid kasutamata ulatuda suunaga üles-, alla- või sissepoole, üle, ümber või läbi (joonis 1).

2.2.4. *Ohutu kaugus* – vahemaa, mis vastab siruulatuse või kehamõõtmete ning ohutusvaru summale (joonis 1).

2.2.5. *Juhtimispide* – mis tahes seadis, mille otsene käivitamine võimaldab muuta traktori või sellega ühendatud seadmete seisundit või toimingut.

2.3. **Ohutud kaugused ohtlike osadega kokkupuutumise vältimiseks**

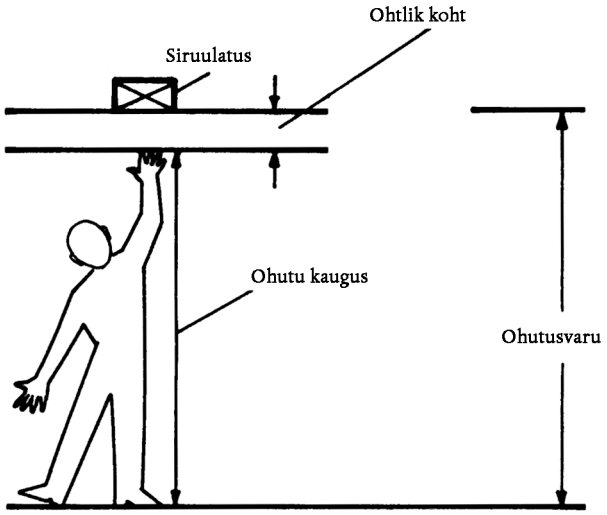
2.3.1. Ohutut kaugust mõõdetakse nendest kohtadest, milleni võib inimene ulatuda traktori käivitamisel, hooldamisel ja kontrollimisel ning samuti maapinna tasandilt. "Traktori hooldamine ja kontrollimine" tähendab üksnes juhi enda poolt vastavalt kasutamisjuhendile läbiviidavaid toiminguid. Ohutu kauguse kindlaksmääramisel lähtutakse põhimõttest, et traktor on seisundis, milleks see on ette nähtud, ja ohtliku osani ulatumiseks ei kasutata mingeid abivahendeid.

Ohutud kaugused on sätestatud punktides 2.3.2.1–2.3.2.5. Teatavates eripiirkondades ja teatavate eriosade jaoks nähakse asjakohane ohutu kaugus ette juhul, kui traktor vastab punktides 2.3.2.6–2.3.2.14 sätestatud nõuetele.

2.3.2. *Ohtlike kohtade kaitse*

Ülespoole

Püsti seisva inimese puhul on ohutu kaugus suunaga ülespoole 2 500 mm (vt joonis 1).



Joonis 1

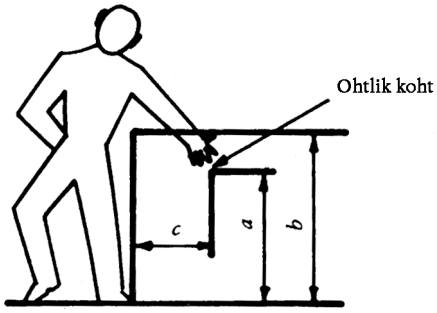
2.3.2.2. Allapoole, üle

Ohutu kaugus üle piirde sirutumise puhul on:

a = maapinnast kuni ohtliku kohani;

b = piirde või kaitseseadise kõrgus;

c = ohtliku koha ja piirde vaheline horisontaalne kaugus (vt joonis 2).



Joonis 2

Nii allapoole kui üle sirutumise puhul tuleb pidada kinni tabelis 1 sätestatud ohututest kaugustest.

TABEL 1

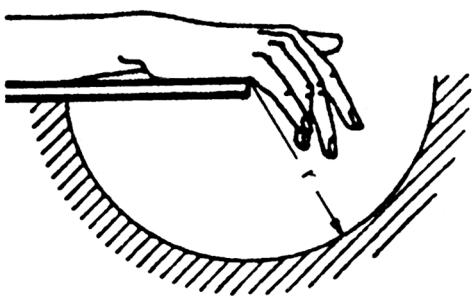
(mm)

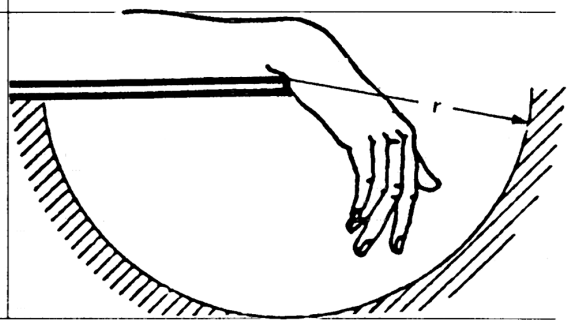
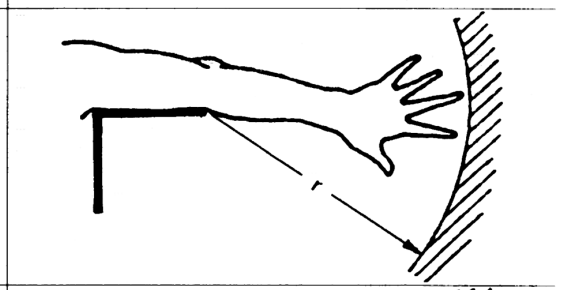
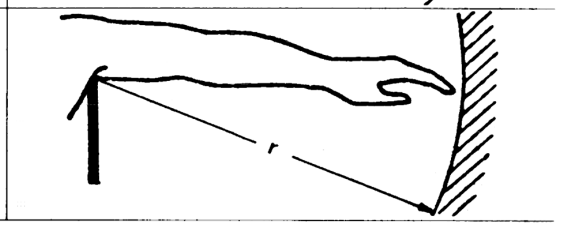
a: vahemaa maapinnast ohtliku kohani	*b*: piirde või kaitseseadise kõrgus							
	2 400	2 200	2 000	1 800	1 600	1 400	1 200	1 000
	c: horisontaalne kaugus ohtlikust kohast							
2 400	—	100	100	100	100	100	100	100
2 200	—	250	350	400	500	500	600	600
2 000	—	—	350	500	600	700	900	1 100
1 800	—	—	—	600	900	900	1 000	1 100
1 600	—	—	—	500	900	900	1 000	1 300
1 400	—	—	—	100	800	900	1 000	1 300
1 200	—	—	—	—	500	900	1 000	1 400
1 000	—	—	—	—	300	900	1 000	1 400
800	—	—	—	—	—	600	900	1 300
600	—	—	—	—	—	—	500	1 200
400	—	—	—	—	—	—	300	1 200
200	—	—	—	—	—	—	200	1 100

2.3.2.3. Ümberulatumine

Selleks, et asjaomane kehaosa ei ulatuks ohtliku kohani, tuleb pidada kinni vähemalt tabelis 2 esitatud ohutust kaugusest. Ohutu kauguse kohaldamisel oletatakse, et asjaomase kehaosa põhiliiges on surutud kindlalt vastu ohutusseadise serva. Ohutut kaugust käsitatakse järgituna alles siis, kui on tehtud kindlaks, et asjaomane kehaosa ei saa enam liikuda ega tungida lähemale ohtlikule kohale.

TABEL 2

Kehaosa	Ohutu kaugus	Joonis
käelaba esimesest sõrmenukist kuni sõrmeotsteni	≥ 120	

Kehaosa	Ohutu kaugus	Joonis
käelaba randmest kuni sõrmeotsteni	≥ 230	
käsi küünarnukist kuni sõrmeotsteni	≥ 550	
käsi õlast kuni sõrmeotsteni	≥ 850	

2.3.2.4. Sisse- ja läbiulatumine

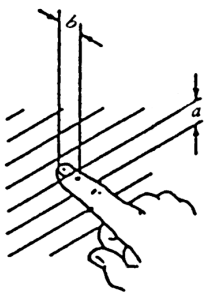
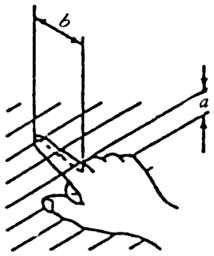
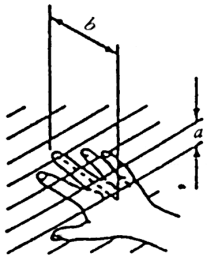
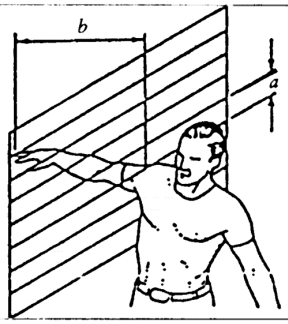
Kui ohtliku kohani võib ulatuda torgates avasse või läbi selle, tuleb pidada kinni tabelites 3 ja 4 sätestatud ohututest kaugustest.

Üksteise suhtes liikuvaid või liikumatute osade külge kinnitatud osi ei käsitata riskiteguritena, tingimusel et nendevaheline kaugus on kuni 8 mm.

TABEL 3

Ohutud kaugused piklike ja paralleelsete avade puhul

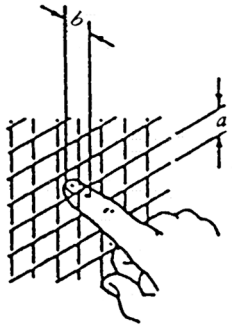
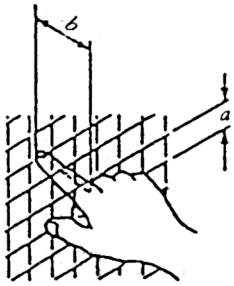
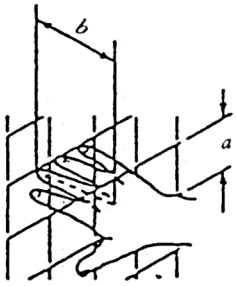
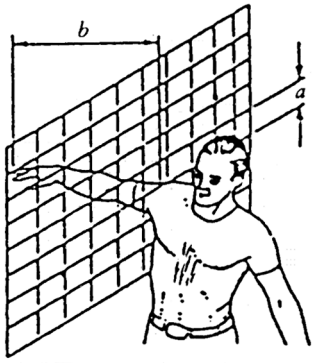
a = ava väikseim mõõt
b = ohutu kaugus ohtlikust kohast.

Sõrmeots	Sõrm		Sõrmeotstest kuni sõrmenukkideni	Sõrmeotstest kuni kaenlaauguni	—
					
$4 < a \leqslant 8$	$8 < a \leqslant 12$	$12 < a \leqslant 20$	$20 < a \leqslant 30$	$30 < a \leqslant 135$ maksimaalselt	> 135
$b \geqslant 15$	$b \geqslant 80$	$b \geqslant 120$	$b \geqslant 200$	$b \geqslant 850$	—

TABEL 4

Ohutud kaugused nelinurksete või ümarate avade puhul

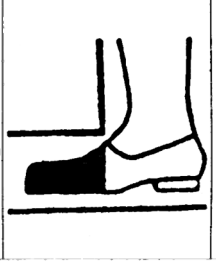
a = ava laius/läbimõõt või külje pikkus
b = ohutu kaugus ohtlikust kohast.

Sõrmeots	Sõrm		Sõrmeotstest kuni sõrmenukkideni	Sõrmeotstest kuni kaenlaauguni	—
					
$4 < a \leqslant 8$	$8 < a \leqslant 12$	$12 < a \leqslant 25$	$25 < a \leqslant 40$	$40 < a \leqslant 250$ maksimaalselt	250
$b \geqslant 15$	$b \geqslant 80$	$b \geqslant 120$	$b \geqslant 200$	$b \geqslant 850$	—

2.3.2.5. Ohutud kaugused muljumiskohtade puhul

Muljumiskohta ei käsitata näidatud kehaosale ohtlikuna, kui ohutud kaugused ei ole väiksemad tabelis 5 sätestatutest ja kui on tagatud, et järgmine, suurem kehaosa ei sattu kõnealusesse kohta.

TABEL 5

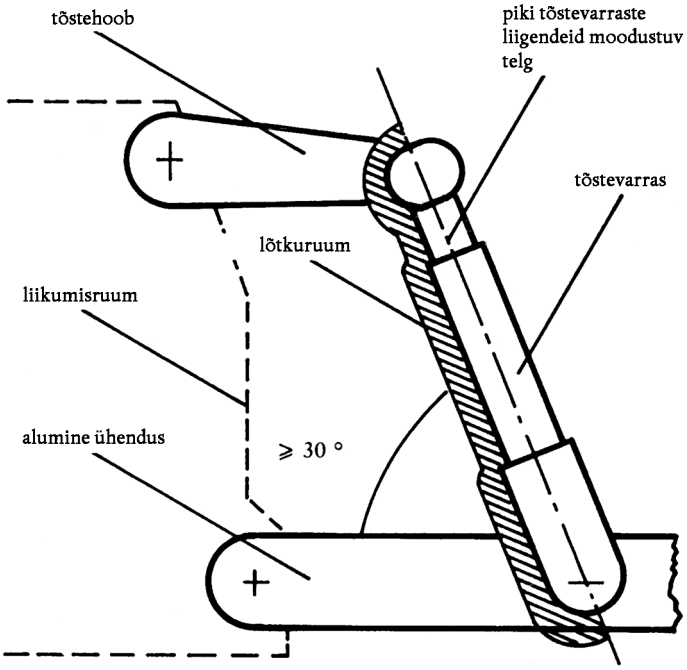
Kehaosa	Keha	Jalg	Labajalg	Käsi	Käelaba	Sõrm
Ohutud kaugused	500	180	120		100	25
Kujutis						

2.3.2.6. Juhtimispidemed

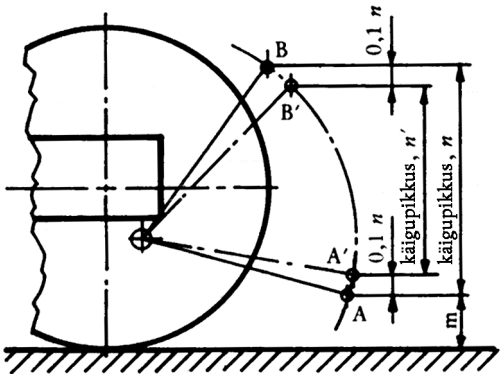
Tühimikku, mis jääb kahe pedaali ja juhtimispidemete läbiminekuavade vahele, ei käsitata muljumis- ega rebenemiskohana.

2.3.2.7. Tagumine kolmepunktiline haakeseadis

2.3.2.7.1. Kolmepunktilise haakesüsteemi tõstevarraste pöördepunktide keskmist tasapinda läbiva tasapinna taga tuleb pidada kinni 25-millimeetrisest ohutust kaugusest liikuvate osade vahel või tõsteseadise käigupikkuse igas punktis, v.a kõige ülemises ja alumises positsioonis 0,1 *n*, ning 25-millimeetrisest kaugusest või 30° nurgast nende nihkuvate osade puhul, mis võivad põhjustada nurga muutumise (vt joonis 3). Käigupikkus *n*, millest on lahutatud nii ülevalt- kui altpoolt 0,1 *n*, on määratletud järgmiselt (vt joonis 4).



Joonis 3



Joonis 4

2.3.2.7.2. Hüdraulilise tõsteüksuse käigupikkuse *n* jaoks piiratakse alumise ühenduse haakepunkti alumine positsioon A mõõtmega "14" vastavalt ISO standardi 730 osale 1 ja ülemine positsioon B piiratakse suurima hüdraulilise käigupikkusega. Käigupikkus *n´* vastab käigupikkusele *n*, millest on ülevalt- ja altpoolt lahutatud 0,1 *n*, ja see moodustab A´ ja B´ vahelise vertikaalkauguse.

2.3.2.7.3. Lisaks sellele tuleb käigupikkuse *n´* puhul pidada tõstevarda profiili ümber kinni 25-millimeetrisest ohutust kaugusest kõrvalasuvate osade suhtes.

2.3.2.7.4. Kui kolmepunktilise haakesüsteemi puhul kasutatakse haakeseadiseid, mis ei nõua haakimise ajal juhi kohalviibimist traktori ja haakeseadise juures (nt kiirhaakurite puhul), ei kohaldata punkti 2.3.2.7.3 sätteid.

2.3.2.7.5. Kasutamisjuhend peaks sisaldama eriteavet punkti 2.3.2.7.1 esimeses lauses määratletud tasapinna ees asuvate ohtlikke kohtade kohta.

2.3.2.8. Eesmine kolmepunktiline haakeseadis

2.3.2.8.1. Tõsteüksuse käigupikkuse *n* igas punktis, v.a kõige ülemises ja alumises positsioonis 0,1 *n*, tuleb pidada kinni 25-millimeetrisest ohutust kaugusest liikuvate osade vahel ning 25-millimeetrisest kaugusest või 30° nurgast nende nihkuvate osade puhul, mis võivad põhjustada nurga muutumise. Käigupikkus *n´*, millest on lahutatud nii ülevalt- kui altpoolt 0,1 *n*, on määratletud järgmiselt (vt ka joonis 4).

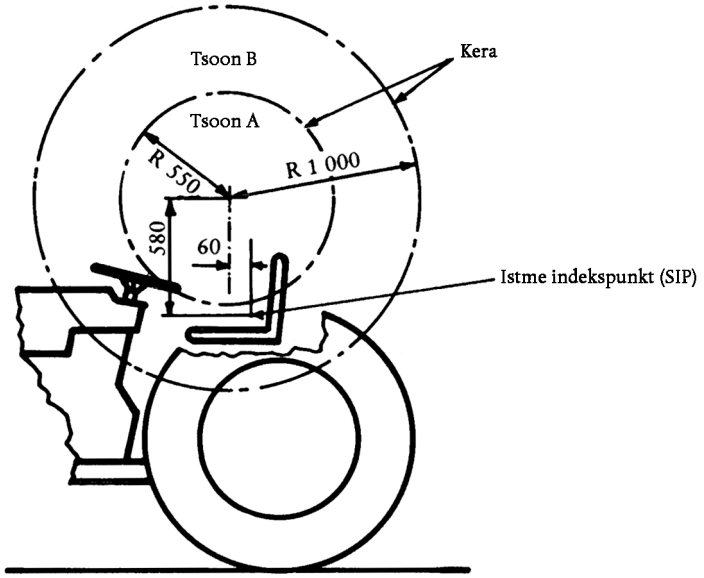
2.3.2.8.2. Hüdraulilise tõsteüksuse käigupikkuse *n* jaoks piiratakse alumise ühenduse haakepunkti kõige alumine positsioon A mõõtmega "14" vastavalt ISO standardi 8759 osale 2 ja kõige ülemine positsioon B piiratakse suurima hüdraulilise käigupikkusega. Käigupikkuse *n´* saamiseks lahutatakse käigupikkusest *n* ülevalt- ja altpoolt 0,1 *n* ja see moodustab A´ ja B´ vahelise vertikaalkauguse.

2.3.2.8.3. Kui kolmepunktilise haakesüsteemi alumiste ühenduste puhul kasutatakse haakeseadiseid, mis ei nõua haakimise ajal juhi kohalviibimist traktori ja haakeseadise juures (nt kiirhaakurite puhul), ei kohaldata punkti 2.3.2.8.1 nõudeid kuni 250-millimeetri kaugusel kohtadest, kus alumised ühendused haagitakse traktori külge. Tõstevarraste ja -silindrite välispinna ümber tuleb määratletud käigupikkuse *n´* piires pidada siiski kinni 25-millimeetrisest ohutust kaugusest kõrvalasuvate osade suhtes.

2.3.2.9. Juhiiste ja keskkond

Kui juht on istuvas asendis, peavad kõik muljumis- või rebenemiskohad olema väljaspool tema käe- ja jalaulatust. Seda nõuet käsitatakse täidetuna, kui on täidetud järgmised tingimused.

2.3.2.9.1. Juhiiste on nii piki- kui vertikaalsuunas reguleerimise ala keskkohas. Juhi siruulatus on jagatud tsoonideks A ja B. Nende tsoonide keskkoht asub 60 mm istme indekspunktist eespool ja 580 mm sellest ülalpool (vt joonis 5). Tsoon A on kera, mille läbimõõt on 550 mm, ning tsoon B asub tsooni A ja 1 000-millimeetrise raadiusega kera vahel.



Joonis 5

2.3.2.9.2. Muljumis- ja rebenemiskohtade läheduses tuleb tsoonis A pidada kinni 120-millimeetrisest ohutust kaugusest ja tsoonis B 25-millimeetrisest ohutust kaugusest ning rebenemiskohtades, mis võivad põhjustada nurga muutumise, tuleb pidada kinni 30° nurgast.

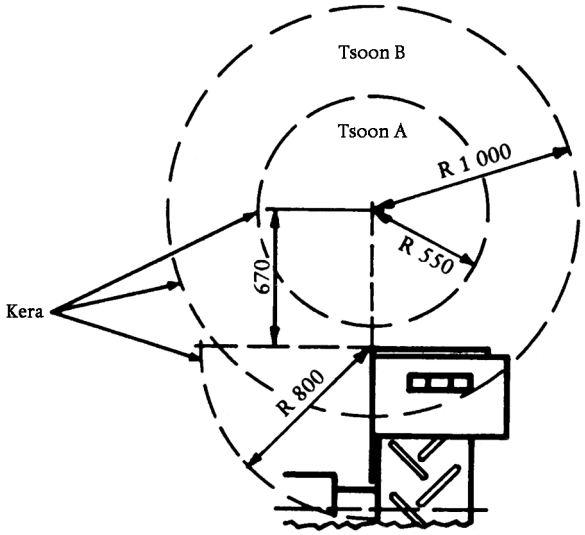
2.3.2.9.3. Tsoonis A tuleb arvesse võtta üksnes neid muljumis- ja rebenemiskohti, mida põhjustavad osad, mille paneb liikuma väline energiaallikas.

2.3.2.9.4. Kui ohtlik koht on tingitud istmega külgnevast konstruktsiooni osast, tuleb nimetatud konstruktsiooni osa ja istme vahel pidada kinni vähemalt 25-millimeetrisest ohutust kaugusest. Istme seljatoe ja seljatoe taga asuvate konstruktsiooni osade vahel ei ole ohtlikku kohta, kui nimetatud konstruktsiooni osad on siledad ja seljatugi ise on selle ümber ümar ja ilma teravate kohtadeta.

2.3.2.10. Kaassõitja iste (juhul kui on olemas)

2.3.2.10.1. Kui konstruktsiooni osad võivad ohustada jalgu, tuleb näha ette poolkerajad kaitseseadised, mille raadius on 800 mm ning mis algavad istmepadja servast ja on suunatud allapoole.

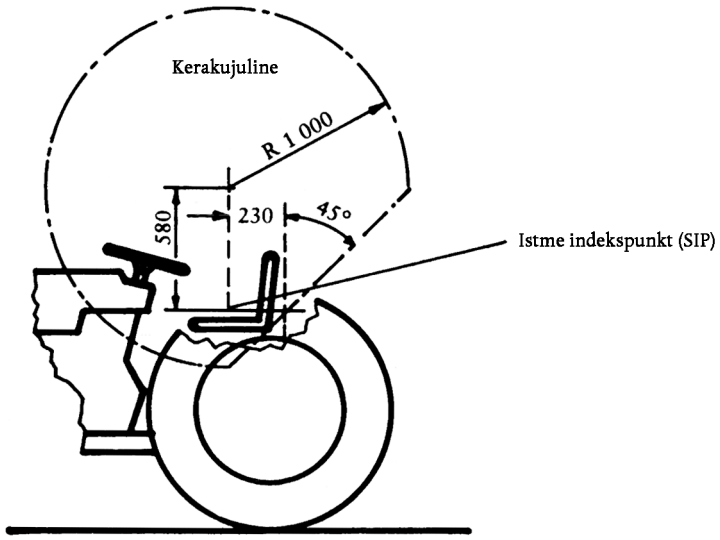
2.3.2.10.2. Nagu on kirjeldatud punktis 2.3.2.9 (vt joonis 6), peavad tsoonide A ja B ohtlikud kohad olema kaitstud ala piires, mille keskpunkt on 670 mm kõrgusel kaassõitja istme esiserva keskkohast.



Joonis 6

2.3.2.11. Kitsarööpmeline traktor (traktorid, mille rattarööbe on määratletud direktiivi 87/402/EMÜ artikli 1 teises taandes).

2.3.2.11.1. Kitsarööpmeliste traktorite puhul ei kohaldata punkti 2.3.2.9 nõudeid tsooni suhtes, mis asub 45° nurga all tahapoole kaldu oleva ja liikumissuuna suhtes püstise tasapinna all, kui kõnealune tasapind läbib punkti, mis asub 230 mm istme indekspunktist tagapool (vt joonis 7). Kui kõnealuses tsoonis on ohtlikke kohti, tuleb traktorile kinnitada vastavad hoiatused.



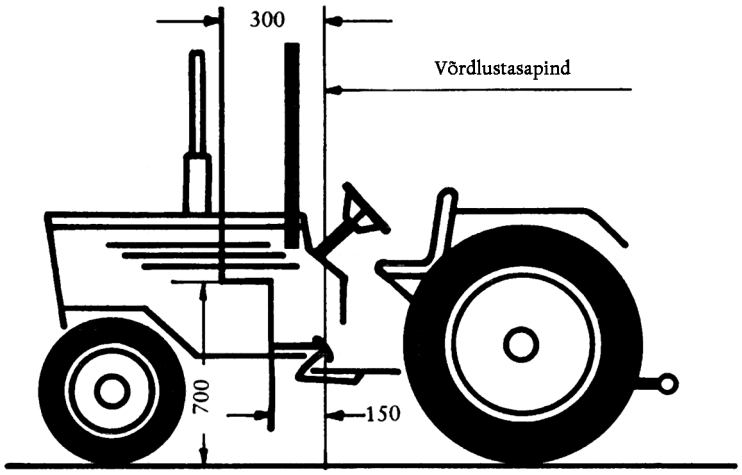
Joonis 7

2.3.2.11.2. Direktiivi 80/720/EMÜ I lisa punkte II.1 ja II.2 kohaldatakse juhiistmele ligipääsemise suhtes.

2.3.2.11.3. Direktiivi 80/720/EMÜ I lisa punkti I.6 kohaldatakse juhtimispidemete suhtes.

2.3.2.11.4. Võrdlustasapinna ees, mis asub sõiduki pikitelje suhtes täisnurga all ja läbib koormamata pedaali (siduri või sõidupiduri) keskosa, tuleb heitgaasisüsteemi väga kuumi osi kaitsta ülemises tsoonis (700 mm maapinnast) 300-millimeetri ulatuses ja alumises tsoonis 150-millimeetri ulatuses (vt joonis 8). Külgsuunas on kaitstav ala piiratud traktori väliskontuuridega ja heitgaasisüsteemi väliskontuuridega.

Heitgaasisüsteemi väga kuumad osad, mis jooksevad läbi astmelaua alt, peavad olema vertikaalsuunas kaetud või muul viisil termiliselt kaitstud.



Joonis 8

2.3.2.12. Painduvate hüdrauliliste voolikute asend ja märgistus

2.3.2.12.1. Painduvad hüdraulilised voolikud peavad paiknema nii, et oleks välditud nende mehhaaniline ja termiline vigastamine.

2.3.2.12.2. Painduvad hüdraulilised voolikud peavad olema selgelt äratuntavad ja neile tuleb märkida kustutamatult järgmised andmed:

— painduva vooliku tootja märgistus,

— valmistamiskuupäev (valmistamise kuu ja aasta),

— suurim lubatav dünaamiline ülerõhk kasutamise ajal.

2.3.2.12.3. Juhi- või kaassõitja istme läheduses asuvad painduvad hüdraulilised voolikud peavad olema paigutatud või kaitstud nii, et purunemise korral ei kujuta need endast inimesele mingit ohtu.

2.3.2.13. Pööramine ja pöördetelg

Üksteise suhtes või liikumatute osade suhtes liikuvad osad peavad olema kaitstud, kui nad asuvad punktides 2.3.2.9 ja 2.3.2.10 määratletud tsoonis.

Kui traktor on liigendjuhtimisega, peab traktori mõlemal küljel olema liigendala piires kustutamatu ja selge märgistus, kus on kujundlikult või sõnade abil märgitud, et kaitsmata liigendalal viibimine on keelatud. Vastav märgistus peab olema ka kasutamisjuhendis.

2.3.2.14. Traktori ülekandevõll

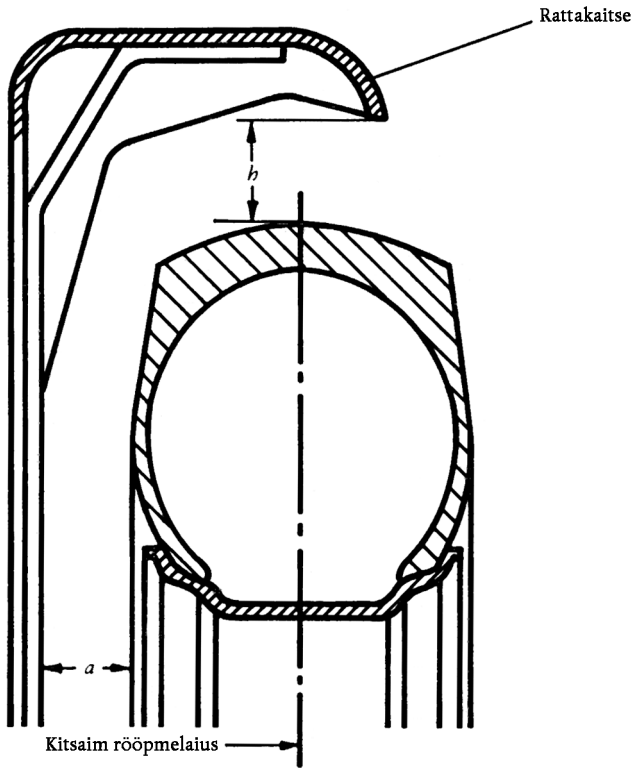
Ülekandevõlle (nt neljarattaveo võll, mida saab pöörata üksnes siis, kui traktor liigub) tuleb kaitsta, kui need asuvad punktides 2.3.2.9 ja 2.3.2.10 määratletud tsoonis.

2.3.2.15. Veorataste ümber olev liikumisruum

2.3.2.15.1. Rattakaitsete ümber olev liikumisruum peab vastama järgmistele nõuetele.

2.3.2.15.2. "Liikumisruum" on ruum, mis peab jääma vabaks veorataste rehvide ja sõiduki muude osade vahel.

Kui veorattad on varustatud suurimate rehvidega, peab rataste ümber olev liikumisruum vastama joonisel 9 ja tabelis 6 sätestatud mõõtmetele.



Joonis 9

TABEL 6

Tavalised traktorid		Kitsarööpmelised traktorid	
a mm	h mm	a mm	h mm
50	60	15	30

Joonisel 9 ja tabelis 6 kirjeldatust väiksem liikumisruum on lubatud lisaks punktides 2.3.2.9 ja 2.3.2.10 nimetatud tsoonidele ka kitsarööpmeliste traktorite puhul, kui rataste külge kinni jäänud maapinna mahakraapimiseks kasutatakse ka ratta porikaitsmeid.

2.4. **Istme indekspunkti kindlaksmääramise meetod**

2.4.1. *Üldosa*

Mis tahes tüüpi polsterdatud istme indekspunkti kindlaksmääramise meetod ja seade on kirjeldatud allpool.

2.4.2. *Mõisted*

Istme indekspunkt (SIP) –

punkt, mis asub punktide 2.4.4 ja 2.4.6 kohaselt juhiistmele paigutatud ja joonisel 10 näidatud istme indekspunkti asukoha määramise seade vertikaalsel keskpikitasapinnal.

Istme indekspunkt määratakse kindlaks sõiduki suhtes ja see ei muutu istme reguleerimise ja/või võnkumise mõjul.

2.4.3. *Istme indekspunkti kindlaksmääramise seade*

Istme indekspunkti kindlaksmääramise seade peab vastama joonisele 10. Kõnealuse seadme mass on 6 ± 1 kg ja selle alumine külg peab olema sile ja poleeritud.

2.4.4. *Istme reguleerimine indekspunkti kindlaksmääramise jaoks*

Kui istet ja selle vedrustust on võimalik reguleerida, tehakse seda enne indekspunkti kindlaksmääramist järgmiselt:

a) iste peab olema reguleeritud nii ette/taha-, kõrval- kui kaldsuunas keskmisesse asendisse. Kui see ei ole võimalik, tuleks kasutada keskasendile ülal- või allpool lähimat asendit;

b) reguleeritav vedrustus peab olema reguleeritud nii, et vedrustus oleks keskmises asendis ja asukoha määramise seade oleks paigal ja koormatud. Indekspunkti kindlaksmääramisel võib vedrustuse selles asendis mehhaaniliselt lukustada;

c) vedrustuse, mis ei ole reguleeritav, võib lukustada püstiasendis, mille saavutamiseks peab asukoha määramise seade olema paigal ja koormatud;

d) kui eespool nimetatud nõuded on vastuolus valmistaja erijuhendiga, tuleb neid järgida sedavõrd, et oleks saavutatud asend, mida soovitatakse 75-kilogrammisele juhile.

NB: 75-kilogrammine juht vastab ligikaudselt 65-kilogrammise massiga koormatud ja istmele paigutatud asukoha määramise seadmele.

2.4.5. *Istme indekspunkti kolme võrdlustelje x', y', ja z' kindlaksmääramine*

Koordinaadid tuleb määrata kindlaks järgmiselt:

a) määratakse kindlaks istme kinnituse ühe poole kõige tagumise kinnitusaugu asukoht;

b) kui selle augu telg on paralleelne seadme määratletud pöördeteljega, käsitatakse seda teljena y', mis osutab istuva juhi suhtes vasakult paremale (vt joonis 11);

c) kui selle augu telg on paralleelne istme keskjoont läbiva vertikaalse tasapinnaga, käsitatakse teljena y' sirgjoont, mis jookseb paralleelselt nimetatud pöördeteljega ja läbib istme tugitasapinna ja eespool nimetatud augu telje lõikepunkti (vt joonis 12);

d) kõikidel muudel juhtudel määratakse telg y' kindlaks vastavalt mõõdetava istme parameetritele;

e) teljed x' ja z' määratletakse y' läbivate horisontaal- ja vertikaaltasapindade ja istme keskjoont läbivate vertikaaltasapindade lõikepunktidena. Teljed x' ja z' on suunaga ette ja üles (vt joonised 11 ja 12).

2.4.6. *Istme indekspunkti kindlaksmääramise meetod*

Istme indekspunkt määratakse kindlaks joonisel 10 näidatud seadme abil järgmiselt:

a) iste kaetakse riidetükiga, et hõlbustada seadme õiget paigutamist;

b) seade paigutatakse istmepadjale (ilma lisamassita), lükates seda tahapoole vastu seljatuge;

c) massi suurendatakse nii, et seadme kogumass tõuseks 6 ± 1 kilogrammilt 26 ± 1 kilogrammini. Vertikaaljõu kese peab asuma 40 mm istme indekspunkti märgist eespool seadme horisontaalsel osal (vt joonis 10);

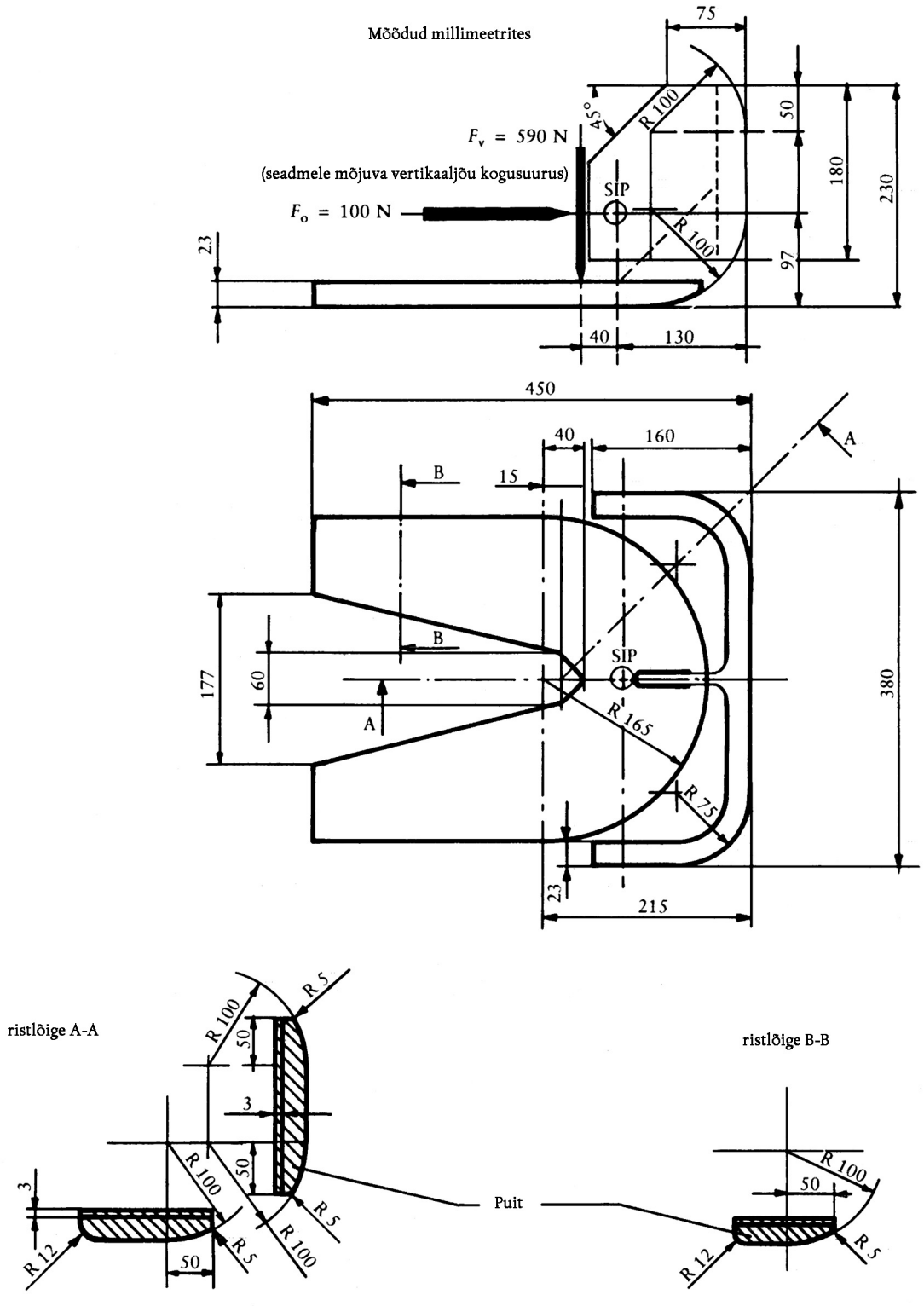
d) istme indekspunktis kohaldatakse seadme suhtes kaks korda umbes 100 N suurust horisontaaljõudu, nagu on näidatud joonisel 10;

e) massi suurendatakse veel, nii et seadme kogumass tõuseks 26 ± 1 kilogrammilt 65 ± 1 kilogrammini. Lisatud massi vertikaaljõu kese peab asuma 40 mm istme indekspunkti märgist eespool seadme horisontaalsel osal (vt joonis 10);

f) istme keskmisest pikijoonest võrdsel kaugusel oleva kahe vertikaalse tasapinna ja seadme abil märgitud istme indekspuntki telje lõikepunkti punktis 2.4.5 määratletud koordinaadid mõõdetakse istme mõlemal täpsusega ± 1 mm.

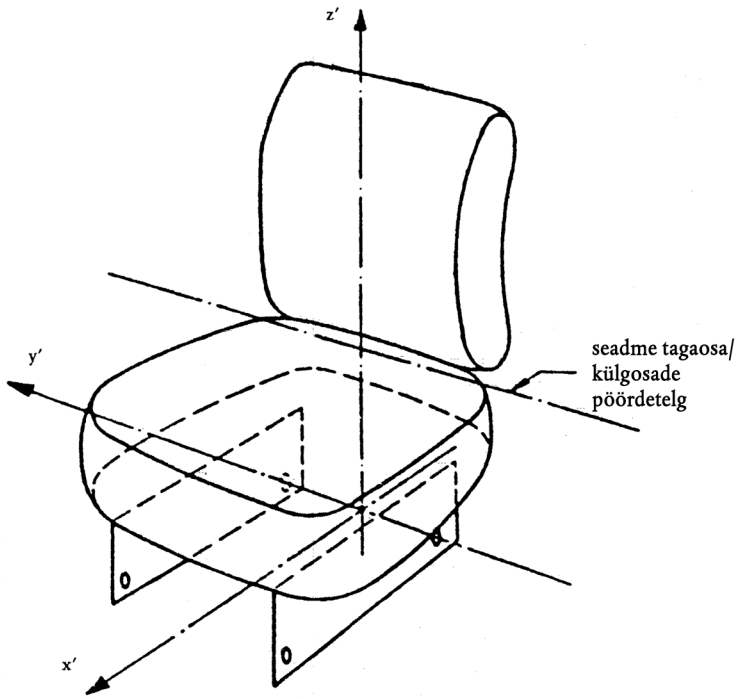
Kõnealusel kahel tasapinnal tehtud mõõtmiste aritmeetilised keskmised registreeritakse istme indekspunkti koordinaatidena;

g) määramismeetodist tulenevad tingimused, mis erinevad käesolevas lisas sätestatud menetlusest või mis võivad anda vigaseid tulemusi, võib kirja panna nagu ka nende põhjused.



