2026/308

6.3.2026

Rahvusvahelise avaliku õiguse alusel on õiguslik toime ainult ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni originaaltekstidel. Käesoleva eeskirja staatust ja jõustumiskuupäeva tuleb kontrollida ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni staatusdokumendi TRANS/WP.29/343 viimasest versioonist, mis on kättesaadav internetis: https://unece.org/status-1958-agreement-and-annexed-regulations

ÜRO eeskiri nr 109: ühtsed sätted, mis käsitlevad tarbesõidukitele ja nende haagistele mõeldud protekteeritud õhkrehvide tootmismenetluse tüübikinnitust [2026/308]

Sisaldab kogu kehtivat teksti kuni:

muudatusseeria 01 1. täiendus – jõustumiskuupäev: 11. jaanuar 2026

Käesolev dokument on üksnes dokumenteerimisvahend. Autentsed ja õiguslikult siduvad tekstid on:

ECE/TRANS/WP.29/2024/64

ECE/TRANS/WP.29/2025/74

SISUKORD

Eeskiri

1. Kohaldamisala
2. Mõisted
3. Märgistus
4. Tüübikinnituse taotlemine
5. Tüübikinnitus
6. Nõuded
7. Spetsifikatsioonid
8. Tüübikinnituse muutmine ja laiendamine
9. Toodangu vastavus
10. Karistused toodangu mittevastavuse korral
11. Tootmise lõpetamine
12. Tüübikinnituskatsete eest vastutavate tehniliste teenistuste, katselaborite ja tüübikinnitusasutuste nimed ja aadressid
13. Üleminekusätted

Lisad

1. Teatis
2. Tüübikinnitustähise kujundus
3. Protekteeritud rehvi märgistuse kujundus
4. Koormusindeksite ja vastavate kandevõimete loetelu
5. Rehvimõõdu tähistus ja mõõtmed
6. Rehvide mõõtmise meetod
7. Koormuse/kiiruse kestvuskatsete kord
   - 1. liide. Kestvuskatse programm
   - 2. liide. Seos rõhuindeksi ja rõhuühikute vahel
8. Kandevõime sõltuvus kiirusest: tarbesõidukite rehvid
9. Selgitav joonis

1. Kohaldamisala

Käesolevas eeskirjas käsitletakse selliste protekteeritud õhkrehvide (*) (**)tootmist, mis on ette nähtud peamiselt M_2-, M_3-, N-, O_3- ja O_4-kategooria sõidukite jaoks ([1]) ([2]). Seda ei kohaldata siiski järgmiste toodete tootmise suhtes:

1.1. protekteeritud rehvid, mille nimikiiruskategooria on alla 80 km/h (kiiruskategooria tähis F);

1.2. algselt ilma kiiruskategooria tähise ja/või koormusindeksita toodetud rehvid;

1.3. algselt ilma ÜRO eeskirja nr 54 kohase tüübikinnituseta toodetud rehvid.

2. Mõisted

Käesolevas eeskirjas kasutatakse järgmisi mõisteid (vt ka 9. lisa joonist).

2.1. „*Protekteeritud rehvide valik*“ – punktis 4.1.5 nimetatud protekteeritud rehvide valik.

2.2. „*Protekteerija*“ – isik või asutus, kes vastutab tüübikinnitusasutuse ees käesoleva eeskirja kohase tüübikinnituse kõigi aspektide eest ja toodangu vastavuse tagamise eest.

2.3. „*Rehvitootja*“ – isik või asutus, kes vastutas algse tüübikinnituse andnud tüübikinnitusasutuse ees uute rehvide tüübikinnituse eest ja toodangu vastavuse tagamise eest vastavalt uute rehvide suhtes kohaldatavale eeskirjale.

2.4. „*Materjali tootja / materjali tarnija*“ – isik või asutus, kes tarnib protekteerijale protekteerimis- või parandusmaterjalid.

2.5. „*Mark/kaubamärk*“ – protekteerija poolt kindlaks määratud ja rehvi küljele (külgedele) märgitud margi või kaubamärgi tähis. Mark/kaubamärk võib olla sama mis protekteerija nimi.

2.6. „*Kaubanduslik nimetus / müüginimetus*“ – protekteerija esitatud rehvivaliku tähis. See võib langeda kokku margi/kaubamärgiga.

2.7. „*Rehvi konstruktsioon*“ – rehvi põhimiku tehnilised omadused. Eelkõige eristatakse järgmisi konstruktsioone:

2.7.1. „*Diagonaalrehv*“ – rehvi konstruktsioon, mille puhul koordi kihid ulatuvad rantideni ja paiknevad võrdsete vastassuunaliste nurkade all, mis on turvise keskjoone suhtes oluliselt väiksemad kui 90°.

2.7.2. „*Radiaalrehv*“ – rehvi konstruktsioon, mille puhul koordi kihid ulatuvad rantideni ja on paigutatud turvise keskjoone suhtes 90° nurga alla piirkonnas, mis hõlmab enamikku rehvi külgedest ja paikneb väljaspool rante ja põhimikku stabiliseerivat praktiliselt mittevenivat ringvööd.

2.8. Kasutusliik

2.8.1. „*Tavarehv*“ – ainult tavapärastes maanteeoludes kasutamiseks ettenähtud rehv.

(*) Käesolevas eeskirjas tähendab mõiste „rehvid“ „õhkrehve“.
(**) Protekteeritud rehvid on protekteerimisprotsessi käigus uuendatud rehvid.
([1]) Nagu on määratletud sõidukite ehitust käsitlevas konsolideeritud resolutsioonis (R.E.3).
([2]) Käesoleva eeskirjaga kehtestatakse rehvi kui komponendi nõuded. Eeskirjaga ei piirata rehvide paigaldamist mis tahes kategooria sõidukitele.

2.8.2. „*Eriotstarbeline rehv*“ – segakasutuseks (nii maanteel kui ka maastikul) ja muuks erikasutuseks ettenähtud rehv. Need rehvid on konstrueeritud peamiselt selleks, et parandada sõiduki liikumahakkamist või liikumist maastikul.

2.8.3. „*Talverehv*“ – rehv, mille põhiomadused, sealhulgas turvisemuster, on eelkõige ette nähtud saavutama muda- ja/või lumeoludes paremaid tulemusi kui tavarehv, pidades silmas rehvi suutlikkust võimaldada sõiduki liikumahakkamist ja hoida liikumist kontrolli all.

2.9. „*Rant*“ – rehvi osa, mis tänu oma kujule ja konstruktsioonile sobib veljega ja hoiab rehvi selle peal.

2.10. „*Koort*“ – kiud, mis moodustavad õhkrehvi kihtide kanga.

2.11. „*Kiht*“ – kummiga kaetud paralleelsete koordiniitide kiht.

2.12. „*Vöö*“ – radiaalrehvi või diagonaal-vöörehvi puhul turvise all olev(ad) materjali(de) kiht (kihid), mis on paigutatud peamiselt turvise keskjoone suunas, piiramaks põhimiku ringsuunalist liikumist.

2.13. „*Vahepadjand*“ – diagonaalrehvile kinnitatav vahekiht põhimiku ja turvise vahel.

2.14. „*Kaitsev vahepadjand*“ – radiaalrehvi puhul täiendav turvise ja vöö vaheline kiht vöö kahjustuste minimeerimiseks.

2.15. „*Kaitsepõll*“ – materjal randi piirkonnas põhimiku kaitseks rattavelje põhjustatud hõõrdumise või abrasiooni vastu.

2.16. „*Põhimik*“ – õhkrehvi konstruktsiooniosa, mis pole turvis ega välimised kummist küljed ning mis täidetud rehvi korral kannab koormust.

2.17. „*Turvis*“ – maapinnaga kokku puutuv õhkrehvi osa, mis kaitseb põhimikku mehaaniliste kahjustuste eest ja soodustab maapinnaga haardumist.

2.18. „*Külg*“ – turvise ja velje servaga kaetud ala vahele jääv õhkrehvi osa.

2.19. „*Külje alaosa*“ – piirkond ristlõike maksimumlaiust tähistava joone ja velje servaga kaetud ala vahel.

2.20. „*Turvise soon*“ – ruum turvisemustri kahe kõrvuti asetseva ribi ja/või ploki vahel.

2.21. „*Ristlõike laius (S)*“ – joonkaugus kindlaksmääratud mõõteveljele kinnitatud täidetud õhkrehvi külgede välispindade vahel, välja arvatud märgistusest, kaunistustest ja kaitsevöödest või -ribidest tingitud kõrgendused.