Joonis 10

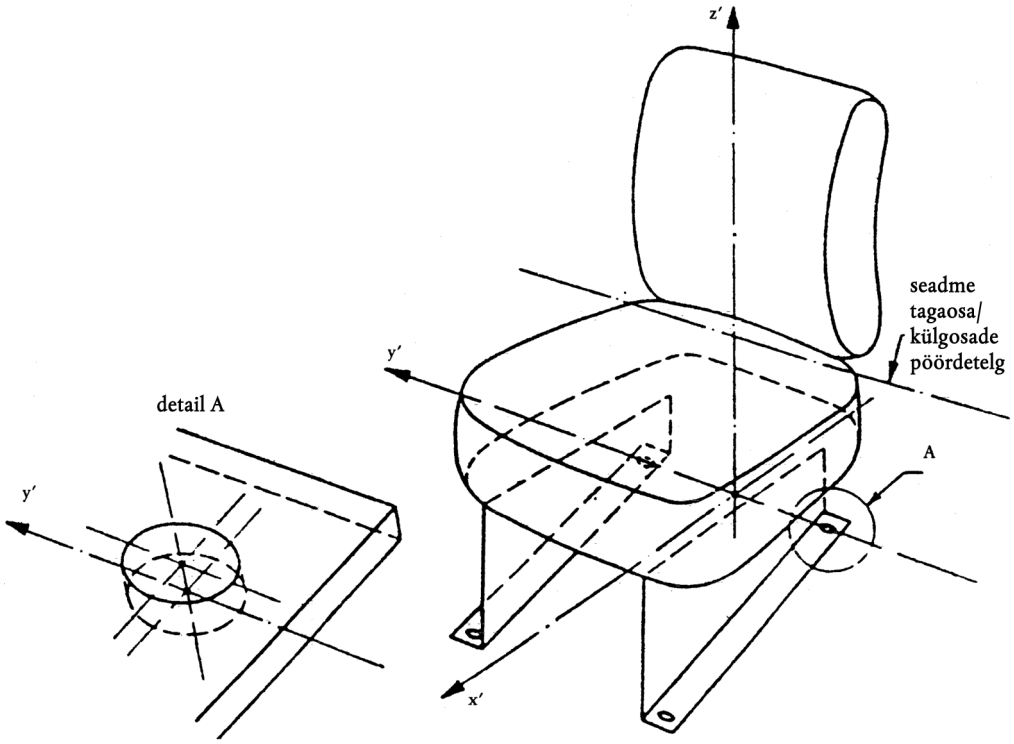
Istme indekspunkti (SIP) kindlaksmääramise seade seadme tagaosa/külgosade pöördetelg



Joonis 11

Istme indekspunkti (SIP) võrdlustelgede kindlaksmääramine

(Seljatoe pöördeteljega paralleelne kinnitusaugu telg)



Joonis 12

Istme indekspunkti (SIP) kolme võrdlustelje kindlaksmääramine

(Istme keskjoont läbiva vertikaalse tasapinnaga paralleelne kinnitusaugu telg)

Liide

NÄIDIS

Ametiasutuse nimi

TRAKTORITÜÜBI EMÜ TÜÜBIKINNITUSTUNNISTUSE LISA KIIRUSREGULAATORI NING AJAMI OSADE, EENDUVATE OSADE JA RATASTE KAITSE OSAS

(Põllu- või metsamajanduslike ratastraktorite tüübikinnitust käsitlevate liikmesriikide õigusaktide ühtlustamise kohta välja antud nõukogu 4. märtsi 1974. aasta direktiivi 74/150/EMÜ artikli 4 lõige 2 ja artikkel 10)

EMÜ tüübikinnituse nr: .....

1. Osa(d) või omadus(ed):

1.1. Kiirusregulaator (juhul kui on olemas):

1.2. Ajami osade, eenduvate osade ja rataste kaitse:

2. Traktori mark (või valmistaja ärinimi): .....
.....

3. Traktori tüüp ja vajaduse korral kaubanimi: .....
.....

4. Valmistaja nimi ja aadress: .....
.....

5. Vajaduse korral valmistaja volitatud esindaja nimi ja aadress: .....
.....

6. Punktis 1 nimetatud osa(de) ja/või omadus(t)e kirjeldus:
.....

7. Traktorile EMÜ tüübikinnituse andmise kuupäev: .....

8. Tüübikatsetusi sooritav tehniline teenistus: .....
.....

9. Tehnilise teenistuse aruande väljastamiskuupäev: .....

10. Tehnilise teenistuse aruande number: .....

11. Kiirusregulaatori ning ajami osade, eenduvate osade ja rataste kaitse EMÜ tüübikinnitus on antud/tagasi lükatud: [1]

12. Koht: .....

13. Kuupäev: .....

14. Allkiri: .....

15. Käesolevale tunnistusele on lisatud järgmised eespool nimetatud EMÜ tüübikinnitusnumbriga dokumendid:
..... mõõtkavas joonis;
..... traktori asjaomaste osade joonis või foto.
Andmed tuleb esitada vastava taotluse korral teiste liikmesriikide pädevatele asutustele.

16. Märkused: .....
.....
.....

---

[1] Mittevajalik maha tõmmata

III A LISA

TUULEKLAASID JA MUUD KLAASPINNAD

NÕUDED SEADMETELE, MÕISTED, OSA TÜÜBIKINNITUSE TAOTLEMINE, OSA TÜÜBIKINNITUS, MÄRGISTUSED, ÜLDNÕUDED, KATSED JA TOODANGU VASTAVUS

1. NÕUDED SEADMETELE

1.1. Põllumajandus- ja metsatraktoreid võib nende tootja valikul varustada:

1.1.1. käesoleva lisa sätetega hõlmatud tuuleklaasidega ja muude klaaspindadega;

1.1.2. tuuleklaasidega, mis on hõlmatud muude klaaspindade kui tuuleklaaside jaoks ettenähtud nõuetega, v.a. käesoleva direktiivi lisa III C punkti 9.1.4.2 nõuded (klaaspinnad valgusläbivusega alla 70 %).

2. MÕISTED

Käesolevas direktiivis kasutatakse järgmisi mõisteid:

2.1. *karastatud klaas* – mehaanilise vastupidavuse suurendamiseks ja purunemise korral killustumise piiramiseks eriliselt töödeldud ühekihiline klaaspind;

2.2. *lamineeritud klaas* – kahest või enamast ühe või enama plastmaterjalist vahekihi abil kooshoitavast klaasikihist koosnev klaaspind; see klaaspind võib olla:

2.2.1. *tavaline klaaspind* – klaaspind, mille puhul ei ole töödeldud ühtegi klaasi moodustavat klaasikihti, või

2.2.2. *töödeldud klaaspind* – klaaspind, mille puhul vähemalt ühte klaasi moodustavat klaasikihti on eriliselt töödeldud mehaanilise vastupidavuse suurendamiseks ja purunemise korral killustumise piiramiseks;

2.3. *plastmaterjaliga kaetud turvaklaas* – punktis 2.1 või 2.2 määratletud klaaspind, mille sisepinnal on plastmaterjalist kiht;

2.4. *klaasplastist turvaklaas* – lamineeritud klaas, millel on üks klaasist kiht ja üks või rohkem plastmaterjalist kihti, millest vähemalt üks toimib vahekihina; traktorile paigaldatuna jääb klaaspinna plastkiht siseküljele;

2.5. *tuuleklaaside rühm* – rühm erinevate mõõtmete ja kujuga tuuleklaase, mille puhul uuritakse nende mehaanilisi omadusi, killustumise viisi ning keskkonnakindlust;

2.5.1. *lame tuuleklaas* – ilma nimikumeruseta tuuleklaas, mille segmendi kõrgus on alla 10 mm jooksva meetri kohta;

2.5.2. *kumer tuuleklaas* – nimikumerusega tuuleklaas, mille segmendi kõrgus on üle 10 mm jooksva meetri kohta;

2.6. *topeltaken* – kahest traktori samasse avausse eraldi paigaldatavast klaaspinnast koosnev üksus;

2.7. *topeltklaas* – klaas, mis koosneb kahest tehases jäävalt kokku monteeritud klaaspinnast, mida eraldab ühtlane vahe;

2.7.1. *sümmeetriline topeltklaas* – topeltklaas, mille kaks klaaspinda on sama tüüpi (karastatud või lamineeritud klaas vms) ning samade põhi- ja kõrvalomadustega;

2.7.2. *asümmeetriline topeltklaas* – topeltklaas, mille kaks klaaspinda on erinevat tüüpi (karastatud või lamineeritud klaas vms) või erinevate põhi- ja kõrvalomadustega;

2.8. *põhiomadus* – omadus, mis märgatavalt muudab klaaspinna optilisi ja/või mehaanilisi näitajaid viisil, mis on oluline kõnealuse klaaspinna funktsiooni puhul traktoris. Kõnealune mõiste hõlmab samuti kaubanime või -märki;

2.9. *kõrvalomadus* – omadus, mis võib muuta klaaspinna optilisi ja/või mehaanilisi näitajaid viisil, mis on oluline kõnealuse klaaspinna jaoks ettenähtud funktsiooni puhul traktoris; sellise muutuse ulatuse hindamisel peetakse silmas keerukuse näitajaid;

2.10. *keerukuse näitajad* – näitajad, mis hõlmavad kaheastmelist hindamissüsteemi, mida rakendatakse iga kõrvalomaduse puhul praktikas täheldatud variatsioonide suhtes; muutus näitajalt 1 näitajale 2 osutab lisakatsete vajadusele;

2.11. *tuuleklaasi pinnalaotus* – väikseim nelinurkne klaaspind, millest on tuuleklaasi võimalik valmistada;

2.12. *tuuleklaasi kaldenurk* – vertikaalsirge ja tuuleklaasi ülemist ja alumist serva lõikava sirgjoone vaheline nurk, mille puhul kulgevad mõlemad sirged piki traktori pikitelge asetsevat vertikaaltasapinda;

2.12.1. kaldenurga mõõtmise ajal seisab tühimassiga traktor horisontaalsel pinnal;

2.12.2. hüdropneumaatilise, hüdraulilise või pneumaatilise vedrustusega varustatud või automaatselt koormusega kohanduva kliirensi seadistusega traktoreid testitakse tootja poolt määratletud normaalsetes töötingimustes;

2.13. *segmendi kõrgus, h* – klaaspinnaga ligilähedaselt täisnurga all mõõdetud maksimaalne kaugus klaaspinna sisepinna ja klaaspinna servi läbiva tasandi vahel (vt lisa III N, joonis 1);

2.14. *klaaspinna tüüp* – punktides 2.1–2.4 määratletud klaaspind, millel ei ole olulisi erinevusi lisades III D–III L nimetatud põhi-ja kõrvalomaduste osas;

2.14.1. kuigi põhiomaduste muutus näitab, et toode on uut tüüpi, tunnistatakse siiski, et teatud juhtudel ei ole kuju ja mõõtmete puhul vaja kõiki katseid läbi viia; eraldi lisadega ettenähtud teatavate katsete puhul võib klaaspindu rühmitada, kui on ilmne, et nende põhiomadused on sarnased;

2.14.2. vaid kõrvalomaduste poolest erinevaid klaaspindu võib käsitada samasse tüüpi kuuluvatena; teatavaid katseid võib siiski teha selliste klaaspindade proovidega, kui need katsed on katsetingimustes selgesõnaliselt ette nähtud;

2.15. *kumerus, r* – tuuleklaasi kõveruse väiksema raadiuse ligikaudne väärtus, mõõdetuna maksimaalse kumeruse alas.

3. OSA TÜÜBIKINNITUSE TAOTLUS

3.1. Osa EMÜ tüübikinnituse taotluse esitab klaaspinna tüübi jaoks turvaklaasi tootja või tema nõuetekohaselt volitatud esindaja iga turvaklaasi tüübi kohta. Taotluse võib esitada vaid ühes liikmesriigis.

3.2. Iga turvaklaasi tüübi kohta lisatakse taotlusele kolm koopiat järgmistest dokumentidest ja andmetest:

3.2.1. kõiki põhi- ja kõrvalomadusi hõlmav tehniline kirjeldus; ning

3.2.1.1. muude klaaspindade kui tuuleklaaside puhul joonised, mille formaat ei ole suurem kui A4 või mis on nimetatud formaadiks kokku murtud ning millel on näidatud:

— suurim pindala,

— väikseim nurk klaaspinna kahe kõrvuti asetseva külje vahel ja

— segmendi olemasolu korral selle suurim kõrgus;

3.2.1.2. tuuleklaaside puhul:

3.2.1.2.1. loetelu tuuleklaaside mudelitest, mille kohta osa tüübikinnitust soovitakse, märkides traktori tootja nime ning traktori tüübi/tüübid;

3.2.1.2.2. piisavalt üksikasjalikud joonised mõõtkavas 1:10 ja diagrammid tuuleklaaside ja nende traktorile paigaldamise kohta, et näidata:

3.2.1.2.2.1. tuuleklaasi paiknemist punkti R suhtes, mis on määratletud nõukogu 25. juuni 1974. aasta direktiivi 74/347/EMÜ (põllu- või metsamajanduslike ratastraktorite vaatevälja ja klaasipuhasteid käsitlevate liikmesriikide õigusaktide ühtlustamise kohta) lisa (“Vaateväli”) punktis 1.2;

3.2.1.2.2.2. tuuleklaasi kaldenurka;

3.2.1.2.2.2. istme seljatoe kaldenurka;

3.2.1.2.2.3. selle ala asukohta ja suurust, mille optilised omadused on kontrollitud ja mida on vajadusel diferentseeritult tugevdatud;

3.2.1.2.2.4. tuuleklaasi pinnalaotust;

3.2.1.2.2.5. tuuleklaasi segmendi suurimat kõrgust ja

3.2.1.2.2.6. tuuleklaasi kumerust (üksnes tuuleklaaside rühmitamise eesmärgil);

3.2.1.3. topeltklaasi puhul tuleb esitada joonised, mille formaat ei ole suurem kui A4 või mis on nimetatud formaadiks kokku murtud, märkides lisaks punktis 3.2.1.1 osutatud andmetele:

— iga koostisosaks oleva klaaspinna tüübi,

— sidususe tüübi (orgaaniline, klaas-klaas või klaas-metall),

— kahe klaaspinna vaheline nominaalne vahe.

3.3. Lisaks peab taotleja asjaomaste mudelite puhul esitama piisava arvu valmis klaaspindade katsekehasid ja proove, mille arv määratakse vajadusel kindlaks kokkuleppel katseid läbiviiva tehnilise teenistusega.

3.4. Pädev asutus peab enne osa tüübikinnituse andmist kontrollima toodangu vastavuse tõhusaks jälgimiseks vajalike meetmete olemasolu.

4. MÄRGISTUSED

4.1. Kõik turvaklaasid, sealhulgas osa tüübikinnituse saamiseks esitatud katsekehad ja proovid peavad kandma tootja kaubanime või -märki. Märgistus peab olema selgesti loetav ja kustutamatu.

5. OSA TÜÜBIKINNITUS

5.1. Kui osa tüübikinnituse saamiseks esitatud proovid vastavad jagudes 5–7 esitatud nõudmistele, antakse vastavale turvaklaasi tüübile kinnitus.

5.2. Igale lisades III E, III G, III K ja III L määratletud tüübi või tuuleklaaside puhul iga heakskiidetud rühma jaoks antakse osa tüübikinnitusnumber. Selle kaks esimest numbrit (käesoleva direktiivi puhul selle algkujul – 00) näitavad kinnituse avaldamise ajaks käesolevasse direktiivi viimati tehtud peamisi tehnilisi muudatusi hõlmavat muudatuste seeriat. Liikmeesriik ei või anda sama numbrit teisele turvaklaasi tüübile või rühmale.

5.3. Liikmesriikidele teatatakse käesoleva direktiivi kohasest turvaklaasi tüübi osa tüübikinnituse andmisest, laiendamisest või andmisest keeldumisest käesoleva direktiivi III B lisas ja selle liidetes esitatud näidise kohaselt koostatud teatisega.

5.3.1. Tuuleklaaside puhul tuleb osa EMÜ tüübikinnitusteatisele III B lisa liite 8 kohaselt lisada dokument, milles on loetletud kõik kinnitatud rühma kuuluvad tuuleklaasimudelid ning rühma omadused.

5.4. Lisaks punktis 4.1 määratletud märgistusele tuleb kõikidele turvaklaasidele ja käesoleva direktiivi alusel kinnitatud tüüpidele vastavatele topeltklaasidele silmatorkavalt kanda osa EMÜ tüübikinnitusmärk. Samuti võib kummalegi topeltklaasi klaaspinnale kanda spetsiaalse osa tüübikinnitusmärgi.

Kõnealune osa tüübikinnitusmärk koosneb:

5.4.1. väikest e-tähte ümbritsevast ristkülikust, millele järgneb tüübikinnituse andnud riigi eraldusnumber; ([1])

5.4.2. osa tüübikinnitusnumbrist, mis asub punktiga 5.4.1 ettenähtud ristkülikust paremal.

5.5. Eespool kirjeldatud EMÜ tüübikinnitusmärgi lähedale kantakse järgmised täiendavad sümbolid:

5.5.1. tuuleklaasi puhul:

I: karastatud klaasile (I/P eestvaates), ([2])

II: tavalisele lamineeritud klaasile (II/P eestvaates), ([2])

III: töödeldud lamineeritud klaasile (III/P eestvaates), ([2])

IV: klaasplastist klaasile;

5.5.2. V: III C lisa punkti 9.1.4.2. sätetega hõlmatud muu klaaspinna kui tuuleklaasi puhul;

5.5.3. VI: topeltklaasi puhul;

5.5.4. T: tuuleklaaside puhul, mis vastavad muude klaaspindade kui tuuleklaaside jaoks ettenähtud nõuetele, v.a. käesoleva direktiivi III C lisa punkti 9.1.4.2 nõuded (klaaspinnad valgusläbivusega alla 70 %); tuuleklaaside puhul, mis vastavad muude klaaspindade kui tuuleklaaside jaoks ettenähtud nõuetele, võib sümbolit "T" kasutada üksnes pärast käesoleva direktiivi III G lisa punktis 3.3.2 määratletud katset peakujulise mudeliga, kui langemiskõrgus on 4,0 m + 25/-0 mm.

5.6. Osa EMÜ tüübikinnitusmärk ja sümbol peavad olema selgesti loetavad ja kustutamatud.

5.7. Käesoleva lisa I liites on esitatud osa tüübikinnitusmärkide näidised.

6. ÜLDNÕUDED

6.1. Kõik klaaspinnad, eriti tuuleklaaside tootmiseks ettenähtud klaaspinnad, peavad olema piisavalt kõrge kvaliteediga, et klaasi purunemisel võimalikult palju vähendada kehavigastuste tekkimise ohtu. Klaas peab olema piisavalt vastupidav normaalses liikluses tõenäoliselt esinevatele juhtumitele ning ilmastiku- ja temperatuuritingimustele, keemilisele mõjule, põlemisele ja kriimustustele.

6.2. Turvaklaas peab lisaks olema piisavalt läbipaistev ning ei tohi põhjustada läbi tuuleklaasi nähtavate objektide märgatavaid moonutusi ega segadust liiklusmärkide ja -märguannete puhul kasutatavate värvide suhtes. Tuuleklaasi purunemise korral peab juht teed siiski piisavalt nägema, et traktor ohutult pidurdada ja peatada.

7. ERINÕUDED

Kõik turvaklaaside tüübid peavad olenevalt kategooriast, millesse need kuuluvad, vastama järgmistele erinõuetele:

7.1. karastatud klaasist tuuleklaasid III D lisa nõuetele;

7.2. ühtlaselt karastatud klaaspinnad (v.a tuuleklaasid) III E lisa nõuetele;

7.3. tavalisest lamineeritud klaasist tuuleklaasid III F lisa nõuetele;

7.4. tavalised lamineeritud klaaspinnad (v. a tuuleklaasid) III G lisa nõuetele;

7.5. töödeldud lamineeritud klaasist tuuleklaasid III H lisa nõuetele;

7.6. plastmaterjaliga kaetud turvaklaasid III I lisa nõuetele ja eespool kirjeldatud asjakohastele nõuetele;

([1]) 1 – Saksa Liitvabariik, 2 – Prantsusmaa, 3 – Itaalia, 4 – Madalamaad, 6 – Belgia, 9 – Hispaania, 11 – Ühendkuningriik, 13 – Luksemburg, 18 – Taani, 21 – Portugal, IRL – Iirimaa, EL – Kreeka.

([2]) Nagu on määratletud punktis 2.3.

7.7. klaasplastist tuuleklaasid III J lisa nõuetele;

7.8. klaasplastist klaaspinnad (v.a tuuleklaasid) III K lisa nõuetele;

7.9. topeltklaasid III L lisa nõuetele.

8. KATSED

8.1. Tuleb teha järgmised katsed.

8.1.1. **Killunemiskatse**

Kõnealuse katse eesmärk on:

8.1.1.1. kontrollida, kas klaaspinna purunemisel tükkideks ja kildudeks on vigastusoht minimaalne, ning

8.1.1.2. tuuleklaaside puhul kontrollida nähtavust pärast purunemist.

8.1.2. **Mehaaniline vastupidavus**

8.1.2.1. *Löögikindluskatse kuuliga*

Seda katset viiakse läbi kahel viisil, millest ühe puhul kasutatakse 227 g kuuli ja teisel puhul 2 260 g kuuli.

8.1.2.1.1. Löögikindluskatse 227 g kuuliga: kõnealuse katse eesmärk on hinnata lamineeritud klaasi vahekihi haardumist ja ühtlaselt karastatud klaaspinna mehaanilist vastupidavust.

8.1.2.1.2. Löögikindluskatse 2 260 g kuuliga: kõnealuse katse eesmärk on hinnata lamineeritud klaasi vastupidavust kuuli läbitungimisele.

8.1.2.2. *Katse peakujulise mudeliga*

Kõnealuse katse eesmärk on kontrollida klaaspinna vastavust nõuetele vigastuste vähendamise kohta pea kokkupõrkel tuuleklaasiga, lamineeritud klaasist või klaasplastist klaaspindadega (v. a tuuleklaasid) ja külgakendena kasutatavate topeltklaasidega.

8.1.3. **Keskkonnakindlus**

8.1.3.1. *Kulumiskindluskatse*

Kõnealuse katse eesmärk on kontrollida, kas turvaklaasi kulumiskindlus ületab kehtestatud väärtust.

8.1.3.2. *Katse kõrge temperatuuriga*

Käesoleva katse eesmärk on kontrollida, et lamineeritud klaasist või klaasplastist klaaspinna pikaajalisel kokkupuutel kõrge temperatuuriga ei tekiks vahekihis õhumulle või muid defekte.

8.1.3.3. *Kiirguskindluskatse*

Kõnealuse katse eesmärk on kontrollida, kas lamineeritud klaasist, klaasplastist või plastkattega klaaspinna valgusläbivus väheneb märkimisväärselt või klaasi värvus muutub märkimisväärselt klaaspinna pikaajalisel kiiritamisel.

8.1.3.4. *Niiskuskindluskatse*

Kõnealuse katse eesmärk on kontrollida, kas lamineeritud klaasist, klaasplastist või plastkattega klaaspind peab ilma märkimisväärsete kahjustusteta vastu pikaajalisele kokkupuutele õhuniiskusega.

8.1.3.5. *Vastupidavus temperatuurimuutustele*

Kõnealuse katse eesmärk on kontrollida, kas punktides 2.3 ja 2.4 määratletud turvaklaasis kasutatud plastmaterjal(id) peab/peavad ilma märkimisväärsete kahjustusteta vastu pikaajalisele kokkupuutele äärmuslike temperatuuridega.

8.1.4. **Optilised omadused**

8.1.4.1. *Valgusläbivuskatse*

Kõnealuse katse eesmärk on kontrollida, kas turvaklaasi valgusläbivus ületab kehtestatud väärtust.

8.1.4.2. *Optilise moonutuse katse*

Kõnealuse katse eesmärk on kontrollida, kas läbi tuuleklaasi nähtavate objektide moonutused võivad viia juhi segadusse.

8.1.4.3. *Teisese kujutise eralduskatse*

Kõnealuse katse eesmärk on kontrollida, kas esmase kujutise ja teisese kujutise vaheline nurk ei ületa kindlaksmääratud väärtust.

8.1.4.4. *Värvuste äratundmise katse*

Kõnealuse katse eesmärk on kontrollida, et ei esineks läbi tuuleklaasi nähtavate värvuste segiajamisohtu.

8.1.5. **Tulekindluskatse**

Kõnealuse katse eesmärk on kontrollida, kas punktides 2.3 ja 2.4 määratletud turvaklaasi siseküljel on piisavalt madal põlevusaste.

8.1.6. **Vastupidavus keemilistele mõjuritele**

Kõnealuse katse eesmärk on kindlaks määrata, kas punktides 2.3 ja 2.4 määratletud turvaklaasi sisekülg peab kahjustusteta vastu kokkupuutele traktoris tõenäoliselt esinevate või kasutatavate kemikaalidega (nt puhastusvahendid).

8.2. **Punktides 2.1–2.4 määratletud kategooriatesse kuuluvate klaaspindade jaoks ettenähtud katsed**

8.2.1. Turvaklaaside suhtes kohaldatakse järgmises tabelis loetletud katseid:

	TUULEKLAASID							MUUD KLAASPINNAD KUI TUULEKLAASID		
	Karastatud klaas		Tavalisest lamineeritud klaas		Töödeldud lamineeritud klaas		Klaasplast	Karastatud klaas	Lamineeritud klaas	Klaasplast
	I	I/P	II	II/P	III	III/P	IV			
Killunemine	D/2	D/2	—	—	H/4	H/4	—	E/2	—	—
Mehaaniline vastupidavus:										
— 227 g kuul	—	—	F/4.3.	F/4.3.	F/4.3.	F/4.3.	F/4.3.	E/3.1.	G/4	G/4
— 2260 g kuul	—	—	F/4.2.	F/4.2.	F/4.2.	F/4.2.	—	—	—	—
Katse peakujulise mudeliga [1]	D/3	D/3	F/3	F/3	F/3	F/3	J/3	—	C/3 [3]	K/3 [3]
Kulumine:										
— väliskülg	—	—	F/5.1.	F/5.1.	F/5.1.	F/5.1.	F/5.1.	—	F/5.1.	F/5.1.
— sisekülg	—	I/2	—	I/2	—	I/2	I/2	I/2 [2]	I/2 [2]	I/2
Kõrge temperatuur	—	—	C/5	C/5	C/5	C/5	C/5	—	C/5	C/5
Kiirgus	—	C/6	C/6	C/6	C/6	C/6	C/6	—	C/6	C/6
Niiskus	—	C/7	C/7	C/7	C/7	C/7	C/7	C/7 [2]	C/7	C/7
Valgusläbivus	C/9.1.	C/9.1.	C/9.1.	C/9.1.	C/9.1.	C/9.1.	C/9.1.	C/9.1.	C/9.1.	C/9.1.
Optiline moonutus	C/9.2.	C/9.2.	C/9.2.	C/9.2.	C/9.2.	C/9.2.	C/9.2.	—	—	—
Teisene kujutis	C/9.3	C/9.3	C/9.3	C/9.3	C/9.3	C/9.3	C/9.3	—	—	—
Värvuste äratundmine	C/9.4.	C/9.4.	C/9.4.	C/9.4.	C/9.4.	C/9.4.	C/9.4.	—	—	—
Vastupidavus temperatuurimuutustele	—	C/8	—	C/8	—	C/8	C/8	C/8 [2]	C/8 [2]	C/8 [2]
Tulekindlus	—	C/10	—	C/10	—	C/10	C/10	C/10 [2]	C/10 [2]	C/10
Vastupidavus kemikaalidele	—	C/11	—	C/11	—	C/11	C/11	C/11 [2]	C/11 [2]	C/11

[1] See katse tuleb läbi viia ka topeltklaasidega vastavalt L liite punktile 3.
[2] Juhul kui sisekülg on kaetud plastmaterjaliga.
[3] Langemiskõrguse 1,5 m + 25/-0 mm asemel tuleb katsed läbi viia langemiskõrgusel 4 m + 25/-0 mm, kui klaaspindu kasutatakse traktori tuuleklaasidena.
NB: Tabeli viitega K 3/3 viidatakse lisale III K ja selle lisa punktile 3, milles on kirjeldatud vastavat katset ja määratletud vastuvõetavuse nõuded.

8.2.2. Turvaklaasile antakse osa tüübikinnitus, kui see vastab eespool esitatud tabelis osutatud asjakohastes sätetes ettenähtud nõuetele.

9. TURVAKLAASI TÜÜBIKINNITUSE MUUTMINE VÕI LAIENDAMINE

9.1. Kõigist turvaklaasi tüübi muutmistest või tuuleklaaside puhul kõigist tuuleklaasi rühma lisamistest tuleb teatada haldusasutusele, kes andis kinnituse sellele turvaklaasi tüübile. Kõnealune asutus võib:

9.1.1. leida, et tehtud muudatustest ei tulene tõenäoliselt negatiivset mõju ning, tuuleklaaside puhul, et uus tüüp sobib kinnitatud tuuleklaaside rühma ning et kõnealune turvaklaas vastab siiski kõikidel juhtudel nõuetele, või

9.1.2. nõuda katsete läbiviimise eest vastutavalt tehniliselt teenistuselt täiendavat katsearuannet.

9.2. **Teatamine**

9.2.1. Liikmesriikidele teatatakse osa tüübikinnituse andmisest, andmisest keeldumisest või selle laiendamisest punktis 5.3 sätestatud korras.

9.2.2. Osa tüübikinnituse laienduse andud pädev asutus peab panema järjekorranumbri igale laiendamist käsitlevale teatisele.

10. TOODANGU VASTAVUS

10.1. Käesoleva ja järgmiste lisade kohaselt tüübikinnituse saanud turvaklaaside tootmine peab vastama kinnitatud tüübile ja vastama punktides 6, 7 ja 8 sätestatud nõuetele.

10.2. Punkti 10.1 nõuete täitmise kontrollimiseks tuleb tootmist pidevalt jälgida.

10.3. Osa tüübikinnituse omanik peab eelkõige:

10.3.1. tagama toote kvaliteedi kontrollimise korra olemasolu,

10.3.2. omama juurdepääsu iga kinnitatud tüübi vastavuse kontrollimiseks vajalikele seadmetele,

10.3.3. registreerima katsete tulemused ning tegema lisadokumendid ([1]) kättesaadavaks kokkuleppel haldusasutusega kindlaksmääratavaks ajavahemikuks,

10.3.4. analüüsima iga katsetüübi tulemusi, et tagada toote omaduste püsivus, arvestades siiski tööstuslikus tootmises lubatud muutustega,

10.3.5. tagama, et iga tootetüübi puhul viiakse läbi vähemalt III O lisaga ettenähtud katsed, ning

10.3.6. tagama, et kui katsekehad või proovid ei vasta asjaomasele katsetüübile, tehakse katsed uute proovidega.

Asjaomase toodangu vastavuse taastamiseks tuleb võtta kõik vajalikud meetmed.

10.4. Pädev asutus võib alati kontrollida iga tootmisüksuse suhtes kohaldatavaid vastavuse järgimise meetodeid (vt III O lisa punkt 1.3).

10.4.1. Iga kontrolli puhul tuleb kontrollijale esitada andmed katsete ja tootmise kohta.

10.4.2. Kontrollija võib pisteliselt valida proove, millega tehakse tootja laboris katseid. Proovide väikseima arvu kindlaksmääramisel võib arvesse võtta tootja tehtud kontrollide tulemusi.

10.4.3. Kui kvaliteedistandard osutub ebarahuldavaks või kui on vaja kontrollida punkti 10.4.2 alusel läbiviidud katsete kehtivust, võib kontrollija valida proovid, mis saadetakse osa tüübikatsetusi teinud tehnilisele teenistusele.

([1]) Killunemiskatse tulemused tuleb registreerida isegi siis, kui fotosid ei nõuta.

10.4.4. Pädev asutus võib teha mis tahes käesoleva direktiiviga ettenähtud katseid.

10.4.5. Tavaliselt viiakse kontrolle läbi kaks korda aastas. Kui selliste kontrollide ajal leitakse ebarahuldavaid tulemusi, peab pädev asutus tagama, et toodangu vastavuse võimalikult kiireks taastamiseks võetakse kõik vajalikud meetmed.

11. KARISTUSED TOODANGU MITTEVASTAVUSE KORRAL

11.1. Turvaklaasi tüübile käesoleva direktiivi kohaselt antud osa tüübikinnituse võib tühistada, kui punktis 10.1 sätestatud nõue ei ole täidetud.

11.2. Kui liikmesriik tühistab varem antud tüübikinnituse, peab ta viivitamata teatama sellest teistele liikmesriikidele osa tüübikinnitustunnistuse allkirjastatud ja kuupäevastatud koopiaga, mille allserva on suurtähtedega kirjutatud "OSA TÜÜBIKINNITUS TÜHISTATUD".

12. TOOTMISE LÕPLIK LÕPETAMINE

Kui osa tüübikinnituse omanik lõpetab täielikult käesoleva direktiivi kohaselt tüübikinnituse saanud turvaklaasi tüübi tootmise, peab ta sellest teatama kõnealuse kinnituse andnud asutusele. See asutus peab omakorda teatama sellest teistele liikmesriikidele osa tüübikinnitusteatise koopiaga, mis vastab käesoleva direktiivi III B lisas esitatud näidisele.

13. OSA TÜÜBIKATSETUSTE LÄBIVIIMISE EEST VASTUTAVATE TEHNILISTE TEENISTUSTE NING TÜÜBIKINNITUSI ANDVATE HALDUSASUTUSTE NIMED JA AADRESSID

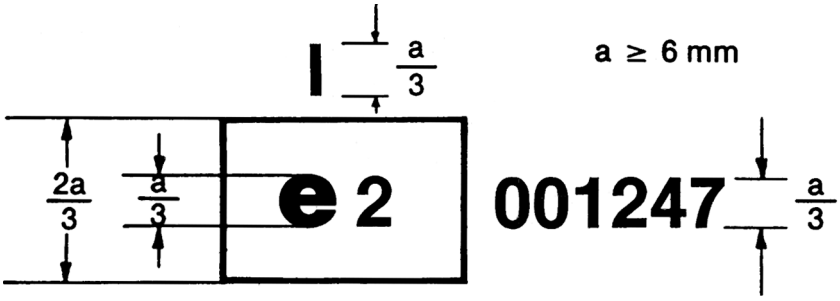
Iga liikmesriik peab teatama teistele liikmesriikidele ja komisjonile osa tüübikatsetuste läbiviimise eest vastutavate tehniliste teenistuste ja osa EMÜ tüübikinnitusi andvate haldusasutuste nimed ja aadressid, millele saadetakse osa tüübikinnitustunnistus ning teatised teistes liikmesriikides välja antud osa tüübikinnituse andmisest keeldumise või tüübikinnituse tühistamise kohta.

Liide

OSA TÜÜBIKINNITUSMÄRKIDE NÄIDISED

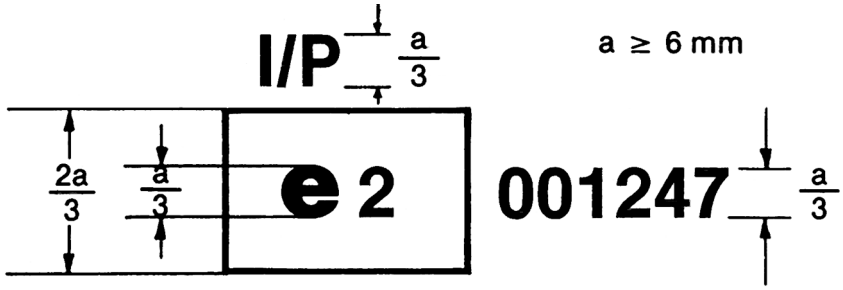
(Vt III A lisa punkti 5.5)

Karastatud klaasist tuuleklaasid:



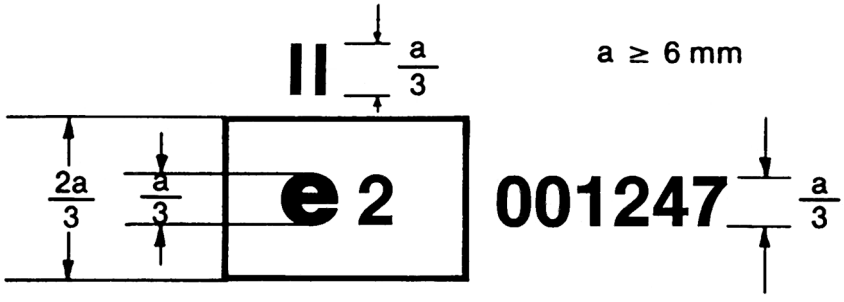
See karastatud klaasist tuuleklaasile kantud osa tüübikinnitusmärk näitab, et asjaomane osa on käesoleva direktiivi kohaselt kinnitatud Prantsusmaal (e2) osa tüübikinnitusnumbriga 001247.

Plastmaterjaliga kaetud karastatud klaasist tuuleklaasid



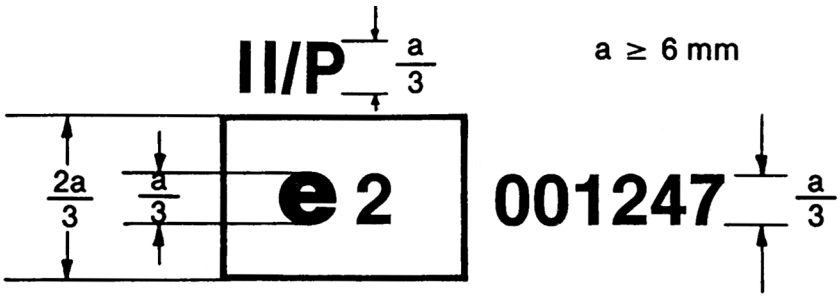
See plastmaterjaliga kaetud karastatud klaasist tuuleklaasile kantud osa tüübikinnitusmärk näitab, et asjaomane osa on käesoleva direktiivi kohaselt kinnitatud Prantsusmaal (e2) osa tüübikinnitusnumbriga 001247.

Tavalisest lamineeritud klaasist tuuleklaasid



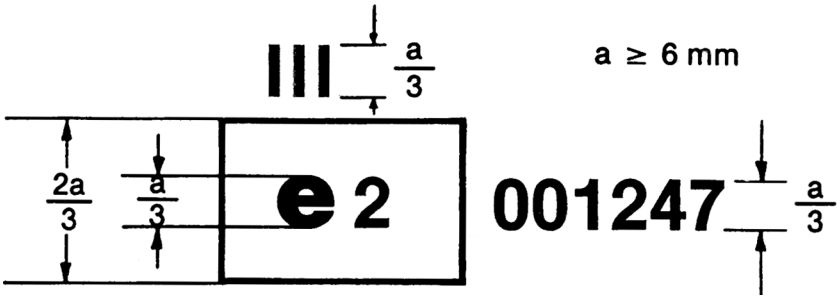
See tavalisest lamineeritud klaasist tuuleklaasile kantud osa tüübikinnitusmärk näitab, et asjaomane osa on käesoleva direktiivi kohaselt kinnitatud Prantsusmaal (e2) osa tüübikinnitusnumbriga 001247.

Plastmaterjaliga kaetud tavalisest lamineeritud klaasist tuuleklaasid



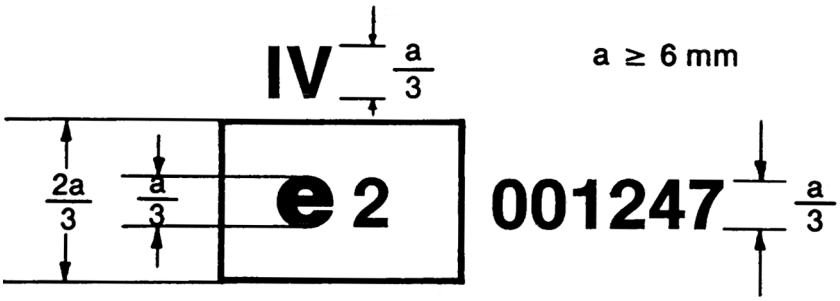
See plastmaterjaliga kaetud tavalisest lamineeritud klaasist tuuleklaasile kantud osa tüübikinnitusmärk näitab, et asjaomane osa on käesoleva direktiivi kohaselt kinnitatud Prantsusmaal (e2) osa tüübikinnitusnumbriga 001247.

Töödeldud lamineeritud klaasist tuuleklaasid



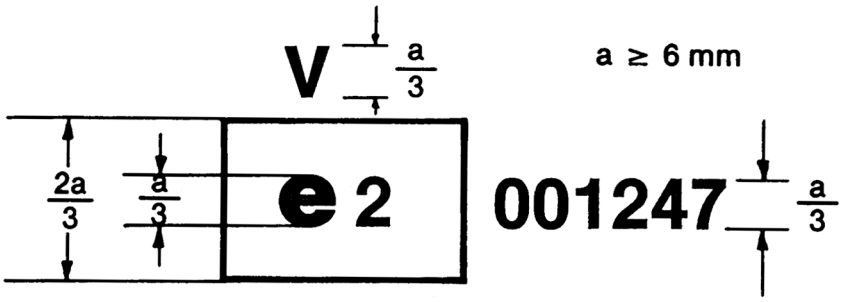
See töödeldud lamineeritud klaasist tuuleklaasile kantud osa tüübikinnitusmärk näitab, et asjaomane osa on käesoleva direktiivi kohaselt kinnitatud Prantsusmaal (e2) osa tüübikinnitusnumbriga 001247.

Klaasplastist tuuleklaasid



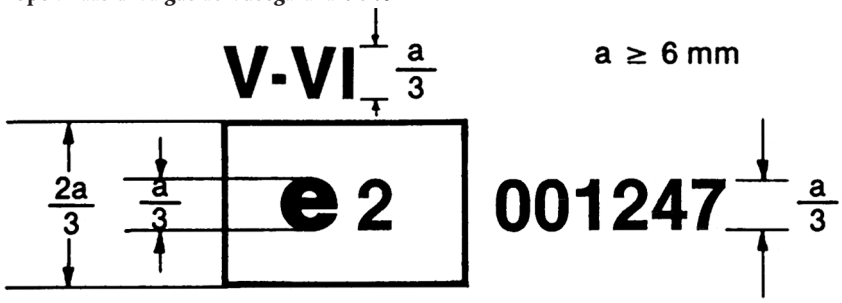
See klaasplastist tuuleklaasile kantud osa tüübikinnitusmärk näitab, et asjaomane osa on käesoleva direktiivi kohaselt kinnitatud Prantsusmaal (e2) osa tüübikinnitusnumbriga 001247.

Klaaspinnad (v.a tuuleklaasid) valgusläbivusega alla 70 %



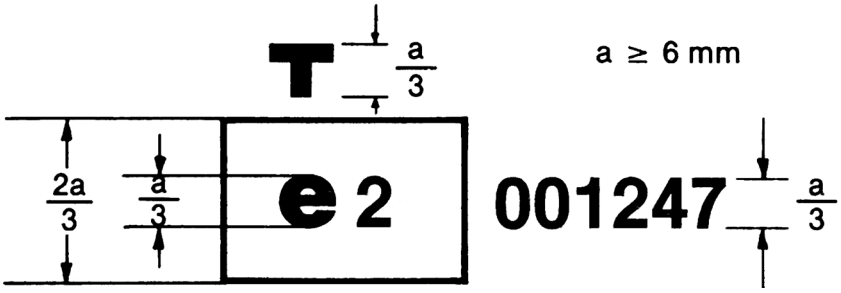
See osa tüübikinnitusmärk, mis on kantud klaaspinnale (v.a tuuleklaasile), mille suhtes kohaldatakse III C lisa punkti 9.1.4.2 nõudeid, näitab, et asjaomane osa on käesoleva direktiivi kohaselt kinnitatud Prantsusmaal (e2) osa tüübikinnitusnumbriga 001247.

Topeltklaasid valgusläbivusega alla 70 %



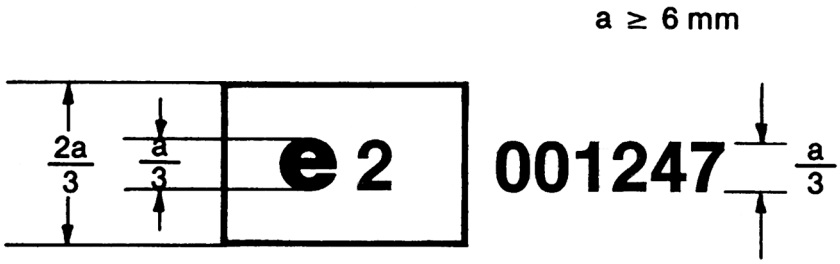
See topeltklaasile kantud osa tüübikinnitusmärk näitab, et asjaomane osa on käesoleva direktiivi kohaselt kinnitatud Prantsusmaal (e2) osa tüübikinnitusnumbriga 001247.

Klaasipinnad (v.a tuuleklaasid), mida kasutatakse traktorite tuuleklaasidena



See klaaspinnale kantud osa tüübikinnitusmärk näitab, et asjaomane traktori tuuleklaasina kasutamiseks ettenähtud osa on käesoleva direktiivi kohaselt kinnitatud Prantsusmaal (e2) osa tüübikinnitusnumbriga 001247.

Klaaspinnad (v.a tuuleklaasid) valgusläbivusega 70 % või rohkem



See osa tüübikinnitusmärk, mis on kantud klaaspinnale (v.a tuuleklaasile), mille suhtes kohaldatakse III C lisa punkti 9.1.4.1 nõudeid, näitab, et asjaomane osa on käesoleva direktiivi kohaselt kinnitatud Prantsusmaal (e2) osa tüübikinnitusnumbriga 001247.

III B LISA

Ametiasutuse nimi

(Suurim formaat: A 4 (210 × 297 mm))

Teatis turvaklaasi — osa EMÜ tüübikinnituse andmise,

— osa tüübikinnituse andmisest keeldumise,

— osa tüübikinnituse laiendamise,

— osa tüübikinnituse tühistamise kohta, [1]

vastavalt direktiivile 89/173/EMÜ

Osa EMÜ tüübikinnitus nr: ..... Laiendus nr: .....

1. Turvaklaasi kategooria: .....
2. Klaaspinna kirjeldus (vt liiteid 1, 2, 3, 4, 5, 6 ja 7 [1] ning, tuuleklaaside puhul, liite 8 kohast loetelu): .....
   .....
3. Kaubanimi või -märk: .....
4. Tootja nimi ja aadress: .....
   .....
5. Vajaduse korral tootja esindaja nimi ja aadress: .....
   .....
6. Osa tüübikinnituse saamiseks esitamise kuupäev: .....
7. Osa tüübikatsetuste läbiviimise eest vastutav tehniline teenistus: .....
8. Katsearuande esitamise kuupäev: .....
9. Katsearuande number: .....
10. Osa tüübikinnitus(e) antud/andmisest keeldutud/laiendatud/tühistatud [1].....
11. Tüübikinnituse laiendamise põhjus(ed): .....
    .....
    .....
    .....
12. Märkused: .....
    .....
    .....
    .....
13. Koht: .....
14. Kuupäev: .....
15. Allkiri: .....
16. Käesolevale teatisele on lisatud loetelu dokumentidest, mis moodustavad osa tüübikinnitustoimiku, mis esitatakse osa tüübikinnitust andvale haldusasutusele; kõnealused dokumendid on soovi korral kättesaadavad.

[1] Mittevajalik maha tõmmata.

1. liide

KARASTATUD KLAASIST TUULEKLAASID

(III D või III I lisas määratletud põhi- ja kõrvalomadused)

Osa tüübikinnitus nr: ..... Laiendus nr: .....

Põhiomadused

— Kuju kategooria: .....

— Paksuskategooria: .....

— Tuuleklaasi nimipaksus: .....

— Plastkatte/Plastkatete laad ja tüüp: .....

— Plastkatte/Plastkatete paksus: .....

Kõrvalomadused

— Materjali laad (tahvelklaas, floatklaas, lehtklaas): .....

— Klaasi värvus: .....

— Plastkatte/Plastkatete värvus: .....

— Elektrijuhid (jah/ei):

— Pimestusvastased ribad (jah/ei):

Märkused:

.....

.....

.....

.....

.....

Lisatud dokumendid: tuuleklaaside loetelu (vt 8. liide).

2. liide

ÜHTLASELT KARASTATUD KLAASPINNAD (V.A TUULEKLAASID)

(III E või III I lisas määratletud põhi- ja kõrvalomadused)

Osa tüübikinnitus nr: ..... Laiendus nr: .....

Põhiomadused

— Muu klaaspind kui tuuleklaas (jah/ei):

— Traktori(te) tuuleklaas: .....

— Kuju kategooria: .....

— Karastamistoimingu laad: .....

— Paksuskategooria: .....

— Plastkatte/Plastkatete laad ja tüüp: .....

Kõrvalomadused

— Materjali laad (tahvelklaas, floatklaas, lehtklaas): .....

— Klaasi värvus: .....

— Plastkatte/Plastkatete värvus: .....

— Elektrijuhid (jah/ei):

— Pimestusvastased ribad (jah/ei):

Kinnitatud kriteeriumid

— Suurim ala (lame klaas): .....

— Väikseim nurk: .....

— Suurim pinnalaotus (kumer klaas): .....

— Segmendi suurim kõrgus: .....

Märkused:

.....

.....

.....

.....

.....

Lisatud dokumendid: tuuleklaaside loetelu (vajadusel) (vt 8. liide).

3. liide

LAMINEERITUD KLAASIST TUULEKLAASID

(tavalised, töödeldud või plastkattega)

(III F, III H või III I lisas määratletud põhi- ja kõrvalomadused)

Osa tüübikinnitus nr: ..... Laiendus nr: .....

Põhiomadused

— Klaasikihtide arv: .....

— Vahekihtide arv: .....

— Tuuleklaasi nimipaksus: .....

— Vahekihi/Vahekihtide nimipaksus: .....

— Klaasi eritöötlus: .....

— Vahekihi/Vahekihtide laad ja tüüp: .....

— Plastkatte/Plastkatete laad ja tüüp: .....

Kõrvalomadused

— Materjali laad (tahvelklaas, floatklaas, lehtklaas): .....

— Klaasi värvus (värvitu/toonitud): .....

— Plastkatte/Plastkatete värvus (täielik/osaline): .....

— Elektrijuhid (jah/ei):

— Pimestusvastased ribad (jah/ei):

Märkused:

.....

.....

.....

.....

.....

Lisatud dokumendid: tuuleklaaside loetelu (vt 8. liide).

4. liide

LAMINEERITUD KLAASPINNAD (V.A TUULEKLAASID)

(III G või III I lisas määratletud põhi- ja kõrvalomadused)

Osa tüübikinnitus nr: ..... Laiendus nr: .....

Põhiomadused

— Muu klaaspind kui tuuleklaas (jah/ei):

— Traktori(te) tuuleklaas: .....

— Klaasikihtide arv: .....

— Vahekihtide arv: .....

— Paksuskategooria: .....

— Vahekihi/Vahekihtide nimipaksus: .....

— Klaasi eritöötlus: .....

— Vahekihi/Vahekihtide laad ja tüüp: .....

— Plastkatte/Plastkatete laad ja tüüp: .....

— Plastkatte/Plastkatete paksus: .....

Kõrvalomadused

— Materjali laad (tahvelklaas, floatklaas, lehtklaas): .....

— värvus (täielik/osaline): .....

— Klaasi värvus: .....

— Plastkatte/Plastkatete värvus: .....

— Elektrijuhid (jah/ei):

— Pimestusvastased ribad (jah/ei):

Märkused:

.....

.....

.....

.....

.....

Lisatud dokumendid: tuuleklaaside loetelu (vajadusel) (vt 8. liide).

5. liide

KLAASPLASTIST TUULEKLAASID

(III J lisas määratletud põhi- ja kõrvalomadused)

Osa tüübikinnitus nr: ..... Laiendus nr: .....

Põhiomadused

— Kuju kategooria: .....

— Plastmaterjalist kihtide arv: .....

— Klaasi nimipaksus: .....

— Klaasi töötlus (jah/ei):

— Tuuleklaasi nimipaksus: .....

— Vahekihina toimiva(te) plastmaterjalist kihi (kihtide) nimipaksus: .....

— Vahekihina toimiva(te) plastmaterjalist kihi (kihtide) laad ja tüüp: .....

— Plastmaterjalist väliskihi laad ja tüüp: .....

Kõrvalomadused

— Materjali laad (tahvelklaas, floatklaas, lehtklaas): .....

— Klaasi värvus: .....

— Plastmaterjalist kihi (kihtide) värvus (täielik/osaline): .....

— Elektrijuhid (jah/ei):

— Pimestusvastased ribad (jah/ei):

Märkused:

.....

.....

.....

.....

.....

Lisatud dokumendid: tuuleklaaside loetelu (vt 8. liide).

6. liide

KLAASPLASTIST KLAASPINNAD (V.A TUULEKLAASID)

(III K lisas põhi- ja kõrvalomadused)

Osa tüübikinnitus nr: ..... Laiendus nr: .....

Põhiomadused

— Muu klaaspind kui tuuleklaas (jah/ei):

— Traktori(te) tuuleklaas: .....

— Plastmaterjalist kihtide arv: .....

— Klaasist osa paksus: .....

— Klaasist osa töötlus (jah/ei):

— Klaasi nimipaksus: .....

— Vahekihina toimiva(te) plastmaterjalist kihi (kihtide) nimipaksus: .....

— Vahekihina toimiva(te) plastmaterjalist kihi (kihtide) laad ja tüüp: .....

— Plastmaterjalist väliskihi laad ja tüüp: .....

Kõrvalomadused

— Materjali laad (tahvelklaas, floatklaas, lehtklaas): .....

— Klaasi värvus (värvitu/toonitud): .....

— Plastmaterjalist kihi (kihtide) värvus (täielik/osaline): .....

— Elektrijuhid (jah/ei):

— Pimestusvastased ribad (jah/ei):

Märkused:

.....

.....

.....

.....

.....

Lisatud dokumendid: tuuleklaaside loetelu (vajadusel) (vt 8. liide).

7. liide

TOPELTKLAASID

(III L lisas määratletud põhi- ja kõrvalomadused)

Osa tüübikinnitus nr: ..... Laiendus nr: .....

Põhiomadused

— Topeltklaaside ülesehitus (sümmeetriline/asümmeetriline): .....

— Vahe nominaalne paksus: .....

— Monteerimismeetod: .....

— Iga klaasi tüüp vastavalt III E, III G, III I ja III K lisa määratlustele: .....

Lisatud dokument

Üks vorm sümmeetrilise topeltklaasi kahe klaasi kohta vastavalt lisale, mille alusel on kõnealuste klaasidega tehtud katseid või mille kohaselt on need klaasid saanud kinnituse.

Üks vorm asümmeetrilise topeltklaasi iga klaasi kohta vastavalt lisadele, mille alusel on kõnealuste klaasidega tehtud katseid või mille kohaselt on need klaasid saanud kinnituse.

Märkused:

.....

.....

.....

.....

.....

8. liide

TUULEKLAASIDE LOETELU SISU ([1])

Iga käesoleva osa tüübikinnitusega hõlmatud tuuleklaasi puhul tuleb esitada vähemalt järgmised üksikasjad:

— Traktori tootja: .....

— Traktori tüüp: .....

— Pinnalaotus (*F*): .....

— Segmendi kõrgus (*h*): .....

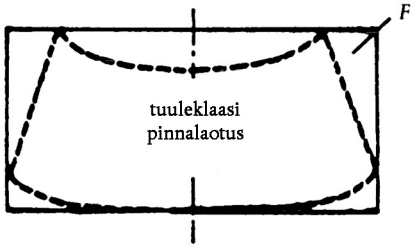
— Kumerus (*r*): .....

— Paigaldusnurk (α): .....

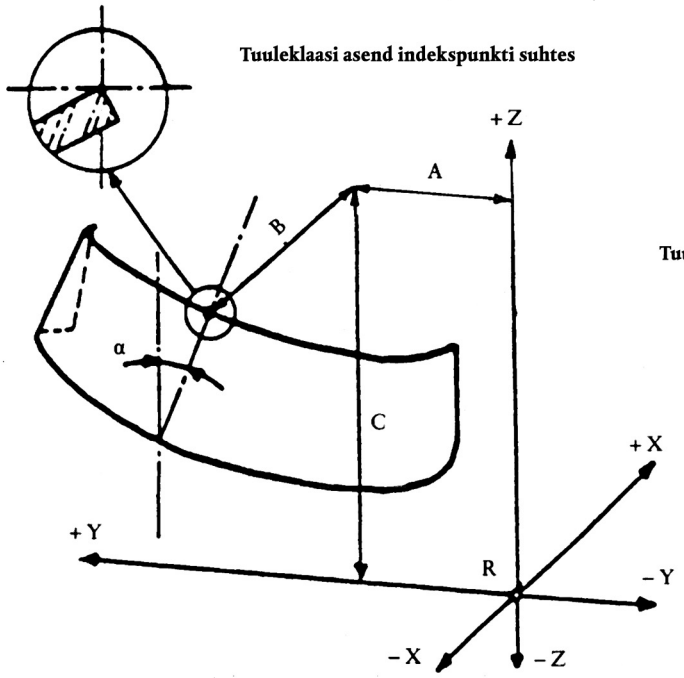
— Indekspunkti koordinaadid (*A, B, C*) tuuleklaasi ülemise serva keskpunkti suhtes:

.....

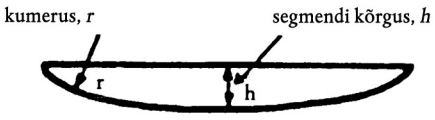
Tuuleklaasi parameetri *F* kirjeldus



Tuuleklaasi asend indekspunkti suhtes



Tuuleklaasi parameetrite *r* ja *h* kirjeldus



([1]) Kõnealune loetelu tuleb lisada käesoleva lisa liidetele 1, 2 (vajadusel), 3 ja 5.

III C LISA

ÜLDISED KATSETINGIMUSED

1. KILLUNEMISKATSED

1.1. Testitav klaaspind ei tohi olla kõvasti kinnitatud; see võib siiski olla kõikidest servadest kleeplindiga kinnitatud samasugusele klaaspinnale.

1.2. Killunemise saavutamiseks kasutatakse 75 grammist haamrit või muud vahendit, millega saadakse samaväärne tulemus. Punkti kõverusraadius on 0,2 ± 0,05 mm.

1.3. Igas ettenähtud löögipunktis tuleb teha üks katse.

1.4. Kilde tuleb uurida fotopaberil, alustades hiljemalt kümme sekundit pärast lööki ja lõpetades hiljemalt kolme minuti pärast. Arvesse võetakse üksnes kõige tumedamaid jooni, mis märgivad esialgset killunemist. Laboratoorium peab alles hoidma killunemisest tehtud fotoreproduktsioonid.

2. LÖÖGIKINDLUSKATSED

2.1. **Löögikindluskatse 227 g kuuliga**

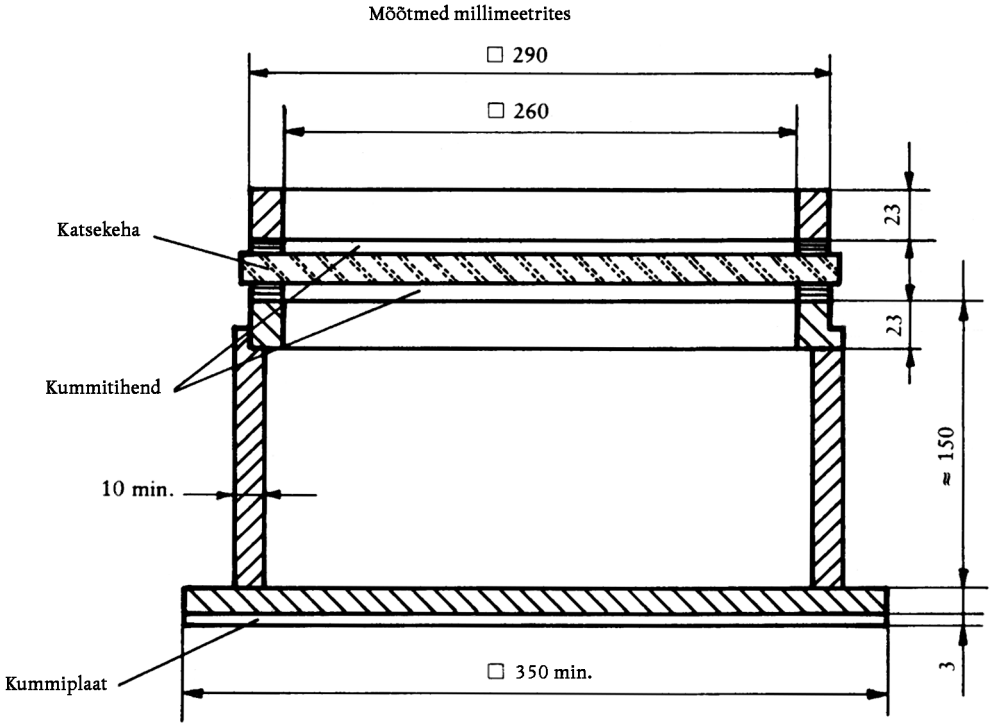
2.1.1. *Seadmed*

2.1.1.1. Karastatud terasest kuul massiga 227 ± 2 g ja läbimõõduga ligikaudu 38 mm.

2.1.1.2. Seade kuuli kukutamiseks kindlaksmääratud kõrguselt või seade, millega antakse kuulile samaväärne kiirus kui vaba langemisega tekkiv kiirus. Kui kasutatakse seadet kuuli viskamiseks, võib kiiruse hälve olla ± 1 % kiirusest, mis on samaväärne vaba langemisega saavutatava kiirusega.

2.1.1.3. Tugikonstruktsioon (esitatud joonisel 1), mis koosneb terasraamidest, millel on 15 mm laiad töödeldud ääred ja mis paiknevad üksteise peal ning millel on ligikaudu 3 mm paksud, 15 mm laiad ja 50 IRHD kõvadusega kummist tihendid.

Alumine raam asetseb teraskastil kõrgusega ligikaudu 150 mm. Katsekeha hoitakse paigal ülemise raami abil, mille mass on ligikaudu 3 kg. Tugiraam keevitatakse ligikaudu 12 mm paksusele terasplaadile, mis asetseb põrandal ligikaudu 3 mm paksuse ja 50 IRHD kõvadusega kummiplaadi peal.



Joonis 1

Tugikonstruktsioon löögikindluskatse jaoks

2.1.2. *Katsetingimused*

— Temperatuur: 20 ± 5 °C.

— Rõhk: 860–1 060 mbar.

— Suhteline õhuniiskus: 60 ± 20 %.

2.1.3. *Katsekeha*

Katsekeha peab olema tasapinnaline ruudukujuline tükk küljepikkusega 300 +10/-0 mm.

2.1.4. *Katse läbiviimine*

Katsekeha tuleb hoida määratletud temperatuuril vähemalt neli tundi vahetult enne katset.

Katsekeha asetatakse tugikonstruktsioonile (2.1.1.3). Katsekeha peab olema kuuli langemise suunaga risti, täpsusega ± 3°.

Löögipunkt peab langemiskõrgusel 6 m või vähem jääma katsekeha geomeetrilisest keskpunktist 25 mm raadiusse ning langemiskõrgusel üle 6 m katsekeha keskpunktist 50 mm raadiusse. Kuul peab tabama katsekeha seda külge, mis on sõidukile paigaldatuna turvaklaasi väliskülg. Kuul võib teha üksnes ühe löögi.

2.2. **Löögikindluskatse 2 260 g kuuliga**

2.2.1. *Seadmed*

2.2.1.1. Karastatud terasest kuul massiga 2 260 ± 20 g ja läbimõõduga ligikaudu 82 mm.

2.2.1.2. Seade kuuli kukutamiseks kindlaksmääratud kõrguselt või seade, millega antakse kuulile samaväärne kiirus kui vaba langemisega tekkiv kiirus. Kui kasutatakse seadet kuuli viskamiseks, võib kiiruse hälve olla ± 1 % kiirusest, mis on samaväärne vaba langemisega saavutatava kiirusega.

2.2.1.3. Kasutatakse joonisel 1 esitatud ja punktis 2.1.1.3 kirjeldatud tugikonstruktsiooni.

2.2.2. *Katsetingimused*

— Temperatuur: 20 ± 5 °C.

— Rõhk: 860–1 060 mbar.

— Suhteline õhuniiskus 60 ± 20 %.

2.2.3. *Katsekeha*

Katsekeha peab olema tasapinnaline ruudukujuline tükk küljepikkusega 300 +10/-0 mm või tükk, mis on välja lõigatud tuuleklaasi või muu kumera turvaklaasi lamedaimast osast.

Katse võib teha ka terve tuuleklaasi või muu kumera turvaklaasiga. Sel juhul peab tagama, et turvaklaasi ja toetuspinna kontakt oleks piisav.

2.2.4. *Katse läbiviimine*

Katsekeha tuleb hoida määratletud temperatuuril vähemalt neli tundi vahetult enne katset.

Katsekeha asetatakse tugikonstruktsioonile (2.1.1.3). Katsekeha peab olema kuuli langemise suunaga risti, täpsusega ± 3°.

Klaasplastist klaasi puhul peab katsekeha olema kindlalt toetuspinna külge kinnitatud.

Löögipunkt peab jääma katsekeha geomeetrilisest keskpunktist 25 mm raadiusse. Kuul peab tabama katsekeha seda külge, mis on sõidukile paigaldatuna turvaklaasi sisekülg. Kuul võib teha üksnes ühe löögi.

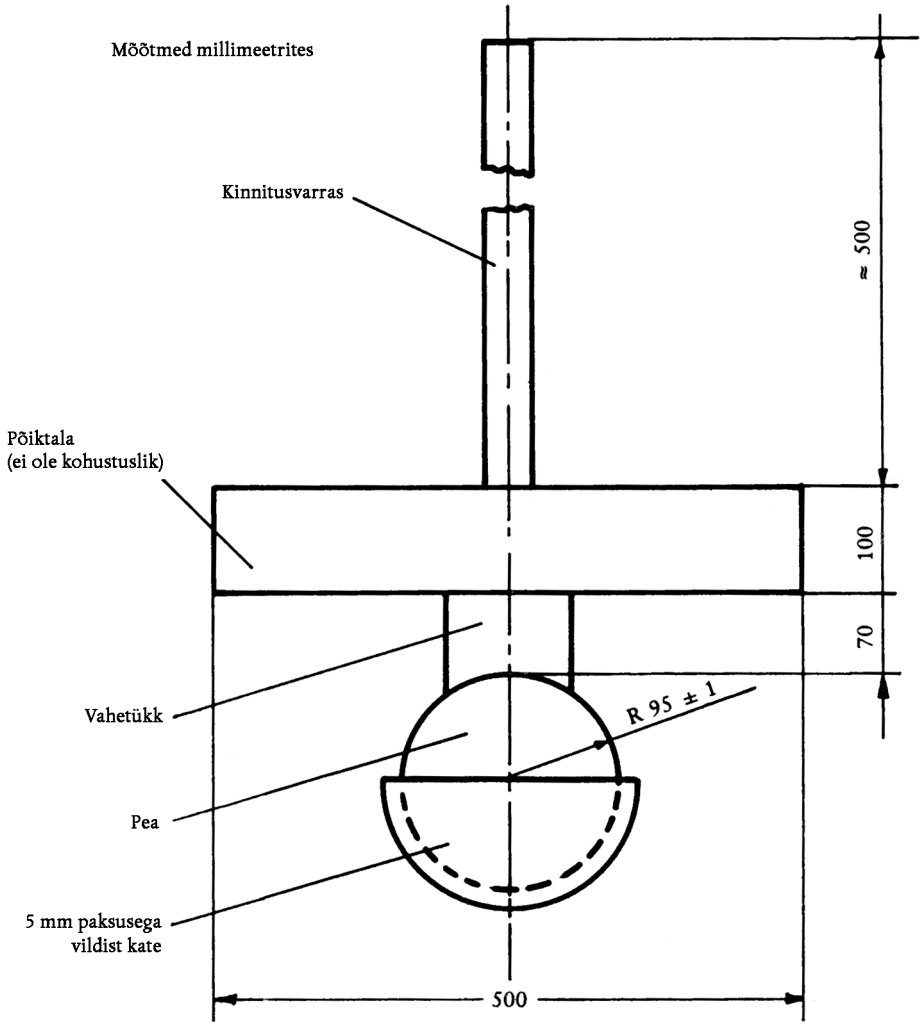
3. KATSE PEAKUJULISE MUDELIGA

3.1. **Seadmed**

3.1.1. Kerajas või poolkerajas peakujuline mudel, valmistatud lamineeritud lehtpuidust ja kaetud äravõetava vildiga ning varustatud puidust põiktalaga või mitte.Keraja osa ja põiktala vahel on kaelakujuline vahetükk ning põiktala teisel küljel on kinnitusvarras.

Mõõtmed on esitatud joonisel 2.

Seadme kogumass on 10 ± 0,2 kg.



Joonis 2

Peakujuline mudel

3.1.2. Seade peakujulise mudeli kukutamiseks kindlaksmääratud kõrguselt või seade, millega antakse mudelile vaba langemisega saavutatava kiirusega samaväärne kiirus.

Kui kasutatakse seadet peakujulise mudeli viskamiseks, võib kiiruse hälve olla ± 1 % kiirusest, mis on samaväärne vaba langemisega saavutatava kiirusega.

3.1.3. Joonisel 3 esitatud tugikonstruktsioon tasapinnaliste katsekehade testimiseks. Tugikonstruktsioon koosneb kahest terasraamist, millel on 50 mm laiad töödeldud ääred, mis asetsevad üksteise peal ja millel on ligikaudu 3 mm paksud, 15 ± 1 mm laiad ja 70 IRHD kõvadusega kummist tihendid.

Ülemine raam on kinnitatud kõvasti alumise raami külge vähemalt kaheksa poldiga.

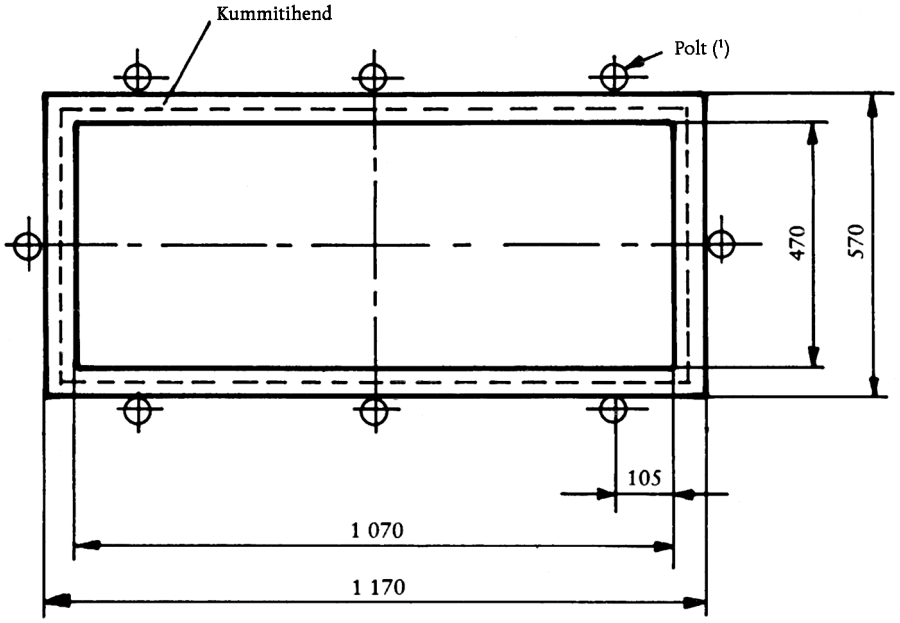
3.2. **Katsetingimused**

3.2.1. — Temperatuur: 20 ± 5 °C.

3.2.2. — Rõhk: 860–1 060 mbar.

3.2.3. — Suhteline õhuniiskus: 60 ± 20 %.

Mõõtmed millimeetrites



Joonis 3

Tugikonstruktsioon peakujulise mudeliga katse jaoks

3.3. **Katse läbiviimine**

3.3.1. *Katse tasapinnalise katsekehaga*

Tasapinnalist katsekeha, mille pikkus on 1 100 +5/-2 mm ja laius 500 +5/-2 mm, hoitakse vähemalt neli tundi vahetult enne katset ühtlasel temperatuuril 20 ± 5 °C. Katsekeha kinnitatakse tugiraamidele (3.1.3); poldid kinnitatakse nii, et katsekeha ei liiguks katse ajal üle 2 mm. Katsekeha peab olema peakujulise mudeli langemise suunaga täiesti risti. Mudel peab tabama katsekeha 40 mm raadiuses selle geomeetrilisest keskpunktist küljele, mis on sõidukile paigaldatuna turvaklaasi sisekülg, ning mudeliga võib teha üksnes ühe löögi.

Vildist kate löögipinna kohal tuleb asendada 12 katse järel.

3.3.3. *Katse kogu tuuleklaasiga* (kasutatakse üksnes kuni 1,5 m langemiskõrguse puhul)

Tuuleklaas asetatakse tugikonstruktsioonile ning nende vahel on 70 IRHD kõvadusega 3 mm paksune kummiriba, mis peab kogu ümbermõõdu katma laiuses 15 mm. Tugikonstruktsioon koosneb tuuleklaasikujulisest jäigast tükist ja peakujuline mudel tabab selle sisekülge. Vajaduse korral võib tugikonstruktsioon olla jäigal alusel ning nende vahel on 70 IRHD kõvadusega ja ligikaudu 3 mm paksune kummiplaat.

Tuuleklaasi pind peab olema peakujulise mudeli langemise suunaga täiesti risti.

Peakujuline mudel peab tabama tuuleklaasi 40 mm raadiuses selle geomeetrilisest keskpunktist küljele, mis on sõidukile paigaldatuna turvaklaasi sisekülg, ning mudeliga võib teha üksnes ühe löögi.

Vildist kate löögipinna kohal tuleb asendada 12 katse järel.

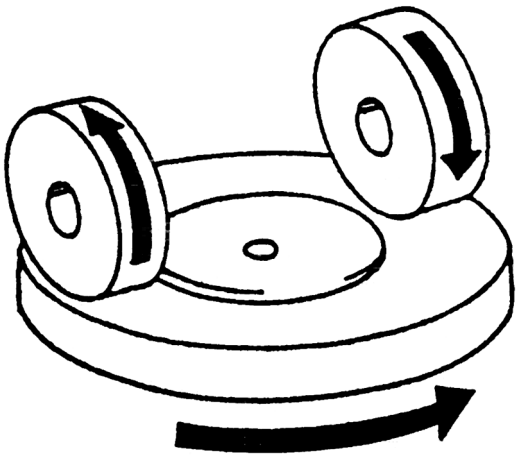
4. KULUMISKINDLUSKATSE

4.1. **Seadmed**

4.1.1. Kulutamisseade, (2) mis on esitatud joonisel 4 ja mis koosneb:

— horisontaalsest pöördlauast, millel on keskel kinnitus ja mis pöörleb vastupäeva 65–75 p/min, ning

(1) Minimaalne soovitatav pöördemoment M 20 puhul on 30 Nm.
(2) Sobiv kulutamisseade on Teledyne Taber pakutav (Ameerika Ühendriigid).



Joonis 4

Kulutamisseadme joonis

— kahest raskusega paralleelset käepidemest, millel mõlemal on spetsiaalne abrasiivne ketas ja mis pöörlevad kuullaagritel horisontaalsel võllil; mõlemad kettad suruvad katsekehale 500 g raskusega.

Kulutamisseadme pöördlaud peab pöörlema ühtlaselt ühel tasapinnal (kõrvalekalle sellest tasapinnast võib olla ± 0,05 mm pöördlaua servast 1,6 mm kaugusel). Kettad peavad olema paigaldatud nii, et kui need on kontaktis pöörleva katsekehaga, pöörlevad nad vastassuunas, nii et katsekeha iga ringi jooksul tekib kahel korral surumistoime ja abrasiivne toime mööda ringjoont ringikujulisel pinnal suurusega ligikaudu 30 cm^2.

4.1.2. Abrasiivsed kettad, ([1]) kumbki läbimõõduga 45–50 mm ja paksusega 12,5 mm, mis on valmistatud spetsiaalsest peenest abrasiivainest ja ümbritsetud keskmise kõvadusega kummiga. Kettad peavad olema kõvadusega 72 ± 5 IRHD, mõõdetuna võrdsete vahedega neljast punktist abrasiivpinna keskjoonel, kusjuures surve tekib vertikaalselt mööda ketta diameetrit ning näidud võetakse 10 sekundit pärast surve täielikku rakendamist.

Abrasiivsed kettad tuleb kasutamiseks ette valmistada väga aeglasel pöörlemisel vastu lamedat klaasi, et nende pind oleks täiesti tasane.

4.1.3. Valgusallikas, mis koosneb hõõglambist, mille hõõgniit asub paralleelses torus mõõtmetega 1,5 × 1,5 × 3 mm. Pinge tuleb stabiliseerida vahemikus ± 1/1 000. Pinge kontrollimiseks kasutatav seade peab olema nõutava täpsusega.

4.1.4. Optiline süsteem, mis koosneb läätsest fookuskaugusega *f* vähemalt 500 mm ning mis on korrigeeritud kromaatilise aberratsiooni jaoks. Läätse koguava ei või ületada *f*/20. Läätse ja valgusallika vahelist kaugust kohandatakse peaaegu paralleelse valgusvihu saamiseks. Valgusvihu läbimõõdu piiramiseks 7 mm-ni ± 1 mm paigaldatakse diafragma. Diafragma peab olema 100 ± 50 mm kaugusel läätse sellest poolest, mis on valgusallikast kaugemal.

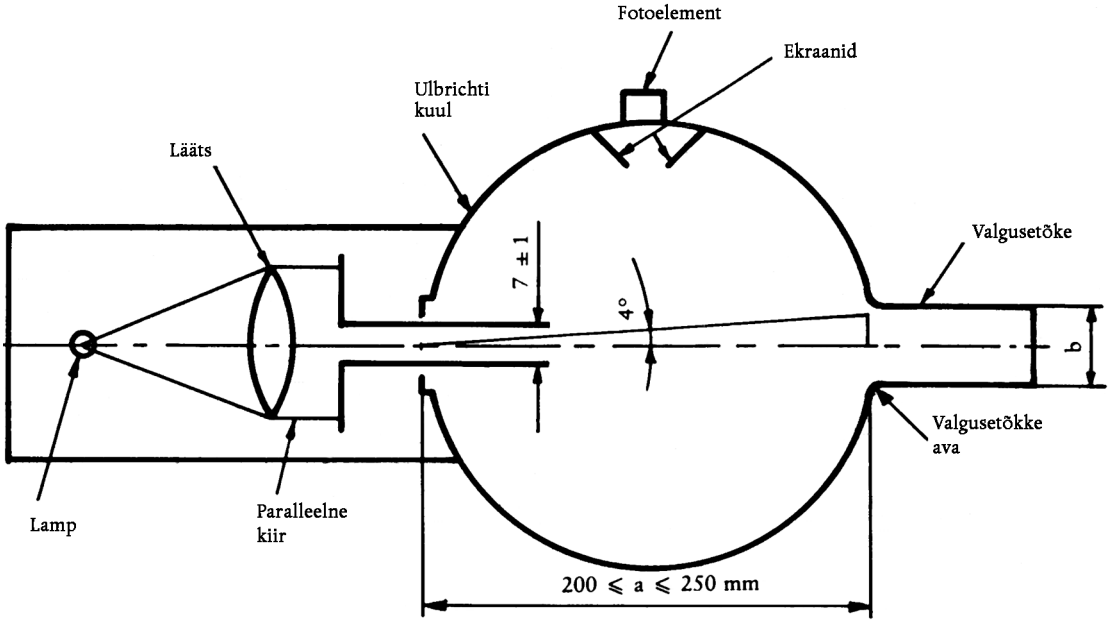
4.1.5. Hajuvalguse mõõtmise seade (vaata joonis 5), mis koosneb fotoelemendist koos Ulbrichti kuuliga, mille läbimõõt on 200–250 mm. Kuulil on valguse sisse- ja väljapääsuavad. Sissepääsuava peab olema ringikujuline ja selle läbimõõt peab olema vähemalt kaks korda suurem kui valgusvihu läbimõõt. Kuuli väljapääsuaval peab olema kas valgusetõke või peegeldusetalon vastavalt punktis 4.4.3 kirjeldatud korrale. Valgusetõke neelab kogu valguse, kui valgusvihus ei ole ühtegi katsekeha.

Valgusvihu telg peab läbima sisse- ja väljapääsuavade keskpunkte. Väljapääsuava läbimõõt (*b*) peab olema võrdne $2a \cdot \tan 4°$, kus *a* on kuuli läbimõõt. Fotoelement peab olema paigaldatud nii, et selleni ei ulatu valgus, mis tuleb otse sissepääsuavast või peegeldusetalonilt.

Ulbrichti kuuli ja peegeldusetaloni sisepinnad peavad olema samaväärse peegeldusega ning matid ja mitte-selektiivsed. Fotoelemendi väljund peab olema ± 2 % ulatuses lineaarne kasutatavate valgustugevuste ulatusega.

([1]) Sobivad abrasiivsed kettad on Teledyne Taberi pakutavad (Ameerika Ühendriigid).

Seadme ehitus peab olema selline, et ei teki galvanomeetrilist häiret, kui kuul on tume. Kogu seadet tuleb regulaarselt kontrollida kindlaksmääratud hämardumisega kaliibrimislahuste abil. Kui hämardumist mõõdetakse muude seadmete abil või muude meetoditega kui eespool kirjeldatud, tuleb tulemusi vajaduse korral korrigeerida, et need oleksid vastavuses eespool kirjeldatud seadmetega saadud tulemustega.



Joonis 5

Vahend hämardumise mõõtmiseks

4.2. **Katsetingimused**

4.2.1. Temperatuur: 20 ± 5 °C.

4.2.2. Rõhk: 860–1 060 mbar.

4.2.3. Suhteline õhuniiskus: 60 ± 20 %.

4.3. **Katsekehad**

Katsekehad peavad olema tasapinnalised ruudukujulised tükid küljepikkusega 100 mm, mille mõlemad pooled on tasased ja paralleelsed ning millel on vajaduse korral keskele puuritud 6,4 + 0,2/-0 mm läbimõõduga kinnitusauk.

4.4. **Katse läbiviimine**

Kulumiskindluskatse tehakse katsekeha sellel pinnal, mis on sõidukile paigaldatuna turvaklaasi välispind, ning ka sisepinnal, kui klaas on plastmaterjaliga kaetud.

4.4.1. Vahetult enne ja pärast kulumiskindluskatset tuleb katsekeha puhastada järgmisel viisil:

a) pühkida linasest riidest lapiga puhta jooksva vee all;

b) loputada destilleeritud või demineraliseeritud veega;

c) puhuda kuivaks hapniku või lämmastikuga;

d) eemaldada võimalikud veejäljed niiske linasest riidest lapiga kergelt tupsutades. Vajaduse korral kuivatada, surudes katsekeha õrnalt kahe linasest riidest lapi vahel.

Ei tohi kasutada ultraheliseadmeid. Pärast puhastamist võib katsekehasid puudutada üksnes servadest ning neid tuleb hoida nii, et välditakse pinna kahjustumist või määrdumist.

4.4.2. Katsekehasid tuleb hoida vähemalt 48 tundi temperatuuril 20 ± 5 °C ja suhtelise õhuniiskuse 60 ± 20 % juures.

4.4.3. Katsekeha asetatakse kohe Ulbrichti kuuli sissepääsuava vastu. Nurk katsekeha pinnaga risti oleva telje ja valgusvihu telje vahel ei või ületada 8°.

Võetakse neli näitu vastavalt järgmisele tabelile:

Näit	Koos katsekeha-ga	Koos valguse-tõkkega	Koos peegeldus-etaloniga	Mõõdetud kogus
T_1	Ei	Ei	Jah	Kaldvalgus
T_2	Jah	Ei	Jah	Kogu katsekeha poolt läbilastav valgus
T_3	Ei	Jah	Ei	Seadme poolt hajutatud valgus
T_4	Jah	Jah	Ei	Seadme ja katsekeha poolt hajutatud valgus

Koondtulemuse saamiseks mõõdetakse näidud T_1, T_2, T_3 ja T_4 katsekeha muudest määratletud kohtadest.

Arvutatakse koguläbitustegur $T_t = T_2/T_1$.

Arvutatakse hajuläbitustegur T_d:

$$T_d = \frac{T_4 - T_3\ (T_2/T_1)}{T_1}$$

Arvutatakse hajuläbituse või valgusläbivuse või mõlema määr protsentides:

$$\frac{T_d}{T_t} \times 100\ (\%)$$

Mõõdetakse katsekeha esialgne hämardumine vähemalt neljast võrdsel kaugusel asetsevast punktist kulutamata pinnalt vastavalt eespool esitatud valemile. Arvutatakse iga katsekeha keskmised tulemused. Nelja mõõtmise asemel võib saada keskmise väärtuse, pöörates katsekeha ühtlaselt 3 või rohkem pööret sekundis.

Iga turvaklaasiga tehakse samamoodi kolm katset. Hämardumist kasutatakse mittepindmise kulumise mõõtmiseks pärast katsekehaga kulumiskindluskatse tegemist.

Mõõdetakse hajutatud valgust kulutatud ribal vähemalt neljast võrdsel kaugusel asetsevast punktist vastavalt eespool esitatud valemile. Arvutatakse iga katsekeha keskmised tulemused. Nelja mõõtmise asemel võib saada keskmise väärtuse, pöörates katsekeha ühtlaselt 3 või rohkem pööret sekundis.

4.5. Kulumiskindluskatse tehakse üksnes selle laboratooriumi äranägemisel, kus katse tehakse, võttes arvesse selles laboratooriumis juba olemasolevat teavet, nt vahekihi või materjali paksuse muutuste puhul ei ole tavaliselt vaja rohkem katseid teha.

4.6. **Kõrvalomaduste keerukuse näitajad.**

Kõrvalomadusi ei esine.

5. KATSE KÕRGE TEMPERATUURIGA

5.1. **Katse läbiviimine**

Kolm proovi või kolm 300 mm × 300 mm suurust katsekeha, mis on laboratooriumi poolt lõigatud tuuleklaasist või vajadusel muust klaaspinnast, ning mille üks külg on sama pikk kui klaaspinna ülemine serv, kuumutatakse 100 °C.

Seda temperatuuri hoitakse kaks tundi, seejärel lastakse katsekeha(de)l jahtuda toatemperatuurini. Kui turvaklaasi mõlemad välispinnad on anorgaanilisest ainest, võib katse teha, kastes katsekeha kindlaksmääratud ajaks keevasse vette ning jälgides, et ei tekiks liigset termolööki. Kui katsekehad on välja lõigatud tuuleklaasist, peab iga katsekeha üks serv olema tuuleklaasi serva osa.