2.22. „*Üldlaius*“ – joonkaugus kindlaksmääratud mõõteveljele kinnitatud täidetud õhkrehvi külgede välispindade vahel, kaasa arvatud märgistusest, kaunistustest ja kaitsevöödest või -ribidest tingitud kõrgendused.

2.23. „*Ristlõike kõrgus (H)*“ – vahekaugus, mis on võrdne poolega rehvi välisläbimõõdu ja velje nimiläbimõõdu vahest.

2.24. „*Nominaalne ristlõikesuhe (Ra)*“ – sajakordne arv, mis on saadud ristlõike nimikõrgust väljendava arvu jagamisel ristlõike nimilaiust väljendava arvuga, kui mõlemad arvud on väljendatud samades ühikutes.

2.25. „*Välisläbimõõt (D)*“ – täidetud vastprotekteeritud rehvi üldläbimõõt.

2.26. „*Rehvimõõdu tähistus*“ – tähistus, mis, välja arvatud rehvitüüpide puhul, mille rehvimõõdu tähistus on esitatud käesoleva eeskirja 5. lisa tabelite esimeses veerus, näitab järgmist:

2.26.1. ristlõike nimilaius (S_1);

2.26.2. nominaalne ristlõikesuhe või olenevalt rehvi konstruktsioonitüübist nominaalne välisläbimõõt millimeetrites;

2.26.3. velje läbimõõdu märgistuse ees paiknev konstruktsioonitüübi tähis:

2.26.3.1. diagonaalrehvide puhul kriips - või täht D;

2.26.3.2. radiaalrehvi puhul täht R;

2.26.4. velje nimiläbimõõt;

2.26.5. rehvi ja velje kokkusobivust tagava paigutuse tähis, kui see erineb standardpaigutusest ja ei ole juba väljendatud sümboliga d, mis tähistab velje nimiläbimõõdu koodi;

2.26.6. eesliide LT ristlõike nimilaiuse ees või järelliide C või LT velje läbimõõdu märgistuse järel või vajaduse korral rehvi ja velje kokkusobivust tagava paigutuse tähise järel; eespool öeldust olenemata võib rehvimõõdu tähise LT paigutada käitusindeksi järele, selle asemel et esitada see ees- või järelliitena;

2.26.6.1. see tähis ei ole kohustuslik rehvide puhul, mis on paigaldatud üksik- ja topeltasetuseks sobivatele 5° süvapõiaga velgedele, mille koormusindeks üksikasetuse korral on 121 või väiksem ja mis on mõeldud mootorsõidukite jaoks;

2.26.6.2. see tähis on kohustuslik rehvide puhul, mis on paigaldatud 5° süvapõiaga velgedele, mis sobivad üksnes üksikasetuseks, mille koormusindeks on 122 või suurem ja mis on ette nähtud mootorsõidukite jaoks;

2.26.7. järelliide CP velje läbimõõdu märgistuse järel või vajaduse korral rehvi ja velje kokkusobivust tagava paigutuse tähise järel; see tähis on kohustuslik rehvide puhul, mis on paigaldatud 5° süvapõiaga velgedele, mille koormusindeks üksikasetuse korral on 121 või väiksem ja mis on välja töötatud spetsiaalselt autoelamute jaoks;

2.26.8. lisavõimalusena järelliide MPT velje läbimõõdu märgistuse järel rehvide puhul, mis on spetsiaalselt ette nähtud mitmeotstarbeliste tarbesõidukite jaoks;

2.26.9. lisavõimalusena eesliide ST ristlõike nimilaiuse ees rehvide puhul, mis on spetsiaalselt ette nähtud eriotstarbeliste haagiste jaoks.

2.27. „*Velje nimiläbimõõt*“ – sellise velje läbimõõt, millele paigaldamiseks rehv on ette nähtud; läbimõõt esitatakse koodina (arvud alla 100) või millimeetrites (arvud üle 100), kuid mitte mõlemal viisil.

2.27.1. Kui velje nimiläbimõõt (tähis d) on esitatud koodina, on d väärtused millimeetrites järgmised:

Velje nimiläbimõõdu kood – tähis d	Tähise d väärtus millimeetrites
8	203
9	229
10	254
11	279
12	305
13	330
14	356
15	381
16	406
17	432
18	457
19	483
20	508
21	533
22	559
24	610
25	635
26	660
28	711
30	762
32	813
34	864
36	914
38	965
40	1 016
42	1 067
14,5	368
16,5	419
17,5	445
19,5	495
20,5	521
22,5	572
24,5	622
26,5	673
28,5	724
30,5	775

2.28. „*Velg*“ – rehvist ja lohvist koosnevat komplekti või lohvita rehvi kandev rattaosa, millele rehvi randid toetuvad.

2.28.1. „*Rehvi ja velje kokkusobivust tagava paigutuse tähis*“ – velje liik, millele paigaldamiseks on rehv ette nähtud. Mittestandardsete velgede puhul tähistatakse seda rehvile märgitud sümboliga, näiteks tähega A.

2.29. „*Mõõtevelg*“ – velg, mis on mis tahes ühes või mitmes rahvusvahelises rehvistandardis teatava rehvimõõdu tähistuse puhul määratletud kui „mõõtevelje laius“ või „velje teoreetiline laius“.

2.30. „*Katsevelg*“ – velg, mis on ühes rahvusvahelistest rehvistandarditest kindlaks määratud kui kõnealuse rehvimõõdu tähistuse ja rehvitüübi jaoks tunnustatud või soovituslik või lubatud velg.

2.31. „*Rahvusvaheline rehvistandard*“ – üks järgmistest normdokumentidest:

a) European Tyre and Rim Technical Organisation (ETRTO): ([3]) „Standards Manual“;

b) European Tyre and Rim Technical Organisation (ETRTO):[3] „Previous Standard Data“;

c) Tire and Rim Association Inc. (TRA): ([4]) „Year Book“;

d) Japan Automobile Tire Manufacturers Association (JATMA): ([5]) „Year Book“;

e) Tyre and Rim Association of Australia (TRAA): ([6]) „Standards Manual“;

f) Associação Latino Americano de Pneus e Aros (ALAPA): ([7]) „Manual de Normas Técnicas“;

g) Scandinavian Tyre and Rim Organisation (STRO): ([8]) „Data Book“.

2.32. „*Murenemine*“ – kummitükkide eraldumine turvisest.

2.33. „*Koordi eraldumine*“ – koordikanga eraldumine kummikatte küljest.

2.34. „*Kihi eraldumine*“ – naaberkihtide eraldumine.

2.35. „*Turvise eraldumine*“ – turvise lahtitulek põhimikust.

2.36. „*Käitusindeks*“ – koormusindeksi või -indeksite ja kiiruskategooria kombinatsioon (näiteks 164M või 121/119S); käitusindeks võib sisaldada kas ühte või kahte koormusindeksit, mis näitavad koormust, mida suudab kanda üksikasetusega või üksik- ja paarisasetusega rehv.

2.37. „*Koormusindeks*“ – arv, mis näitab koormust, mida rehv võib kanda asjaomasele kiirusindeksile vastaval kiirusel, kui järgitakse algse rehvitootja või protekteerija määratud kasutusnõudeid.

Koormusindeksite ja vastavate masside loetelu on esitatud 4. lisas.

2.38. „*Kiiruskategooria*“ –

2.38.1. sümboliga tähistatud kiirus, mille puhul rehv suudab kanda vastava koormusindeksiga näidatud koormust;

2.38.2. kiiruskategooriate tähised on esitatud alljärgnevas tabelis.

Kiiruskategooria tähis	Vastav kiirus (km/h)
E	70
F	80
G	90
J	100

([3]) Rehvistandardid on kättesaadavad järgmistel aadressidel:
ETRTO, Avenue d'Auderghem 22-28 - B 1040 Brüssel, Belgia.
([4]) TRA, 175 Montrose West Avenue, Suite 150, Copley, Ohio, 44321 Ameerika Ühendriigid.
([5]) JATMA, 9th Floor, Toranomon Building No. 1-12, 1-Chome Toranomon Minato-ku, Tokyo 105, Jaapan.
([6]) TRAA, Suite 1, Hawthorn House, 795 Glenferrie Road, Hawthorn, Victoria, 3122 Austraalia.
([7]) ALAPA, Avenida Paulista 2444-12° Andar, conj. 124, CEP, 01310-300 São Paulo, S.P. Brasiilia.
([8]) STRO, Älggatan 48 A, Nb, S-216 15 Malmö, Rootsi.

Kiiruskategooria tähis	Vastav kiirus (km/h)
K	110
L	120
M	130
N	140
P	150
Q	160
R	170
S	180
T	190
U	200
H	210

2.39. „*Täiendav käitusindeks*“ – ringiga ümbritsetud käitusindeks, mis osutab erikäitusele (koormusindeks või -indeksid ja kiiruskategooria tähis), mis on asjaomase protekteeritud rehvi puhul lubatud lisaks kohaldatavale kiirusest sõltuvale koormusele (vt 8. lisa).

2.40. Tabel „*Kandevõime sõltuvus kiirusest*“ –

8. lisas esitatud tabel, milles on koormusindeksite ja nimikiiruskategooriate funktsioonina esitatud koormuse muutused, millele rehv suudab vastu pidada, kui seda kasutatakse nimikiiruskategooriast erinevatel kiirustel. Need koormuse muutused ei kehti punkti 6.6.1.2 sätete kohaldamisel saadud täiendava käitusindeksi suhtes.

2.41. „*Protekteerimisega tegelev tootmisüksus*“ – tegevuskoht või tegevuskohtade rühm, kus toodetakse protekteeritud rehve.

2.42. „*Protekteerimine*“ – üldmõiste kasutatud rehvi uuendamise kohta kulunud turvise uue materjaliga asendamise teel. Võib sisaldada ka külje välispinna uuendamist ja kaitsva vahepadjandi harjakihtide asendamist. Protekteerimine hõlmab järgmisi töötlemismeetodeid:

2.42.1. „*turvise taastamine*“ – turvise asendamine;

2.42.2. „*taastamine külgede ülekatmisega*“ – turvise asendamine ja külje osaline taastamine uue materjaliga ([9]);

2.42.3. „*täielik taastamine*“ – turvise asendamine ja külje uuendamine koos rehvi alaosaga tervikuna või osaliselt[9].

2.43. „*Mantel*“ – kulunud rehv, mis koosneb põhimikust ning allesjäänud turvisest ja küljematerjalist.

2.44. „*Koorimine*“ – pinna ettevalmistamine uue turvisematerjali lisamiseks vana materjali mantlilt eemaldamise teel.

2.45. „*Parandamine*“ – kahjustatud mantli parandamine kindlaksmääratud piirides.

([9]) Sealhulgas täiendava küljekaitsekihi paigaldamisel kasutatud töötlemismeetod.

2.46. „*Turvisematerjal*“ – kulunud turvise asendamiseks sobiv materjal, milleks võib olla näiteks järgmine:

2.46.1. „*rehvitaastusprofiil*“ – kindla pikkusega valmislõigatud materjaliribad, mida pressitakse vajaliku ristlõikeprofiili saavutamiseks ja mis seejärel paigaldatakse ettevalmistatud mantlile ilma kuumutamata. Uus materjal tuleb vulkaniseerida;

2.46.2. „*parandusriba*“ – turvisematerjali riba, mida pressitakse ja mähitakse vahetult selleks ettevalmistatud mantlile kuni vajaliku ristlõikeprofiili moodustumiseni. Uus materjal tuleb vulkaniseerida;

2.46.3. „*vahetult pressitav materjal*“ – turvisematerjal, mida pressitakse vajaliku ristlõikeprofiili saamiseks, kusjuures saadud vormitud materjal pressitakse vahetult selleks ettevalmistatud mantlile. Uus materjal tuleb vulkaniseerida;

2.46.4. „*eelnevalt vulkaniseeritud materjal*“ – eelnevalt vormitud ja vulkaniseeritud turvis, mis paigaldatakse selleks ettevalmistatud mantlile. Uus materjal tuleb mantliga siduda.

2.47. „*Küljekate*“ – materjal, mida kasutatakse mantli külgede katmiseks ja millele kantakse nõuetekohased tähistused. Seda materjali võib kasutada ka rehvi välispinna kaitsmiseks kasutamise ajal kulumise eest. Sellisel juhul nimetatakse kaitsvat kummikihti täiendavaks küljekaitseks.

2.48. „*Kummipolster*“ – materjal, mida kasutatakse uue turvise ja mantli vahelise siduva kihina ja väiksemate kahjustuste parandamiseks.

2.49. „*Sideaine*“ – kleepuv lahus, millega uued materjalid enne vulkaniseerimist kinnitatakse.

2.50. „*Vulkaniseerimine*“ – uue materjali füüsikaliste omaduste muutumine, mis kaasneb tavaliselt kuumuse ja rõhu rakendamisega kindla ajavahemiku jookusul kontrollitud tingimustes.

2.51. C2-klassi rehvid: rehvid, mille üksikasetuse koormusindeks on 121 või väiksem ja mille kiiruskategooria on N või kõrgem;

2.52. C3-klassi rehvid: rehvid, mille

(a) üksikasetuse koormusindeks on 122 või suurem või

(b) üksikasetuse koormusindeks on 121 või väiksem ja kiiruskategooria on M või madalam.

2.53. „*Rasketes lumeoludes kasutatav talverehv*“ – talverehv või eriotstarbeline rehv, mille põhiomadused, sealhulgas turvisemuster, on spetsiaalselt ette nähtud kasutamiseks rasketes lumeoludes ja mis vastab ÜRO eeskirja nr 172 punkti 6.1 nõuetele.

2.54. „*Veorattarehv*“– C2- või C3-klassi rehv, mis on märgistatud sõnaga TRACTION ning mis on ette nähtud paigaldamiseks sõiduki veoteljele (-telgedele), et suurendada erinevates tingimustes jõu ülekandumist.

2.55. „*Professionaalne maastikurehv*“ – eriotstarbeliste rehvide alarühma kuuluv rehv, mida kasutatakse peamiselt rasketes maastikutingimustes.

2.56. „*Peasooned*“ – laiad sooned turvisepinna keskosas. Keskosa on turviseala, mis moodustab 75 % turvise laiusest, mõõdetuna sümmeetriliselt keskjoonest.

2.57. „*Turvisemustri sügavus*“ – rehvi peasoonte sügavus.

2.58. „*Poorsustegur*“ – võrdluspinnal olevate pooride pindala ning selle võrdluspinna pindala suhe arvutatuna turvisemustri skeemilt.

2.59. „*Protekteerimisprotsessis kasutatava turvise tarnija*“ – isik või asutus, kes vastutab tüübikinnitusasutuse ees ÜRO eeskirja nr 172 kohase tüübikinnituse kõigi aspektide eest.

2.60. „*Protekteerimisprotsessis kasutatav turvis*“ – eelnevalt vulkaniseeritud turvis või vormis vulkaniseerimiseks kasutatava turvise põhiomaduste kirjeldus.

2.61. „*Veetava telje rehv*“ – rehv, mis on ette nähtud haagiste ja mootorsõidukite muude telgede jaoks kui esitelg ja veoteljed.

2.61.1. „*Esitelg*“ – mis tahes telg, mis asub raami keskpunktist eespool ja mille rattaid juhitakse roolisüsteemi abil.

3. Märgistus

3.1. Protekteeritud rehvi märgistuse paigutuse näidis on esitatud käesoleva eeskirja 3. lisas.

3.2. Protekteeritud rehvidel peab sümmeetriliste rehvide puhul olema mõlemal küljel ja asümmeetriliste rehvide puhul vähemalt välisküljel järgmine märgistus:

3.2.1. protekteerija nimi või mark/kaubamärk;

3.2.2. kaubanduslik nimetus / müüginimetus (vt käesoleva eeskirja punkt 2). Kaubanduslik nimetus ei ole siiski nõutav, kui see langeb kokku margi/kaubamärgiga;

3.2.3. rehvimõõdu tähistus, nagu on määratletud punktis 2;

3.2.4. konstruktsiooni tähis järgmiselt:

3.2.4.1. diagonaalrehvidel – ilma tähiseta või velje läbimõõdu tähise ette paigutatud täht D;

3.2.4.2. radiaalrehvidel – velje läbimõõdu tähise ette paigutatud täht R ja lisavõimalusena sõna RADIAL;

3.2.5. punktis 2.36 määratletud käitusindeks;

3.2.6. vajaduse korral üks ringiga ümbritsetud täiendav käitusindeks, kui kohaldatakse punkti 6.6.1.2 sätteid;

3.2.7. sõna TUBELESS, kui rehv on ette nähtud kasutamiseks ilma lohvita;

3.2.8. märge M+S või MS, M.S. või M&S, kui rehv on liigitatud kasutusliiki „talverehv“ või kui rehv on liigitatud kasutusliiki „eriotstarbeline rehv“ ja rehvi tootja on punkti 4.1.5.3.1 kohaselt deklareerinud, et rehv vastab ka punktis 2.8.3 esitatud määratlusele;

3.2.8.1. mäe sümbol (3-tipuline mägi ja lumehelves), kui lumerehv või eriotstarbeline rehv on klassifitseeritud rasketes lumeoludes kasutatavaks talverehviks.