5.2. **Kõrvalomaduste keerukuse näitajad**

	Värvitu	*Toonitud*
Vahekihi värvus:	1	2

Muid kõrvalomadusi ei ole.

5.3. **Tulemuste tõlgendamine**

5.3.1. Kõrge temperatuuri katse tulemus on positiivne, kui ei teki õhumulle ega muid defekte kaugemale kui 15 mm katsekeha lõikamata servast või 25 mm lõigatud servast või kaugemale kui 10 mm katse ajal tekkida võivatest pragudest.

5.3.2. Osa tüübikinnituse saamiseks esitatud katsekehasid käsitatakse kõrge temperatuuri katse puhul rahuldavatena, kui on täidetud üks järgmistest tingimustest:

5.3.2.1. kõikide katsete tulemus on rahuldav või

5.3.2.2. kui ühe katse tulemus ei vasta nõuetele, on uute katsekehadega tehtud uute katsete tulemused rahuldavad.

6. KIIRGUSKINDLUSKATSE

6.1. **Katsemeetod**

6.1.1. *Seadmed*

6.1.1.1. Kiirgusallikas, mis koosneb keskmise rõhuga elavhõbe-kvartslambist, millel on osoonivaba torukujuline kvartspirn; pirni telg on vertikaalne. Lambi nominaalmõõtmed on: pikkus 360 mm ja läbimõõt 9,5 mm. Kaare pikkus on 300 ± 4 mm. Lamp peab töötama võimsusel 750 ± 50 W.

Võib kasutada ka mis tahes muud kiirgusallikat, millel on eespool kirjeldatud lambiga sama mõju. Selle kontrollimiseks, et teise kiirgusallika mõju oleks samaväärne, võrreldakse energiahulka, mis väljub lainepikkusel vahemikus 300–450 mm, kui kõik muud lainepikkused on asjakohaste filtritega eemaldatud. Muud kiirgusallikat kasutatakse nimetatud filtritega.

Turvaklaaside puhul, mille korral ei ole rahuldavat korrelatsiooni kõnealuse katse ning kasutustingimuste vahel, tuleb katsetingimused üle vaadata.

6.1.1.2. Toiteallika trafo ja kondensaator, mis suudavad varustada lampi (6.1.1.1) maksimumpingega vähemalt 1 100 V ja toitluspingega 500 ± 50 V.

6.1.1.3. Seade katsekehade paigaldamiseks ja pööramiseks 1–5 p/min keskel asetseva kiirgusallika suhtes, et tagada ühtlane kiiritus.

6.1.2. *Katsekehad*

6.1.2.1. Katsekehade suurus on 76 mm × 300 mm.

6.1.2.2. Katsekehad lõigatakse laboratooriumi poolt klaaside ülemisest osast nii, et:

— muude klaaside kui tuuleklaaside puhul on katsekehade ülemine serv sama mis klaasi ülemine serv,

— tuuleklaaside puhul on katsekeha ülemine serv sama mis selle piirkonna ülemine serv, mille valgusläbivust kontrollitakse ja määratakse vastavalt käesoleva lisa punktile 9.1.2.2.

6.1.3. *Katse läbiviimine*

Enne kiiritust kontrollitakse kolme katsekeha valgusläbivust vastavalt käesoleva lisa punktidele 9.1.1 ja 9.1.2. Iga katsekeha ühte osa kaitstakse kiirguse eest ning seejärel asetatakse katsekehad katseseadmesse lambi peateljest 230 mm kaugusele ja sellega paralleelselt. Kogu katse jooksul peab katsekehade temperatuur olema 45 ± 5 °C. Iga katsekeha see pool, mis moodustab traktori välise osa, peab olema lambi poole. Punktis 6.1.1.1 määratletud lambitüübi puhul on kiiritamise aeg 100 tundi. Pärast kiiritamist mõõdetakse uuesti valgusläbivust iga katsekeha kiiritatud osas.

6.1.4. Iga katsekeha või proovi (kokku kolm) kiiritatakse vastavalt eespool kirjeldatud menetlusele, nii et iga katsekeha punkti kiiritamine mõjub kasutatud vahekihile samamoodi kui päikesekiirguse toime 1 400 W/m² 100 tunni jooksul.

6.2. **Kõrvalomaduste keerukuse näitajad**

	Värvitu	*Toonitud*
Klaasi värvus	2	1
Vahekihi värvus	1	2

Muid kõrvalomadusi ei ole.

6.3. **Tulemuste tõlgendamine**

6.3.1. Kiirguskindluskatse tulemus on positiivne, kui on täidetud järgmised tingimused:

6.3.1.1. vastavalt käesoleva lisa punktidele 9.1.1 ja 9.1.2 mõõdetud kogu valgusläbivus on vähemalt 95 % esialgsest väärtusest enne kiiritust ning mingil juhul ei ole väiksem kui:

6.3.1.1.1. 70 % muude klaaspindade kui tuuleklaaside puhul, mis peavad vastama nõuetele juhi vaatevälja kohta igas suunas;

6.3.1.1.2. 75 % tuuleklaaside puhul piirkonnas, kus tuleb kontrollida valgusläbivust, nagu on määratletud punktis 9.1.2.2.

6.3.1.2. Katsekehal või proovil võib siiski pärast kiiritamist esineda kerge värvivarjund, kui katsekeha vaadeldakse valgel taustal, kuid muid defekte ei tohi olla.

6.3.2. Osa tüübikinnituse saamiseks esitatud katsekehasid või proove käsitatakse kiirguskindluskatse puhul rahuldavatena, kui on täidetud üks järgmistest tingimustest:

6.3.2.1. kõikide katsete tulemus on rahuldav või

6.3.2.2. kui ühe katse tulemus ei vasta nõuetele, on uute katsekehadega tehtud uute katsete tulemused rahuldavad.

7. NIISKUSKINDLUSKATSE

7.1. **Katse läbiviimine**

Kolme proovi või kolme katsekeha suurusega vähemalt 300 × 300 mm hoitakse kaks nädalat suletud mahutis, kus temperatuur on 50 ± 2 °C ning suhteline õhuniiskus 95 % ± 4 %. ([1])

Katsekehad valmistatakse ette nii, et:

— üks katsekeha serv moodustab osa tuuleklaasi servast,

— kui katse tehakse mitme katsekehaga samal ajal, peab nende vahel olema piisavalt ruumi.

Tuleb võtta ettevaatusabinõud, et katsekambri seintele ja laele tekkiv kondensatsioon ei satuks katsekehade peale.

7.2. **Kõrvalomaduste keerukuse näitajad**

	Värvitu	*Toonitud*
Vahekihi värvus	1	2

Muid kõrvalomadusi ei ole.

([1]) Nende katsetingimuste puhul ei tohi kondensatsioon mingil juhul tekkida katsekehade peale.

7.3. **Tulemuste tõlgendamine**

7.3.1. Turvaklaase käsitatakse niiskuskindlatena, kui ei ole märgata suuri muutusi kaugemal kui 10 mm lõikamata servadest või kaugemal kui 15 mm lõigatud servadest pärast seda, kui klaasid on olnud kaks tundi välisõhu käes tavaliste ja töödeldud lamineeritud klaaside puhul ning 48 tundi välisõhu käes plastmaterjaliga kaetud või klaasplastist klaaside puhul.

7.3.2. Osa tüübikinnituse saamiseks esitatud katsekehade või proovide hulka käsitatakse niiskuskindluskatse puhul rahuldavatena, kui on täidetud üks järgmistest tingimustest:

7.3.2.1. kõikide katsete tulemus on rahuldav; või

7.3.2.2. kui ühe katse tulemus ei vasta nõuetele, on uute katsekehadega tehtud uute katsete tulemused rahuldavad.

8. TEMPERATUURIMUUTUSTELE VASTUPIDAVUSE KATSE

8.1. **Katsemeetod**

Kaks 300×300 mm katsekeha asetatakse kuueks tunniks temperatuuril – 40 ± 5 °C suletud ruumi; seejärel asetatakse need üheks tunniks välisõhu kätte temperatuuril 23 ± 2 °C või seni, kuni katsekeha on saavutanud stabiilse temperatuuri. Siis asetatakse need kolmeks tunniks õhuvoolu kätte temperatuuril 72 ± 2 °C. Katsekehasid vaadeldakse, kui need on asetatud tagasi välisõhu kätte temperatuuril 23 ± 2 °C ning jahutatud selle temperatuurini.

8.2. **Kõrvalomaduste keerukuse näitaja**

	Värvitu	*Toonitud*
Plastmaterjalist vahekihi või katte värvumine	1	2

Muid kõrvalomadusi ei ole.

8.3. **Tulemuste tõlgendamine**

Temperatuurimuutustele vastupidavuse katse tulemus on positiivne, kui katsekehad ei ole pragunenud, matistunud, kihistunud ega muul viisil nähtavalt kahjustunud.

9. OPTILISED OMADUSED

9.1. **Valgusläbivuskatse**

9.1.1. *Seadmed*

9.1.1.1. Valgusallikas, mis koosneb hõõglambist, mille hõõgniit asub paralleelses torus mõõtmetega 1,5 × 1,5 × 3mm. Hõõgniidi pinge peab olema selline, et värvustemperatuur on 2 856 K ± 50 K. Pinge stabiliseeritakse vahemikus $\frac{1}{1000}$. Pinge kontrollimiseks kasutatav seade peab olema nõuetekohase täpsusega.

9.1.1.2. Optiline süsteem, mis koosneb läätsest fookuskaugusega vähemalt 500 mm ning mida korrigeeritakse kromaatilise aberratsiooni jaoks. Läätse koguava ei või ületada *f*/20. Läätse ja valgusallika vahelist kaugust kohandatakse peaaegu paralleelse valgusvihu saamiseks.

Valgusvihu läbimõõdu piiramiseks 7 ± 1 mm-ni paigaldatakse diafragma. Diafragma peab olema 100 ± 50 mm kaugusel läätse sellest poolest, mis on valgusallikast kaugemal. Mõõtepunkt on valgusvihu keskel.

9.1.1.3. Mõõteseadmed. Vastuvõtjal peab olema suhteline spektraalne tundlikkus ning suhteline spektraalne valgusefektiivsus vastavalt Rahvusvahelise Valgustuskomisjoni [1] standardile fotomeetrilise vaatlusseadme kohta päevanägemise jaoks. Vastuvõtja tundlik pind on kaetud hajutava ainega ning see peab olema optilise süsteemi poolt väljastatava valgusvihu vähemalt kahekordse ristlõike suurune. Kui kasutatakse Ulbrichti kuuli, peab kuuli ava olema valgusvihu paralleelse osa vähemalt kahekordse ristlõike suurune ala.

Vastuvõtja ja sellega seotud seadme lineaarsus peab olema suurem kui 2 % skaala efektiivsest osast.

[1] Rahvusvaheline Valgustuskomisjon.

9.1.2. *Katse läbiviimine*

Vastuvõtja signaali näitav seade kohandatakse nii, et see näitab 100 mõõtosa, kui turvaklaas ei ole asetatud valgusvihku. Kui vastuvõtjale ei lange valgust, peab seadme näit olema null.

Turvaklaas asetatakse vastuvõtjast kaugusele, mis võrdub ligikaudu vastuvõtja läbimõõdu viiekordse korrutisega. Turvaklaas asetatakse diafragma ja vastuvõtja vahele ning selle asukohta kohandatakse nii, et valgusvihk langeb nurga all 0°± 5°. Mõõdetakse turvaklaasi valgusläbivust ning iga mõõdetava punkti kohta mõõdetakse mõõtosade arv *n* vastavalt mõõteseadmele. Valgusläbivus t_r võrdub *n*/100.

9.1.2.1. Tuuleklaaside puhul võib kohaldada muid katsemeetodeid, kasutades kas tuuleklaasi lamedaimast osast lõigatud katsekeha või spetsiaalselt ettevalmistatud tasapinnalist ruudukujulist tükki, mille materjal ja paksus on samad mis tegelikul tuuleklaasil, kusjuures mõõtmised tehakse klaaspinna suhtes risti.

9.1.2.2. Katse tehakse käesoleva lisa punktis 9.2.5.2 määratletud I tsoonis.

9.1.2.3. Traktorite puhul, mille jaoks ei saa kindlaks määrata I tsooni, tehakse katse käesoleva lisa punktis 9.2.5.3 määratletud tsoonis I'.

9.1.3. *Kõrvalomaduste keerukuse näitajad*

	Värvitu	*Toonitud*
Klaasi värvus	1	2
Vahekihi värvus (lamineeritud tuuleklaaside puhul)	1	2

	Ei sisalda	*Sisaldab*
Toonitud või matistatud ribad	1	2

Muid kõrvalomadusi ei ole.

9.1.4. *Tulemuste tõlgendamine*

9.1.4.1. Vastavalt punktile 9.1.2 mõõdetud valgusläbivus peab tuuleklaaside puhul olema vähemalt 75 % ning muude klaaspindade kui tuuleklaaside puhul vähemalt 70 %.

9.1.4.2. Klaaspindade puhul, mis asuvad kohtades, mis ei ole juhi vaatevälja jaoks olulised (näiteks klaaskatus), võib valgusläbivus olla alla 70 %. Aknad, mille valgusläbivus on alla 70 %, peavad olema tähistatud asjakohase tähisega.

9.2. **Optilise moonutuse katse**

9.2.1. *Kohaldamisala*

Kõnealune meetod on projitseerimismeetod, mille abil saab hinnata turvaklaasi optilist moonutust.

9.2.1.1. Mõisted

9.2.1.1.1. *Optiline kõrvalekalle* – läbi turvaklaasi nähtava punkti tegeliku ja näiva suuna vaheline nurk, kusjuures nurga suurus sõltub vaatekiire langemisnurga, klaasi paksuse ja kalde ning langemispunkti kõverusraadiuse suurusest.

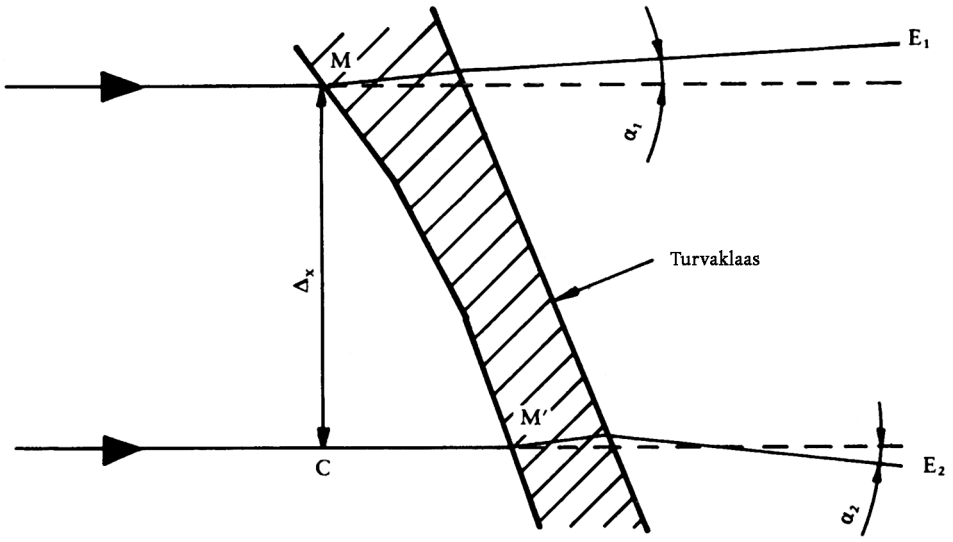
9.2.1.1.2. *Optiline moonutus suunas MM'* – turvaklaasi pinnal mõõdetud kahe punkti (M ja M') vaheline algebraline erinevus nurga kõrvalekaldes $\Delta\alpha$, kusjuures kahe punkti vaheline kaugus on selline, et nende projektsioonid vaatesuuna suhtes ristnurga all paikneval tasandil on üksteisest nimetatud kaugusel Δx (vaata joonis 6).

Vastupäeva kõrvalekalle loetakse positiivseks ja päripäeva kõrvalekalle negatiivseks.

9.2.1.1.3. *Optiline moonutus punktis M* – optilise moonutuse maksimaalne summa kõikides suundades MM' punktist M.

9.2.1.2. Seadmed

Selle meetodi puhul projitseeritakse sobiv slaid (raster) ekraanile läbi testitava turvaklaasi. Projitseeritava kujutise kuju muutus turvaklaasi valgusvihku asetamisel näitab moonutust. Seade koosneb järgmistest osadest, mis asetsevad vastavalt joonisele 9.

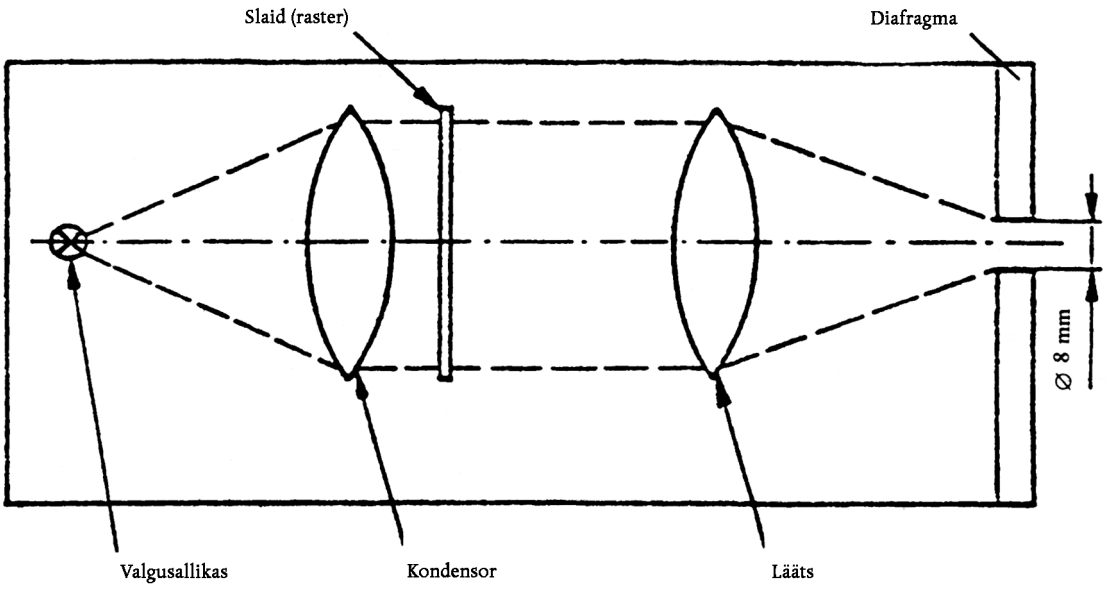


Joonis 6

Optilise moonutuse diagrammiline kujutis

Märkused: $\Delta_\alpha = \alpha_1 - \alpha_2$, st optiline moonutus suunas MM'.

Δ_x = MC, st vaatesuunaga paralleelse ja punkte M ja M' läbiva kahe sirge vaheline kaugus.



Joonis 7

Projektori optiline ehitus

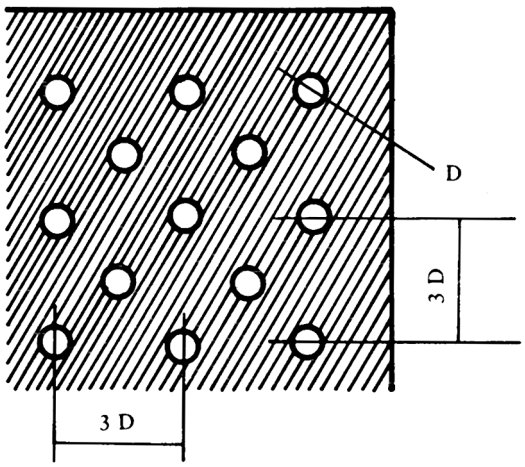
9.2.1.2.1. Hea kvaliteediga projektor koos tugeva punktvalgusallikaga ning millel on näiteks järgmised omadused:

— fookuskaugus vähemalt 90 mm,

— ava ligikaudu 1/2,5,

— 150 W kvarts-halogeenlamp (kui kasutatakse ilma filtrita),

— 250 W kvarts-halogeenlamp (kui kasutatakse rohelist filtrit).

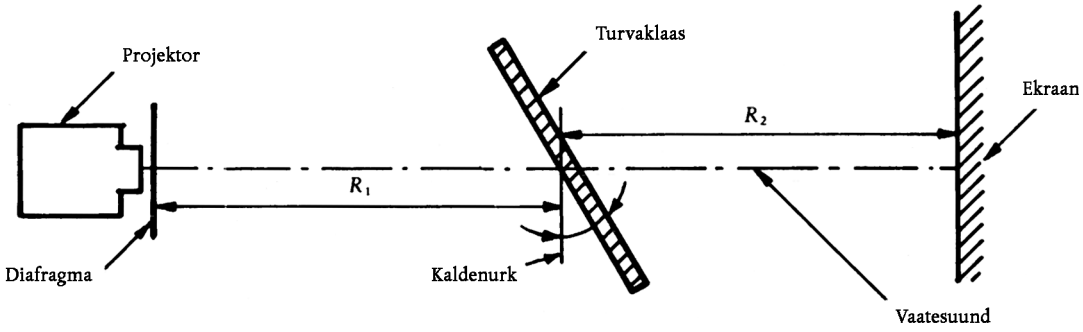


Joonis 8

Slaidi suurendatud osa

Projektori skeem on esitatud joonisel 7. Eesmisest läätsest ligikaudu 10 mm kaugusele asetatakse 8 mm läbimõõduga diafragma.

9.2.1.2.2. Slaidid (rastrid), mis koosnevad näiteks ringikujuliste nähtavate objektide hulgast tumedal pinnal (vaata joonis 8). Slaid peab olema piisavalt hea kvaliteediga ning kontrastsusega, et mõõtmise tulemuse viga oleks alla 5 %. Kontrollitava turvaklaasi puudumisel peavad ringikujuliste objektide mõõtmed olema sellised, et kui need projitseeritakse, moodustavad nad massiivi ringidest, mille läbimõõt on: $\frac{R_1 + R_2}{R_1}$ kus Δx = 4 mm (vaata jooniseid 6 ja 9).



R_1 = 4 m

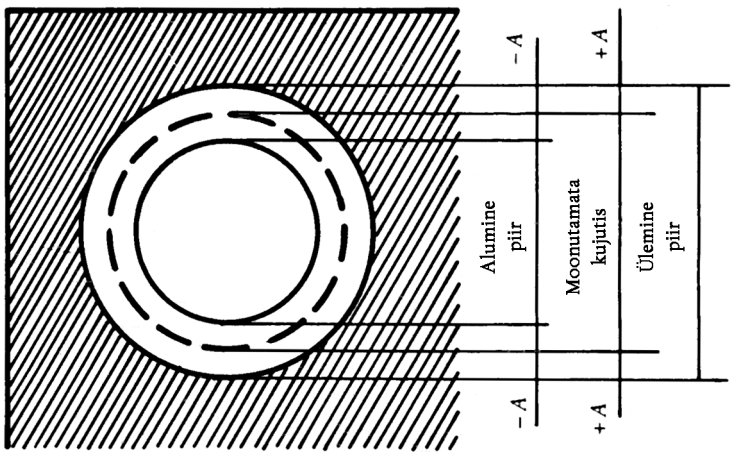
R_2 = 2–4 m (soovitatavalt 4 m)

Joonis 9

Optilise moonutuse katse seadme ehitus

9.2.1.2.3. Tugikonstruktsioon, soovitatavalt selline, millega saab turvaklaasi pöörata ja paigutada nii vertikaalselt kui horisontaalselt.

9.2.1.2.4. Kontrollžabloon mõõtmete muutuste mõõtmiseks, kui on vaja kiiret hinnangut. Sobiva žablooni kujutis on esitatud joonisel 10.



Joonis 10

Sobiva kontrollžablooni kujutis

9.2.1.3. Katse läbiviimine

9.2.1.3.1. Üldosa

Turvaklaas paigaldatakse tugikonstruktsioonile (9.2.1.2.3) määratletud kaldenurgaga. Kujutis projitseeritakse läbi kontrollitava piirkonna. Turvaklaasi pööratakse või liigutatakse kas horisontaalselt või vertikaalselt, et kontrollida kogu määratletud piirkonda.

9.2.1.3.2. Hindamine kontrollžablooni abil

Kui piisab kiirest hinnangust võimaliku vea ülemmääraga kuni 20 %, arvutatakse väärtus A (vaata joonis 10) suuruste $\Delta\alpha_L$ (kõrvalekalde muutus) ning R_2 (kaugus turvaklaasist ekraanini) põhjal:

$$A = 0{,}145\ \Delta\alpha_L \cdot R_2$$

Projitseeritud kujutise läbimõõdu muudu Δd ja nurga kõrvalekalde muutuse $\Delta\alpha$ vaheline seos esitatakse:

$$\Delta d = 0{,}29\ \Delta\alpha \cdot R_2$$

kus

Δd on esitatud millimeetrites,

A on esitatud millimeetrites,

$\Delta\alpha_L$ on esitatud kaareminutites,

$\Delta\alpha$ on esitatud kaareminutites,

R_2 on esitatud meetrites.

9.2.1.3.3. Mõõtmine fotoelektrilise seadme abil

Kui nõutakse täpset mõõtmist lubatud vea ülemmääraga alla 10 %, mõõdetakse Δd projektsiooniteljel, kusjuures laigu laiuse väärtus saadakse punktis, kus heledus on pool maksimaalsest punkti heleduse väärtusest.

9.2.1.4. Tulemuste esitamine

Hinnatakse turvaklaaside optilist moonutust, mõõtes Δd pinna mis tahes punktis ja kõikides suundades, et leida Δd maksimaalne väärtus.

9.2.1.5. Teine meetod

Lisaks projitseerimismeetodile võib kasutada ka strioskoopilist meetodit, tingimusel et säilib punktides 9.2.1.3.2 ja 9.2.1.3.3 esitatud mõõtmiste täpsus.

9.2.1.6. Kaugus Δx peab olema 4 mm.

9.2.1.7. Tuuleklaas tuleb asetada sama kaldenurga alla kui traktori külge paigaldatuna.

9.2.1.8. Projektsioonitelg horisontaalpinnal peab jääma praktiliselt risti tuuleklaasi tasapinna suhtes.

9.2.2. Mõõtmised tehakse I tsoonis, nagu on määratletud käesoleva lisa punktis 9.2.5.2.

9.2.2.1. Traktorite puhul, mille jaoks ei saa kindlaks määrata käesoleva lisa punktis 9.2.5.3 määratletud I tsooni, tehakse katse käesoleva lisa punktis 9.2.5.3 määratletud tsoonis I'.

9.2.2.2. Traktori tüüp

Katset tuleb korrata, kui tuuleklaas tuleb paigaldada sellist tüüpi traktorile, mille ettepoole jääv vaateväli erineb seda tüüpi traktorite vaateväljast, mille jaoks tuuleklaas on juba heaks kiidetud.

9.2.3. *Kõrvalomaduste keerukuse näitajad*

9.2.3.1. Materjali laad

Poleeritud tahvelklaas	*Floatklaas*	*Lehtklaas*
1	1	2

9.2.3.2. Muud kõrvalomadused

Muid kõrvalomadusi ei ole.

9.2.4. *Proovide arv*

Katsete jaoks tuleb esitada neli proovi.

9.2.5. *Traktori tuuleklaasi vaatevälja määratlus.*

9.2.5.1. Vaateväli määratletakse järgmiste näitajate põhjal:

9.2.5.1.1. võrdluspunkt, mis on määratletud nõukogu 25. juuni 1974. aasta direktiivi 74/347/EMÜ (põllu- ja metsamajanduslike ratastraktorite vaatevälja ja klaasipuhasteid käsitlevate liikmesriikide õigusaktide ühtlustamise kohta) lisa ("Vaateväli") punktis 1.2. Edaspidi on see punkt tähistatud tähega "O";

9.2.5.1.2. sirgjoon OQ on horisontaalne, läbib võrdluspunkti ja on risti traktori keskmise pikitasapinnaga;

9.2.5.2. I tsoon on tuuleklaasi tsoon, mis on määratud kindlaks tuuleklaasi lõikumisel nelja tasapinnaga, mis on määratletud järgmiselt:

P_1 — vertikaalne tasapind, mis läbib O ning moodustab 15° nurga traktori keskmisest pikitasapinnast vasakul,

P_2 — vertikaalne tasapind, mis on sümmeetriline P_1-ga, kuid asub traktori keskmisest pikitasapinnast paremal.

Kui see ei ole võimalik (näiteks sümmeetrilise keskmise pikitasapinna puudumisel), on P_2 tasapind, mis on sümmeetriline P_1-ga võrdluspunkti läbiva pikitasapinna suhtes,

P_3 — tasapind, mis läbib sirgjoone OQ ning moodustab 10° nurga horisontaalsest tasapinnast ülalpool,

P_4 — tasapind, mis läbib sirgjoone OQ ning moodustab 8° nurga horisontaalsest tasapinnast allpool.

9.2.5.3. Traktorite puhul, mille jaoks ei ole võimalik määrata I tsooni vastavalt käesoleva lisa punktile 9.2.5.2, koosneb piirkond I' kogu tuuleklaasi pinnast.

9.2.6. *Tulemuste tõlgendamine*

Tuuleklaasi tüüpi käsitatakse optilise moonutuse katse puhul rahuldavana, kui katse jaoks esitatud nelja proovi puhul ei ületa optiline moonutus ei I tsoonis ega I' tsoonis maksimumväärtust 2 kaareminutit.

9.2.6.1. Mõõtma ei pea äärtest 100 mm laiuses.

9.2.6.2. Mitmeosaliste tuuleklaaside puhul ei mõõdeta riba laiuses 35 mm alates klaasi äärest, mis võib olla kõrvuti klaasivahega.

9.3. **Teisese kujutise eralduskatse**

9.3.1. *Kohaldamisala*

Tunnustatakse kahte meetodit:

— sihtmärgikatse ja

— kollimatsiooniteleskoobikatse.

Neid katsemeetodeid võib vastavalt vajadusele kasutada osa tüübikinnituseks, kvaliteedikontrolliks või tootehindamiseks.

9.3.1.1. Sihtmärgikatse

9.3.1.1.1. Seadmed

Selle meetodi järgi vaadeldakse valgustatud sihtmärki läbi turvaklaasi. Sihtmärk võib olla kujutatud nii, et katse saab teha lihtsalt jah/ei põhimõttel.

Sihtmärk peab olema soovitatavalt üks järgmistest tüüpidest:

a) valgustatud rõngakujuline sihtmärk, mille välisdiameeter *D* moodustab nurga suurusega n kaareminutit punktis, mis asub *x* meetri kaugusel (joonis 11a); või

b) valgustatud rõngakujuline sihtmärk, mille keskel on ringikujuline laik ja mille mõõtmed on sellised, et vähim kaugus *D* rõnga sisemisel ringjoonel asuva punkti ja laigu äärel asuva punkti vahel moodustab nurga n kaareminutit punktis, mis asub *x* meetri kaugusel (joonis 11b);

kus:

n on teisese kujutise eralduvuse piirväärtus,

x on kaugus turvaklaasist sihtmärgini (vähemalt 7 m),

D saadakse valemiga:

$$D = x \cdot \tan n$$

Valgustatud sihtmärk koosneb heledast kastist mõõtmetega ligikaudu 300 × 300 × 150 mm, mille eesküljeks sobib kõige paremini klaas, mis on kaetud läbipaistmatu musta paberiga või musta mattvärviga. Kasti valgustab sobiv valgusallikas. Kasti sisemus on kaetud valge mattvärviga. Võib kasutada ka teistsuguseid sihtmärke, näiteks joonisel 14 esitatuid. Sihtmärgi võib asendada ka projitseeritud sihtmärgiga ning vaadata kujutist ekraanilt.

9.3.1.1.2. Katse läbiviimine

Turvaklaas paigaldatakse määratletud kaldenurga all sobivale alusele nii, et vaatlus tehakse sihtmärgi keskpunkti läbival horisontaalsel tasapinnal.

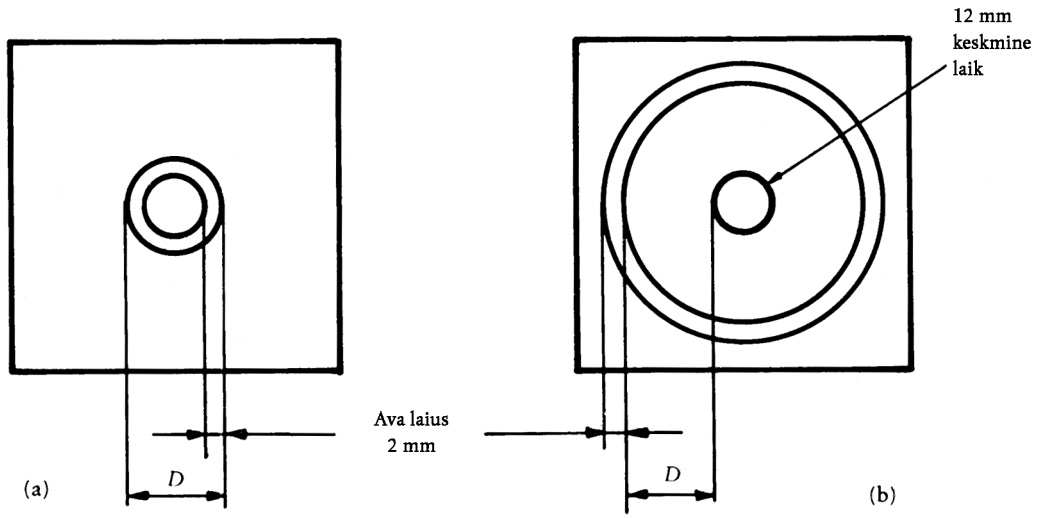
Heledat kasti tuleb vaadata pimedas või poolpimedas ruumis läbi uuritava piirkonna iga osa, et teha kindlaks valgustatud sihtmärgiga seotud mis tahes teisene kujutis. Turvaklaasi pööratakse vajadusel, et tagada õige vaatesuuna säilimine. Vaatamiseks võib kasutada monokulaari.

9.3.1.1.3. Tulemuste esitamine

Määratakse kindlaks, kas:

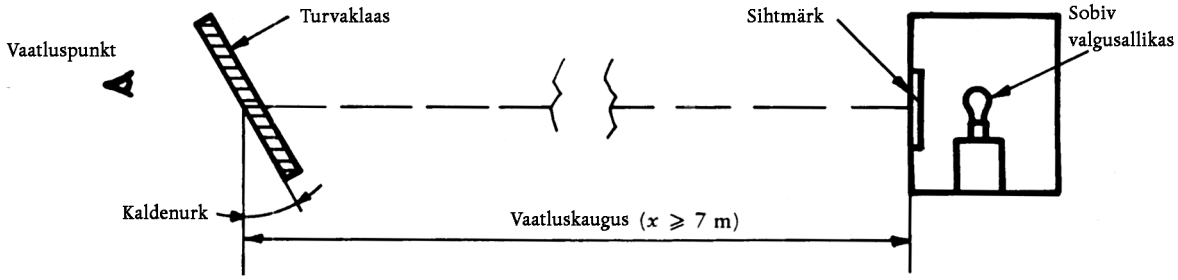
— kasutades sihtmärki a (vt joonis 11a), eristuvad ringi esmane ja teisene kujutis, st kas ületatakse piirväärtus *n*, või

— kasutades sihtmärki b (vt joonis 11b), laigu teisene kujutis ületab puutepunkti ringjoone sisemisel äärel, st kas ületatakse piirväärtus *n*.



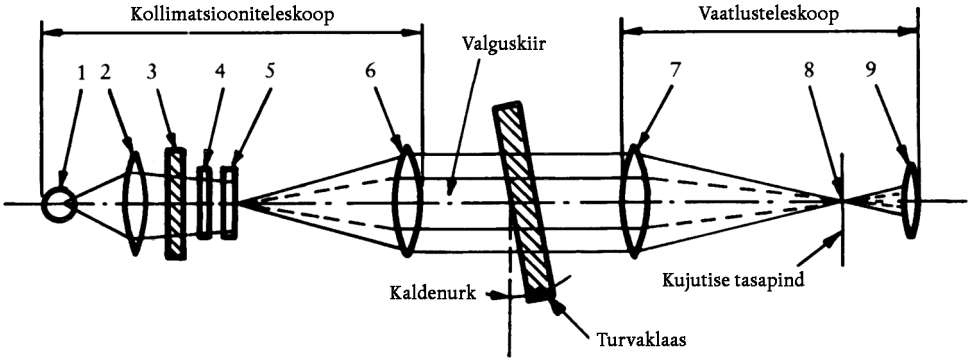
Joonis 11

Sihtmärkide mõõtmed



Joonis 12

Seadme ehitus



1. Lambipirn.
2. Kondensori ava > 8,6 mm.
3. Alusklaasi ekraani ava > kondensori ava.
4. Värviline filter, mille keskel on ligikaudu 0,3 mm auk; läbimõõt > 8,6 cm.
5. Polaarkoordinaatidega plaat, läbimõõt > 8,6 mm
6. Akromaatiline lääts, f ≥ 86 mm, ava 10 mm.
7. Akromaatiline lääts, f ≥ 86 mm, ava 10 mm.
8. Tume täpp, läbimõõt ligikaudu 0,3 mm.
9. Akromaatiline lääts, f = 20 mm, ava ≤ 10 mm.

Joonis 13

Seade kollimatsiooniteleskoobikatse jaoks

9.3.1.2. Kollimatsiooniteleskoobi test

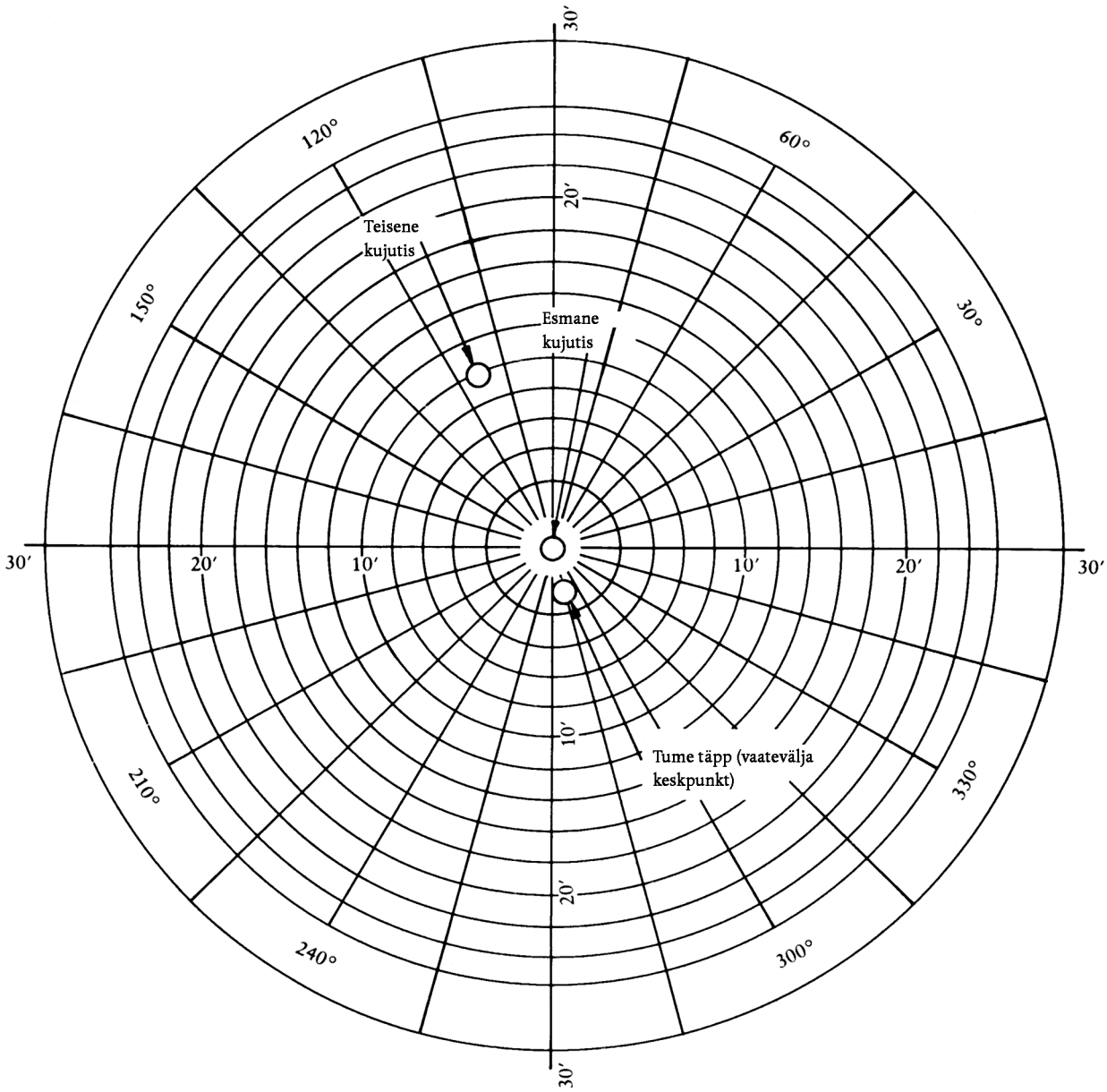
Vajaduse korral kasutatakse käesolevas punktis kirjeldatud menetlust.

9.3.1.2.1. Seadmed

Seade koosneb kollimaatorist ja teleskoobist ning võib olla paigaldatud vastavalt joonisele 13. Võib kasutada ka muud samalaadset optilist süsteemi.

9.3.1.2.2. Katse läbiviimine

Kollimatsiooniteleskoobiga moodustatakse lõpmatusse polaarkoordinaatide süsteem, mille keskel on ere täpp (vaata joonis 14). Vaatlusteleskoobi fookusse asetatakse optilisele teljele väike läbipaistmatu täpp, mille läbimõõt on veidike suurem projitseeritavast eredast täpist, mis seega varjab ereda täpi.



Joonis 14

Vaatluse näide kollimatsiooniteleskoobikatse puhul

9.3.1.2.2. Kui katsekeha, millel ilmneb teisene kujutis, asetatakse teleskoobi ja kollimaatori vahele, ilmub teatavale kaugusele polaarkoordinaatide süsteemi keskkohast teine vähem ere punkt. Teisese kujutise eristumist võib vaadata kui kaugust läbi vaatlusteleskoobi nähtava kahe punkti vahel (vaata joonis 14). (Tumeda täpi ja ereda täpi vaheline kaugus polaarkoordinaatide süsteemi keskel kujutab optilist kõrvalekallet.)