Mäe sümbol (3-tipuline mägi ja lumehelves) peab vastama eeskirja nr 117 7. lisa 1. liites kirjeldatud sümbolile;

3.2.9. protekteerimise kuupäev neljast numbrist koosneva rühmana, kusjuures kaks esimest näitavad rehvi protekteerimise nädalat ja kaks viimast näitavad aastat. Protekteerimisaja kood võib näidata valmistamise ajavahemikku, mis hõlmab koodis näidatud nädalat ja veel kuni kolme sellele järgnevat nädalat. Näiteks märgistus 2503 võib tähistada rehvi, mis protekteeriti 2003. aasta 25., 26., 27. või 28. nädalal.

Protekteerimisaja kood võib olla märgitud ainult ühele rehvi küljele;

3.2.10. rehvide puhul, mida on võimalik taastada, sümbol  vähemalt 20 mm läbimõõduga ringis või mõlemal küljel sõna REGROOVABLE;

3.2.11. koormuse/kiiruse kestvuskatsetel kasutatava rehvirõhu väärtus rõhuindeksiga PSI (nagu on selgitatud käesoleva eeskirja 7. lisa 2. liites) või kilopaskalites (kPa). See tähis võib olla ainult ühel küljel;

3.2.12. sõna RETREAD. Protekteerija soovil võib sama sõna kasutada ka teistes keeltes;

3.2.13. märge MPT (või ML või ET) ja/või POR, kui rehv on liigitatud kasutusliiki „eriotstarbeline rehv“. Lisaks sellele võivad need kanda ka märget M+S või M.S. või M&S.

ET tähendab Extra Tread (erimuster), ML tähendab Mining and Logging (kaevandus ja metsandus), MPT tähendab Multi-Purpose Truck (mitmeotstarbeline veok) ja POR tähendab Professional Off-Road (professionaalne maastikurehv);

3.2.14. rehvidel, mis on protekteeritud punktis 2.42.3 määratletud täieliku taastamise meetodil või mis tahes viisil, mille käigus uuendatakse külgseina materjal, peab olema punktis 2.26.5 osutatud märgistus, mis paikneb vahetult punktis 2.26.4 osutatud velje läbimõõdu märgistuse järel;

3.2.15. märge LT käitusindeksi järel, kui see ei ole märgitud rehvimõõdu tähistuse osana; rehvid, mille rehvimõõdu tähistus sisaldab järelliidet C või CP, võib märgistada lisatähisega LT väljaspool rehvimõõdu tähistust;

3.2.16. märge FRT, kui on tegemist veetava telje rehviga;

3.2.17. sõna TRACTION, kui rehv on liigitatud veorattarehviks ([10]).

3.3. Enne tüübikinnitust peab rehvidel olema piisavalt suur vaba pind tüübikinnitustähise mahutamiseks, nagu on osutatud punktis 5.8 ja käesoleva eeskirja 2. lisas.

([10]) Minimaalne märgistuse kõrgus: vt käesoleva eeskirja 3. lisas esitatud mõõde C.

3.4. Tüübikinnituse saamise järel tuleb punktis 5.8 osutatud ja käesoleva eeskirja 2. lisas esitatud tähised kinnitada punktis 3.3 osutatud vabale pinnale. Selle tähise võib kinnitada ainult ühele rehvi küljele.

3.4.1. „Rasketes lumeoludes kasutatavaks talverehviks“ või „veorattarehviks“ liigitatud protekteeritud rehvile tuleb lisaks kinnitada eeskirja nr 172 punktis 5.4 osutatud ja selle 2. lisas esitatud tüübikinnitustähis.

3.5. Punktis 3.2 nimetatud märgistus ning punktides 3.4 ja 5.8 ettenähtud tüübikinnitustähis peavad olema selgesti loetavad. Need peavad olema rehvile kantud püsival viisil või olema rehvi pinnast kõrgemad või madalamad.

3.5.1. (Reserveeritud)

3.5.2. Kui punktis 3.2.9 määratletud protekteerimise kuupäeva ei ole rehvile pressitud, tuleb see rehvile kanda hiljemalt viie tööpäeva jooksul pärast protekteerimisprotsessi lõpetamist asjaomases rajatises.

3.6. Kui algse tootja spetsifikatsioonid on pärast rehvide protekteerimist veel loetavad, käsitatakse neid protekteerija poolsete protekteeritud rehvi spetsifikatsioonidena. Kui algsed nõuded pärast protekteerimist enam ei kehti, tuleb need täielikult eemaldada.

3.7. Algne E- või e-tüübikinnitustähis ja tüübikinnitusnumber ning mis tahes muu järgneva protekteerimisega tegeleva tootmisüksuse tüübikinnitustähis ja tüübikinnitusnumber, mis enam ei kehti, tuleb eemaldada.

4. Tüübikinnituse taotlemine

Rehvide protekteerimisega tegelevale tootmisüksusele tüübikinnituse andmisel kehtib järgmine kord.

4.1. Protekteerimisega tegeleva tootmisüksuse tüübikinnitustaotluse esitab protekteerija või tema nõuetekohaselt volitatud esindaja. Taotlus peab sisaldama järgmist teavet:

4.1.1. protekteeritud rehve tootva äriühingu struktuuri lühiiseloomustus;

4.1.2. lühikirjeldus kvaliteedijuhtimissüsteemist, millega tagatakse tõhus kontroll rehvide protekteerimise menetluse üle, et saavutada vastavus käesoleva eeskirja nõuetele;

4.1.3. mark (margid) / kaubamärk (kaubamärgid), mis kantakse toodetavatele protekteeritud rehvidele;

4.1.4. toodetavate protekteeritud rehvide kaubanduslik(ud) nimetus(ed) / müüginimetus(ed) (vt punkt 2);

4.1.5. järgmine teave protekteeritavate rehvide valiku kohta:

4.1.5.1. rehvimõõtude valik;

4.1.5.2. rehvide konstruktsioon (diagonaal- või radiaalrehvid);

4.1.5.3. rehvide kasutusliik (tava-, lume- või eriotstarbelised rehvid);

4.1.5.3.1. kasutusliigi „eriotstarbelised rehvid“ puhul rehvid, mis võivad kanda märget M+S või M.S või M&S;

4.1.5.3.2. rasketes lumeoludes kasutatavateks talverehvideks ja/või veorattarehvideks liigitatud rehvide loetelu;

4.1.5.3.2.1. punktiga 6.4.4.1 hõlmatud turvisemustriga protekteeritud rehvide puhul, mis on valmistatud eelnevalt vulkaniseeritud turvise abil või vormis vulkaniseerimise meetodil, tuleb rehvid loendis selgelt identifitseerida, et luua asjakohane seos punkti 6.4.4.1 alapunktis b osutatud loendi(te)ga. Alljärgnevas tabelis on esitatud näide:

Rehvimõõdu tähistus, koormusindeksid, kiiruskategooria	TM1	TM2	TM3
215/75 R 17,5 126/124 M	TPM1/TPR1, TA1	–	TPM2/TPR2, TA2
235/75 R 17,5 132/130 M	TPM1/TPR1, TA1	–	–
265/70 R 17,5 138/136 M	–	TPM3/TPR3, TA3	TPM4/TPR4, TA4
245/70 R 19,5 136/134 M	–	–	–
12 R 22,5 152/148 K	–	TPM5/TPR5, TA5	–

Märkused

TM: eelnevalt vulkaniseeritud turvise tootja mark/kaubamärk

TPM: eelnevalt vulkaniseeritud turvise tootja määratud turvisemustri kaubanduslik nimetus / müüginimetus

TPR: protekteerija määratud turvisemustri kaubanduslik nimetus / müüginimetus, kui see erineb TPMist