9.3.1.2.3. Tulemuste esitamine

Turvaklaasi uuritakse kõigepealt tavalise vaatluse teel, et teha kindlaks piirkond, kus esineb tugevaim teisene kujutis. Seejärel uuritakse seda piirkonda kollimatsiooniteleskoobiga sobiva langemisnurga all. Mõõdetakse maksimaalne teisese kujutise eristumine.

9.3.1.3. Vaatlussuund horisontaaltasapinnal peab olema praktiliselt risti tuuleklaasi tasapinnaga.

9.3.2. Mõõtmised tehakse vastavalt traktori kategooriale punktis 9.2.2 määratletud tsoonides.

9.3.2.1. Traktoritüüp

Katset tuleb korrata, kui tuuleklaas tuleb paigaldada seda tüüpi traktorile, mille ettepoole jääv vaateväli erineb seda tüüpi traktorite vaateväljast, mille jaoks tuuleklaas on juba heaks kiidetud.

9.3.3. *Kõrvalomaduste keerukuse näitajad*

9.3.3.1. Materjali laad

Poleeritud tahvelklaas	*Floatklaas*	*Lehtklaas*
1	1	2

9.3.3.2. Muud kõrvalomadused

Muid kõrvalomadusi ei esine.

9.3.4. *Proovide arv*

Katsete jaoks tuleb esitada neli proovi.

9.3.5. *Tulemuste tõlgendamine*

Tuuleklaasi tüüpi käsitatakse teisese kujutise eralduskatse puhul rahuldavana, kui katse jaoks esitatud nelja proovi puhul ei ületa esmase ja teisese kujutise eristumine maksimumväärtust 15 kaareminutit.

9.3.5.1. Mõõtma ei pea äärtest 100 mm laiuses.

9.3.5.2. Mitmeosaliste tuuleklaaside puhul ei mõõdeta riba laiuses 35 mm alates klaasi äärest, mis võib olla kõrvuti klaasivahega.

9.4. **Värvuste äratundmise katse**

Kui tuuleklaas on punktides 9.2.5.2 või 9.2.5.3 määratletud tsoonides toonitud, tehakse katse nelja tuuleklaasiga järgmiste värvuste identifitseerimiseks:

valge,
valikkollane,
punane,
roheline,
sinine,
merevaigukollane.

10. TULEKINDLUSKATSE

10.1. **Eesmärk ja kohaldamisala**

Selle meetodiga saab kindlaks määrata traktori sõitjateruumis kasutatud materjalide horisontaalset põlemiskiirust kokkupuutel väikese leegiga. Selle meetodiga saab kontrollida traktori sisustuselementide materjale ja osasid eraldi või koos kuni paksuseni 15 mm. Seda kasutatakse materjalide tootepartiide ühtsuse määramiseks nende põlemiskäitumise osas. Kuna tegelike olukordade (kasutamine ja asukoht traktoris, kasutamistingimused, süüteallikad jne) ning siin kirjeldatud täpsete katsetingimuste vahel on palju erinevusi, ei saa seda meetodit pidada sobivaks kõikide traktorisiseste põlemisomaduste hindamisel.

10.2. **Mõisted**

10.2.1. *Põlemiskiirus* – kõnealuse meetodiga mõõdetud põlengu sügavuse ja selle põlemiseks kulunud aja suhe.

Seda väljendatakse millimeetrites minuti kohta.

10.2.2. *Komposiitmaterjal* – materjal, mis koosneb mitmest ühe või erineva materjali kihist, mille pinnad on üksteise külge kinnitatud liimi vm sideaine abil, plakeerimise, keevitamise jms teel. Kui eri materjalid on omavahel ühendatud vahelduvalt (näiteks õmblemise, kõrgsageduskeevituse, neetimise teel), ei loeta selliseid materjale komposiitmaterjalideks, et võimaldada vastavalt punktile 10.5 ette valmistada eri materjale.

10.2.3. *Testitav külg* – külg, mis jääb materjali traktorile paigaldamisel sõitjateruumi poole.

10.3. **Põhimõte**

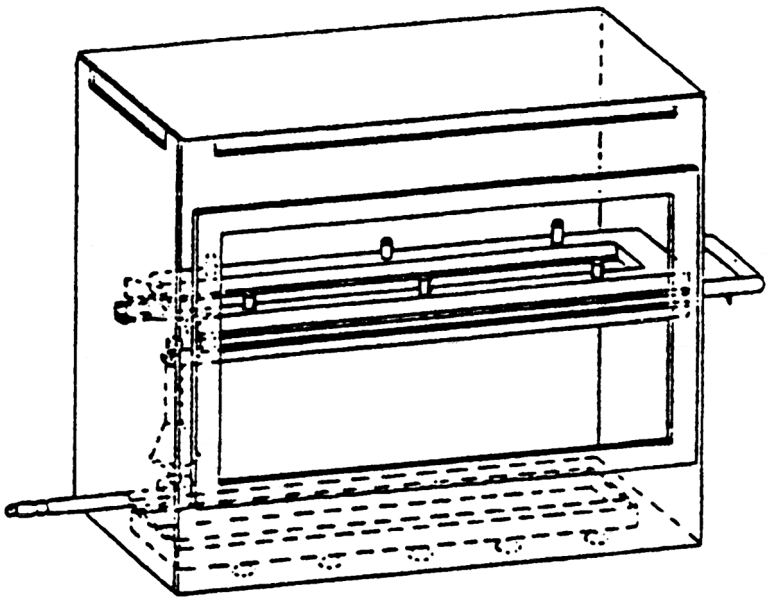
Proovi hoitakse horisontaalasendis U-kujulise hoidiku abil põlemiskambris reguleeritud vähese soojuskiirgusega leegis 15 sekundit, kusjuures leek ulatub proovi vaba servani. Katse näitab, kas ja millal leek kustub või kui kaua kulub leegil teatava vahemaa läbimiseks.

10.4. **Seadmed**

10.4.1. Põlemiskamber (joonis 15), mis on eelistatavalt roostevabast terasest ning joonisel 16 toodud mõõtmetega. Kambri esiosas on tulekindel vaateaken, mis võib katta kogu esiosa ja mis võib funktsioneerida ka juurdepääsuluugina.

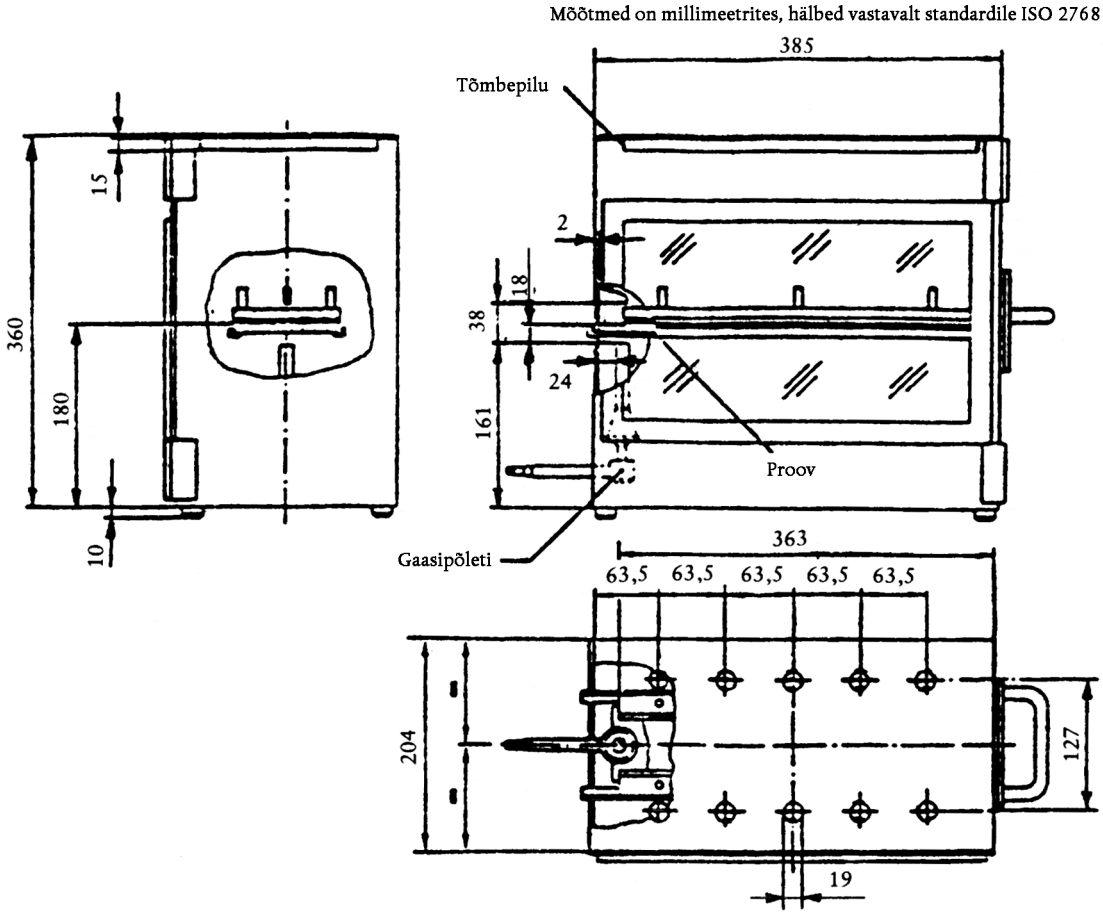
Kambri põhjas on tõmbeavad ning laes ümber kogu kambri ulatuv tõmbepilu. Põlemiskamber asetatakse neljale 10 mm kõrgusele jalale.

Kambril võib ühes otsas olla ava proovi hoidja ja proovi sisseviimiseks; vastasotsas on ava gaasijuhtme jaoks. Sulanud materjal püütakse pritsmepanni (vt joonis 17), mis asetatakse kambri põhjale tõmbeavade vahele, ilma et see kataks ühtki tõmbeava.



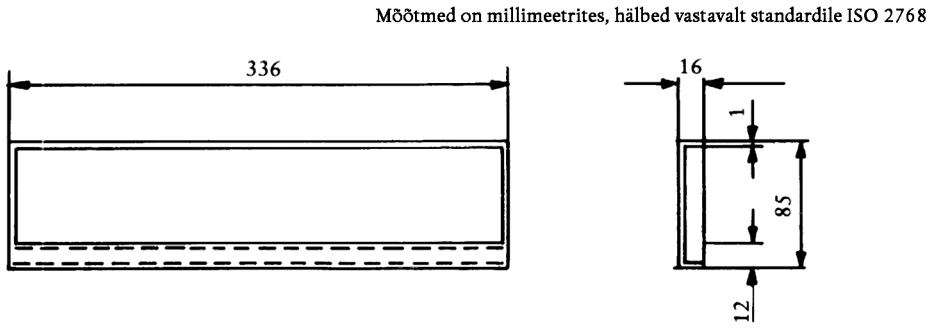
Joonis 15

Põlemiskambri näidis koos proovi hoidja ja pritsmepanniga



Joonis 16

Põlemiskambri näidis



Joonis 17

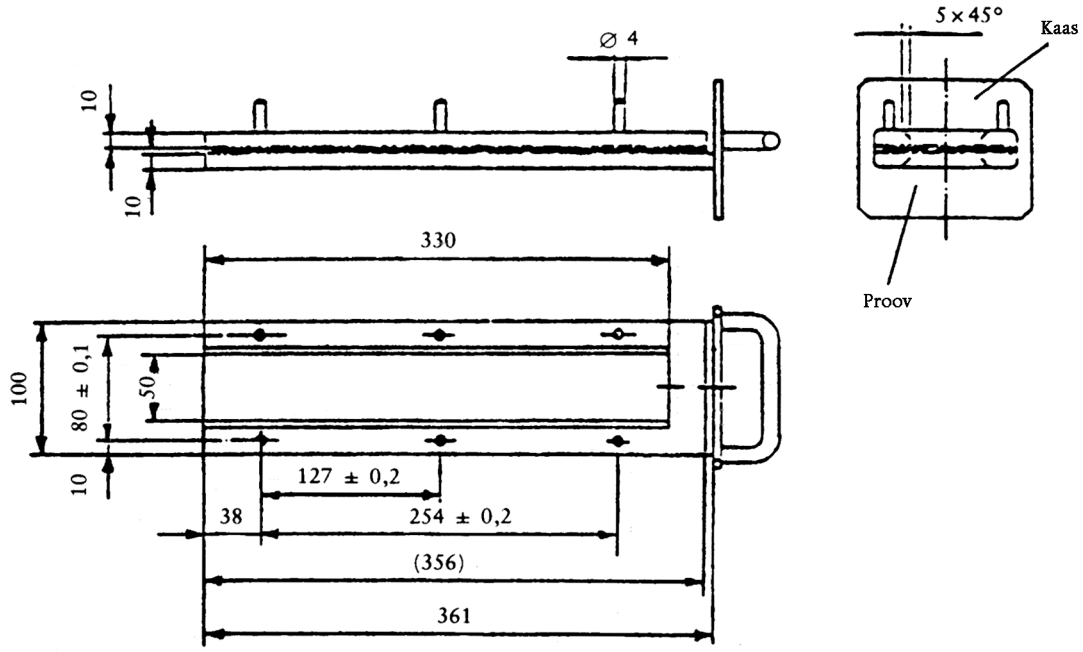
Tüüpiline pritsmepann

10.4.2. Proovihoidja, mis koosneb kahest U-kujulisest korrosioonikindlast materjalist metallplaadist. Mõõtmed on esitatud joonisel 18.

Alumine plaat on varustatud tihvtidega ning ülemine vastavate avadega, et tagada proovi kindel kohalpüsimine. Tihvtid on ka mõõtepunktideks põlemissügavuse alguses ja lõpus.

Alumise U-kujulise raami kohal on toetuspind, mis koosneb 0,25 mm läbimõõduga kuumakindlatest traatidest, mis toestavad raami 25 mm vahemaadega (vt joonis 19).

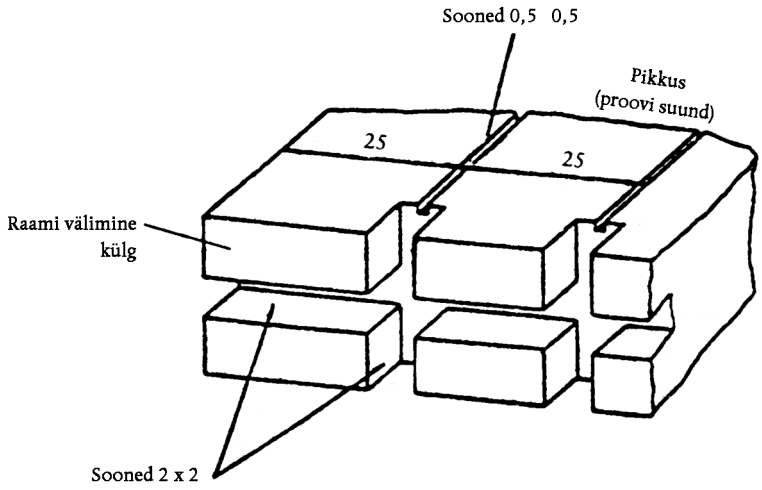
Mõõtmed on millimeetrites, hälbed vastavalt standardile ISO 2768



Joonis 18

Proovihoidja näidis

Mõõtmed on millimeetrites, hälbed vastavalt standardile ISO 2768



Joonis 19

Alumise U-kujulise raami osa näidis

Proovi alumise külje tasapind asub põrandaplaadist 178 mm kõrgusel. Proovihoidja esiserva kaugus kambri seinast on 22 mm; proovihoidja pikiservade kaugus kambri külgedest on 50 mm (kõik sisemõõdud). (Vt jooniseid 15 ja 16.)

10.4.3. Gaasipõleti. Väikeseks süüteallikaks on Bunseni põleti, mille sisemine läbimõõt on 9,5 mm. See asetseb katsekambris nii, et selle otsaku keskpunkt on 19 mm allpool proovi lahtise otsa allserva keskkohta (vt joonis 16).

10.4.4. Katsegaas. Põletisse viidava gaasi küttevääртus peab olema umbes 38 MJ/m³ (näiteks maagaas).

10.4.5. Metallkamm, vähemalt 110 mm pikkune, seitsme kuni kaheksa sileda ümara piiga iga 25 mm kohta.

10.4.6. Stopper, 0,5sekundilise mõõtmistäpsusega.

10.4.7. Tõmbekapp. Põlemiskambri võib asetada tõmbekappi, kui selle siseruumala on vähemalt 20 korda, ent kõige rohkem 110 korda suurem kui põlemiskambri ruumala, ning kui tõmbekapi mis tahes üks kõrgus-, laius- või pikkusmõõt ei ole rohkem kui 2 ½ korda suurem kui kumbki teine mõõt.

Enne katse tegemist mõõdetakse õhu liikumise kiirust tõmbekapis 100 mm põlemiskambri lõplikust asukohast ees- ja tagapool. See peab olema vahemikus 0,10 ja 0,30 m/s, et põlemissaadused ei häiriks kasutajat. Võib kasutada loomuliku ventilatsiooni ja sellele vastava õhu liikumiskiirusega tõmbekappi.

10.5. **Proovid**

10.5.1. *Kuju ja mõõtmed*

Proovide kuju ja mõõtmed on näidatud joonisel 20. Proovi paksus vastab katsetatava toote paksusele. See ei tohi olla üle 13 mm. Kui proovivõtmine seda võimaldab, koosneb proov kogu pikkuses ühest tükist. Kui toote kuju ja mõõtmed ei võimalda antud suurusega proovi võtta, tuleb järgida järgmisi miinimummõõtmeid:

a) proovid laiusega 3–60 mm on 356 mm pikad. Sel juhul katsetatakse materjali toote laiuse ulatuses;

b) proovid laiusega 60–100 mm on vähemalt 138 mm pikad. Sel juhul vastab võimalik põlemissügavus proovi pikkusele, kusjuures mõõtmist alustatakse esimese mõõtepunkti juurest;

c) proove laiusega alla 60 mm ja pikkusega alla 356 mm ning proove laiusega 60–100 mm ja pikkusega alla 138 mm, samuti proove laiusega alla 3 mm ei saa kõnealuse meetodiga testida.

10.5.2. *Proovide võtmine*

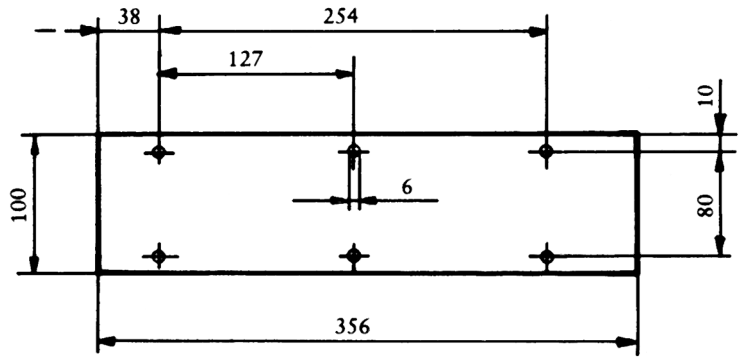
Testitavast materjalist tuleb võtta vähemalt viis proovi. Kui materjalil on erinevad põlemiskiirused vastavalt materjali suunale (see tehakse kindlaks eelkatsel), tuleb viis (või rohkem) proovi võtta ning asetada katseseadmesse nii, et mõõdetakse suurimat põlemiskiirust. Kui materjal on esitatud kindla laiusega tükkides, lõigatakse kogu laiuse ulatuses vähemalt 500 mm pikkune tükk. Selliselt lõigatud tükist võetakse proovid vähemalt 100 mm kauguselt materjali servast ning võrdsete vahemaade tagant.

Samal viisil võetakse proovid valmistoodetest, kui toote kuju seda võimaldab. Kui toode on paksem kui 13 mm, vähendatakse seda 13 millimeetrini mehaanilise menetluse abil, mida rakendatakse sellel materjalipoolel, mis ei ole pööratud sõitjateruumi poole.

Komposiitmaterjale (vt punkt 10.2.2) katsetatakse nii, nagu oleks tegemist ühtse koostisega materjaliga.

Üksteise peale kantud erineva koostisega kihtidest koosnevate materjalide puhul, mis ei ole komposiitmaterjalid, katsetatakse ükshaaval kõiki materjalikihte, mis asuvad kuni 13 mm sügavusel sõitjateruumi poole pööratud pinnast.

Mõõtmed on millimeetrites



Joonis 20

Proov

10.5.3. *Konditsioneerimine*

Proove hoitakse vähemalt 24 tundi, ent mitte rohkem kui 7 päeva temperatuuril 23 ± 2 °C ning suhtelise õhuniiskuse 50 ± 5 % juures ning neis tingimustes hoitakse proove kuni vahetult katse-eelse ajani.

10.6. **Katse läbiviimine**

10.6.1. Asetage karestatud või karvastatud pinnaga proovid tasasele pinnale ning kammige kammiga (10.4.5) kaks korda vastukarva.

10.6.2. Asetage proov proovihoidjasse (10.4.2) nii, et testitav külg on suunatud allapoole leegi suunas.

10.6.3. Seadke gaasileek 30 mm kõrguseks, kasutades selleks kambris olevat märki, hoides põleti õhu sisselaskeava suletuna. Leek peab stabiliseerumiseks põlema vähemalt ühe minuti enne esimese testi alustamist.

10.6.4. Lükake proovihoidja põlemiskambrisse nii, et proovi serv ulatub leegini, ning 15 sekundi pärast katkestage gaasi juurdevool.

10.6.5. Põlemisaega hakatakse mõõtma hetkest, mil tulekolde piir möödub esimesest mõõtepunktist. Jälgige tule levikut küljel, mis põleb kiiremini kui teine külg (ülemisel või alumisel küljel).

10.6.6. Põlemisaja mõõtmine lõpetatakse, kui leek on jõudnud viimase mõõtepunktini või kui leek kustub enne viimase mõõtepunktini jõudmist. Kui leek ei jõua viimase mõõtepunktini, mõõdetakse põlemissügavust kuni punktini, kus leek kustus. Põlemissügavus on proovi kahjustunud osa, mis on pinnalt või seest põlemise teel hävinud.

10.6.7. Kui proov ei võta tuld või ei jätka põlemist pärast põleti kustutamist või kui leek kustub enne esimese mõõtepunktini jõudmist, nii et põlemisaega ei saa mõõta, märgitakse katsearuandesse, et põlemiskiirus on 0 mm/min.

10.6.8. Katseseeriat või korduvkatseid tehes tagatakse, et põlemiskambri ja proovihoidja temperatuur on enne järgmise katse alustamist kõige rohkem 30 °C.

10.7. **Arvutamine**

Põlemiskiirus *B*, väljendatuna millimeetrites minuti kohta, saadakse valemiga:

$$B = \frac{s}{t} \times 60$$

kus

s on põlemissügavus millimeetrites;

t on aeg sekundites, mis kulus sügavuse s läbipõlemiseks.

10.8. **Kõrvalomaduste keerukuse näitajad**

Kõrvalomadusi ei ole.

10.9. **Tulemuste tõlgendamine**

Plastmaterjaliga kaetud (2.3) ja klaasplastist klaase (2.4) käsitatakse põlemiskäitumise (tulekindluse) osas rahuldavana, kui põlemiskiirus on alla 250 mm/min.

11. KATSE KEEMILISTELE MÕJURITELE VASTUPIDAVUSE KOHTA

11.1. **Kasutatavad keemilised mõjurid**

11.1.1. Mitteabrasiivne seebilahus: 1 massiprotsent kaaliumoleaati deioniseeritud vees.

11.1.2. Aknapuhastusvahend: isopropanooli ja dipropüleenglükoolmonometüüleetri (mõlemaid aineid 5–10 massiprotsenti) ning ammooniumhüdroksiidi (1–5 massiprotsenti) vesilahus.

11.1.3. Lahjendamata denatureeritud alkohol: üks mahuosa metüülalkoholi 10 mahuosa etüülalkoholi kohta.

11.1.4. Mootoribensiini standardsegu, kus on 50 mahuprotsenti tolueeni, 30 mahuprotsenti 2,2,4-trimetüülpentaani, 15 mahuprotsenti 2,4,4-trimetüül-1-pentaani ja 5 mahuprotsenti etüülalkoholi.

11.1.5. Standardpetrool: segu, milles on 50 mahuprotsenti n-oktaani ja 50 mahuprotsenti n-dekaani.

11.2. **Katsemeetod**

Kahe 180 × 25 mm katsekehaga tehakse katse keemiliste mõjuritega vastavalt punktis 11.1 sätestatule, kusjuures iga katse ja toote puhul kasutatakse uut katsekeha. Pärast iga katset tuleb katsekehad puhastada vastavalt tootja juhistele ning hoida 48 tundi temperatuuril 23 ± 2 °C ja suhtelisel õhuniiskusel 50 ± 5 %. Need tingimused peavad olema katsete jooksul samad. Katsekehad tuleb kasta üheks minutiks täielikult katsevedelikku, võtta välja ning seejärel kohe kuivatada (puhta) absorbeeriva puuvillase lapiga.

11.3. **Kõrvalomaduste keerukuse näitajad**

	Värvitu	*Toonitud*
Plastmaterjalist vahekihi või katte värvumine	1	2

Kõrvalomadusi ei ole.

11.4. **Tulemuste tõlgendamine**

11.4.1. Keemilistele mõjuritele vastupidavuse katse tulemus on positiivne, kui katsekehad ei ole pehmenenud, kleepunud, pindmiselt pragunenud ega muutunud oluliselt vähem läbipaistvaks.

11.4.2. Osa tüübikinnituse saamiseks esitatud katsekehasid käsitatakse keemilistele mõjuritele vastupidavuse katse puhul rahuldavatena, kui on täidetud üks järgmistest tingimustest:

11.4.2.1. kõikide katsete tulemused on rahuldavad;

11.4.2.2. kui ühe katse tulemus ei vasta nõetele, on uute katsekehadega tehtud uute katsete tulemused rahuldavad.

III D LISA

KARASTATUD KLAASIST TUULEKLAASID

1. TÜÜBI MÄÄRATLUS

Karastatud klaasist tuuleklaasid kuuluvad eri tüüpidesse, kui need erinevad vähemalt ühe põhi- või kõrvalomaduse poolest.

1.1. **Põhiomadused on järgmised:**

1.1.1. kaubanimi või -märk;

1.1.2. kuju ja mõõtmed.

Karastatud klaasist tuuleklaase loetakse kuuluvaks ühte järgmisest kahest klassist killunemiskatse ja mehaaniliste omaduste katse puhul, s.o:

1.1.2.1. lamedad tuuleklaasid ja

1.1.2.2. kumerad tuuleklaasid;

1.1.3. paksuskategooriad, kus nimipaksus e on (lubatud on valmistamisest tingitud hälve ± 0,2 mm):

— I kategooria: $e \leq 4{,}5$ mm
— II kategooria: $4{,}5 \text{ mm} < e \leq 5{,}5$ mm
— III kategooria: $5{,}5 \text{ mm} < e \leq 6{,}5$ mm
— IV kategooria: $6{,}5 \text{ mm} < e$

1.2. **Kõrvalomadused on järgmised:**

1.2.1. materjali laad (poleeritud (tahvel)klaas, floatklaas, lehtklaas),

1.2.2. värvus (värvitu või toonitud),

1.2.3. elektrijuhtide olemasolu või puudumine,

1.2.4. pimestusvastaste ribade olemasolu või puudumine.

2. KILLUNEMISKATSE

2.1. **Kõrvalomaduste keerukuse näitajad**

2.1.1. Hõlmatud on üksnes materjali laad.

2.1.2. Floatklaasil ja lehtklaasil on sama keerukuse näitaja.

2.1.3. Killunemiskatset tuleb korrata üleminekul poleeritud tahvelklaasilt floatklaasile või lehtklaasile ja vastupidi.

2.1.4. Katset tuleb korrata, kui kasutatakse muid pimestusvastaseid ribasid kui värvitud ribad.

2.2. **Proovide arv**

Katse tehakse kuue prooviga väikseima pinnalaotusega klaasidest ning kuue prooviga suurima pinnalaotusega klaasidest, mis valitakse vastavalt III M lisale.

2.3. **Klaasi eri tsoonid**

Karastatud klaasist tuuleklaasil on kaks peamist tsooni: FI ja FII. Sellel võib olla ka vahetsoon FIII.

Tsoonid määratletakse järgmiselt:

2.3.1. FI tsoon – peene killunemisega äärmine tsoon vähemalt 7 cm laiuses tuuleklaasi kõikidest servadest ning mis hõlmab 2 cm laia välimise riba, mida ei hinnata;

2.3.2. FII tsoon – vahelduva killunemisega nähtavustsoon, mis hõlmab alati vähemalt 20 cm kõrge ja 50 cm pika nelinurkse osa.

2.3.2.1. Nelinurga keskpunkt on ringi keskel, mille raadius on 10 cm ja mille keskel asub projitseeritud võrdluspunkt.

2.3.2.2. Traktorite puhul, mille korral ei saa määrata kindlaks võrdluspunkti, tuleb katsearuandes viidata nähtavustsooni asukohale.

2.3.2.3. Tuuleklaaside puhul, mille kõrgus on alla 44 cm, võib eespool nimetatud nelinurga kõrgust vähendada 15 cm-ni;

2.3.3. FIII tsoon – FI ja FII tsooni vahel asuv vahetsoon, mille laius ei ole rohkem kui 5 cm.

2.4. **Katsemeetod**

Kasutatakse III C lisa punktis 1 kirjeldatud meetodit.

2.5. **Löögipunktid** (vt III N lisa, joonis 2).

2.5.1. Löögipunktid valitakse järgmiselt:

punkt 1: FII tsooni keskmises osas kõrge või madala pingega piirkonnas;

punkt 2: FIII tsoonis võimalikult lähedal FII tsooni vertikaalsele sümmeetriatasandile;

punktid 3 ja 3': proovi ühe mediaani äärtest 3 cm kaugusel; kui serval on tangijälg, on üks löögipunkt selle serva lähedal, kus on tangijälg, ning teine vastasserva lähedal;

punkt 4: koht, kus kõveruse raadius on pikimal mediaanil väikseim;

punkt 5: 3 cm kaugusel proovi servast vasakule või paremale kohas, kus serva kõveruse raadius on väikseim.

2.5.2. Killunemiskatse tehakse kõikides punktides (1, 2, 3, 3', 4 ja 5).

2.6. **Tulemuste tõlgendamine**

2.6.1. Katse tulemus on rahuldav, kui killunemine vastab kõikidele punktides 2.6.1.1, 2.6.1.2 ja 2.6.1.3 esitatud tingimustele.

2.6.1.1. *FI tsoon*

2.6.1.1.1. Iga 5 × 5 cm ruudu kildude arv on 40–350; kui leitakse vähem kui 40 kildu, on katse tulemus rahuldav, kui igas 10 × 10 cm ruudus, mis sisaldab seda 5 × 5 cm ruutu, on kildude arv vähemalt 160.

2.6.1.1.2. Eespool esitatud reegli kohaldamisel loetakse kild, mis ulatub üle ruudu serva, pooleks killuks.

2.6.1.1.3. Killunemist ei kontrollita proovide servadest 2 cm laiuses, kuna selle riba suurune on klaasi raam, ega 7,5 cm raadiuses löögipunktist.

2.6.1.1.4. Üle 3 cm^2 suuruse pindalaga kilde võib esineda üksnes kolm tükki. Kaks kildu ei tohi olla samas 10 cm läbimõõduga ringis.

2.6.1.1.5. Piklikud killud on lubatud, tingimusel et need ei tohi olla teravate äärtega ning nende pikkus ei ületa 7,5 cm, välja arvatud punktis 2.6.2.2 sätestatud juhul. Kui piklikud killud ulatuvad klaasi servani, ei tohi nende nurk klaasi serva suhtes olla suurem kui 45°.

2.6.1.2. *FII tsoon*

2.6.1.2.1. Nähtavust pärast klaasi purunemist kontrollitakse punktis 2.3.2 määratletud nelinurkses piirkonnas. Selles nelinurgas ei või üle 2 cm^2 suuruste kildudega pindala ületada 15 % nelinurga pindalast; tuuleklaaside puhul, mille kõrgus on alla 44 cm või mis paigaldatakse vertikaalselt väiksema kui 15° nurga all, peab nähtavus olema vähemalt 10 % asjaomase nelinurga pindalast.

2.6.1.2.2. Ükski kild ei tohi olla suurem kui 16 cm^2, välja arvatud punktis 2.6.2.2 sätestatud juhul.

2.6.1.2.3. 10 cm raadiuses löögipunktist, kuid üksnes selles ringi osas, mis kuulub FII tsooni, võib olla kolm kildu suurusega 16 cm^2–25 cm^2.

2.6.1.2.4. Killud peavad olema ühtlase kujuga ning neil ei tohi olla punktis 2.6.1.2.4.1 kirjeldatud teravikke. 50 × 20 cm suuruses nelinurgas võib siiski olla kuni 10 ning kogu tuuleklaasis kuni 25 ebaühtlase kujuga kildu.

Ühelgi killul ei või olla pikemat teravikku kui 35 mm, mõõdetuna vastavalt punktile 2.6.1.2.4.1.

2.6.1.2.4.1. Kild on ebaühtlase kujuga, kui see ei mahu 40 mm läbimõõduga ringjoone sisse, kui sellel on vähemalt üks üle 15 mm pikkune teravik (mõõdetuna teraviku tipust selle osani, mille paksus on võrdne klaasi paksusega) ning kui sellel on üks või rohkem teravikku, mille tipunurk on alla 40°.

2.6.1.2.5. Pikliku kujuga killud on lubatud terves FII tsoonis, kui need on alla 10 cm pikad, välja arvatud punktis 2.6.2.2 sätestatud juhul.

2.6.1.3. *FIII tsoon*

Selle tsooni killunemise omadused peavad jääma kahe kõrvalasuva tsooni (FI ja FII) puhul lubatud killunemise omaduste vahepeale.

2.6.2. Osa tüübikinnituse saamiseks esitatud tuuleklaasi käsitatakse killunemise puhul rahuldavana, kui on täidetud vähemalt üks järgmistest tingimustest:

2.6.2.1. kui kõik katsed punktis 2.5.1 määratletud löögipunktidega on andnud rahuldava tulemuse;

2.6.2.2. kui ühe katse tulemus kõikidest punktis 2.5.1 ettenähtud löögipunktidega tehtud katsetest on mitterahuldav, võttes arvesse kõrvalekaldeid järgmistes piirides:

FI tsoon: kuni viis kildu pikkusega 7,5–15 cm;

FII tsoon: kuni kolm kildu pindalaga 16–20 cm^2 väljaspool ringi, mille raadius on 10 cm ja mille keskpunkt on löögipunkt;

FIII tsoon: kuni neli kildu pikkusega 10–17,5 cm;

ning seda katset korratakse uue prooviga, mis vastab punkti 2.6.1 nõuetele või mille puhul esinevad nimetatud kõrvalekalded eespool määratletud piirides.

2.6.2.3. kui kahe katse tulemused kõikidest punktis 2.5.1 ettenähtud löögipunktidega tehtud katsetest on mitterahuldavad, võttes arvesse ka kõrvalekaldeid, mis ei ületa punktis 2.6.2.2 määratletud piire, ning uus katsete seeria uute proovidega vastab punkti 2.6.1 nõuetele või kui uutest proovidest jääb kuni kahe proovi puhul kõrvalekalle punktis 2.6.2.2 määratletud piiridesse.

2.6.3. Kui avastatakse eespool nimetatud kõrvalekalded, tuleb need märkida katsearuandesse ning sellele tuleb lisada tuuleklaaside asjaomaste osade fotod.

3. KATSE PEAKUJULISE MUDELIGA

3.1. **Kõrvalomaduste keerukuse näitajad**

Kõrvalomadusi ei ole.

3.2. **Proovide arv**

3.2.1. Iga karastatud klaasist tuuleklaasi rühma kohta tehakse katse nelja suurima ja nelja väikseima pinnalaotusega prooviga, kusjuures kõik kaheksa proovi on sama tüüpi mis killunemiskatseks valitud proovid (vaata 2.2).

3.2.2. Teise võimalusena võib selle laboratooriumi äranägemisel, kus katsed tehakse, võtta katsete jaoks iga tuuleklaasi paksuskategooria jaoks kuus proovi mõõtmetega 1 100 × 500 mm +5/-2 mm.

3.3. **Katsemeetod**

3.3.1. Kasutatakse III C lisa punktis 3 kirjeldatud meetodit.

3.3.2. Langemiskõrgus on 1,5 m +0/-5 mm.

3.4. **Tulemuste tõlgendamine**

3.4.1. Katse tulemus on rahuldav, kui tuuleklaas või katsekeha praguneb.

3.4.2. Osa tüübikinnituse saamiseks esitatud proove võib käsitada peakujulise mudeliga katse puhul rahuldavatena, kui on täidetud üks järgmistest tingimustest:

3.4.2.1. kõikide katsete tulemus on rahuldav; või

3.4.2.2. kui ühe katse tulemus ei vasta nõuetele, on uute proovidega tehtud uute katsete tulemused rahuldavad.

4. OPTILISED OMADUSED

Kõikide tuuleklaasi tüüpide suhtes kohaldatakse III C lisa punktis 9 sätestatud nõudeid optiliste omaduste kohta.

III E LISA

ÜHTLASELT KARASTATUD KLAASPINNAD (V.A TUULEKLAASID) [1]

1. TÜÜBI MÄÄRATLUS

Ühtlaselt karastatud klaaspinnad kuuluvad eri tüüpidesse, kui need erinevad vähemalt ühe põhi- või kõrvalomaduse poolest.

1.1. **Põhiomadused on järgmised:**

1.1.1. kaubanimi või -märk;

1.1.2. karastamistoimingu laad (termiline või keemiline);

1.1.3. kuju kategooria; eristatakse kahte kategooriat:

1.1.3.1. lamedad klaaspinnad,

1.1.3.2. lamedad ja kumerad klaaspinnad.

1.1.4. Paksuskategooriad, kus nimipaksus e on (lubatud on valmistamisest tingitud hälve ± 0,2 mm):

— I kategooria: $e \leq 3{,}5$ mm
— II kategooria: $3{,}5 \text{ mm} < e \leq 4{,}5$ mm
— III kategooria: $4{,}5 \text{ mm} < e \leq 6{,}5$ mm
— IV kategooria: $6{,}5 \text{ mm} < e$

1.2. **Kõrvalomadused on järgmised:**

1.2.1. materjali laad (poleeritud (tahvel)klaas, floatklaas, lehtklaas),

1.2.2. värvus (värvitu või toonitud),

1.2.3. elektrijuhtide olemasolu või puudumine,

2. KILLUNEMISKATSE

2.1. **Kõrvalomaduste keerukuse näitajad**

Materjal	Keerukuse näitaja
Tahvelklaas	2
Floatklaas	1
Lehtklaas	1

Muid kõrvalomadusi ei ole.

2.2. **Proovide valimine**

2.2.1. Katse tegemiseks valitakse järgmiste kriteeriumide alusel proovid igast kuju- ja paksuskategooriast, mida on keeruline toota:

2.2.1.1. lamedate klaaspindade puhul kasutatakse kahte proovide komplekti, mis vastavad:

2.2.1.1.1. suurimale pinnalaotusele,

2.2.1.1.2. väikseimale nurgale kahe kõrvuti asetseva külje vahel.

2.2.1.2. Lehtklaasi ja kumerate klaaspindade puhul kasutatakse kahte proovide komplekti, mis vastavad:

2.2.1.2.1. suurimale pinnalaotusele,

2.2.1.2.2. väikseimale nurgale kahe kõrvuti asetseva külje vahel,

2.2.1.2.3. segmendi suurimale kõrgusele.

[1] Seda tüüpi ühtlaselt karastatud klaaspindasid võib kasutada ka traktorite tuuleklaasidena.

2.2.2. Katseid, mis tehakse proovidega, mis vastavad suurimale pinnalaotusele S, saab teha mis tahes muu pinnaga, mis on väiksem kui S + 5 %.

2.2.3. Kui esitatud proovide nurk γ on väiksem kui 30°, saab katseid teha kõikide klaaspindadega, mille nurk on suurem kui γ – 5°.

Kui esitatud proovide nurk γ on 30° või suurem, saab katseid teha kõikide klaaspindadega, mille nurk on 30° või suurem.

2.2.4. Kui esitatud proovide segmendi kõrgus h on suurem kui 100 mm, saab katseid teha kõikide klaaspindadega, mille segmendi kõrgus on väiksem kui h + 30 mm.

Kui esitatud proovide segmendi kõrgus h on 100 mm või väiksem, saab katseid teha kõikide klaaspindadega, mille segmendi kõrgus on 100 mm või väiksem.

2.3. **Proovide arv komplektis**

Võttes arvesse punktis 1.1.3 määratletud kujukategooriat, on proovide arv igas grupis järgmine:

Klaaspinna tüüp	Proovide arv
Lehtklaas (kaks komplekti)	4
Lamedad ja kumerad klaaspinnad (kolm komplekti)	5

2.4. **Katsemeetod**

2.4.1. **Kasutatakse** III C lisa punktis 1 kirjeldatud meetodit.

2.5. **Löögipunktid** (vaata III N lisa, joonis 3).

2.5.1. Lamedate ja kumerate klaaspindade puhul on löögipunktid, mis on vastavalt esitatud III N lisa joonistel 3a ja 3b ning III N lisa joonisel 3 c, järgmised:

punkt 1: 3 cm klaaspinna servadest kohas, kus serva kõverusraadius on väikseim;

punkt 2: 3 cm ühe mediaani äärest, kusjuures klaasi küljel (kui on olemas) on tangijäljed;

punkt 3: klaasi geomeetrilises keskpunktis;

punkt 4: üksnes kumerate klaaspindade puhul; see punkt valitakse suurimal mediaanil väikseima kõverusraadiusega klaaspinna osas.

2.5.2. Igas ettenähtud löögipunktis tehakse ainult üks katse.

2.6. **Tulemuste tõlgendamine**

2.6.1. Katse tulemus on rahuldav, kui killunemine vastab järgmistele tingimustele:

2.6.1.1. Igas 5 × 5 cm tükis on kildude arv 40–400 või alla 3,5 mm paksusega klaasi puhul 450.

2.6.1.2. Eespool esitatud reegli kohaldamisel loetakse kild, mis ulatub üle ruudu serva, pooleks killuks.

2.6.1.3. Killunemist ei kontrollita proovi servadest 2 cm laiuses, kuna selle riba suurune on klaasi raam; ega 7,5 cm raadiuses löögipunktist.

2.6.1.4. Ei tohi olla üle 3 cm^2 suuruseid kilde, välja arvatud punktis 2.6.1.3 määratletud osades.

2.6.1.5. Lubatud on üksikud pikliku kujuga killud, tingimusel et:

— nende otsad ei ole teravad,

— kui need killud ulatuvad klaasi servani, ei tohi nende nurk klaasi serva suhtes olla suurem kui 45°,

ning kui need on alla 7,5 cm pikad, välja arvatud punktis 2.6.2.2 sätestatud juhul.