TA: ÜRO eeskirja nr 172 kohase tüübikinnituse number, mis on antud protekteeritud rehvi tüübile, mis on valmistatud eelnevalt vulkaniseeritud turvise abil või vormis vulkaniseerimise meetodil ning mille turvisel on samad põhiomadused, sealhulgas turvisemuster;

4.1.5.3.2.2. vormis vulkaniseerimise meetodil või eelnevalt vulkaniseeritud turvise abil valmistatud protekteeritud rehvide puhul, millel on sama(d) turvisemuster(-mustrid), nagu punktiga 6.4.4.2 hõlmatud uut tüüpi rehvidel, tuleb rehvid loendis selgelt identifitseerida, et luua asjakohane seos punkti 6.4.4.2 alapunktis b osutatud loendi(te) ga. Alljärgnevas tabelis on esitatud näide:

Rehvimõõdu tähistus, koormusindeksid, kiiruskategooria	TM1	TM2	TM3
215/75 R 17,5 126/124 M	TPM1/TPR1, TA1	–	TPM2/TPR2, TA2
235/75 R 17,5 132/130 M	TPM1/TPR1, TA1	–	–
265/70 R 17,5 138/136 M	–	TPM3/TPR3, TA3	TPM4/TPR4, TA4
245/70 R 19,5 136/134 M	–	–	–
12 R 22,5 152/148 K	–	TPM5/TPR5, TA5	–

Märkused

TM: rehvitootja mark/kaubamärk

TPM: rehvitootja määratud turvisemustri kaubanduslik nimetus / müüginimetus

TPR: protekteerija määratud turvisemustri kaubanduslik nimetus / müüginimetus

TA: ÜRO eeskirja nr 172 kohase tüübikinnituse number, mis on antud protekteeritud rehvi tüübile, mis on valmistatud kas eelnevalt vulkaniseeritud turvise abil või vormis vulkaniseerimise meetodil ning mille turvise põhiomadused, sealhulgas turvisemuster, on samad, mis ÜRO eeskirja nr 117 kohase tüübikinnitusega uute rehvide puhul;

4.1.5.3.2.3. punktiga 6.4.4.3 hõlmatud turvisemustriga protekteeritud rehvide puhul, mis on valmistatud vormis vulkaniseerimise meetodil, tuleb rehvid loetelus selgelt identifitseerida, et luua asjakohane seos punkti 6.4.4.3 alapunktis b osutatud loetelu(de)ga. Alljärgnevas tabelis on esitatud näide:

Rehvimõõdu tähistus, koormusindeksid, kiiruskategooria	TPR1	TPR2	TPR3
215/75 R 17,5 126/124 M	TA1	–	TA3
235/75 R 17,5 132/130 M	TA1	–	–
265/70 R 17,5 138/136 M	–	TA2	TA3
245/70 R 19,5 136/134 M	–	–	–
12 R 22,5 152/148 K	–	TA2	–

Märkused

TPR: protekteerija määratud turvisemustri kaubanduslik nimetus / müüginimetus

TA: vormis vulkaniseerimise meetodil protekteeritud rehvi tüübile ÜRO eeskirja nr 172 kohaselt antud tüübikinnituse number;

4.1.5.4. punktides 2.42 ja 2.46 määratletud protekteerimissüsteem ja kasutatavate uute materjalide pealekandmise meetod;

4.1.5.5. protekteeritavate rehvide maksimaalne kiiruskategooria;

4.1.5.5.1 kiiruskategooria tähist E tohib kasutada ainult täiendava käitusindeksi puhul;

4.1.5.6. protekteeritavate rehvide maksimaalne koormusindeks;

4.1.5.7. määratud rahvusvaheline rehvistandard, millele rehvivalik vastab.

4.2. Tüübikinnitusasutuse nõudmisel peab protekteerija esitama katsete jaoks rehvide näidised või koopiad tehniliste teenistuste katsearuannetest, mis on edastatud vastavalt käesoleva eeskirja punktile 12.

5. Tüübikinnitus

5.1. Rehvide protekteerimiseks peab protekteerimisega tegeleval tootmisüksusel olema tüübikinnitusasutuse poolt käesoleva eeskirja nõuete kohaselt antud tüübikinnitus. Tüübikinnitusasutus võtab käesolevas eeskirjas kirjeldatud vajalikud meetmed, et tagada vastavas tootmisüksuses protekteeritud rehvide vastavus käesolevas eeskirjas sätestatud nõuetele. Protekteerimisega tegelev tootmisüksus on täielikult vastutav selle eest, et protekteeritud rehvid vastaksid käesoleva eeskirja nõuetele ja oleksid tavatingimustes ettenähtud viisil kasutatavad.

5.2. Lisaks rehvide protekteerimisega tegeleva tootmisüksuse esialgse hindamise tavanõuetele peab tüübikinnitusasutus veenduma, et materjali tarnijate esitatud dokumendid menetluste, töö käigu, kasutusjuhiste ja spetsifikatsioonide kohta on protekteerimisega tegeleva tootmisüksuse töötajatele hõlpsasti arusaadavas keeles.

5.3. Tüübikinnitusasutus peab tagama, et iga protekteerimisega tegeleva tootmisüksuse menetlusi ja töö käiku kajastav dokumentatsioon sisaldab parandusmaterjalide ja -viiside kohta kehtestatud nõudeid rehvi kahjustuse ulatuse või rehvi põhimikku läbivate torkeavade ulatuse osas, millest alates rehvi ei loeta protekteeritavaks, olenemata sellest, kas on tegemist olemasoleva kahjustusega või kahjustusega, mis on tekitatud protekteerimiseks ettevalmistamise käigus.

5.4. Enne tüübikinnituse andmist peab tüübikinnitusasutus olema veendunud, et protekteeritud rehvid on käesoleva eeskirja nõuetega kooskõlas ja et katsed on edukalt läbi viidud vähemalt viie, kuid mitte tingimata rohkem kui 20 protekteeritud rehvinäidisega, mis esindavad protekteerimisega tegelevas tootmisüksuses toodetavat rehvivalikut, kui see on punktide 6.5 ja 6.6 kohaselt ette nähtud.

5.5. Iga katsetuste jooksul registreeritud ebaõnnestumise puhul katsetatakse kaht lisanäidist samast rehvispetsifikatsioonist. Kui üks neist kahest täiendavast katsest või mõlemad neist ebaõnnestuvad, testitakse kaht sama tüüpi rehvinäidist viimast korda. Kui viimasest näidistepaarist üks või mõlemad ebaõnnestuvad, lükatakse protekteerimisega tegeleva tootmisüksuse tüübikinnitustaotlus tagasi.

5.6. Kui kõik käesoleva eeskirja nõuded on täidetud, antakse tüübikinnitus ja igale protekteerimisega tegelevale kinnitatud tootmisüksusele antakse tüübikinnitusnumber. Selle tüübikinnitusnumbri kaks esimest numbrit tähistavad muudatusseeriat, mis sisaldab tüübikinnituse andmise ajaks eeskirja tehtud viimaseid olulisemaid tehnilisi muudatusi. Tüübikinnitusnumbrile eelneb tekst 109R, mis näitab, et tüübikinnitus kehtib käesoleva eeskirja kohaselt protekteeritud rehvi kohta.

Sama tüübikinnitusasutus ei anna sama numbrit teisele käesoleva eeskirja reguleerimisalasse kuuluvale tootmisüksusele.

5.7. Teatis käesoleva eeskirja kohase tüübikinnituse andmise, laiendamise, andmata jätmise või tühistamise või tootmise lõpetamise kohta edastatakse käesolevat eeskirja kohaldavatele 1958. aasta kokkuleppe osalistele käesoleva eeskirja 1. lisas esitatud näidisele vastaval vormil.

5.8. Igale käesoleva eeskirja kohasele protekteeritud rehvile tuleb punktis 3.3 osutatud piirkonda lisaks punktis 3.2 ettenähtud märgistusele selgesti nähtavalt kinnitada rahvusvaheline tüübikinnitustähis, mis koosneb järgmistest elementidest:

5.8.1. ringjoonega ümbritsetud E-täht, millele järgneb tüübikinnituse andnud riigi tunnusnumber, ([11]) ja

5.8.2. tüübikinnitusnumber, nagu on kirjeldatud punktis 5.6.

5.9. Käesoleva eeskirja 2. lisas on esitatud näide tüübikinnitustähise kujunduse kohta.

6. Nõuded

6.1. Rehve ei võeta esmakordseks protekteerimiseks vastu, kui neil ei ole tüübikinnitust ega E- või e-märgist.

6.2. Protekteerimiseelsed tingimused

6.2.1. Rehvid peavad enne ülevaatust olema puhtad ja kuivad.

([11]) Nagu on määratletud sõidukite ehitust käsitleva konsolideeritud resolutsiooni (R.E.3) 3. lisas.

6.2.2. Enne koorimist vaadatakse iga rehv põhjalikult üle nii seest kui väljast, et teha kindlaks selle sobivus protekteerimiseks.

6.2.3. Rehve, mille nähtavad kahjustused on tekkinud ülekoormuse või rehvide alarõhu tõttu, ei protekteerita.

6.2.4. Rehve, millel esineb üks järgmistest kahjustustest, ei võeta protekteerimiseks vastu:

6.2.4.1. üldine seisukord:

a) mitteparandatav kummirebend, mis ulatub läbi rehvi kuni põhimikuni;

b) põhimiku purunemine;

c) õli vm kemikaali tekitatud märgatav kahjustus;

d) kahjustunud või purunenud randisüdamik;

e) kindlaksmääratud kahjustuste piirnorme (vt punkt 5.3) ületavate kahjustuste varasemad parandused.

6.2.4.2. kindlaksmääratud piirnormid, millest alates rehve ei loeta parandatavaks – vt punkt 5.3:

a) põhimiku läbistamine või kahjustamine pärast parandamiseks ettevalmistamist;

b) mitu lähestikku paiknevat kahjustust;

c) seesmise tihenduskihi oluline kahjustumine;

d) randi kahjustus;

e) põhimiku koortide paljandumine;

f) lahtised koordid;

g) vöökihi eraldumine;

h) püsivalt deformeerunud või keerdunud (terasest) põhimikukoordid;

i) ringikujuline rebend randi kohal;

j) korrodeerunud teraskoort või randitross.

6.3. Ettevalmistamine

6.3.1. Pärast koorimist ja enne uue materjali pealekandmist vaadatakse iga rehv veel kord vähemalt väljastpoolt põhjalikult üle, et veenduda selle jätkuvas sobivuses protekteerimiseks.

6.3.2. Kogu uue materjali pealekandmiseks ettenähtud pind peab olema ette valmistatud seda liigselt kuumutamata. Kooritud pinna struktuuris ei tohi olla sügavaid puhastamisel tekkinud rebendeid ega lahtisi materjaliosakesi.

6.3.3. Eelnevalt vulkaniseeritud materjali kasutamise korral peavad ettevalmistatud pinna piirjooned vastama materjali tootja nõuetele.

6.3.4. Koorimisel tekkinud kahjustused ei tohi ületada piirnorme, millest alates rehvi ei loeta parandatavaks (vt punkt 5.3), ning need tuleb parandada.

6.3.5. Diagonaalrehvide koorimisel tekkinud kahjustus ei tohi ületada põhimiku välimist kihti harjaosas. Tuleb eeldada, et esimene kiht, millega kokku puututakse, on põhimiku välimine kiht, kui ei ole võimalik selgelt tuvastada vahepadjandit. Kui vahepadjand on paigaldatud, on piiratud ulatusega kahjustus lubatud.

6.3.6. Koorimisel tekkinud piiratud ulatusega kahjustus radiaalrehvi vööl on lubatud. Suurema kahjustuse korral on lubatud vöö täielik või osaline asendamine. Kui on paigaldatud kaitsev vahepadjand, mida on võimalik selgesti tuvastada, siis kahjustuse korral võib selle eemaldada ja uut vahepadjandit ei ole vaja paigaldada.

6.3.7. Paljastunud terasosad tuleb võimalikult ruttu töödelda sobiva materjaliga, nagu on ette näinud kõnealuse sobiva materjali tootja.

6.4. Protekteerimine

6.4.1. Protekteerija peab tagama, et parandusmaterjalide (sealhulgas paikade) tootja või tarnija vastutab järgmise eest:

a) esitab protekteerija soovi korral kasutusmeetodid ja hoiutingimused selle riigi riigikeeles, kus materjale kasutatakse;

b) esitab protekteerija soovi korral kirjelduse kahjustuse ulatuse kohta, mille parandamiseks materjalid on ette nähtud, selle riigi riigikeeles, kus materjale kasutatakse;

c) tagab, et tugevdatud rehvipaigad täidavad põhimiku parandustöödel õige paigaldamise korral oma ettenähtud otstarvet;

d) tagab, et paigad suudavad pidada vastu rehvitootja määratud maksimaalse rehvirõhu kahekordsele väärtusele;

e) tagab mis tahes muu parandusmaterjali vastavuse ettenähtud kasutusotstarbele.

6.4.2. Protekteerija vastutab parandusmaterjali õige kasutamise eest ning selle eest, et parandamise käigus ei tekiks defekte, mis võiksid kahjustada rehvi töökindlust.

6.4.3. Kui rehv on paigaldatud ja soovitusliku töörõhuni täidetud, võib pind, mis ümbritseb radiaalrehvi külje või õla tugevdatud parandust, kergelt üles kummuda. Kasutada tuleb tugevdatud parandusmaterjale, mille füüsikalised omadused takistavad kummumist kõrgemalt kui 4 mm.

6.4.4. Protekteerija peab tagama, et turvise- ja küljematerjali tootja või tarnija esitab täpsed nõuded materjali hoiutingimuste ja kasutamise kohta, et tagada materjali ettenähtud omadused. Protekteerija soovi korral peab see teave olema selle riigi riigikeeles, kus materjale kasutatakse.

6.4.4.1. Eelnevalt vulkaniseeritud turvise abil või vormis vulkaniseerimise meetodil valmistatud, ühesuguse turvisemustriga protekteeritud rehvide puhul, mida punkt 6.4.4.2 ei hõlma ja mis on saanud ÜRO eeskirja nr 172 kohase tüübikinnituse, peab protekteerija tagama, et protekteerimisprotsessis kasutatava(te) turvis(t)e tootja(d) või tarnija(d) esitab (esitavad) käesoleva eeskirja kohast tüübikinnitust andvale tüübikinnitusasutusele ja tehnilisele teenistusele ning vajaduse korral protekteerijale järgmised dokumendid:

a) asjaomase tüübikinnitusasutuse väljastatud ÜRO eeskirja nr 172 kohas(t)e vastavustunnistus(t)e koopia(d);

b) ÜRO eeskirja nr 172 kohas(t)ele vastavustunnistus(t)ele lisatud rehvimõõtude loetelu(d). Loetelu(d) peab (peavad) sisaldama vähemalt punktis 4.1.5.3.2.1 määratletud rehve;

c) ÜRO eeskirja nr 172 kohas(t)e vastavustunnistus(t)ega hõlmatud turvisemustri(te) joonis(ed), sealhulgas lumetõhususega seotud põhiomadused;

d) koopia viimasest toodangu vastavuse aruandest, nagu on nõutud ÜRO eeskirjas nr 172.

6.4.4.2. Vormis vulkaniseerimise meetodil või eelnevalt vulkaniseeritud turvise abil valmistatud protekteeritud rehvide puhul, millel on samad põhiomadused, sealhulgas sama(d) turvisemuster (-mustrid), nagu uut tüüpi rehvil, mis on saanud ÜRO eeskirja nr 117 kohase tüübikinnituse seoses rasketes lumeoludes lumetõhususe tagamise miinimumnõuete täitmisega ja/või veorattarehviks liigitamisega, peab protekteerija tagama, et uue rehvitüübi tootja esitab käesoleva ÜRO eeskirja kohaselt tüübikinnitust andvale tüübikinnitusasutusele ja tehnilisele teenistusele ning vajaduse korral protekteerijale järgmised dokumendid:

a) asjaomase tüübikinnitusasutuse poolt ÜRO eeskirja nr 117 kohas(t)e vastavustunnistus(t)e alusel väljastatud eeskirja nr 172 kohas(t)e vastavustunnistus(t)e koopia(d);

b) ÜRO eeskirja nr 172 kohas(t)ele vastavustunnistus(t)ele lisatud rehvimõõtude loetelu(d). Loetelu(d) peab (peavad) sisaldama vähemalt punktis 4.1.5.3.2.3 määratletud rehve;

(c) ÜRO eeskirja nr 117 kohas(t)e vastavustunnistus(t)ega hõlmatud turvisemustri(te) joonis(ed), sealhulgas lumetõhususega seotud põhiomadused;

(d) koopia viimasest toodangu vastavuse aruandest, nagu on nõutud ÜRO eeskirjas nr 117.