2.6.2. Osa tüübikinnituse saamiseks esitatud proovide komplekti käsitatakse killunemise puhul rahuldavana, kui on täidetud vähemalt üks järgmistest tingimustest:

2.6.2.1. kui kõik katsed punktis 2.5.1 määratletud löögipunktidega on andnud rahuldava tulemuse;

2.6.2.2. kui ühe katse tulemus kõikidest punktis 2.5.1 ettenähtud löögipunktidega tehtud katsetest on mitterahuldav, võttes arvesse kõrvalekaldeid järgmistes piirides:

— kuni viis kildu pikkusega 6—7,5 cm,

— kuni viis kildu pikkusega 7,5—10 cm,

ning seda katset korratakse uue prooviga, mis vastab punkti 2.6.1 nõuetele või mille puhul kõrvalekalded jäävad eespool määratletud piiridesse;

2.6.2.3. kui kahe katse tulemused kõikidest punktis 2.5.1 ettenähtud löögipunktidega tehtud katsetest on mitterahuldavad võttes arvesse ka punktis 2.6.2.2 määratletud kõrvalekaldeid ning uus katsete seeria uute proovidega vastab punkti 2.6.1 nõuetele või kui uutest proovidest jääb kuni kahe proovi puhul kõrvalekalle punktis 2.6.2.2 määratletud piiridesse.

2.6.3. Kui avastatakse eespool nimetatud kõrvalekalded, tuleb need märkida katsearuandesse ning sellele tuleb lisada klaasi asjaomaste osade fotod.

3. MEHAANILISE VASTUPIDAVUSE KATSE

3.1. **Löögikindluskatse 227 kuuliga**

3.1.1. *Kõrvalomaduste keerukuse näitajad*

Materjal	Keerukuse näitaja	Värvus	Keerukuse näitaja
Poleeritud klaas	2	värvitu	1
Floatklaas	1	toonitud	2
Lehtklaas	1		

Muid kõrvalomadusi (elektrijuhtide olemasolu või puudumine) ei esine.

3.1.2. *Katsekehade arv*

Punktis 1.1.4 määratletud igas paksuskategoorias tehakse katse kuue katsekehaga.

3.1.3. *Katsemeetod*

3.1.3.1. Kasutatakse III C lisa punktis 2.1 kirjeldatud meetodit.

3.1.3.2. Langemiskõrgus (kuuli alumisest küljest katsekeha ülemise küljeni) on esitatud järgmises tabelis vastavalt klaaspinna paksusele:

Klaasi nimipaksus (e)	Langemiskõrgus
$e \leq 3{,}5$ mm	2,0 m + 5/-0 mm
3,5 mm < e	2,5 m + 5/-0 mm

3.1.4. *Tulemuste tõlgendamine*

3.1.4.1. Katse tulemus on rahuldav, kui katsekeha ei purune.

3.1.4.2. Osa tüübikinnituse saamiseks esitatud katsekehade komplekti käsitatakse mehaanilise tugevuse katse puhul rahuldavana, kui on täidetud vähemalt üks järgmistest tingimustest:

3.1.4.2.1. kui üle ühe katse tulemus ei ole mitterahuldav,

3.1.4.2.2. kui kahe katse tulemused on olnud mitterahuldavad ja on tehtud uued katsed kuue uue katsekehaga ning nende katsete tulemused on olnud rahuldavad.

4. OPTILISED OMADUSED

4.1. III C lisa punktis 9.1 sätestatud valgusläbivuse nõudeid kohaldatakse ühtlaselt karastatud klaaspindade või klaaspindade osade puhul, mis asuvad juhi vaatevälja jaoks olulistes kohtades.

III F LISA

TAVALISEST LAMINEERITUD KLAASIST TUULEKLAASID

1. TÜÜBI MÄÄRATLUS

Tavalisest lamineeritud klaasist tuuleklaasid kuuluvad eri tüüpidesse, kui need erinevad vähemalt ühe põhi- või kõrvalomaduse poolest.

1.1. **Põhiomadused on järgmised:**

1.1.1. kaubanimi või -märk;

1.1.2. kuju ja mõõtmed.

Tavalisest lamineeritud klaasist tuuleklaasid loetakse ühte gruppi kuuluvaks mehaaniliste omaduste ja keskkonnakindluse katsete puhul;

1.1.3. klaasikihtide arv;

1.1.4. tuuleklaasi nimipaksus e, lubatud on valmistamisest tingitud hälve ± 0,2 n mm nimiväärtusest (n on tuuleklaasi kihtide arv);

1.1.5. vahekihi või vahekihtide nimipaksus;

1.1.6. vahekihi või vahekihtide laad ja liik (nt polüvinüülbutüraal või muu(d) plastikust vahekiht või vahekihid).

1.2 **Kõrvalomadused on järgmised:**

1.2.1. materjali laad (poleeritud (tahvel)klaas, floatklaas, lehtklaas),

1.2.2. vahekihi või vahekihtide värvus (täielik või osaline) (värvitu või toonitud),

1.2.3. klaasi värvus (värvitu või toonitud),

1.2.4. elektrijuhtide olemasolu või puudumine,

1.2.5. pimestusvastaste ribade olemasolu või puudumine.

2. ÜLDOSA

2.1. Tavalisest lamineeritud klaasist tuuleklaaside puhul tehakse katsed (v.a katse peakujulise mudeliga (punkt 3.2) ja optiliste omaduste katse) lamedate katsekehadega, mis on lõigatud tegelikust tuuleklaasist või on spetsiaalselt katse jaoks valmistatud. Mõlemal juhul peavad katsekehad olema tüüpilised tegelikele tuuleklaasidele, millele soovitakse osa tüübikinnitust saada.

2.2. Enne iga katset hoitakse katsekehasid vähemalt neli tundi temperatuuril 23 ± 2 °C. Katsed tuleb teha nii kiiresti kui võimalik pärast katsekehade väljavõtmist mahutist, kus neid hoiti.

3. KATSE PEAKUJULISE MUDELIGA

3.1. **Kõrvalomaduste keerukuse näitajad**

Kõrvalomadusi ei ole.

3.2. **Katse peakujulise mudeliga, kasutades tervet tuuleklaasi**

3.2.1. *Proovide arv*

Katse tehakse nelja prooviga, mis on saadud väikseima pinnalaotusega klaasidest, ning nelja prooviga, mis on saadud suurima pinnalaotusega klaasidest, ning mis valitakse vastavalt III M lisa sätetele.

3.2.2. *Katsemeetod*

3.2.2.1. Kasutatakse III C lisa punktis 3.3.2 kirjeldatud meetodit.

3.2.2.2. Langemiskõrgus on 1,5 m +0/-5 mm.

3.2.3. *Tulemuste tõlgendamine*

3.2.3.1. Katse tulemus on rahuldav, kui on täidetud järgmised tingimused:

3.2.3.1.1. proov puruneb nii, et löögipunkti ümber on palju ümmargusi mõrasid, kusjuures ükski mõra ei ole löögipunktile lähemal kui 80 mm;

3.2.3.1.2. klaasikihid peavad jääma plastmaterjalist vahekihi külge. Mõrast kummalgi pool võib olla üks või rohkem alla 4 mm laiust vahet klaasikihi ja vahekihi vahel, tingimusel et need jäävad löögipunkti ümbritsevast 60 mm läbimõõduga ringist väljapoole.

3.2.3.1.3. Löögiküljel:

3.2.3.1.3.1. ei või vahekiht paljastuda rohkem kui 20 cm^2 ulatuses,

3.2.3.1.3.2. võib vahekiht olla rebenenud kuni 35 mm ulatuses.

3.2.3.2. Tüübikinnituse saamiseks esitatud proove võib käsitada peakujulise mudeliga katse puhul rahuldavatena, kui on täidetud üks järgmistest tingimustest:

3.2.3.2.1. kõikide katsete tulemused on rahuldavad või

3.2.3.2.2. kui ühe katse tulemus ei vasta nõuetele, on uute katsekehadega tehtud uute katsete tulemused rahuldavad.

3.3. **Katse peakujulise mudeliga, kasutades lamedaid katsekehasid**

3.3.1. *Katsekehade arv*

Katse tehakse kuue lameda katsekehaga, mille mõõtmed on 1 100 × 500mm +5/-2 mm.

3.3.2. *Katsemeetod*

3.3.2.1. Kasutatakse III C lisa punktis 3.3.1 kirjeldatud meetodit.

3.3.2.2. Langemiskõrgus on 4 m +25/-0 mm.

3.3.3. *Tulemuste tõlgendamine*

3.3.3.1. Katse tulemus on rahuldav, kui on täidetud järgmised tingimused:

3.3.3.1.1. katsekeha annab järele ja puruneb nii, et sellele tekib löögipunkti ümber arvukalt ümmargusi mõrasid;

3.3.3.1.2. vahekiht võib olla rebenenud, tingimusel et peakujuline mudel ei läbi katsekeha;

3.3.3.1.3. vahekihi küljest ei eraldu suuri kilde.

3.3.3.2. Tüübikinnituse saamiseks esitatud katsekehasid võib käsitada peakujulise mudeliga katse puhul rahuldavatena, kui on täidetud üks järgmistest tingimustest:

3.3.3.2.1. kõikide katsete tulemused on rahuldavad; või

3.3.3.2.2. kui ühe katse tulemus ei vasta nõuetele, on uute katsekehadega tehtud uute katsete tulemused rahuldavad.

4. MEHAANILISE VASTUPIDAVUSE KATSE

4.1. **Kõrvalomaduste keerukuse näitajad**

Kõrvalomadusi ei ole.

4.2. **Löögikindluskatse 2 260 g kuuliga**

4.2.1. *Katsekehade arv*

Katse tehakse kuue ruudukujulise katsekehaga, mille mõõtmed on 300 mm + 10/-0 mm.

4.2.2. *Katsemeetod*

4.2.2.1. Kasutatakse III C lisa punktis 2.2 kirjeldatud meetodit.

4.2.2.2. Langemiskõrgus (kuuli alumisest küljest katsekeha ülemise küljeni) on 4 m +25/-0 mm.

4.2.3. *Tulemuste tõlgendamine*

4.2.3.1. Katse tulemus loetakse rahuldavaks, kui kuul ei läbi klaasi viie sekundi jooksul alates löögi hetkest.

4.2.3.2. Osa tüübikinnituse saamiseks esitatud katsekehasid võib käsitada 2 260 g kuuliga löögikindluskatse puhul rahuldavatena, kui on täidetud üks järgmistest tingimustest:

4.2.3.2.1. kõikide katsete tulemused on rahuldavad või

4.2.3.2.2. kui ühe katse tulemus ei vasta nõuetele, on uute katsekehadega tehtud uute katsete tulemused rahuldavad.

4.3. **Löögikindluskatse 227 g kuuliga**

4.3.1. *Kõrvalomaduste keerukuse näitajad*

Kõrvalomadusi ei ole.

4.3.2. *Katsekehade arv*

Katse tehakse 20 ruudukujulise katsekehaga, mille mõõtmed on 300 mm +10/-0 mm.

4.3.3. *Katsemeetod*

4.3.3.1. Kasutatakse III C lisa punktis 2.1 kirjeldatud meetodit. Kümne katsekehaga tehakse katse temperatuuril + 40 ± 2 °C ning kümne katsekehaga temperatuuril – 20 ± 2 °C.

4.3.3.2. Langemiskõrgused erinevate paksuskategooriate ja eraldunud kildude massi puhul on esitatud järgmises tabelis:

Katsekeha paksus	+ 40 °C		– 20 °C	
	Langemiskõrgus	Kildude lubatud maksimaalne mass	Langemiskõrgus	Kildude lubatud maksimaalne mass
mm	m (*)	g	m (*)	g
e ≤ 4,5	9	12	8,5	12
4,5 < e ≤ 5,5	10	15	9	15
5,5 < e ≤ 6,5	11	20	9,5	20
e > 6,5	12	25	10	25

(*) Langemiskõrguse puhul on lubatud hälve +25/-0 mm.

4.3.4. *Tulemuste tõlgendamine*

4.3.4.1. Katse tulemus on rahuldav, kui on täidetud järgmised tingimused:

— kuul ei läbi katsekeha,

— katsekeha ei purune mitmeks tükiks,

— kui vahekiht ei ole rebenenud, ei tohi löögipunkti vastas olevalt klaasiküljelt eraldunud kildude mass ületada punktis 4.3.3.2 määratletud asjakohaseid väärtusi.

4.3.4.2. Osa tüübikinnituse saamiseks esitatud katsekehasid võib käsitada 227 g kuuliga löögikindluskatse puhul rahuldavatena, kui on täidetud üks järgmistest tingimustest:

4.3.4.2.1. vähemalt kaheksa katse tulemused igal temperatuuril on rahuldavad; või

4.3.4.2.2. kui üle kahe katse tulemus igal temperatuuril ei ole rahuldav, on uute katsekehadega tehtud uued katsed, mille tulemused on rahuldavad.

5. KESKKONNAKINDLUSE KATSE

5.1. **Kulumiskindluskatse**

5.1.1. *Keerukuse näitajad ja katsemeetod*

Kohaldatakse III C lisa 4. jao nõudeid, kusjuures katset jätkatakse 1 000. tsüklini.

5.1.2. *Tulemuste tõlgendamine*

Turvaklaasi käsitatakse kulumiskindluse puhul rahuldavana, kui valguse hajumine pärast katsekeha kulumist ei ületa 2 %.

5.2. **Kõrgele temperatuurile vastupidavuse katse**

Kohaldatakse III C lisa 5. jao nõudeid.

5.3. **Kiirguskindluskatse**

5.3.1. *Üldnõue*

Katse tehakse üksnes siis, kui laboratoorium peab seda vajalikuks, võttes arvesse laboratooriumi valduses olevat teavet vahekihi kohta.

5.3.2. Kohaldatakse III C lisa 6. jao nõudeid.

5.4. **Niiskuskindluskatse**

Kohaldatakse III C lisa 7. jao nõudeid.

6. OPTILISED OMADUSED

Kõikide tuuleklaasi tüüpide suhtes kohaldatakse III C lisa punktis 9 sätestatud nõuet optiliste omaduste kohta.

III G LISA

LAMINEERITUD KLAASPINNAD (V.A TUULEKLAASID) ([1])

1. TÜÜBI MÄÄRATLUS

Lamineeritud klaaspinnad (v.a tuuleklaasid) kuuluvad eri tüüpidesse, kui need erinevad vähemalt ühe põhi- või kõrvalomaduse poolest.

1.1. **Põhiomadused on järgmised:**

1.1.1. kaubanimi või -märk;

1.1.2. klaasi paksuskategooria, kuhu kuulub nimipaksus e, kusjuures on lubatud valmistamisest tingitud hälve ± 0,2 *n* mm (*n* on klaasikihtide arv):

— I kategooria: e ≤ 5,5 mm
— II kategooria: 5,5 mm < e ≤ 6,5 mm
— III kategooria: 6,5 mm < e

1.1.3. vahekihi või vahekihtide nimipaksus;

1.1.4. vahekihi või vahekihtide laad ja tüüp, nt polüvinüülbutüraal või muu(d) plastmaterjalist vahekiht või vahekihid;

1.1.5. mis tahes eritöötlus, mis tuleb teha ühele klaasikihile.

1.2. **Kõrvalomadused on järgmised:**

1.2.1. materjali laad (poleeritud (tahvel)klaas, floatklaas, lehtklaas),

1.2.2. vahekihi või vahekihtide värvus (täielik või osaliselt) (värvitu või toonitud),

1.2.3. klaasi värvus (värvitu või toonitud).

2. ÜLDOSA

2.1. Lamineeritud klaaspindade (v.a tuuleklaasid) puhul tehakse katse lamedate katsekehadega, mis on lõigatud tegelikust klaasist või on spetsiaalselt katse jaoks valmistatud. Mõlemal juhul peavad katsekehad olema tüüpilised tegelikele klaaspindadele, millele soovitakse osa tüübikinnitust saada.

2.2. Enne iga katset hoitakse katsekehasid vähemalt neli tundi temperatuuril 23 ± 2 °C. Katsed tuleb teha kohe pärast katsekehade väljavõtmist mahutist, kus neid hoiti.

2.3. Käesoleva lisa sätted loetakse täidetuks, kui osa tüübikinnituseks esitatud klaasid on sama koostisega mis III F, III H ja III I lisa sätete alusel kinnitatud tuuleklaasid.

3. KATSE PEAKUJULISE MUDELIGA

3.1. **Kõrvalomaduste keerukuse näitajad**

Kõrvalomadusi ei ole.

3.2. **Katsekehade arv**

Katse tehakse kuue lameda katsekehaga, mille mõõtmed on 1 100 × 500mm (+ 25/0 mm).

3.3. **Katsemeetod**

3.3.1. Kasutatakse III C lisa punktis 3 kirjeldatud meetodit.

3.3.2. Langemiskõrgus on 1,5 m + 0/-5 mm. Traktori tuuleklaasina kasutatavate klaaside puhul on langemiskõrgus 4 m + 25/-0 mm.

3.4. **Tulemuste tõlgendamine**

3.4.1. Katse tulemus on rahuldav, kui on täidetud järgmised tingimused:

3.4.1.1. katsekeha annab järele ja puruneb nii, et sellele tekib löögipunkti ümber arvukalt ümmargusi mõrasid;

([1]) Seda tüüpi lamineeritud klaaspindasid võib kasutada ka traktorite tuuleklaasidena.

3.4.1.2. vahekiht võib olla rebenenud, tingimusel et peakujuline mudel ei läbi katsekeha;

3.4.1.3. vahekihi küljest ei eraldu suuri klaasikilde.

3.4.2. Osa tüübikatsetusteks esitatud katsekehasid võib käsitada peakujulise mudeliga katse puhul rahuldavatena, kui on täidetud üks järgmistest tingimustest:

3.4.2.1. kõikide katsete tulemused on rahuldavad või

3.4.2.2. kui ühe katse tulemus ei vasta nõuetele, on uute katsekehadega tehtud uute katsete tulemused rahuldavad.

4. MEHAANILISE VASTUPIDAVUSE KATSE – KATSE 227 g KUULIGA

4.1. **Kõrvalomaduste keerukuse näitajad**

Kõrvalomadusi ei ole.

4.2. **Katsekehade arv**

Katse tehakse nelja lameda ruudukujulise katsekehaga, mille mõõtmed on 300 mm (+ 10/-0 mm).

4.3. **Katsemeetod**

4.3.1. Kasutatakse III C lisa punktis 2.1 kirjeldatud meetodit.

4.3.2. Langemiskõrgus (kuuli alumisest küljest katsekeha ülemise küljeni) on esitatud järgmises tabelis vastavalt nimipaksusele:

Nimipaksus	Langemiskõrgus	
e ≤ 5,5 mm	5 m	+ 25 mm/-0 mm
5,5 mm ≤ e ≤ 6,5 mm	6 m	
6,5 mm ≤ e	7 m	

4.4. **Tulemuste tõlgendamine**

4.4.1. Katse tulemus on rahuldav, kui on täidetud järgmised tingimused:

— kuul ei läbi katsekeha,

— katsekeha ei purune mitmeks killuks,

— löögipunkti vastas olevalt klaasiküljelt eraldunud mõne killu mass ei ületa 15 g.

4.4.2. Osa tüübikatsetusteks esitatud katsekehasid võib käsitada mehaanilise vastupidavuse katse puhul rahuldavatena, kui on täidetud üks järgmistest tingimustest:

4.4.2.1. kõikide katsete tulemus on rahuldav või

4.4.2.2. kui kuni kahe katse tulemus ei ole rahuldav, on uute katsekehadega tehtud uued katsed, mille tulemused on rahuldavad.

5. KESKKONNAKINDLUSE KATSE

5.1. **Kulumiskindluskatse**

5.1.1. *Keerukuse näitajad ja katsemeetod*

Kohaldatakse III C lisa 4. jao nõudeid, kusjuures katset jätkatakse 1 000. tsüklini.

5.1.2. *Tulemuste tõlgendamine*

Turvaklaasi käsitatakse kulumiskindluse osas rahuldavana, kui valguse hajumine pärast katsekeha kulumist ei ületa 2 %.

5.2. **Kõrgele temperatuurile vastupidavuse katse**

Kohaldatakse III C lisa 5. jao nõudeid.

5.3. **Kiirguskindluskatse**

5.3.1. *Üldnõue*

Katse tehakse üksnes siis, kui laboratoorium peab seda vajalikuks, võttes arvesse laboratooriumi valduses olevat teavet vahekihi kohta.

5.3.2. Kohaldatakse III C lisa 6. jao nõudeid.

5.4. **Niiskuskindluskatse**

5.4.1. Kohaldatakse III C lisa 7. jao nõudeid.

6. OPTILISED OMADUSED

6.1. **Valgusläbivus**

III C lisa punktis 9.1 sätestatud valgusläbivuse nõudeid kohaldatakse klaaspindade (v.a tuuleklaasid) puhul, mis asuvad juhi vaatevälja jaoks olulistes kohtades.

III H LISA

TÖÖDELDUD LAMINEERITUD KLAASIST TUULEKLAASID

1. TÜÜBI MÄÄRATLUS

Töödeldud lamineeritud klaasist tuuleklaasid kuuluvad eri tüüpidesse, kui need erinevad vähemalt ühe põhi- või kõrvalomaduse poolest.

1.1. **Põhiomadused on järgmised:**

1.1.1. kaubanimi või -märk;

1.1.2. kuju ja mõõtmed.

Töödeldud lamineeritud klaasist tuuleklaasid loetakse ühte gruppi kuuluvaks killunemiskatse, mehaaniliste omaduste katse ja keskkonnakindluse katsete puhul;

1.1.3. klaasikihtide arv;

1.1.4. tuuleklaasi nimipaksus e, lubatud on valmistamisest tingitud hälve ± 0,2 *n* mm nimiväärtusest (*n* on tuuleklaasi klaasikihtide arv);

1.1.5. mis tahes eritöötlus, mis tuleb teha ühele või mitmele klaasikihile;

1.1.6. vahekihi või vahekihtide nimipaksus;

1.1.7. vahekihi või vahekihtide laad ja tüüp (nt polüvinüülbutüraal või muu(d) plastmaterjalist vahekiht või vahekihid).

1.2. **Kõrvalomadused on järgmised:**

1.2.1. materjali laad (poleeritud (tahvel)klaas, floatklaas, lehtklaas),

1.2.2. vahekihi või vahekihtide värvus (täielik või osaline) (värvitu või toonitud),

1.2.3. klaasi värvus (värvitu või toonitud),

1.2.4. elektrijuhtide olemasolu või puudumine,

1.2.5. pimestusvastaste ribade olemasolu või puudumine.

2. ÜLDOSA

2.1. Töödeldud lamineeritud klaasist tuuleklaaside puhul tehakse katsed (v.a katse peakujulise mudeliga) kogu tuuleklaasile ja optiliste omaduste katsed selleks spetsiaalselt valmistatud proovide ja/või lamedate katsekehadega. Katsekehad peavad siiski olema tüüpilised tegelikele tuuleklaasidele, millele soovitakse osa tüübikinnitust saada.

2.2. Enne iga katset hoitakse katsekehasid vähemalt neli tundi temperatuuril 23 ± 2 °C. Katsed tuleb teha nii kiiresti kui võimalik pärast katsekehade väljavõtmist mahutist, kus neid hoiti.

3. ETTENÄHTUD KATSED

Töödeldud lamineeritud klaasist tuuleklaasidega tehakse:

3.1. tavalisest lamineeritud klaasist tuuleklaaside jaoks III F lisas ettenähtud katsed,

3.2. käesoleva lisa 4. jaos kirjeldatud killunemiskatse.

4. KILLUNEMISKATSE

4.1. **Kõrvalomaduste keerukuse näitajad**

Materjal	Keerukuse näitaja
Tahvelklaas	2
Floatklaas	1
Lehtklaas	1

4.2. **Katsekehade või proovide arv**

Katse tehakse ühe katsekehaga, mille mõõtmed on 1 100 × 500 mm (+5/-2 mm), või ühe prooviga iga löögipunkti kohta.

4.3. **Katsemeetod**

Kasutatakse III C lisa punktis 1 kirjeldatud meetodit.

4.4. **Löögipunkt(id)**

Löögipunkt on mõlemal välimisel töödeldud lehel katsekeha või proovi keskel.

4.5. **Tulemuste tõlgendamine**

4.5.1. Iga löögipuntki puhul loetakse killunemiskatse tulemus rahuldavaks, kui üle 2 cm^2 suuruste kildudega kaetud pind kokku, mis moodustab osa III D lisa punktis 2.3.2 määratletud nelinurga, on vähemalt 15 % nelinurga pinnast.

4.5.1.1. *Proovi puhul:*

4.5.1.1.1. asub nelinurga keskpunkt ringis, mille raadius on 10 cm ja mille keskel on võrdluspunkti kujutis, mis on määratletud nõukogu direktiivi 74/347/EMÜ (põllu- või metsamajanduslike ratastraktorite vaatevälja ja klaasipuhasteid käsitlevate liikmesriikide õigusaktide ühtlustamise kohta) lisa (”Vaateväli”) punktis 1.2.

4.5.1.1.2. Traktorite puhul, mille korral ei saa määrata kindlaks võrdluspunkti, tuleb katsearuandes viidata nähtavustsooni asukohale.

4.5.1.1.3. Tuuleklaaside puhul, mille kõrgus on alla 44 cm või mis paigaldatakse vertikaalselt väiksema kui 15° nurga all, võib nelinurga kõrgust vähendada 15 cm-ni; nähtavus peab olema vähemalt 10 % asjaomase nelinurga pindalast.

4.5.1.2. Katsekeha puhul peab nelinurga keskkoht asuma katsekeha pikemal teljel vähemalt 450 mm kaugusel katsekeha ühest servast.

4.5.2. Osa tüübikinnituse saamiseks esitatud katsekeha(sid) või proovi/proove käsitatakse killunemise puhul rahuldavatena, kui on täidetud üks järgmistest tingimustest:

4.5.2.1. katse tulemus on iga löögipunkti puhul rahuldav või

4.5.2.2. kui katset on korratud nelja uue katsekehaga iga löögipunkti puhul, mille kohta esialgse katse tulemus oli mitterahuldav, ning nelja uue katse tulemused samade löögipunktide puhul on rahuldavad.

III I LISA

SEESTPOOLT PLASTMATERJALIGA KAETUD TURVAKLAASID

1. TÜÜBI MÄÄRATLUS

III D–III H lisas määratletud turvaklaasid, mis on seestpoolt kaetud plastmaterjalist kihiga, peavad lisaks asjaomaste lisade nõuetele vastama ka järgmistele nõuetele.

2. KULUMISKINDLUSKATSE

2.1. **Keerukuse näitajad ja katsemeetod**

Plastkattega tehakse katse 100 tsükliga vastavalt III C lisa 4. jaos sätestatud nõuetele.

2.2. **Tulemuste tõlgendamine**

Plastkatet käsitatakse kulumiskindluse puhul rahuldavana, kui valguse hajumine pärast katsekeha kulumist ei ületa 4 %.

3. NIISKUSKINDLUSKATSE

3.1. Plastkattega tugevdatud turvaklaasidega tehakse niiskuskindluskatse.

3.2. Kohaldatakse III C lisa 7. jao nõudeid.

4. TEMPERATUURIMUUTUSTELE VASTUPIDAVUSE KATSE

Kohaldatakse III C lisa 8. jao nõudeid.

5. TULEKINDLUSKATSE

Kohaldatakse III C lisa 10. jao nõudeid.

6. KEEMILISTELE MÕJURITELE VASTUPIDAVUSE KATSE

Kohaldatakse III C lisa 11. jao nõudeid.

III J LISA

KLAASPLASTIST TUULEKLAASID

1. TÜÜBI MÄÄRATLUS

Klaasplastist tuuleklaasid kuuluvad eri tüüpidesse, kui need erinevad vähemalt ühe põhi- või kõrvalomaduse poolest.

1.1. **Põhiomadused on järgmised:**

1.1.1. kaubanimi või -märk;

1.1.2. kuju ja mõõtmed.

Klaasplastist tuuleklaasid loetakse ühte gruppi kuuluvaks mehaanilise vastupidavuse katse, keskkonnakindluskatse, temperatuurimuutustele vastupidavuse katse ja keemilistele mõjuritele vastupidavuse katse puhul;

1.1.3. plastmaterjalist kihtide arv;

1.1.4. tuuleklaasi nimipaksus e, lubatud on valmistamisest tingitud hälve ± 0,2 mm;

1.1.5. klaasikihi nimipaksus;

1.1.6. vahekihina toimiva(te) plastmaterjalist kihi (kihtide) nimipaksus:

1.1.7. vahekihina toimiva(te) plastmaterjalist kihi (kihtide) laad ja tüüp (nt polüvinüülbutüraal või muu materjal) ning sisemisel küljel asuva(te) plastmaterjalist kihi (kihtide) laad ja tüüp;

1.1.8. mis tahes eritöötlus, mis on klaasile tehtud.

1.2. **Kõrvalomadused on järgmised:**

1.2.1. materjali laad (tahvelklaas, floatklaas, lehtklaas),

1.2.2. plastmaterjalist kihi või kihtide värvus (täielik või osaline) (värvitu või toonitud),

1.2.3. klaasi värvus (värvitu või toonitud),

1.2.4. elektrijuhtide olemasolu või puudumine,

1.2.5. pimestusvastaste ribade olemasolu või puudumine.

2. ÜLDOSA

2.1. Klaasplastist tuuleklaaside puhul tehakse katsed (v.a katse peakujulise mudeliga (3.2)) ja optiliste omaduste katsed lamedate katsekehadega, mis on lõigatud tegelikust tuuleklaasist või mis on spetsiaalselt katse jaoks valmistatud. Mõlemal juhul peavad katsekehad olema tüüpilised tegelikele tuuleklaasidele, millele soovitakse osa tüübikinnitust saada.

2.2. Enne iga katset hoitakse katsekehasid vähemalt neli tundi temperatuuril 23 ± 2 °C. Katsed tuleb teha nii kiiresti kui võimalik pärast katsekehade väljavõtmist mahutist, kus neid hoiti.

3. KATSE PEAKUJULISE MUDELIGA

3.1. **Kõrvalomaduste keerukuse näitajad**

Kõrvalomadusi ei ole.

3.2. **Katse peakujulise mudeliga, kasutades tervet tuuleklaasi**

3.2.1. *Proovide arv*

Katse tehakse nelja prooviga, mis on saadud väikseima pinnalaotusega klaasidest, ning nelja prooviga, mis on saadud suurima pinnalaotusega klaasidest, ning mis valitakse vastavalt III M lisa sätetele.

3.2.2. *Katsemeetod*

3.2.2.1. Kasutatakse III C lisa punktis 3.3.2 kirjeldatud meetodit.

3.2.2.2. Langemiskõrgus on 1,5 m + 0/-5 mm.

3.2.3. *Tulemuste tõlgendamine*

3.2.3.1. Katse tulemus on rahuldav, kui on täidetud järgmised tingimused:

3.2.3.1.1. klaasikiht puruneb nii, et löögipunkti ümber on palju ümmargusi mõrasid, kusjuures ükski mõra ei ole löögipunktile lähemal kui 80 mm;

3.2.3.1.2. klaasikihid peavad jääma plastmaterjalist vahekihi külge. Mõrast kummalgi pool võib olla üks või rohkem alla 4 mm laiust vahet klaasikihi ja vahekihi vahel, tingimusel et need jäävad löögipunkti ümbritsevat 60 mm läbimõõduga ringist väljapoole;

3.2.3.1.3. vahekiht võib olla löögiküljelt rebenenud kuni 35 mm ulatuses.

3.2.3.2. Osa tüübikinnituse saamiseks mõeldud katsekehasid võib käsitada peakujulise mudeliga katse puhul rahuldavatena, kui on täidetud üks järgmistest tingimustest:

3.2.3.2.1. kõikide katsete tulemused on rahuldavad või

3.2.3.2.2. kui ühe katse tulemus ei vasta nõuetele, on uute katsekehadega tehtud uute katsete tulemused rahuldavad.

3.3. **Peakujulise mudeliga katse lamedal katsekehal**

3.3.1. *Katsekehade arv*

Katse tehakse kuue lameda katsekehaga, mille mõõtmed on 1 100 × 500mm (+ 5/-2 mm).

3.3.2. *Katsemeetod*

3.3.2.1. Kasutatakse III C lisa punktis 3.3.1 kirjeldatud meetodit.

3.3.2.2. Langemiskõrgus on 4 m +25/-0 mm.

3.3.3. *Tulemuste tõlgendamine*

3.3.3.1. Katse tulemus on rahuldav, kui on täidetud järgmised tingimused:

3.3.3.1.1. klaasikiht annab järele ja puruneb nii, et sellele tekib löögipunkti ümber arvukalt ümmargusi mõrasid;

3.3.3.1.2. vahekiht võib olla rebenenud, tingimusel et peakujuline mudel ei läbi katsekeha;

3.3.3.1.3. vahekihi küljest ei eraldu suuri klaasikilde.

3.3.3.2. Osa tüübikinnituse saamiseks esitatud katsekehasid võib käsitada peakujulise mudeliga katse puhul rahuldavatena, kui on täidetud üks järgmistest tingimustest:

3.3.3.2.1. kõikide katsete tulemused on rahuldavad või

3.3.3.2.2. kui ühe katse tulemus ei vasta nõuetele, on uute katsekehadega tehtud uute katsete tulemused rahuldavad.

4. MEHAANILISE VASTUPIDAVUSE KATSE

4.1. **Keerukuse näitajad, katsemeetod ja tulemuste tõlgendamine**

Kohaldatakse III F lisa 4. jao nõudeid.

4.2. Siiski ei kohaldata III F lisa punktis 4.3.4.1 sätestatud kolmandat nõuet.

5. KESKKONNAKINDLUSE KATSE

5.1. **Kulumiskindluskatse**

5.1.1. *Klaasi välimise poole kulumiskindluse katse*

5.1.1.1. Kohaldatakse III F lisa punkti 5.1. nõudeid.

5.1.2. *Klaasi sisemise poole kulumiskindluse katse*

5.1.2.1. Kohaldatakse III I lisa 2. jao nõudeid.

5.2. **Kõrgele temperatuurile vastupidavuse katse**

Kohaldatakse III C lisa 5. jao nõudeid.

5.3. **Kiirguskindluskatse**

Kohaldatakse III C lisa 6. jao nõudeid.

5.4. **Niiskuskindluskatse**

Kohaldatakse III C lisa 7. jao nõudeid.

5.5. **Temperatuurimuutustele vastupidavuse katse**

Kohaldatakse III C lisa 8. jao nõudeid.

6. OPTILISED OMADUSED

III C lisa punktis 9 sätestatud nõudeid optiliste omaduste kohta kohaldatakse kõikide tuuleklaasi tüüpide kohta.

7. TULEKINDLUSKATSE

Kohaldatakse III C lisa 10. jao nõudeid.

8. KEEMILISTELE MÕJURITELE VASTUPIDAVUSE KATSE

Kohaldatakse III C lisa 11. jao nõudeid.

III K LISA

KLAASPLASTIST KLAASPINNAD (V.A TUULEKLAASID) [1]

1. TÜÜBI MÄÄRATLUS

Klaasplastist klaaspinnad (v.a tuuleklaasid) kuuluvad eri tüüpidesse, kui need erinevad vähemalt ühe põhi- või kõrvalomaduse poolest.

1.1. **Põhiomadused on järgmised:**

1.1.1. kaubanimi või -märk;

1.1.2. paksuskategooriad, kus nimipaksus e on (lubatud on valmistamisest tingitud hälve ± 0,2 mm):

— I kategooria: e ≤ 3,5 mm
— II kategooria: 3,5 mm < e ≤ 4,5 mm
— III kategooria: 4,5 mm < e

1.1.3. vahekihina toimiva(te) plastmaterjalist kihi (kihtide) nimipaksus:

1.1.4. klaaspinna nimipaksus;

1.1.5. vahekihina toimiva(te) plastmaterjalist kihi (kihtide) laad (nt polüvinüülbutüraal või muu materjal) ning sisemisel küljel asuva(te) plastmaterjalist kihi (kihtide) laad;

1.1.6. mis tahes eritöötlus, mis on klaasikihile tehtud

1.2. **Kõrvalomadused on järgmised:**

1.2.1. materjali laad (tahvelklaas, floatklaas, lehtklaas),

1.2.2. plastmaterjalist kihi või kihtide värvus (täielik või osaline) (värvitu või toonitud),

1.2.3. klaasi värvus (värvitu või toonitud).

2. ÜLDOSA

2.1. Klaasplastist klaaspindade (v.a tuuleklaasid) puhul tehakse katse lamedate katsekehadega, mis on lõigatud tegelikust klaasist või on spetsiaalselt katse jaoks valmistatud. Mõlemal juhul peavad katsekehad olema tüüpilised tegelikele klaaspindadele, millele soovitakse osa tüübikinnitust saada.

2.2. Enne iga katset hoitakse klaasplastist klaaspindade katsekehasid vähemalt neli tundi temperatuuril 23 ± 2 °C. Katsed tuleb teha nii kiiresti kui võimalik pärast katsekehade väljavõtmist mahutist, kus neid hoiti.

2.3. Käesoleva lisa sätted loetakse täidetuks, kui osa tüübikinnituse saamiseks esitatud klaaspind on sama koostisega mis III J lisa sätete alusel kinnitatud tuuleklaas.

3. KATSE PEAKUJULISE MUDELIGA

3.1. **Kõrvalomaduste keerukuse näitajad**

Kõrvalomadusi ei ole.

3.2. **Katsekehade arv**

Katse tehakse kuue lameda katsekehaga, mille mõõtmed on 1 100 × 500 mm (+ 5/-2 mm).

3.3. **Katsemeetod**

3.3.1. Kasutatakse III C lisa punktis 3 kirjeldatud meetodit.

3.3.2. Langemiskõrgus on 1,5 m +0/-5 mm. (Traktori tuuleklaasina kasutatavate klaaspindade puhul on langemiskõrgus 4 m +25/-0 mm.)

3.4. **Tulemuste tõlgendamine**

3.4.1. Katse tulemus on rahuldav, kui on täidetud järgmised tingimused:

[1] Seda tüüpi klaasplastist klaaspindasid võib kasutada ka traktorite tuuleklaasidena.

3.4.1.1. klaasikiht puruneb nii, et on näha arvukalt mõrasid;

3.4.1.2. vahekiht võib olla rebenenud, tingimusel et peakujuline mudel ei läbi katsekeha;

3.4.1.3. vahekihi küljest ei eraldu suuri klaasikilde.

3.4.2. Osa tüübikinnituse saamiseks esitatud katsekehasid võib käsitada peakujulise mudeliga katse puhul rahuldavatena, kui on täidetud üks järgmistest tingimustest:

3.4.2.1. kõikide katsete tulemused on rahuldavad; või

3.4.2.2. kui ühe katse tulemus ei vasta nõuetele, on uute katsekehadega tehtud uute katsete tulemused rahuldavad.

4. MEHAANILISE VASTUPIDAVUSE KATSE – LÖÖGIKINDLUSKATSE 227 g KUULIGA

4.1. Kohaldatakse III G lisa 4. jao sätteid, välja arvatud punktis 4.3.2 esitatud tabel, mis asendatakse järgmise tabeliga:

Nimipaksus	Langemiskõrgus	
e ≤ 3,5 mm	5 m	+ 25/-0 mm
3,5 mm < e ≤ 4,5 mm	6 m	
e > 4,5 mm	7 m	

4.2. Ei kohaldata III G lisa punkti 4.4.1 kolmandas taandes sätestatud nõuet.

5. KESKKONNAKINDLUSE KATSE

5.1. **Kulumiskindluskatse**

5.1.1. *Klaasi välimise poole kulumiskindluse katse*

Kohaldatakse III G lisa punkti 5.1. nõudeid.

5.1.2. *Klaasi sisemise poole kulumiskindluse katse*

Kohaldatakse III I lisa punkti 2.1 nõudeid.

5.2. **Kõrgele temperatuurile vastupidavuse katse**

Kohaldatakse III C lisa 5. jao nõudeid.

5.3. **Kiirgusele vastupidavuse katse**

Kohaldatakse III C lisa 6. jao nõudeid.

5.4. **Niiskuskindluskatse**

Kohaldatakse III C lisa 7. jao nõudeid.

5.5. **Temperatuurimuutustele vastupidavuse katse**

Kohaldatakse III C lisa 8. jao nõudeid.

6. OPTILISED OMADUSED

III C lisa punktis 9.1 sätestatud valgusläbivuse nõudeid kohaldatakse klaaspindade või klaaspindade osade puhul, mis asuvad juhi vaatevälja jaoks olulistes kohtades.

7. TULEKINDLUSKATSE

Kohaldatakse III C lisa 10. jao nõudeid.

8. KEEMILISTELE MÕJURITELE VASTUPIDAVUSE KATSE

Kohaldatakse III C lisa 11. jao nõudeid.

III L LISA

TOPELTKLAASID

1. TÜÜBI MÄÄRATLUS

Topeltklaasid kuuluvad eri tüüpidesse, kui need erinevad vähemalt ühe põhi- või kõrvalomaduse poolest.

1.1. **Põhiomadused on järgmised:**

1.1.1. kaubanimi või -märk;

1.1.2. topeltklaaside ülesehitus (sümmeetriline/asümmeetriline):

1.1.3. topeltklaasi iga klaasi tüüp vastavalt III E, III G või III K lisa 1. jaos määratletule;

1.1.4. kahe klaaspinna vahelise vahe nimilaius;

1.1.5. sidususe tüüp (orgaaniline, klaas-klaas või klaas-metall).

1.2. **Kõrvalomadused on järgmised:**

1.2.1. Klaaspinna iga klaasi kõrvalomadused, nagu on määratletud III E, III G või III K lisa punktis 1.2.

2. ÜLDOSA

2.1. Klaaspinna igale klaasile peab olema antud tüübikinnitus või peab see vastama asjakohases lisas (III E, III G või III K) sätestatud nõuetele.

2.2. Topeltklaasidega, millel on nominaalne vahe laius e, tehtavaid katseid kohaldatakse kõikide topeltklaaside puhul, millel on samad omadused ja nominaalne vahe laius e ± 3 mm. Osa tüübikinnituse taotleja võib siiski katse jaoks esitada väikseima ja suurima vahega proovid.

2.3. Topeltklaaside puhul, millel on vähemalt üks lamineeritud klaas või üks klaasplastist klaas, hoitakse katsekehasid vähemalt neli tundi enne katset temperatuuril 23 ± 2 °C. Katsed tuleb teha kohe pärast katsekehade väljavõtmist mahutist, kus neid hoiti.

3. KATSE PEAKUJULISE MUDELIGA

3.1. **Kõrvalomaduste keerukuse näitajad**

Kõrvalomadusi ei ole.