6.4.4.3. Vormis vulkaniseerimise meetodil valmistatud protekteeritud rehvide puhul, mida ei hõlma punktid 6.4.4.1 või 6.4.4.2 ja mis on saanud ÜRO eeskirja nr 172 kohase tüübikinnituse, peab protekteerija esitama käesoleva eeskirja kohast tüübikinnitust andvale tüübikinnitusasutusele ja tehnilisele teenistusele järgmised dokumendid:

a) asjaomase tüübikinnitusasutuse poolt väljastatud ÜRO eeskirja nr 172 kohas(t)e vastavustunnistus(t)e koopia(d);

b) ÜRO eeskirja nr 172 kohas(t)ele vastavustunnistus(t)ele lisatud rehvimõõtude loetelu(d). Loetelu(d) peab (peavad) sisaldama vähemalt punktis 4.1.5.3.2.4 määratletud rehve;

c) turvisemustri(te) joonis(ed), sealhulgas lumetõhususega seotud põhiomadused;

d) koopia viimasest toodangu vastavuse aruandest, nagu on nõutud ÜRO eeskirjas nr 172.

6.4.4.4. Protekteeritud rehvide puhul, mille valmistamisel kasutatakse ÜRO eeskirja nr 172 kohase tüübikinnitusega eelnevalt vulkaniseeritud turvist, peab protekteerija tagama, et eelnevalt vulkaniseeritud turvise pakendil on tüübikinnitustähisega kleebis, kuni pakend avatakse ja materjali hakatakse kasutama protekteerimisprotsessis, välja arvatud juhul, kui tüübikinnitustähis on märgitud turvise õlale.

6.4.5. Protekteerija peab tagama, et parandamisel kasutatav materjal ja/või materjalisegu on tootja või tarnija sertifikaadis dokumenteeritud. Materjalisegu peab sobima rehvi ettenähtud kasutusotstarbeks.

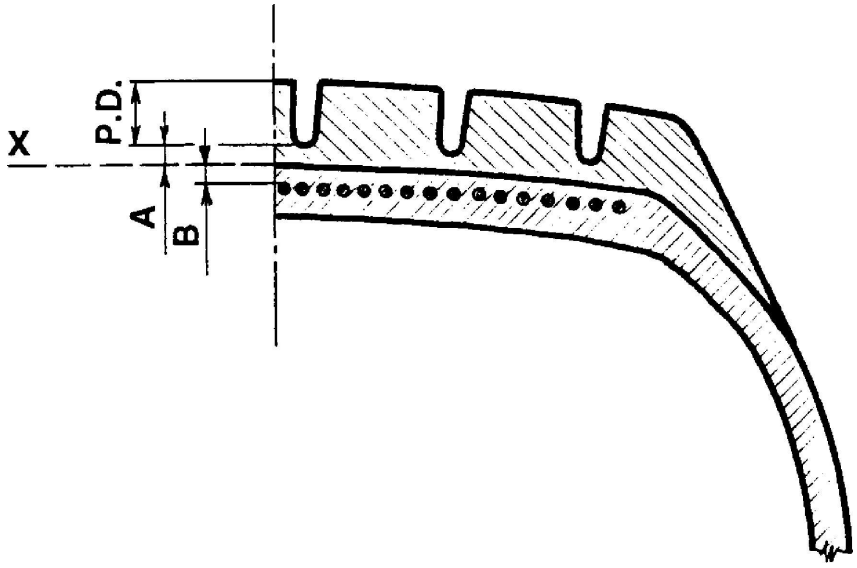
6.4.6. Töödeldud rehv tuleb vulkaniseerida nii kiiresti kui võimalik pärast kõigi parandus- ja taastamistööde lõppu ning hiljemalt vastavalt materjali tootja spetsifikatsioonidele.

6.4.7. Rehvi vulkaniseerimise aeg, temperatuur ja rõhk sõltuvad kasutatavate materjalide ja töötlemisseadmete nõuetest ja eripärast. Valuvormi mõõtmed peavad vastama uue materjali paksusele ning kooritud rehvi mõõtmetele.

6.4.8. Algmaterjali paksus pärast koorimist ja mis tahes uue materjali keskmine paksus turvisemustri all pärast protekteerimist peab vastama punktides 6.4.8.1 ja 6.4.8.2 sätestatule.

6.4.8.1. Radiaalrehvide puhul (mm):

$3 \leq (A+B) \leq 13$	(minimaalselt 3,0 mm; maksimaalselt 13,0 mm)
$A \geq 2$	(minimaalselt 2,0 mm)
$B \geq 0$	(minimaalselt 0,0 mm)



P.D. = mustri sügavus

X = koorimispiir

A = uue materjali keskmine paksus mustri all

B = originaalmaterjali miinimumpaksus vöö kohal pärast koorimist

6.4.8.2. Diagonaalrehvide puhul:

originaalmaterjali paksus vahepadjandi kohal peab olema ≥ 0,80 mm;

uue materjali keskmine paksus kooritud mantli piirjoonest kõrgemal peab olema ≥ 2,00 mm;

originaalmaterjali ja uue materjali kogupaksus turvisemustri soonte põhja all peab olema ≥ 3,00 mm ja ≤ 13,00 mm.

6.4.9. Protekteeritud rehvi käitusindeksis ei tohi olla kõrgem kiiruskategooria ega kõrgem koormusindeks kui originaalrehvil enne protekteerimist, kui originaalrehvi tootjale ei ole antud kinnitust selle kohta, et sama põhimikku võib kasutada muudetud käitusindeksiga.

Teabe selle kohta, et originaalpõhimiku kiiruskategooriat või koormusindeksit on sellisel viisil tõstetud, teeb tüübikinnitusasutus vabalt kättesaadavaks kõigile protekteerimisega tegelevatele tootmisüksustele ning edastab teistele 1958. aasta kokkuleppe osapooltele (vt kokkulepe, mis käsitleb ühtsete tehnonõuete kehtestamist ratassõidukitele ning neile paigaldatavatele ja/või neil kasutatavatele seadmetele ja osadele ja nende nõuete alusel väljastatud tüübikinnituste vastastikuse tunnustamise tingimusi – dokument E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.3, artikkel 5).

Selle teabe edastamiseks tuleb kasutada ÜRO eeskirja nr 54 9. lisas esitatud standardvormi.

6.4.10. Käitusindeksi tõstmine, nagu on näidatud punktis 6.4.9, on lubatud ainult järgmistel juhtudel:

a) originaalrehvi esmakordsel protekteerimisel;

b) kasutatud mantli puhul, kui on tagatud protekteeritavate põhimike jälgitavus. Protekteerimisel kasutatav kiiruskategooria või koormusindeks ei tohi sel juhul ületada ÜRO eeskirja nr 54 9. lisa kohasel standardvormil nende põhimike kohta esitatud tingimusi;

c) kasutatud mantli puhul, kui protekteeritavate põhimike jälgitavus ei ole tagatud kuni algse originaalrehvini, ei tohi kiiruskategooriat ega koormusindeksit tõsta üle määra, mis on näidatud kasutatud mantlil.

Protekteerija peab tõendama tüübikinnitusasutusele protekteeritavate põhimike jälgitavust.

Varem protekteeritud rehvide puhul ei tohi suurendada kiiruskategooriat ega koormusindeksit üle määra, mis on näidatud kasutatud mantlil.

6.5. Kontrollimine

6.5.1. Pärast vulkaniseerimist, kui rehv on veel mõnevõrra soe, tuleb iga protekteeritud rehv üle vaadata, et kontrollida nähtavate defektide puudumist. Protekteerimise ajal või pärast seda tuleb rehv kontrollimiseks täita rõhuni vähemalt 150 kPa (1,5 bar). Kui rehvil on nähtav defekt, tuleb seda põhjalikumalt uurida, et määrata kindlaks sobiv töötlemisviis defekti kõrvaldamiseks. Tüübikinnitusasutuse nõusolekul võib kasutada ka muid, visuaalsest kontrollist sobivamaid meetodeid, mis ei nõua rehvi täimist.

6.5.2. Enne protekteerimist, protekteerimise ajal või pärast seda tuleb rehvi konstruktsiooni terviklikkust vähemalt ühel korral sobiva ülevaatusmeetodi abil kontrollida.

6.5.3. Kvaliteedikontrolli tarbeks tehakse mitmele protekteeritud rehvile purustav või mittepurustav katse või ülevaatus. Kontrollitud rehvide arv ja katsete tulemused tuleb registreerida.