3.2. **Katsekehade arv**

Topeltklaasi osa igas paksuskategoorias ja igas vahe kategoorias, mis on määratletud käesoleva lisa punktis 1.1.4, tehakse katse kuue katsekehaga, mille mõõtmed on 1 100 × 500 mm (+ 5/-22 mm).

3.3. **Katsemeetod**

3.3.1. Kasutatakse III C lisa punktis 3 kirjeldatud meetodit.

3.3.2. Langemiskõrgus on 1,5 m (+ 0/-5 mm).

3.3.3. Asümmeetrilise topeltklaasi puhul tehakse iga küljega kolm katset.

3.4. **Tulemuste tõlgendamine**

3.4.1. Topeltklaas, millel on kaks ühtlaselt karastatud klaasi.

Katse tulemus loetakse rahuldavaks, kui mõlemad klaasid purunevad.

3.4.2. Topeltklaas, mis koosneb kahest lamineeritud klaasist (v.a tuuleklaasid).

Katse tulemus on rahuldav, kui on täidetud järgmised tingimused:

3.4.2.1. mõlemad klaasid annavad järele purunevad nii, et neile tekib löögipunkti ümber arvukalt ümmargusi mõrasid;

3.4.2.2. vahekihid võivad olla rebenenud, tingimusel ei peakujuline mudel ei läbi katsekeha;

3.4.2.3. vahekihi küljest ei eraldu suuri klaasikilde.

3.4.3. Topeltklaas, mis koosneb ühtlaselt karastatud klaasist ja lamineeritud klaasist või klaasplastist klaasist (v.a tuuleklaasid).

Katse tulemus on rahuldav, kui on täidetud järgmised tingimused:

3.4.3.1. karastatud klaas puruneb;

3.4.3.2. lamineeritud klaas või klaasplastist klaas annab järele ja puruneb nii, et sellele tekib löögipunkti ümber arvukalt ümmargusi mõrasid;

3.4.3.3. vahekiht (vahekihid) võib (võivad) olla rebenenud, tingimusel et peakujuline mudel ei läbi katsekeha;

3.4.3.4. vahekihi küljest ei eraldu suuri klaasikilde.

3.4.4. Osa tüübikinnituse saamiseks esitatud katsekehasid võib käsitada peakujulise mudeliga katse puhul rahuldavatena, kui on täidetud üks järgmistest tingimustest:

3.4.4.1. kõikide katsete tulemused on rahuldavad;

3.4.4.2. kui ühe katse tulemus ei vasta nõuetele, on uute katsekehadega tehtud uute katsete tulemused rahuldavad.

4. OPTILISED OMADUSED

III C lisa punktis 9.1 sätestatud valgusläbivuse nõudeid kohaldatakse topeltklaaside või topeltklaaside osade puhul, mis asuvad juhi vaatevälja jaoks olulistes kohtades.

III M LISA

TUULEKLAASIDE RÜHMITAMINE OSA TÜÜBIKATSETUSTE JAOKS

1. Arvesse võetakse järgmisi näitajaid:

1.1. tuuleklaasi pinnalaotus;

1.2. segmendi kõrgus;

1.3. kõverus.

2. Rühmitatakse paksuskategooriatesse.

3. Klassifitseeritakse pinnalaotuse alusel kasvavas järjekorras. Valitakse viis suurimat ja viis väikseimat pinnalaotust, mis nummerdatakse järgmiselt:

1 – suurim	1 – väikseim
2 – suuruselt järgmine kahanevas järjekorras pärast kategooriat 1	2 – suuruselt järgmine pärast kategooriat 1
3 – suuruselt järgmine kahanevas järjekorras pärast kategooriat 2	3 – suuruselt järgmine pärast kategooriat 2
4 – suuruselt järgmine kahanevas järjekorras pärast kategooriat 3	4 – suuruselt järgmine pärast kategooriat 3
5 – suuruselt järgmine kahanevas järjekorras pärast kategooriat 4	5 – suuruselt järgmine pärast kategooriat 4

4. Käesoleva lisa punktis 3 määratletud kummagi seeria puhul märgitakse segmendi kõrgused järgmiselt:

1 – segmendi suurim kõrgus,

2 – järgmine kõrgus kahanevas järjekorras,

3 – järgmine kõrgus kahanevas järjekorras jne.

5. Käesoleva lisa punktis 3 määratletud kummagi seeria puhul märgitakse kõverusraadiused järgmiselt:

1 – väikseim kõverusraadius,

2 – suuruselt järgmine,

3 – suuruselt järgmine jne.

6. Punktis 3 määratletud kahe seeria numbrid, mis on omistatud igale tuuleklaasile, liidetakse kokku.

6.1. III D, III F, III H, III I või III J lisas määratletud katsete jaoks võetakse viie suurima tuuleklaasi hulgast väikseima summaga tuuleklaas ja viie väikseima tuuleklaasi hulgast väikseima summaga tuuleklaas.

6.2. Teiste samasse seeriasse kuuluvate tuuleklaasidega tehakse III C lisa 9. jaos määratletud optiliste omaduste katse.

7. Samuti võib teha katseid tuuleklaasidega, millel kuju ja/või kõverusraadiuse parameetrid erinevad märkimisväärselt valitud rühma äärmistest näitajatest, kui katseid tegev tehniline teenistus leiab, et kõnealustel parameetritel on tõenäoliselt oluline negatiivne mõju.

8. Rühma piirid määratakse kindlaks tuuleklaasi pinnalaotuse järgi. Kui osa tüübikinnituse saamiseks esitatud tuuleklaasi pinnalaotus ületab kinnitatud piirmäärad ja/või selle tuuleklaasi segmendi kõrgus on suurem või kõverusraadius oluliselt väiksem, loetakse see tuuleklaas uude tüüpi kuuluvaks ning sellega tuleb teha lisakatseid, kui tehniline teenistus leiab, et sellised katsed on tehniliselt vajalikud, pidades silmas tehnilise teenistuse valduses olevat teavet toote ja kasutatud materjali kohta.

9. Kui juba kinnitatud paksuse klassis toodab osa tüübikinnituse omanik edaspidi mis tahes muid tuuleklaasi mudeleid:

9.1. tuleb kindlaks teha, kas mudeli saab lisada asjaomase rühma osa tüübikinnituseks valitud viie suurima või viie väikseima klaasi hulka;

9.2. klaasid nummerdatakse uuesti käesoleva lisa punktides 3, 4 ja 5 määratletud korras;

9.3. kui viie suurima või viie väikseima tuuleklaasi hulka kuuluvale tuuleklaasile omistatud numbrite summa:

9.3.1. on väikseim, tehakse järgmised katsed:

9.3.1.1. karastatud klaasist tuuleklaas:

9.3.1.1.1. killunemiskatse,

9.3.1.1.2. katse peakujulise mudeliga,

9.3.1.1.3. optilise moonutuse katse,

9.3.1.1.4. teisese kujutise eralduskatse,

9.3.1.1.5. valgusläbivuskatse.

9.3.1.2. Lamineeritud klaasist või klaasplastist tuuleklaas:

9.3.1.2.1. katse peakujulise mudeliga,

9.3.1.2.2. optilise moonutuse katse,

9.3.1.2.3. teisese kujutise eraldumise katse,

9.3.1.2.4. valgusläbivuskatse.

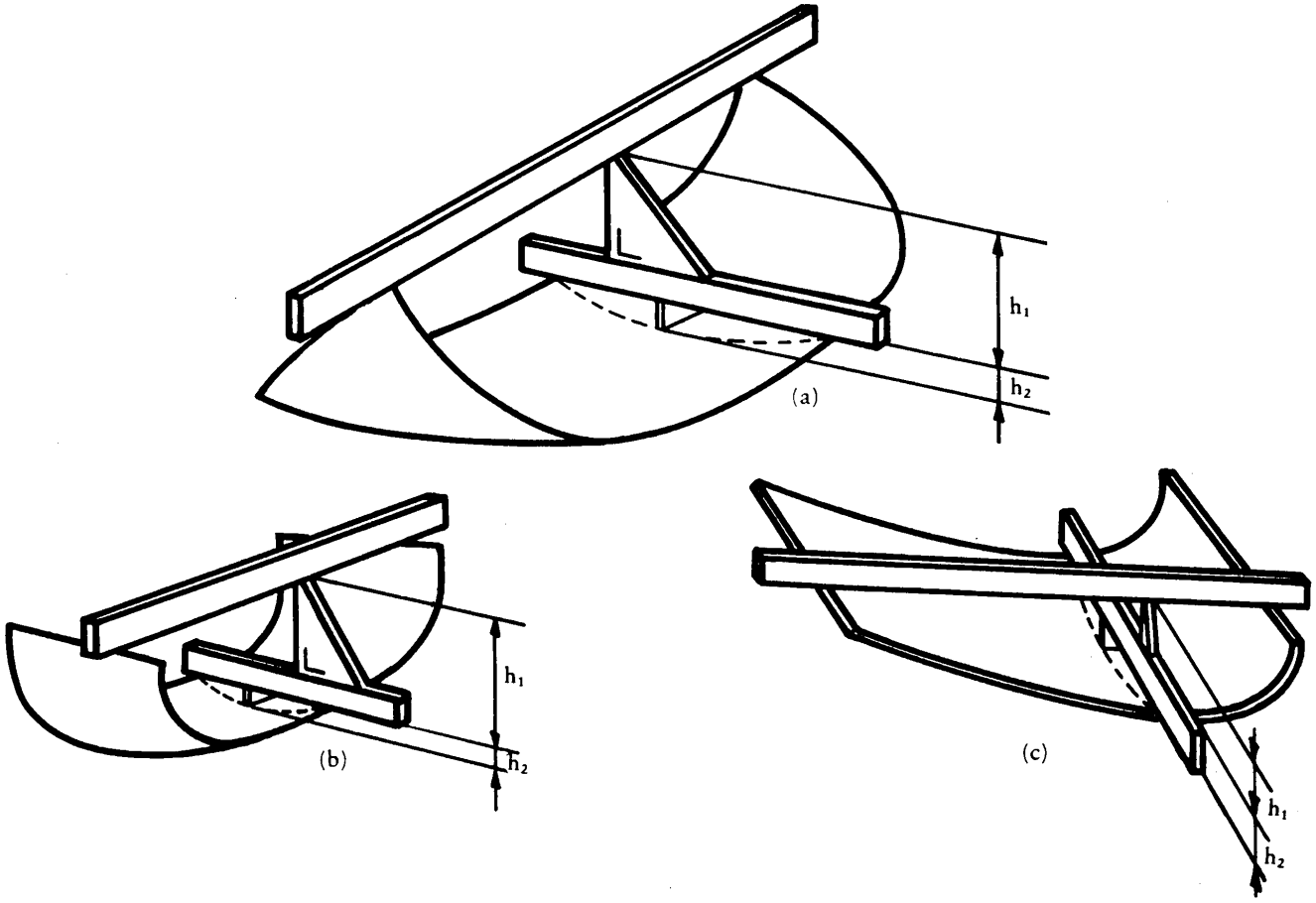
9.3.1.3. Töödeldud lamineeritud klaasist tuuleklaas: punktides 9.3.1.1.1, 9.3.1.1.2 ja 9.3.1.2 määratletud katsed;

9.3.1.4. Plastmaterjaliga kaetud tuuleklaas: vastavalt vajadusele kas punktis 9.3.1.1 või 9.3.1.2 määratletud katsed;

9.3.2. ei ole väikseim, tehakse üksnes III C lisa 9. jaos määratletud katse optiliste omaduste kontrollimiseks.

III N LISA

SEGMENDI KÕRGUSE JA LÖÖGIPUNKTI ASUKOHA MÕÕTMINE

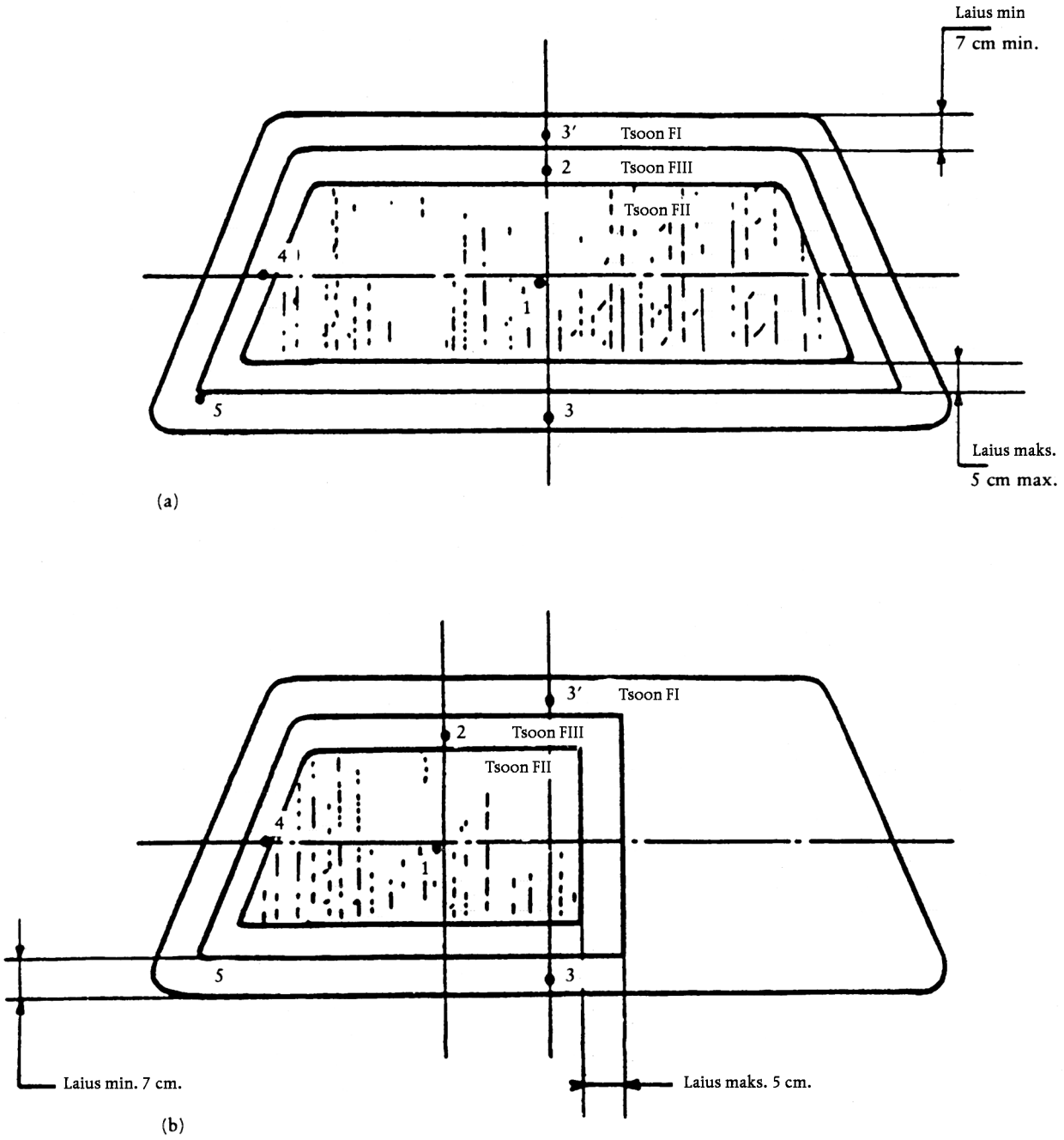


Joonis 1

Segmendi kõrguse (h) määramine

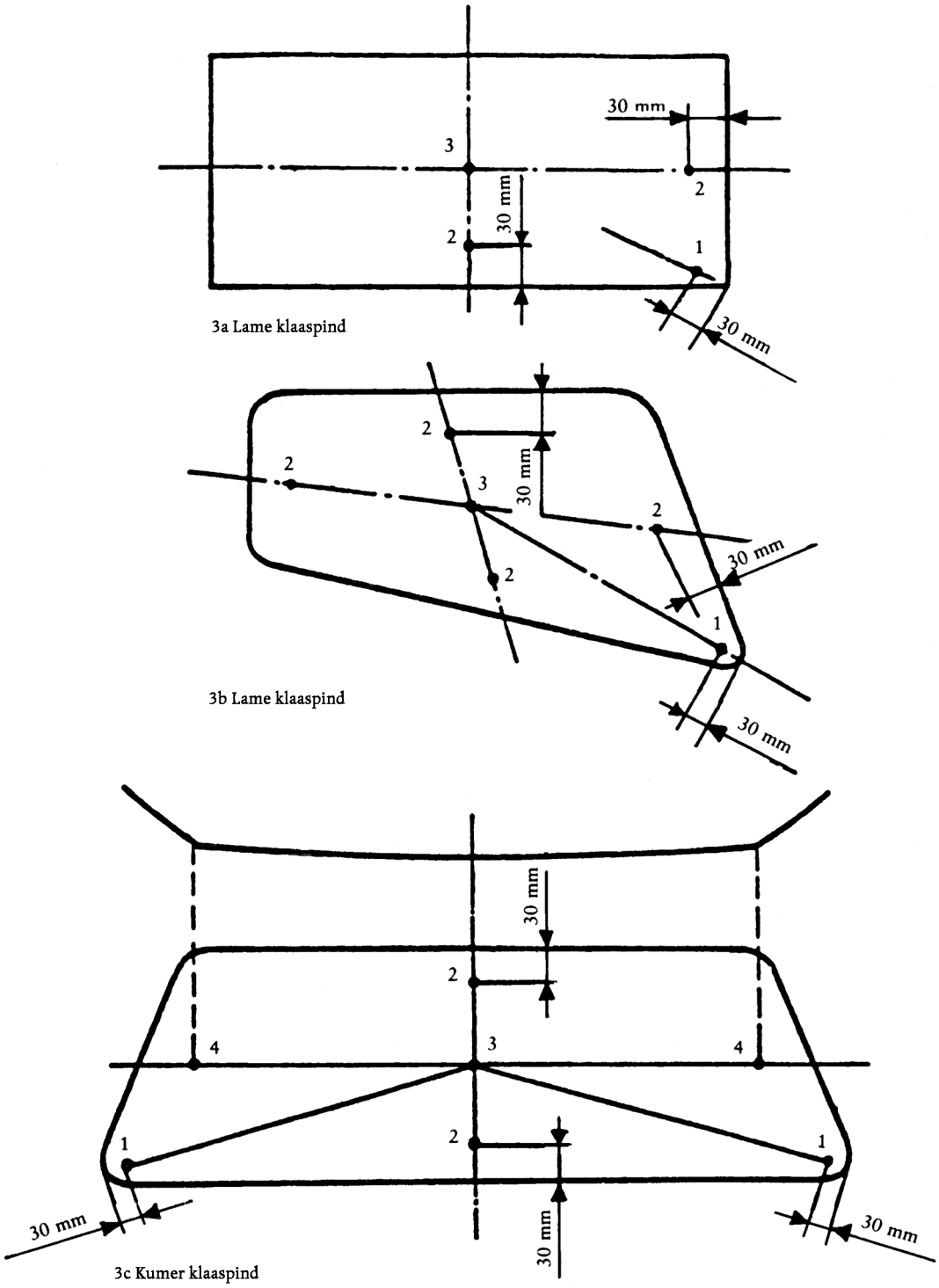
Ühekordse kumerusega klaaspinna puhul on segmendi maksimumkõrgus h_1.

Kahekordse kumerusega klaaspinna puhul on segmendi maksimumkõrgus $h_1 + h_2$.



Joonis 2

Tuuleklaaside puhul ettenähtud löögipunktid



Joonised 3a, 3b ja 3c

Ühtlaselt karastatud klaaspindade puhul ettenähtud löögipunktid

Joonistel 3a, 3b ja 3c osutatud punktid 2 on proovid III E lisa punktis 2.5 ettenähtud punkti 2 asukohast.

III O LISA

TOODETE NÕUETELE VASTAVUSE KONTROLLID

1. MÕISTED

Käesolevas lisas kasutatakse järgmisi mõisteid:

1.1. *tootetüüp* – kõik klaaspinnad, millel on samad põhiomadused;

1.2. *paksusklass* – kõik klaaspinnad, mille koostisosade paksus jääb lubatud hälvete piiridesse;

1.3. *toodanguühik* –kõik samas kohas asuvad üht või mitut tüüpi klaaspindade tootmisseadmed; see võib koosneda mitmest tootmisliinist;

1.4. *vahetus* – sama tootmisliini tootmisperiood ühe päeva töötundide jooksul;

1.5. *tootmistsükkel* – samas vahetuses toodetud sama tüüpi toodangu pidev tootmisperiood;

1.6. *Ps* – samas vahetuses toodetud sama tüüpi klaaspindade arv;

1.7. *Pr* – tootmistsükli jooksul toodetud sama tüüpi klaaspindade arv.

2. KATSED

Klaaspindadega tehakse järgmised katsed.

2.1. **Karastatud klaasist tuuleklaasid**

2.1.1. Killunemiskatse vastavalt III D lisa 2. jao nõuetele.

2.1.2. Valgusläbivuse mõõtmine vastavalt III C lisa punkti 9.1 nõuetele.

2.1.3. Optilise moonutuse katse vastavalt III C lisa punkti 9.2 nõuetele.

2.1.4. Sekundaarse kujutise eralduskatse vastavalt III C lisa punkti 9.3 nõuetele.

2.2. **Ühtlaselt karastatud klaaspinnad**

2.2.1. Killunemiskatse vastavalt III E lisa 2. jao nõuetele.

2.2.2. Valgusläbivuse mõõtmine vastavalt III C lisa punkti 9.1 nõuetele.

2.2.3. Juhul kui klaaspinda kasutatakse tuuleklaasidena:

2.2.3.1. optilise moonutuse katse vastavalt III C lisa punkti 9.2 nõuetele;

2.2.3.2. sekundaarse kujutise eralduskatse vastavalt III C lisa punkti 9.3 nõuetele.

2.3. **Tavalisest lamineeritud klaasist tuuleklaasid ja klaasplastist tuuleklaasid**

2.3.1. Katse peakujulise mudeliga vastavalt III F lisa 3. jao nõuetele.

2.3.2. Löögikindluskatse 2 260 g kuuliga vastavalt III F lisa punkti 4.2 ja III C lisa punkti 2.2 nõuetele.

2.3.3. Kõrgele temperatuurile vastupidavuse katse vastavalt III C lisa 5. jao nõuetele.

2.3.4. Valgusläbivuse mõõtmine vastavalt III C lisa punkti 9.1 nõuetele.

2.3.5. Optilise moonutuse katse vastavalt III C lisa 9.2 nõuetele.

2.3.6. Sekundaarse kujutise eralduskatse vastavalt III C lisa punkti 9.3 nõuetele.

2.3.7. Ainult klaasplastist tuuleklaaside puhul:

2.3.7.1. kulumiskindluskatse vastavalt III I lisa punkti 2.1 nõuetele;

2.3.7.2. niiskuskindluskatse vastavalt III I lisa 3. jao nõuetele;

2.3.7.3. keemilistele mõjuritele vastupidavuse katse vastavalt III C lisa 11. jao nõuetele.

2.4. **Tavalisest lamineeritud klaasist ja klaasplastist klaaspinnad (v.a tuuleklaasid)**

2.4.1. Löögikindluskatse 227 g kuuliga vastavalt III G lisa 4. jao nõuetele.

2.4.2. Kõrgele temperatuurile vastupidavuse katse vastavalt III C lisa 5. jao nõuetele.

2.4.3. Valgusläbivuse mõõtmine vastavalt III C lisa punkti 9.1 nõuetele.

2.4.4. Ainult klaasplastist pindade puhul:

2.4.4.1. kulumiskindluskatse vastavalt III I lisa punkti 2.1 nõuetele;

2.4.4.2. niiskuskindluskatse vastavalt III I lisa 3. jao nõuetele;

2.4.4.3. keemilistele mõjuritele vastupidavuse katse vastavalt III C lisa 11. jao nõuetele.

2.4.5. Eespool nimetatud sätted on täidetud, kui vastavad katsed on tehtud samasuguse koostisega tuuleklaasidega.

2.5. **Töödeldud lamineeritud klaasist tuuleklaasid**

2.5.1. Lisaks punktis 2.3 kirjeldatud katsetele tehakse killunemiskatse vastavalt III H lisa 4. jao nõuetele.

2.6. **Plastmaterjaliga kaetud klaaspinnad**

Lisaks käesoleva lisa eri jagudes ettenähtud katsetele tehakse järgmised katsed:

2.6.1. kulumiskindluskatse vastavalt III I lisa punkti 2.1 nõuetele;

2.6.2. niiskuskindluskatse vastavalt III I lisa 3. jao nõuetele;

2.6.3. keemilistele mõjuritele vastupidavuse katse vastavalt III C lisa 11. jao nõuetele.

2.7. **Topeltklaasid**

Iga topeltklaase sisaldava klaaspinna puhul tehakse käesolevas lisas määratletud katsed sama sagedusega ja vastavalt samadele nõuetele.

3. KATSETE SAGEDUS JA TULEMUSED

3.1. **Killunemine**

3.1.1. *Katsed*

3.1.1.1. Esimene katseseeria, mis koosneb löökidest kõigisse käesoleva määrusega täpsustatud löögipunktidesse, tehakse koos fotodega iga uut tüüpi klaaspinna tootmise algul, et kindlaks määrata kõige tõsisem purunemispunkt.

Karastatud klaasist tuuleklaaside puhul tehakse esimene katseseeria ainult siis, kui seda tüüpi klaaspindade toodang on üle 200 ühiku aastas.

3.1.1.2. Tootmistsükli jooksul tehakse kontrollkatseid, kasutades punktis 3.1.1.1 kindlaks määratud purunemispunkte.

3.1.1.3. Kontroll tehakse iga tootmistsükli algul või pärast värvimuutust.

3.1.1.4. Tootmistsükli ajal tehakse kontrollkatseid järgmise miinimumsagedusega:

Karastatud klaasist tuuleklaasid	Karastatud klaaspinnad (v.a tuuleklaasid)	Töödeldud lamineeritud klaasist tuuleklaasid
Ps ≤ 200: üks purunemine tootmistsükli kohta	Pr ≤ 500: üks purunemine vahetuse kohta	0,1 % tüübi kohta
Ps > 200: üks purunemine tootmise iga nelja tunni kohta	Pr > 500: kaks purunemist vahetuse kohta	

3.1.1.5. Kontrollkatse tehakse tootmistsükli lõpul ühega viimastest toodetud klaaspindadest.

3.1.1.6. Pr < 20 puhul tehakse ainult üks killunemiskatse tootmistsükli kohta.

3.1.2. *Tulemused*

Kõik tulemused tuleb registreerida, kaasa arvatud tulemused ilma fotodeta.

Lisaks tuleb üks kord vahetuse jooksul teha foto, välja arvatud Pr ≤ 500 puhul. Viimasel juhul tehakse ainult üks foto tootmistsükli kohta.

3.2. **Katse peakujulise mudeliga**

3.2.1. *Katsed*

Kontrollitakse proove, mis moodustavad vähemalt 0,5 % lamineeritud klaasist tuuleklaaside ühe tootmisliini päevatoodangust.

Proovide valik peab olema eri tüüpi tuuleklaaside toodangut esindav.

Haldusteenistuse nõusolekul võib need katsed asendada katsega 2 260 g kuuliga (vt 3.3). Käitumist peaga kokkupõrkel tuleb igal juhul kontrollida vähemalt kahe iga paksusklassi prooviga aastas.

3.2.2. *Tulemused*

Kõik tulemused tuleb registreerida.

3.3. **Löögikindluskatse 2 260 g kuuliga**

3.3.1. *Katsed*

Kontrolli miinimumsagedus on üks täielik katse kuus iga paksusklassi kohta.

3.3.2. *Tulemused*

Kõik tulemused tuleb registreerida.

3.4. **Löögikindluskatse 227 g kuuliga**

3.4.1. *Katsed*

Katsekehad lõigatakse proovidest. Praktilistel põhjustel võib katseid siiski teha valmistoodete või nende osadega.

Kontrollitakse proove, mis moodustavad vähemalt 0,5 % ühe vahetuse toodangust, ja maksimaalselt 10 proovi päevas.

3.4.2. *Tulemused*

Kõik tulemused tuleb registreerida.

3.5. **Kõrge temperatuur**

3.5.1. *Katsed*

Katsekehad lõigatakse proovidest. Praktilistel põhjustel võib katseid siiski teha valmistoodete või nende osadega. Need valitakse nii, et kõiki klaasikihte testitaks proportsionaalselt nende kasutusega.

Iga vahekihi värvuse kohta kontrollitakse vähemalt kolme päevatoodangust võetud proovi.

3.5.2. *Tulemused*

Kõik tulemused tuleb registreerida.

3.6. **Valgusläbivus**

3.6.1. *Katsed*

Selle katse jaoks tuleb esitada toonitud valmistootele tüüpilised proovid.

Kontroll tehakse vähemalt iga tootmistsükli algul, kui klaaspinna omadustes ilmneb mingeid katse tulemusi mõjutavaid muutusi.

Klaaspinnad, mille osa tüübikinnituse ajal mõõdetud valgusläbivus on vähemalt 80 % tuuleklaaside puhul ja vähemalt 75 % muude klaaspindade puhul (v.a tuuleklaasid); seda katset ei tule teha V kategooriasse kuuluvate klaaspindadega.

Karastatud klaasi puhul võib sertifikaadi eespool nimetatud nõuetele vastavuse kohta esitada ka tarnija.

3.6.2. *Tulemused*

Registreeritakse valgusläbivuse väärtus. Lisaks tuleb toonitud või pimestusvastaste ribadega tuuleklaaside puhul III A lisa punktis 3.2.1.2.2.3 osutatud jooniste põhjal kontrollida, et nimetatud ribad paiknevad väljaspool I' tsooni.

3.7. **Optilise moonutuse ja teisese kujutise eraldus**

3.7.1. *Katsed*

Kõiki tuuleklaase kontrollitakse silmaga nähtavate vigade suhtes. Lisaks tehakse eri nägemispiirkondades mõõtmisi määratletud meetodeid või nendega samaväärseid tulemusi andvaid meetodeid kasutades järgmise miinimumsagedusega:

— kui Ps ≤ 200, üks proov vahetuse kohta,

— Ps > 200, kaks proovi vahetuse kohta,

— või 1 % kogutoodangust, valitud proovid on kogu toodangut esindavad.

3.7.2. *Tulemused*

Kõik tulemused tuleb registreerida.

3.8. **Kulumiskindlus**

3.8.1. *Katsed*

Seda katset kohaldatakse üksnes plastmaterjaliga kaetud ja klaasplastist klaaspindade puhul. Iga plastmaterjalist katte- või vahekihi tüübi kohta tuleb teha vähemalt üks kontroll kuus.

3.8.2. *Tulemused*

Valguse hajuvuse mõõtmine registreeritakse.

3.9. **Niiskuskindlus**

3.9.1. *Katsed*

Seda katset kohaldatakse üksnes plastmaterjaliga kaetud ja klaasplastist klaaspindade puhul. Iga plastmaterjalist katte- või vahekihi tüübi kohta tuleb teha vähemalt üks kontroll kuus.

3.9.2. *Tulemused*

Kõik tulemused tuleb registreerida.

3.10. **Vastupidavus kemikaalidele**

3.10.1. *Katsed*

Seda katset kohaldatakse üksnes plastmaterjaliga kaetud ja klaasplastist klaaspindade puhul. Iga plastmaterjalist katte- või vahekihi tüübi kohta tuleb teha vähemalt üks kontroll kuus.

3.10.2. *Tulemused*

Kõik tulemused tuleb registreerida.

III P LISA

NÄIDIS

Ametiasutuse nimi

TRAKTORI OSA EMÜ TÜÜBIKINNITUSTUNNISTUSE LISA TUULEKLAASI JA MUUDE KLAASPINDADE OSAS

(Põllu- ja metsamajanduslike ratastraktorite tüübikinnitust käsitlevate liikmesriikide õigusaktide ühtlustamise kohta välja antud nõukogu 4. märtsi 1974. aasta direktiivi 74/150/EMÜ artikli 4 lõige 2 ja artikkel 10)

EMÜ tüübikinnituse nr: ..... Laienduse nr: .....

1. Traktori tootja (ettevõtte nimi): .....
2. Traktori tüüp ja vajaduse korral kaubanimi: .....
3. Tootja nimi ja aadress: .....
   .....
4. Tootja volitatud esindaja (olemasolu korral) nimi ja aadress: .....
   .....
5. Tuuleklaasi ja muude klaaspindade tüübi kirjeldus (karastatud, lamineeritud, plast, klaasplast, lame, kumer jne): ....
6. Tuuleklaasi ja muude klaaspindade osa EMÜ tüübikinnitusnumber: .....
7. Kuupäev, mil traktor on esitatud EMÜ tüübikinnituseks: .....
8. Tüübikinnituse eest vastutav tehniline teenistus: .....
9. Tehnilise teenistuse aruande väljastamiskuupäev: .....
10. Tehnilise teenistuse aruande number: .....
11. Osa EMÜ tüübikinnitus antakse/ei anta [1] tuuleklaasile ja muudele klaaspindadele.
12. Koht: .....
13. Kuupäev: .....
14. Allkiri:.. ..... .
15. Käesolevale dokumendile lisatakse järgmised eespool esitatud EMÜ tüübikinnitusnumbriga dokumendid:
    ..... mõõtkavas joonised;
    ..... traktori kabiini tuuleklaasi ja muude klaaspindade joonis või foto.
    Andmed esitatakse selgesõnalise taotluse korral teiste liikmesriikide pädevatele asutustele.
16. Märkused: .....
    .....
    .....
    .....
    .....

---

[1] Mittevajalik maha tõmmata.

IV LISA

TRAKTORI JA VEETAVA TEHNOLOOGILISE HAAGISMASINA VAHELISED MEHHAANILISED HAAKESEADISED NING VERTIKAALKOORMUS HAAKEPUNKTILE

1. **Mõisted**

1.1. *Traktori ja veetava tehnoloogilise haagismasina vaheline haakeseadis* – traktorile ja veetavale tehnoloogilisele haagismasinale paigaldatud osad mehhaanilise haakeseadise saamiseks nende sõidukite vahel.

Käesoleva direktiiviga on hõlmatud üksnes traktorite mehhaaniliste haakeseadiste osad.

Traktorite mehhaaniliste haakeseadiste osade eri tüüpide põhiline liigitus on:

— kahvel (vt 1. liite jooniseid 1 ja 2),

— veokonks (vt 1. liite joonist 3),

— traktori veotiisel (vt 1. liite joonist 4).

1.2. *Traktori ja veetava tehnoloogilise haagismasina vahelise mehhaanilise haakeseadise tüüp* – osad, mis ei erine üksteisest järgmiste oluliste tunnuste poolest:

1.2.1. mehhaanilise haakeseadise laad,

1.2.2. veotiisli rõngad (40 mm ja/või 50 mm läbimõõduga),

1.2.3. väliskuju, mõõtmed ja tööpõhimõte (nt automaatne või mitteautomaatne),

1.2.4. materjal,

1.2.5. D väärtus, nagu see on määratletud 2. liites dünaamilist meetodit kasutades tehtava katse jaoks, või haagise mass, nagu see on määratletud 3. liites statistilist meetodit kasutades tehtavate katsete jaoks, ning samuti vertikaalkoormus haakepunktile S.

1.3. *Mehhaanilise haakeseadise nullkese* – punkt poldi teljel, mis kahvli puhul asub võrdsel kaugusel haaradest ja punktist, mis saadakse konksu sümmeetriatasandi lõikumisel konksu nõgusa osa moodustajaga kokkupuutetasandil rõngaga, kui see on veoasendis.

1.4. *Mehhaanilise haakeseadise kõrgus maapinnast (h)* – mehhaanilise haakeseadise nullkeset läbiva horisontaaltasapinna ja traktori rattaid toetava horisontaaltasapinna vahe.

1.5. *Mehhaanilise haakeseadise väljaulatuv osa (c)* – mehhaanilise haakeseadise osa nullkeset ja traktori tagarataste telge läbiva vertikaaltasapinna vahe.

1.6. *Vertikaalkoormus haakepunktile (S)* – mehhaanilise haakeseadise nullkeskmele staatilistes tingimustes rakenduv koormus.

1.7. *Automaatne* – mehhaanilise haakeseadise osa, mis ilma täiendava mõjuta ise sulgub ja kinnitub, kui käivitub veotiisli rõngaste liugmehhanism.

1.8. *Traktori teljevahe (l)* – traktori telgesid läbiva keskmise pikitasapinnaga risti asetsevate vertikaaltasapindade vahe.

1.9. *Tühimassiga traktori mass esiteljel (a)* – see osa traktori massist, millega staatilistes tingimustes rõhub pinnasele traktori esitelg.

2. **Üldnõuded**

2.1. Mehhaanilise haakeseadise osad võivad olla konstrueeritud toimima automaatselt või mitteautomaatselt.

2.2. Traktori mehhaanilise haakeseadise osad peavad mõõtude ja tugevuse osas vastama punktide 3.1 ja 3.2 nõuetele ning haakepunkti vertikaalse koormuse osas punkti 3.3 nõuetele.

2.3. Mehhaanilise haakeseadise osad peavad olema konstrueeritud ja valmistatud nii, et need tavapärasel kasutamisel töötaksid jätkuvalt rahuldavalt ning et säiliksid nende omadused, mis on ette nähtud käesoleva direktiiviga.

2.4. Kõik mehhaanilise haakeseadise osa moodustavad ühikud peavad olema valmistatud piisavalt kvaliteetsest materjalist, et vastu pidada punktis 3.2 osutatud katsetele ning neil peavad olema kestvad tugevusomadused.

2.5. Kõik haakeseadised ja nende lukustussüsteemid peavad olema kergesti kinnitatavad ja lahtipäästetavad ning konstrueeritud nii, et tavapärastel töötingimustel ei ole õnnetust põhjustav seadise lahtipääsemine võimalik.

Automaatsete haakeseadise osade puhul tuleb lukustusasend kinnitada kahe teineteisest sõltumatult funktsioneeriva ohutusseadisega. Viimaseid võib lahti päästa sama juhtimisseadisega.

2.6. Veotiisli rõngaid peab saama horisontaalselt kallutada vähemalt 60° kummalegi poole sisseehitamata haakeseadise pikiteljest. Lisaks on kogu aeg nõutav vertikaalne liikuvus 20° üles- ja allapoole. (Vt ka 1. liide).

Samaaegselt ei või kasutada liigendühendust.

2.7. Haarats peab võimaldama veotiisli rõngaid pöörata vähemalt 90° vasakule või paremale ümber haakeseadise pikitelje ning pidurdusmoment peab jääma 30 ja 150 Nm vahele.

Veokonks peab võimaldama veotiisli rõngaid pöörata vähemalt 20° paremale või vasakule ümber konksu pikitelje.

3. **Erinõuded**

3.1. *Mõõtmed*

Traktori mehhaanilise haakeseadise osade mõõtmed peavad vastama 1. liite joonistele 1–4. Kui mõõte ei ole joonistel kujutatud, võib need vabalt valida.

3.2. *Tugevus*

3.2.1. Mehhaanilise haakeseadise osade tugevuse kontrollimiseks peab neile tegema dünaamilise koormuskatse vastavalt 2. liites sätestatud tingimustele või staatilise koormuskatse vastavalt 3. liites sätestatud tingimustele.

3.2.2. Katse ei tohi põhjustada ühtki püsivat deformatsiooni, purunemist või rebenemist.

3.3. *Vertikaalkoormus haakepunktile (S)*

3.3.1. Maksimaalne staatiline vertikaalkoormus on sätestatud tootja poolt. Siiski ei tohi see mingil juhul olla üle 3 tonni.

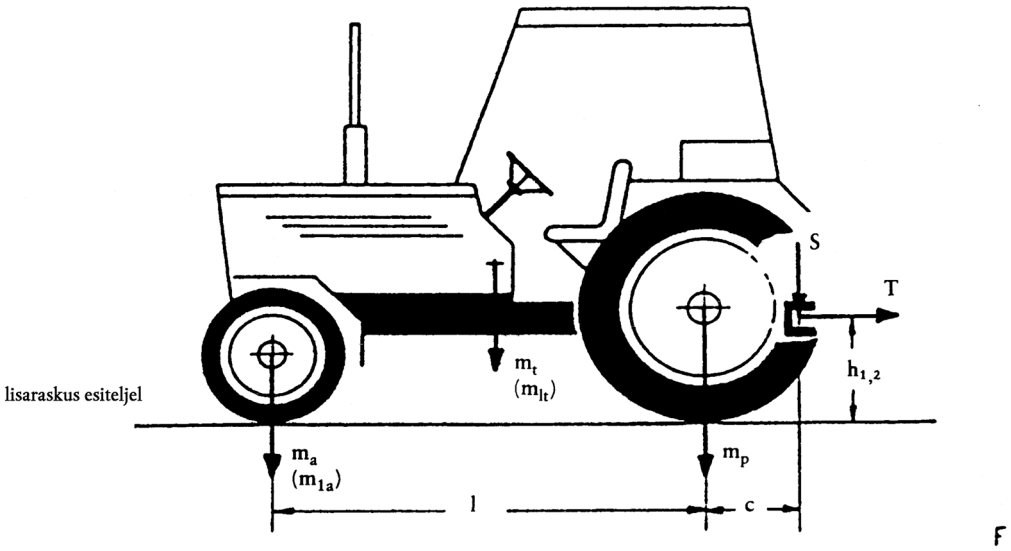
3.3.2. Aktsepteerimistingimused:

3.3.2.1. Lubatav staatiline vertikaalkoormus ei tohi ületada traktori tootja poolt soovitatud tehniliselt lubatavat vertikaalkoormust ega osa EMÜ tüübikinnituse kohaselt pukseerimisseadise jaoks sätestatud staatilist vertikaalkoormust.

3.3.2.2. Direktiivi 74/151/EMÜ I lisa 2. jao nõuded peavad olema täidetud, kuid tagatelje suurimat lubatud koormust ei tohi ületada.

3.4. *Haakeseadise kõrgus maapinnast (h)*

(vt järgnevat joonist).



3.4.1. Kõik traktorid peavad olema varustatud haakeseadistega, mille kõrgus maapinnast peab vastama ühele järgmistest valemitest:

$$h_1 \leq \frac{(m_a - 0{,}2\ m_t)\ l - S.c}{0{,}8\ (0{,}8 m_t + S)} \text{ või } h_2 \leq \frac{(m_{1a} - 0{,}2\ m_{lt})\ l - S.c}{0{,}8(0{,}8 m_{lt} + S)}$$

kus

m_t: traktori mass (vt I lisa punkt 1.6),

m_{lt}: traktori mass (vt I lisa punkt 1.6) lisaraskusega esiteljel,

m_a: tühimassiga traktori mass esiteljel (vt IV lisa punkt 1.9),

m_{la}: traktori mass esiteljel (vt IV lisa punkt 1.9) koos lisaraskusega esiteljel,

l: traktori teljevahe (vt IV lisa punkt 1.8),

S: vertikaalkoormus haakepunktis (vt IV lisa punkt 1.6),

c: mehhaanilise haakeseadise nullkeskme ja traktori tagarataste telge läbiva vertikaaltasapinna vahe (vt IV lisa punkt 1.5).

4. **Osa EMÜ tüübikinnituse taotlus**

4.1. Traktori osa EMÜ tüübikinnituse taotluse peab haakeseadise puhul esitama seadise tootja või tema volitatud esindaja.

4.2. Mehhaanilise haakeseadise osade kõigi tüüpide puhul tuleb taotlusele lisada järgmised dokumendid ja üksikasjad:

— haakeseadise mõõtkavas joonised (kolmes eksemplaris); nendel joonistel tuleb eelkõige üksikasjalikult esitada nõutavad mõõtmed seadise paigaldamiseks,

— haakeseadise lühike tehniline iseloomustus, milles näidatakse seadise konstruktsioon ja kasutatud materjal,

— märge 2. liites osutatud D väärtuse kohta dünaamilise koormuskatse puhul või 3. liites osutatud T (tõmbejõud) väärtuse kohta staatilise koormuskatse puhul ning vertikaalkoormus haakepunktis S,

— üks või mitu prooviseadist, kui tehniline teenistus seda nõuab.

5. **Kirjed**

5.1. Iga mehhaanilise haakeseadise osa, mis vastab tüübile, mille kohta on antud osa EMÜ tüübikinnitus, peab olema varustatud järgmiste kirjetega:

5.1.1. kaubanimi või -märk;

5.1.2. osa EMÜ tüübikinnitusmärk vastavalt 4. liite näidisele;

5.1.3. kui tugevust on kontrollitud vastavalt 2. liitele (dünaamiline koormustest):

D lubatav suurus,

S-i staatilise vertikaalkoormuse suurus;

5.1.4. kui tugevust on kontrollitud vastavalt 3. liitele (staatiline koormustest):

järelveetav mass ja vertikaalkoormus haakepunktis (S).

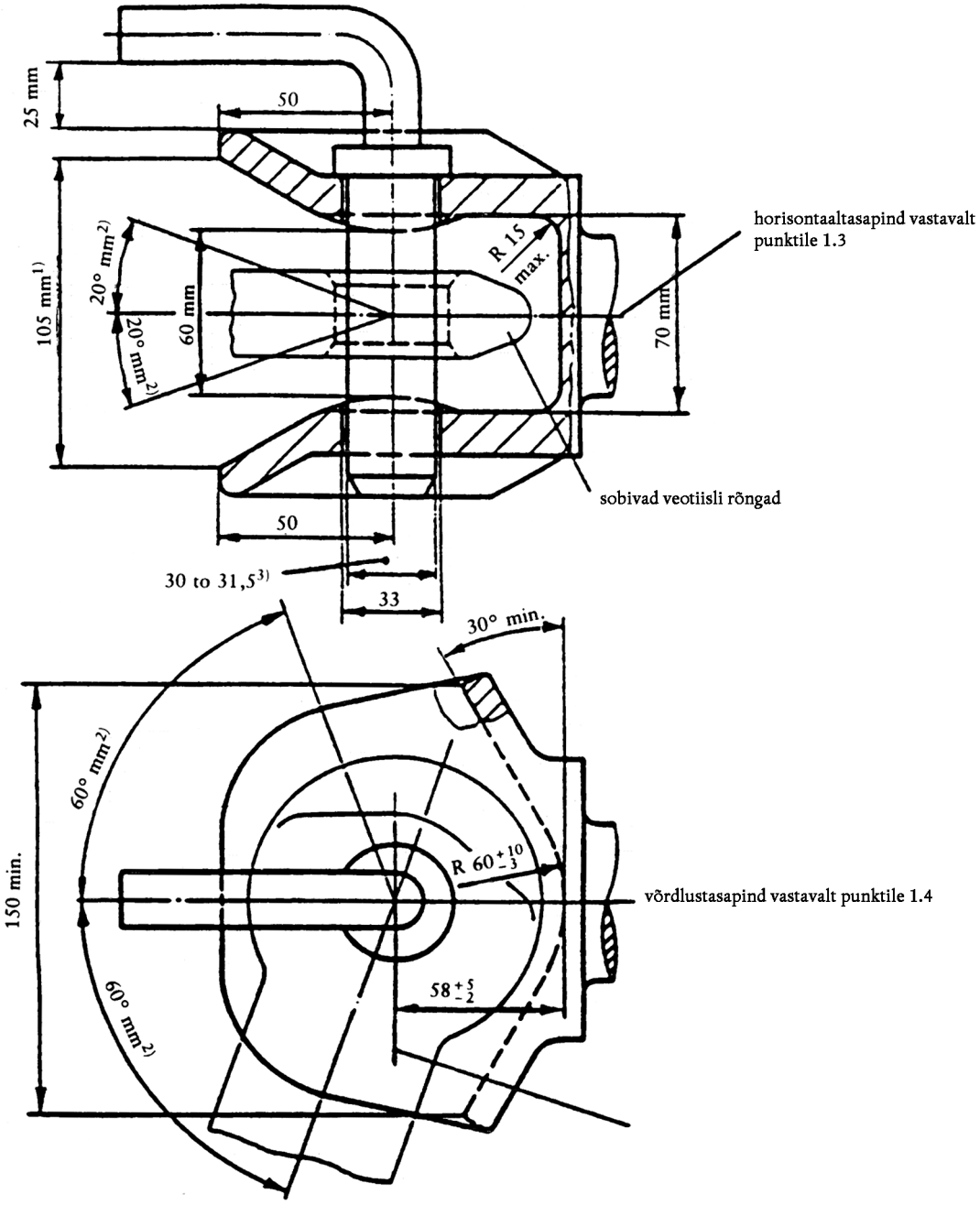
5.2. Andmed peavad olema selgelt nähtavad, loetavad ja kustutamatud.

6. **Kasutamisjuhend**

Kõigi mehhaaniliste haakeseadistega peab kaasas olema tootja kasutamisjuhend. Juhend peab sisaldama osa EMÜ tüübikinnitusnumbrit ning sõltuvalt haakeseadisega tehtud katsest D või T suuruse.

1. liide

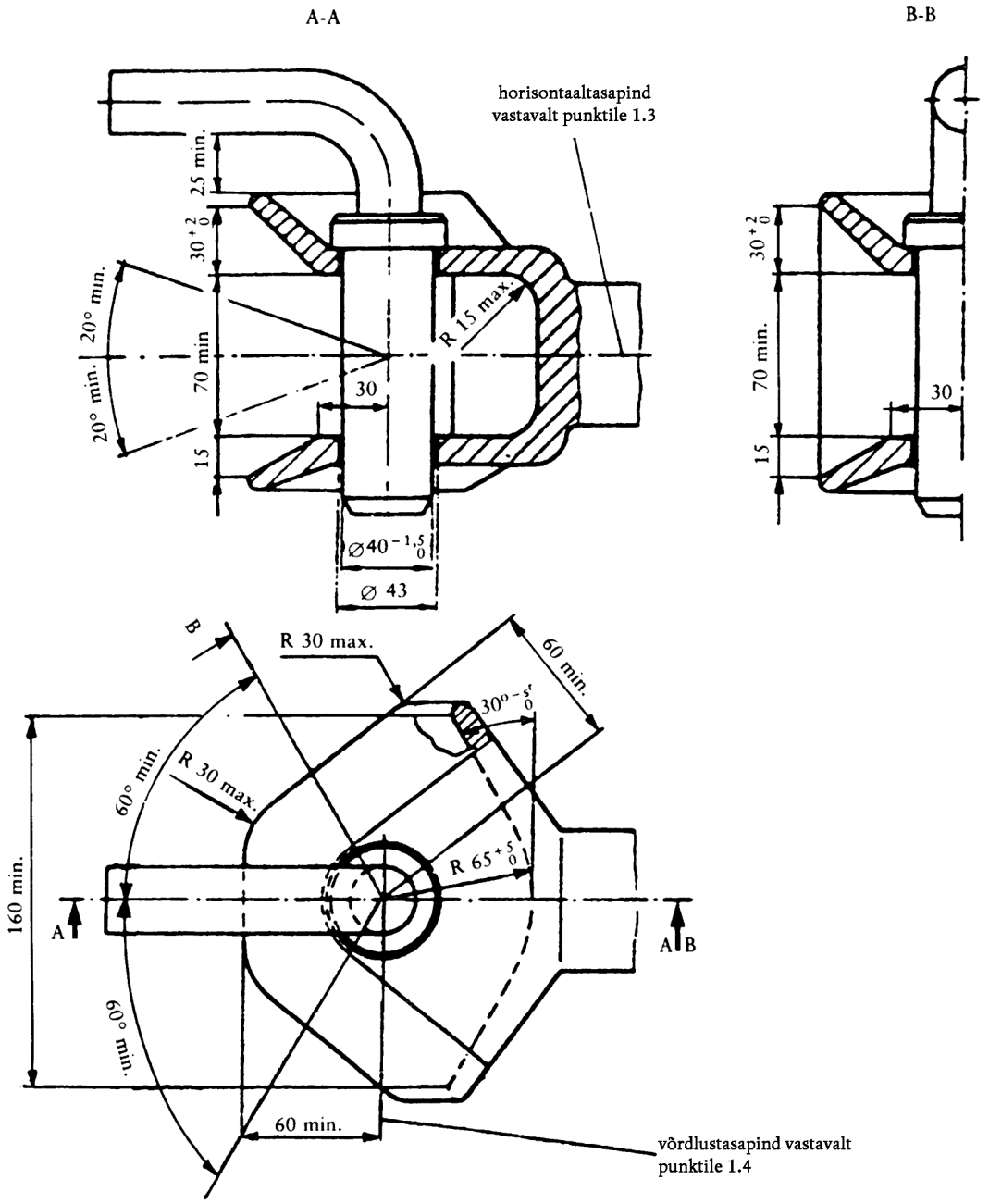
MEHHAANILISTE HAAKESEADISTE OSADE JOONISED



Joonis 1

Mitteautomaatne haakeseadise lukk

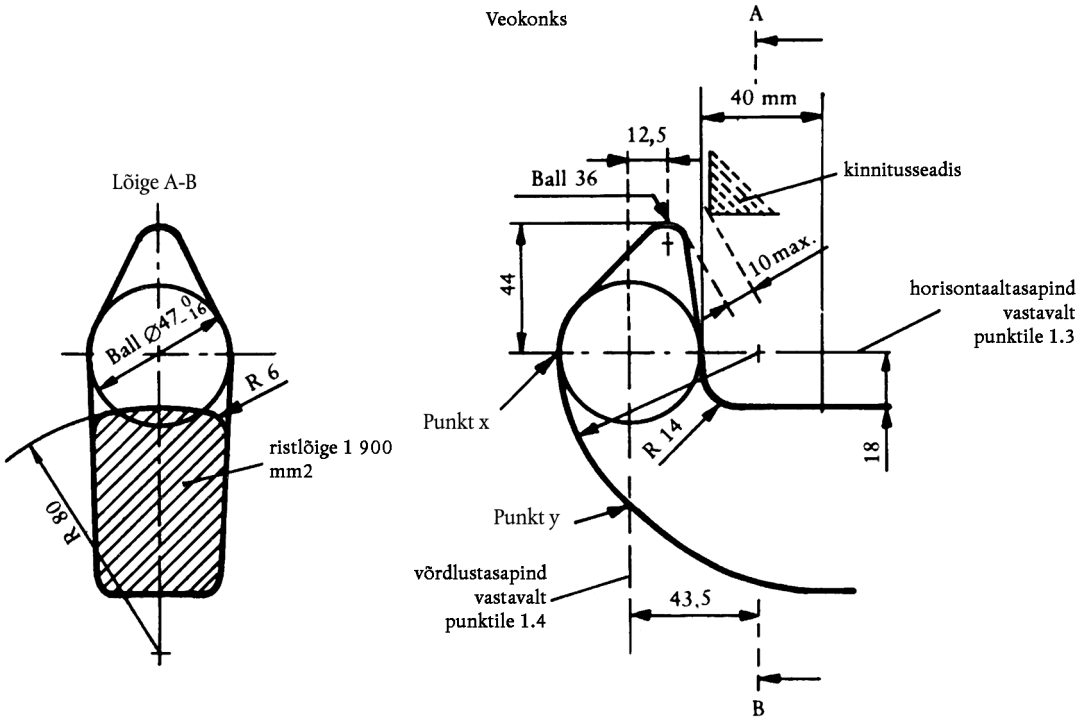
1. Haaratsi kõrgus peab olema vähemalt pool selle laiusest.
2. Nurkliikumise suurus peab olema vähemalt saavutatav olemasolevate veotiisli rõngastega.
3. Veopoltide nimimõõtmete ulatus.



Joonis 2

Mitteautomaatne haakeseadise lukk

vastab ISO standardile 6489/II, oktoober 1980

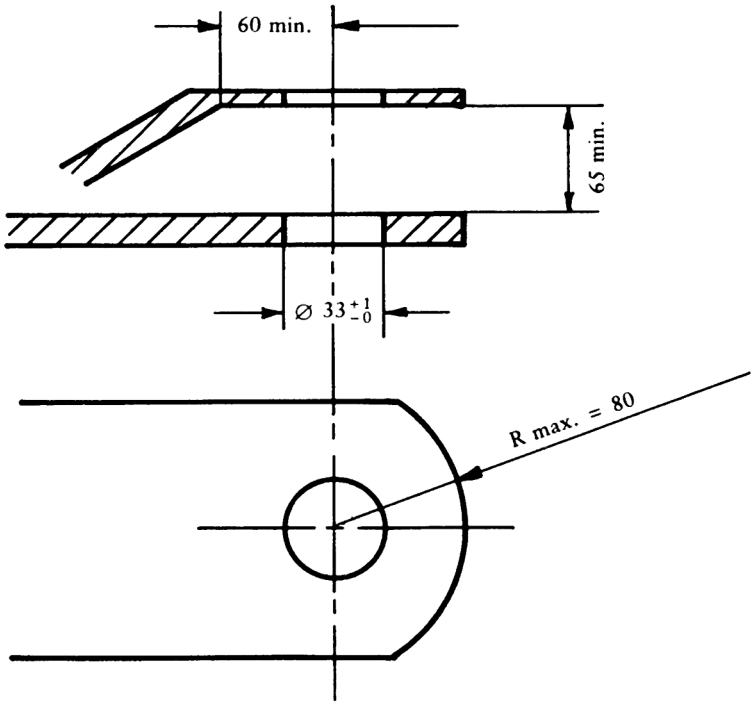


Punktide x ja y vahel ei või ükski veokonksu osa jääda väljapoole raadiust r

Joonis 3

Kaldenurk vastavalt punktidele 2.8 ja 2.9

vastab ISO standardile 6489/I, oktoober 1980



Joonis 4

Traktori veotiisel

vastab ISO standardile 6489/III

2. liide

DÜNAAMILINE KATSEMEETOD

1. KATSE LÄBIVIIMINE

Mehhaanilise haakeseadise tugevus määratakse kindlaks testisüsteemi tõmbe muutmisega.

See meetod kirjeldab väsimuskatset, mida kasutatakse kogu mehhaanilise haakeseadise puhul, s.o kõigi selle paigaldamiseks vajalike osadega varustatud mehhaanilise haakeseadise puhul, mis on paigaldatud ja mida katsetatakse testisüsteemis.

Niipalju kui võimalik, kohaldatakse muutuvat jõudu sinusoidaalselt (muutuvalt ja/või tugevnevalt) koormustsükliga, mis sõltub kasutatavatest materjalidest. Katse käigus ei tohi proov rebeneda või puruneda.

2. KATSE KRITEERIUMID

Sõiduki pikitelje horisontaaljõu komponendid moodustavad koos vertikaaljõu komponentidega katsekoormuse aluse.

Kuni sõiduki pikitelje suhtes täisnurga all paiknevad horisontaaljõu komponendid ja momendid on teisejärgulise tähtsusega, ei võeta neid arvesse.

Sõiduki pikiteljel asuvad horisontaaljõu komponendid esitatakse matemaatiliselt kindlaksmääratava tüüpilise jõuna, suurus D.

Mehhaanilistele haakeseadiste puhul kasutatakse järgmist võrrandit:

$$D = g \cdot \frac{M_T \cdot M_R}{M_T + M_R}$$

kus:

M_T = traktori tehniliselt lubatav kogumass,

M_R = veetava tehnoloogilise haagismasina tehniliselt lubatav kogumass,

g = 9,81 m/s².

Sõidusuuna suhtes täisnurga all paiknevad vertikaaljõu komponendid väljendatakse staatilise vertikaalkoormusega S.

Tehniliselt lubatud koormused esitab tootja.

3. KATSE LÄBIVIIMINE

3.1. **Üldnõuded**

Katsel rakendatakse jõudu mehhaanilisele haakeseadisele, mida katsetatakse asjakohaste standardsete veotiisli rõngaste abil nurga all, mis moodustub katsekoormuse Fv vertikaalasendist katsekoormuse Fh horisontaalasendi suhtes esikülje ülaosast tagakülje alumise osani ulatuva pikisuunalise tasapinna suunal.

Katsel rakendatakse jõudu mehhaanilise haakeseadise ja veotiisli rõnga vahelisele tavalisele kontaktpunktile.

Lõtk haakeseadise ja rõnga vahel peab olema viidud miinimumini.

Põhimõtteliselt rakendatakse katsel nullpunkti ümbruses muutuvat katsekoormust. Muutuval katsekoormusel on koormus võrdne nulliga.

Kui haakeseadise konstruktsioon (nt ülemäärane lõtk, veokonks) ei võimalda teha muutuva koormusega katseid, võib katsekoormust rakendada, suurendades tõmbe- või tõukejõudu, olenevalt sellest, kumb on suurem.

Kui katseid tehakse tõusva koormusega, on katsekoormus võrdne suurima koormusega ning väikseim koormus ei tohiks ületada 5 % suurimast.

Muutuva koormusega katse puhul tuleks hoolt kanda, et katseseadmete sobiva paigaldusega ja jõuülekandesüsteemi valikuga oleks välditud katsekoormusega täisnurga all lisamomentide või -koormuse tekkimine; nurga muutus koormuse suuna suhtes ei tohi muutuva koormusega katse puhul ületada ± 1,5°; ning tõusva koormusega katse puhul on nurk seatud kõrgeima koormusega asendisse.

Katse sagedus ei tohi ületada 30 Hz. Terasest või valuterasest osade puhul on koormustsükkel $2 \cdot 10^6$. (Sellele järgnev rebenemiskatse tehakse värvaine penetratsioonimeetodit või muud samalaadset meetodit kasutades.)

Kui haakeseadise osade hulka kuuluvad vedrud ja/või amortisaatorid, ei eemaldata neid katse ajaks, aga võib asendada, kui need talusid katse käigus koormust tingimustel, mida tavapärasel kasutusel ei esine (nt kuumutamisel) ning said kahjustada. Nende käitumine enne katset, katse ajal ja pärast katset tuleb märkida katsearuandesse.

3.2. **Katsekoormused**

Geomeetrilises mõistes koosneb katsekoormus järgmistest horisontaalsetest ja vertikaalsetest katsekomponentidest:

$$F = \sqrt{F_h 2 + F_v 2}$$

kus

F_h = ± 0,6 · D muutuva koormuse puhul,

või

F_h = 1,0 · D tõusva koormuse puhul (vedamine või tõukamine),

F_v = g · 1,5 · S

S = staatiline veotiisli koormus (püstsuunalised vertikaaljõu komponendid).

3. liide

HAAKESEADIS

STAATILINE KATSEMEETOD

1. KATSE SPETSIFIKATSIOONID

1.1. **Üldosa**

1.1.1. Konstruktsiooniliste omaduste kontrollimiseks tuleb pukseerimisseadisele teha katsed vastavalt punktide 1.2, 1.3 ja 1.4 nõuetele.

1.2. **Katse ettevalmistamine**

Test tuleb teha erilisel masinal pukseerimisseadisega ja seda jäiga konstruktsiooni külge kinnitatud põllumajandustraktori kerega ühendava haakeseadisega, kasutades samasid komponente, mida kasutatakse selle põllumajandustraktorile paigaldamiseks.

1.3. **Katsevahendid**

Vahenditel, mida kasutatakse rakendatavate koormuste ja liikumiste registreerimiseks, peab olema järgmine täpsusaste:

— rakendatavate koormuste puhul ± 50 daN,

— liikumiste puhul ± 0,01 mm.

1.4. **Katse läbiviimine**

1.4.1. Haakeseadisele tuleb kõigepealt rakendada veoeelset koormust, mis ei ületa 15 % punktis 1.4.2 määratletud tõmbejõu koormusest.

1.4.1.1. Punktis 1.4.1 kirjeldatud toimingut tuleb korrata vähemalt kaks korda, alustades nullkoormusest, mida järk-järgult suurendatakse, kuni on saavutatud punktis 1.4.1 ettenähtud koormus, ning siis vähendada kuni 500 daN-ni; nimetatud koormust tuleb säilitada vähemalt 60 sekundit.

1.4.2. Koormus-/deformatsioonikõvera joonistamiseks registreeritud andmed või nimetatud kõvera graafik, mis on trükitud tõmbemasina külge ühendatud printeriga, peab põhinema üksnes kasvavate koormuste rakendamisel haakeseadise nullkeskmele alates 500 daN-st.

Koormustes ei tohi olla lünkasid kuni tõmbejõu koormuseni (kaasa arvatud), mis on kehtestatud veetava tehnoloogilise haagismasina 1,5kordse tehniliselt lubatava massina; lisaks peab koormus-/deformatsioonikõver näitama korrapärast sujuvat tõusu vahemikus 500 daN kuni 1/3 maksimaalsest tõmbejõust.

1.4.2.1. Jäävdeformatsioon registreeritakse koormus-/deformatsioonikõveral 500 daN koormuse suhtes pärast seda, kui katsekoormus on sellele tasemele tagasi viidud.

1.4.2.2. Jäävdeformatsiooni registreeritud väärtus ei tohi ületada 25 % ilmnenud maksimaalsest elastsest deformatsioonist.

1.5. Punktis 1.4.2 osutatud katsele peab eelnema katse, milles tootja poolt soovitatavast maksimaalsest lubatud vertikaalkoormusest kolm korda suuremat esialgset koormust rakendatakse järk-järgult suurendades haakeseadise nullkeskmele, alustades esialgsest koormusest 500 daN.

Katse käigus ei tohi haakeseadise deformatsioon ületada 10 % ilmnenud maksimaalsest elastsest deformatsioonist.

Katse tehakse pärast vertikaalkoormuse eemaldamist ja esialgse koormuse 500 daN juurde tagasipöördumist.

4. liide

OSA TÜÜBIKINNITUSMÄRK

Osa EMÜ tüübikinnitusmärgil on:

— ristkülik, mille sees on väike e-täht, millele järgnevad/järgneb osa tüübikinnituse andnud liikmesriigi eraldustäht/eraldustähed või number:

1 – Saksamaa,

2 – Prantsusmaa,

3 – Itaalia,

4 – Holland,

6 – Belgia,

9 – Hispaania,

11 – Ühendkuningriik,

13 – Luksemburg,

18 – Taani,

IRL Iirimaa puhul,

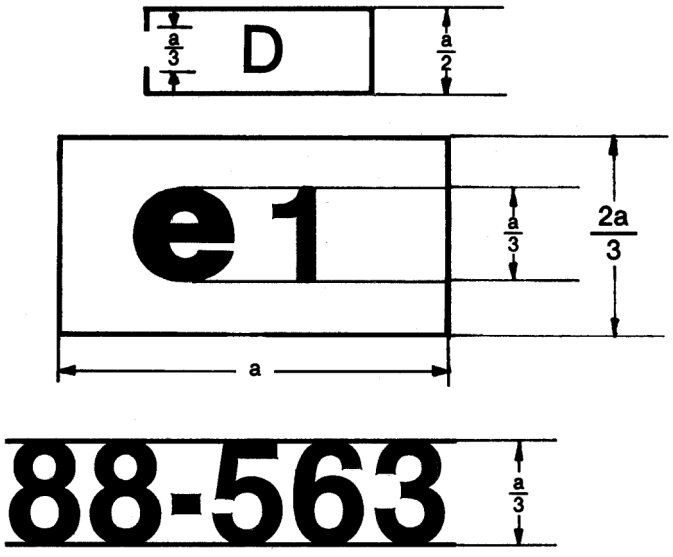
EL – Kreeka,

21 – Portugal;

— osa EMÜ tüübikinnitusnumber, mis vastab kõnealuse haakeseadise tüübi jaoks tugevuse ja mõõtmete välja antud osa EMÜ tüübikinnitustunnistuse numbrile, mis on paigutatud mis tahes sobivale kohale ristküliku lähedale,

— väikest e-tähte ümbritseva ristküliku kohal suurtäht D või S vastavalt sellele, milline katse mehhaanilise haakeseadisega tehti (dünaamiline katse = D ja staatiline katse = S).

Osa EMÜ tüübikinnitusmärgi näidis



a ≧ 30 mm

Eespool esitatud osa EMÜ tüübikinnitusmärgiga haakeseadis on seadis, millele on antud osa EMÜ tüübikinnitus Saksamaal (e 1) numbriga 88–563 ja millega on tehtud dünaamiline koormuskatse (D).

5. liide

OSA EMÜ TÜÜBIKINNITUSTUNNISTUSE NÄIDIS

Ametiasutuse nimi

Teade haakeseadise tüübile (kahvli tüüpi, traktori veotiisel, veokonks) osa EMÜ tüübikinnituse andmise, andmisest keeldumise, tühistamise või laiendamise kohta tugevuse, mõõtmete ja haakepunkti vertikaalkoormuse osas

Osa EMÜ tüübikinnituse nr: .....

..... laiendamine ([1])

1. Kaubanimi või –märk: .....

.....

2. Haakeseadise tüüp (kahvli tüüpi, traktori veotiisel, veokonks): ([2])

3. Haakeseadise tootja nimi ja aadress: .....

.....

4. Vajaduse korral haakeseadise tootja volitatud esindaja nimi ja aadress: .....

.....

5. Haakeseadisega on tehtud dünaamiline/staatiline katse ([2]) ja see on heaks kiidetud järgmiste väärtuste suhtes:

5.1. *Dünaamiline koormuskatse:*

D väärtus: ..... (kN)

vertikaalkoormus haakepunktile (S): ..... (daN)

5.2. *Staatiline koormuskatse:*

järelveetav mass:. ..... (kg)

vertikaalkoormus haakepunktile: ..... (daN)

6. Osa EMÜ tüübikinnituse saamiseks esitamise kuupäev: .....

7. Katsete eest vastutav tehniline teenistus: .....

8. Katsearuande kuupäev ja number: .....

9. Mehhaanilise haakeseadise osa EMÜ tüübikinnitus antakse/ei anta: ([2]).....

10. Koht: .....

11. Kuupäev: .....

12. Käesolevale tunnistusele on lisatud järgmised eespool esitatud tüübikinnitusnumbriga dokumendid (nt katsearuanne, joonised jne). Nimetatud teave tehakse teiste liikmesriikide pädevatele talitustele kättesaadavaks üksnes selgelt väljendatud nõudmisel: .....

.....

13. Märkused: .....

.....

14. Allkiri: .....

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

6. liide

OSA EMÜ TÜÜBIKINNITUSE ANDMISE TINGIMUSED

1. Traktori EMÜ tüübikinnituse taotluse haakeseadise tugevuse ja mõõtmete osas esitab traktori tootja või tema volitatud esindaja.
2. Tüübikatsetuste eest vastutavale tehnilisele teenistusele esitatakse tüübikinnituskatsete läbiviimiseks kinnitatavale traktoritüübile tüüpiline traktor, millele on paigaldatud asjakohaselt kinnitatud haakeseadis.
3. Tüübikatsetuste läbiviimise eest vastutav tehniline teenistus kontrollib, kas kinnitatud haakeseadise tüüp sobib paigaldamiseks traktoritüübile, mille jaoks tüübikinnitust taotletakse. Eelkõige tehakse kindlaks, kas haakeseadise kinnitus vastab kinnitusele, mida katsetati osa EMÜ tüübikinnituse andmisel.
4. Tüübikinnituse omanik võib taotleda selle laiendamist muudele haakeseadiste tüüpidele.
5. Pädevad asutused annavad kõnealuse laienduse järgmistel tingimustel:

5.1. uut tüüpi haakeseadis on saanud osa EMÜ tüübikinnituse;

5.2. see sobib paigaldamiseks traktoritüübile, mille jaoks taotletakse EMÜ tüübikinnituse laiendust;

5.3. haakeseadise kinnitamine traktorile vastab kinnitamisele, mis esitati osa EMÜ tüübikinnituse andmisel.

6. Tunnistus, mille näidis on esitatud 5. liites, lisatakse EMÜ tüübikinnitustunnistusele iga tüübikinnituse või tüübikinnituse laienduse puhul, mis on antud või mille andmisest on keeldutud.
7. Kui traktoritüübi EMÜ tüübikinnituse taotlus on esitatud samal ajal haakeseadise tüübi EMÜ tüübikinnituse taotlusega traktori jaoks, mille jaoks soovitakse EMÜ tüübikinnitust, punkte 2 ja 3 ei kohaldata.

7. liide

NÄIDIS

Ametiasutuse nimi

TRAKTORITÜÜBI EMÜ TÜÜBIKINNITUSTUNNISTUSE LISA HAAKESEADISE NING SELLE TRAKTORI KÜLGE KINNITAMISE TUGEVUSE OSAS

(Põllu- või metsamajanduslike ratastraktorite tüübikinnitust käsitlevate liikmesriikide õigusaktide ühtlustamise kohta välja antud nõukogu 4. märtsi 1974. aasta direktiivi 74/150/EMÜ artikli 4 lõige 2 ja artikkel 10)

EMÜ tüübikinnituse nr: .....

..... laiendamine ([1])

1. Traktori kaubanimi või -märk: .....
2. Traktori tüüp ja kaubanimi: .....
3. Traktori tootja nimi ja aadress: .....
   .....
4. Vajaduse korral tootja volitatud esindaja nimi ja aadress: .....
   .....
5. Haakeseadise kaubanimi või -märk: .....
   .....
6. Haakseadise/seadiste tüüp/tüübid:
7. EMÜ märk ja osa EMÜ tüübikinnitusnumber: .....
8. Järgmiste haakeseadiste tüübi/tüüpide EMÜ tüübikinnituse laiendamine: .....
   .....
9. Haakepunktile rakenduv lubatav staatiline vertikaalkoormus: ..... daN
10. Traktor on esitatud EMÜ tüübikatsetuse jaoks (kuupäev): .....
11. Tüübikatsetuste eest vastutav tehniline teenistus: .....
12. Tehnilise teenistuse katsearuande väljaandmise kuupäev: .....
13. Tehnilise talituse katsearuande number: .....
14. EMÜ tüübikinnitus haakeseadise ja selle traktori külge kinnitamise tugevuse osas on antud/andmisest on keeldutud: ([2])
15. EMÜ tüübikinnituse laiendus haakeseadise ja selle traktori külge kinnitamise tugevuse osas on antakse/ei anta: ([2])
16. Koht: .....
17. Kuupäev: .....
18. Allkiri: .....

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

V LISA

TRAKTORI KERELE KANTAVATE ANDMESILTIDE JA KIRJETE KINNITUSPAIK JA -VIIS

1. ÜLDOSA

1.1. Kõik põllu- või metsamajandustraktorid peavad olema varustatud järgmistes jagudes kirjeldatud andmesildi ja kirjetega. Andmesildi ja kirjed kinnitab tootja või tema volitatud esindaja.

2. VALMISTAJA SILT

2.1. Liites esitatud näidise kohaselt kujundatud valmistaja silt peab olema tugevasti kinnitatud nähtavale ja kergesti juurdepääsetavale kohale osa pinnal, mida kasutamise käigus tavaliselt ei vahetata. Sellel peavad olema märgitud selgelt ja kustutamatult järgmised andmed esitatud järjekorras.

2.1.1. Tootja nimi

2.1.2. Traktori tüüp (ja vajaduse korral mudel)

2.1.3. EMÜ tüübikinnitusnumber

Kõnealune number koosneb väikesest e-tähest, millele järgnevad kindlaksmääratud järjekorras EMÜ tüübikinnituse andnud riigi eraldusnumbrid ja -tähed (1 – Saksamaa, 2 –Prantsusmaa, 3 – Itaalia, 4 – Holland, 6 – Belgia, 9 – Hispaania, 11 – Ühendkuningriik, 13 – Luksemburg, 18 – Taani, 21 – Portugal, EL – Kreeka, IRL – Iirimaa) ning sõidukitüübi tüübikinnitustunnistus. Väikese e-tähe ning EMÜ tüübikinnituse andnud riigi eraldusnumbrite ja -tähtede, samuti ka selle numbri ja asjaomaste tähtede ning EMÜ tüübikinnitusnumbri vahel peab olema tärn.

2.1.4. Traktori identifitseerimisnumber.

2.1.5. Traktori suurima lubatud tegeliku massi miinimum- ja maksimumväärtused, sõltuvalt võimalikest sobivatest rehvitüüpidest.

2.1.6. Suurim lubatav sõiduki mass traktori kummalegi teljele vastavalt võimalikele sobivatele rehvitüüpidele; kõnealune teave tuleb loetleda järjekorras eest tahapoole.

2.1.7. Tehniliselt lubatav(ad) järelveetav(ad) mass(id): nagu on osutatud I lisa punktis 1.7.

2.1.8. Liikmesriigid võivad nende turgudele viidud traktorite puhul nõuda, et lisaks tootja nimele oleks näidatud ka riik, kus tehti lõplik monteerimine, kui tegemist on ühendusse mittekuuluva riigiga.

2.2. Tootja võib esitada lisateavet ettenähtud kirje all või kõrval, väljaspool selgesti märgitud ristkülikut, mis ümbritseb ainult punktides 2.1.1–2.1.7 ettenähtud teavet (vaata valmistaja sildi näidist allpool).

3. TRAKTORI IDENTIFITSEERIMISNUMBER

Traktori identifitseerimisnumber on igale traktorile tootja poolt antud kindlaksmääratud tähemärkide kombinatsioon. Selle eesmärk on tagada, et tootja vahendaja saaks iga traktori kindlalt identifitseerida 30 aasta jooksul, ilma et selleks oleks vaja täiendavaid nõudeid.

3.1. See peab olema märgitud valmistajasildile ning ka šassiile või muudele samalaadsetele tarinditele.

3.1.1. See peab igal võimalusel olema paigutatud ühele reale.

3.1.2. See peab olema märgitud ka šassiile ja muudele samalaadsetele struktuuridele sõiduki paremal küljel.

3.1.3. See peab olema numbriraudadega löödud või pressitud selgesti nähtavale ja juurdepääsetavale kohale nii, et see ei kustuks ega kahjustuks.

4. TÄHEMÄRGID

4.1. Kõigi punktides 2 ja 3 ettenähtud kirjete puhul tuleb kasutada ladina tähti ja araabia numbreid. Punktides 2.1.1 ja 2.1.3 ning 3. jaos ettenähtud märgistamistel kasutatakse ladina suurtähti.

4.2. Traktori identifitseerimisnumbris:

4.2.1. ei ole lubatud kasutada tähti T, O ja Q, mõttekriipse, tärne ja muid erimärke;

4.2.2. peab tähtede ja numbrite minimaalne kõrgus olema järgmine:

4.2.2.1. 7 mm otse šassiile, raamile või traktori muudele samalaadsetele struktuuriosadele kantud tähemärkide puhul;

4.2.2.2. 4 mm valmistaja sildile kantud tähemärkide puhul.

Valmistaja sildi näidis

Järgmine näidis ei piira mingil moel teavet, mida valmistaja sildile tegelikult kanda võib: see on esitatud üksnes teabe andmise eesmärgil.

STELLA TRAKTOR WERKE
Tüüp: 846 E
EMÜ number: e * 1 * 1792
Identifitseerimisnumber: GBS18041947
Lubatav kogumass (*): 4 820–6 310 kg Lubatav koormus esiteljel (*): 2 390–3 200 kg Lubatav koormus tagateljel (*): 3 130–4 269 kg (*) Sõltub rehvidest
Lubatav järelveetav mass: — pidurisüsteemita järelveetav mass : 3 000 kg — iseseisva pidurdussüsteemiga järelveetav mass: 6 000 kg — inertspidurdusega järelveetav mass: 3 000 kg — võimendiga pidurdussüsteemiga (hüdrauliliste või pneumaatiliste piduritega) varustatud järelveetav mass: 12 000 kg

Liide

NÄIDIS

Ametiasutuse nimi

TRAKTORITÜÜBI EMÜ TÜÜBIKINNITUSTUNNISTUSE LISA TRAKTORI KERELE KANTAVATE ANDMESILTIDE NING KIRJETE KINNITUSPAIGA JA -VIISI OSAS

(Põllu- või metsamajanduslike ratastraktorite tüübikinnitust käsitlevate liikmesriikide õigusaktide ühtlustamise kohta välja antud nõukogu 4. märtsi 1974. aasta direktiivi 74/150/EMÜ artikli 4 lõige 2 ja artikkel 10)

EMÜ tüübikinnitusnumber: .....

1. Traktori mark või tootja ärinimi: .....
2. Traktori tüüp ja vajaduse korral kaubanimi: .....
3. Tootja nimi ja aadress: .....
4. Vajaduse korral tootja volitatud esindaja nimi ja aadress: .....
5. Traktorile EMÜ tüübikinnituse andmise kuupäev: .....
6. Tüübikatsetusi sooritav tehniline teenistus: .....
7. Tehnilise teenistuse aruande väljaandmise kuupäev: .....
8. Tehnilise teenistuse aruande number: .....
9. EMÜ tüübikinnitus traktori kerele kantavate andmesiltide ja kirjete kinnituspaiga ja -viisi osas antakse/ei anta. [1]
10. Koht: .....
11. Kuupäev: .....
12. Allkiri: .....
13. Käesolevale tunnistusele on lisatud järgmised eespool esitatud EMÜ tüübikinnitusnumbriga dokumendid:
    ..... mõõtkavas joonis;
    ..... traktori kerele kantavate andmesiltide ja kirjete kinnituspaiga ja -viisi joonis või foto.
    Andmed tuleb esitada vastava taotluse korral teiste liikmesriikide pädevatele asutustele.
14. Märkused: .....
    .....
    .....
    .....

---

[1] Mittevajalik maha tõmmata.

VI LISA

VEETAVATE TEHNOLOOGILISTE HAAGISMASINATE PIDURDUSSEADIS JA PIDURISÜSTEEMIDE ÜHENDUS TRAKTORI JA VEETAVATE TEHNOLOOGILISTE HAAGISMASINATE VAHEL

1. Kui traktoril on haagise pidurdusseadis, siis on see kas käsi- või jalgpiduriga ning seda peab olema võimalik kasutada juhiistmelt, kuid muud juhtimisseadmed ei tohi seda mõjutada.

   Kui traktor on varustatud pneumaatilise või hüdraulilise haakeseadisega traktori ja veetava massi vahel, peaks sõiduki ja järelveetava haagise pidurdamiseks piisama ühest pidurdusseadisest.

2. Kasutatavad pidurdussüsteemid võivad olla süsteemid, mille omadused vastavad direktiivi 76/432/EMÜ I lisas defineeritud põllu- või metsamajanduslike ratastraktorite pidurdusseadmete omadustele.

   Seade peab olema konstrueeritud ja toodetud nii, et traktori toimimist ei mõjuta ebasoodsalt see, kui veetava tehnoloogilise haagismasina pidurdusseadis läheb rikki või töötab puudulikult, või juhul, kui haakeseadis puruneb.

3. Kui haakeseadis traktori ja veetava tehnoloogilise haagismasina/haagismasinate vahel on hüdrauliline või pneumaatiline, peab see vastama ühele järgmistest tingimustest:

3.1. **Hüdrauliline ühendus:**

Hüdrauliline ühendus peab olema ühejuhtmeline.

See peab vastama ISO 1983. aasta standardile 5676, kui väljaulatuv osa asub traktori sees.

Juhtimisseadme toimimine peab seisuasendis võimaldama tekitada voolikute ühendusotsakutes nullrõhu; töörõhk peab jääma vahemikku 10–15 Mpa.

Ühenduse katkestamine toiteallika ja mootori vahel ei tohi olla võimalik.

3.2. **Pneumaatiline ühendus:**

Kahejuhtmeline ühendus traktori ja veetava tehnoloogilise haagismasina/haagismasinate vahel: automaatne juhe ja pidurite juhtimisjuhe töötavad rõhu suurendamise abil.

Voolikute ühendusotsakud peavad vastama ISO 1980. aasta standardile 1728.

Juhtimisseadme toimimine peab võimaldama tekitada voolikute ühendusotsakutes töörõhku vahemikus 0,65–0,8 MPa.

Liide

NÄIDIS

Ametiasutuse nimi

TRAKTORITÜÜBI EMÜ TÜÜBIKINNITUSTUNNISTUSE LISA VEETAVATE TEHNOLOOGILISTE HAAGISMASINATE PIDURDUSSEADISE OSAS

(Põllu- või metsamajanduslike ratastraktorite tüübikinnitust käsitlevate liikmesriikide õigusaktide ühtlustamise kohta välja antud nõukogu 4. märtsi 1974. aasta direktiivi 74/150/EMÜ artikli 4 lõige 2 ja artikkel 10)

EMÜ tüübikinnitusnumber: .....

1. Traktori mark (või tootja ärinimi): .....
   .....
2. Traktori tüüp ja vajaduse korral kaubanimi: .....
3. Tootja nimi ja aadress: .....
4. Vajaduse korral tootja volitatud esindaja nimi ja aadress: .....
   .....
5. Veetava tehnoloogilise haagismasina pidurdusseadise osa(de) ja/või omaduste kirjeldus: .....
   .....
6. Traktorile EMÜ tüübikinnituse andmise kuupäev: .....
   .....
7. Tüübikatsetusi sooritav tehniline talitus: .....
8. Tehnilise teenistuse aruande väljaandmise kuupäev: .....
   .....
9. Tehnilise teenistuse aruande number: .....
10. EMÜ tüübikinnitus veetava tehnoloogilise haagismasina pidurdusseadisele on antakse/ei anta: [1]
11. Koht: .....
12. Kuupäev: .....
13. Allkiri: .....
14. Käesolevale tunnistusele on lisatud järgmised eespool esitatud tüübikinnitusnumbriga dokumendid:
    ..... traktori asjaomaste osade joonis või foto.
    Need andmed tuleb esitada vastava taotluse korral teiste liikmesriikide pädevatele asutustele.
15. Märkused: .....
    .....

---

[1] Mittevajalik maha tõmmata.