6.5.4. Protekteeritud rehvi mõõtmed peavad käesoleva eeskirja 6. lisa kohase mõõtmise tulemusel ühtima käesoleva eeskirja punkti 7 või 5. lisa menetluse kohaselt arvutatud mõõtmetega. Arvesse tuleb võtta, et:

a) protekteeritud rehvi maksimaalne välisläbimõõt võib olla kuni 1,5 % suurem kui sama rehvimõõdu tähistuse puhul ÜRO eeskirjaga nr 54 lubatud maksimaalne välisläbimõõt;

b) protekteeritud radiaalrehvi ristlõike maksimumlaius võib olla kuni 1,5 % suurem kui sama rehvimõõdu tähistuse puhul ÜRO eeskirjaga nr 54 lubatud ristlõike maksimumlaius.

6.6. Koormuse/kiiruse kestvuskatse

6.6.1. Käesolevale eeskirjale vastavad protekteeritud rehvid peavad läbima koormuse/kiiruse kestvuskatsed, nagu on sätestatud käesoleva eeskirja 7. lisas.

6.6.1.1. Kui protekteeritud rehv vastab 8. lisa tabelis esitatud koormuse ja kiiruse kombinatsioonidele, tuleb punktis 6.6.1 ettenähtud kestvuskatsel kasutada ainult koormuse ja kiiruse nimiväärtusi.

6.6.1.2. Kui protekteeritud rehvil on täiendav käitusindeks, tehakse punktis 6.6.1 ettenähtud kestvuskatse ka teise sama mõõdu, konstruktsiooni ja turvisemustriga rehviga, kasutades täiendava koormuse/kiiruse kombinatsiooni ja kohaldatavat rehvirõhku. Protekteerija valikul võib teha ühe katse suurima koormusindeksiga, suurima kiiruse sümboliga ja madalaima näidatud rehvirõhuga.

6.6.1.2.1. Täiendava käitusindeksiga tähistatud rehvid, mille kandevõime ei erine nimikiiruskategooria tähisele vastava koormuse/kiiruse kombinatsiooni koormuse väärtusest rohkem kui 2 % (vt 8. lisa), võib vabastada täiendava koormuse/kiiruse katse tegemisest, tingimusel et täiendavas käitusindeksis esitatud kiiruskategooria erineb nominaalse käitusindeksi kiiruskategooriast ja et täiendava käitusindeksi jaoks ei ole ette nähtud teist katserõhku.

6.6.2. Protekteeritud rehv, millel pärast koormuse/kiiruse kestvuskatseid ei ole turvis ega muud kihid eraldunud, koort lahti tulnud, turvis murenenud ega koordiniidid purunenud, loetakse katse läbinuks.

6.6.3. Rehvide (välja arvatud radiaalkonstruktsiooniga rehvid) välisläbimõõt ei tohi kuus tundi pärast koormuse/kiiruse kestvuskatset erineda rohkem kui 3,5 %.

7. Spetsifikatsioonid

7.1. Käesolevale eeskirjale vastavad protekteeritud rehvid peavad vastama järgmistele mõõtmetele.

7.1.1. Ristlõike laius

7.1.1.1. Ristlõike laius arvutatakse järgmise valemiga:

$$S = S_1 + K (A - A_1)$$

kus

S: on katseveljel mõõdetud ja lähima millimeetrini ümardatud tegelik ristlõike laius;

S_1: on mõõteveljele vastava rehvi arvutuslik ristlõike laius vastavalt rahvusvahelisele rehvistandardile, mille protekteerija kõnealuse rehvimõõdu jaoks määrab;

A: on katsevelje laius millimeetrites;

A_1: on mõõtevelje laius millimeetrites vastavalt protekteerija poolt kõnealuse rehvimõõdu jaoks määratud rahvusvahelisele rehvistandardile;

K: on tegur, mille väärtuseks loetakse 0,4.

7.1.1.1.1. Rehvide puhul, mis on tähistatud rehvi ja velje kokkusobivust tagava paigutuse tähisega A (vt punkt 2.26.4.1.), peab tegur K olema 0,6.

7.1.2. Välisläbimõõt

7.1.2.1. Protekteeritud rehvi teoreetiline välisläbimõõt arvutatakse järgmise valemiga:

$$D = d + 2H$$

kus

D: on teoreetiline välisläbimõõt millimeetrites;

d: on punktis 2.26 määratletud kokkuleppeline arv millimeetrites;

H: on ristlõike nimikõrgus millimeetrites ning võrdub S_n ja 0,01 Ra korrutisega,

kus

S_n: on ristlõike nimilaius millimeetrites;

Ra: on nominaalne ristlõikesuhe.

Kõik eespool nimetatud sümbolid vastavad rehvimõõdu tähistusele, nagu see on märgitud rehvi küljele kooskõlas punktiga 3.2.3 ja punkti 2.26 määratluse kohaselt.

7.1.2.2. Rehvide puhul, mille tähistus on esitatud ÜRO eeskirja nr 54 5. lisa tabelite esimeses veerus, peab välisläbimõõt siiski vastama kõnealustes tabelites esitatud väärtusele.

7.1.2.3. Rehvide puhul, mis on tähistatud rehvi ja velje kokkusobivust tagava paigutuse tähisega A (vt punkt 2.26.4), peab välisläbimõõt vastama rehvi küljel näidatud rehvimõõdu tähistusele.

7.1.3. Protekteeritud rehvide mõõtmise meetod

7.1.3.1. Protekteeritud rehvide mõõtmeid mõõdetakse käesoleva eeskirja 6. lisas esitatud menetluse kohaselt.

7.1.4. Ristlõike laiuse spetsifikatsioonid

7.1.4.1. Tegelik üldlaius võib olla väiksem kui punktis 7.1.1 määratud ristlõike laius või laiused.

7.1.4.2. See võib ületada nimetatud väärtust radiaalrehvide puhul 5,5 protsendi võrra ning diagonaalrehvide puhul 8 protsendi võrra. Järgmise tabeli veerus A loetletud rehvide puhul, mis on ette nähtud kasutamiseks topeltasetuses, võib rehvi üldlaius siiski ületada punkti 7.1.1 kohaselt kindlaks määratud väärtust, võttes arvesse veerus B loetletud lubatud hälbeid. Muud erinevad lubatud hälbed on loetletud 5. lisa II osas asjaomaste tabelite joonealustes märkustes. Vastavad piirmäärad ümardatakse lähima millimeetrini.

A	B
Meetermõõdustikus märgistusega radiaalrehvid ristlõike nimilaiusega üle 305 mm ja ristlõikesuhtega üle 60	3,5 %
5. lisa I osas loetletud radiaalrehvid ristlõike laiusega üle 305 mm	3,5 %
Meetermõõdustikus märgistusega diagonaalrehvid ristlõike nimilaiusega üle 305 mm	4 %
5. lisa I osas loetletud diagonaalrehvid ristlõike laiusega üle 305 mm	4 %

7.1.4.3. Rehvide puhul, mis on tähistatud rehvi ja velje kokkusobivust tagava paigutuse tähisega A (vt punkt 2.26.4), võrdub rehvi üldlaius rehvi alaosas mõõtevelje nimilaiusega (vt punkt 2) pluss 27 mm.

7.1.4.4. Protekteeritud C3-klassi radiaalrehvide puhul võib paigaldada täiendava küljekaitsekihi (ASP), mille korral rehvi üldlaius on kuni 8 mm suurem kui eeskirjaga nr 54 lubatud sama rehvimõõdu kirjeldusele vastav üldlaius, tingimusel et:

a) see kummikiht paigaldatakse ainult ühele küljele;

b) asjaomasele küljele on märgitud sõnad ASP ja OUTSIDE (mõlemad on vähemalt 8 mm kõrgused);

c) maksimaalne kiiruskategooria on J (100 km/h);

d) topeltasetuse korral on lubatud ainult üks ASP-ga rehv, mis tuleb paigaldada välimisele rattapositsioonile.

7.1.5. Välisläbimõõdu spetsifikatsioon

7.1.5.1. Protekteeritud rehvi tegelik välisläbimõõt peab olema väärtuste D_{min} ja D_{max} vahemikus, mis arvutatakse järgmiste valemite abil:

$$D_{min} = d + 2 \bullet H_{min}$$

$$D_{max} = 1{,}015 \bullet (d + 2 \bullet H_{max})$$

kus

H_{min} = H • a ümardatuna lähima millimeetrini;

H_{max} = H • b ümardatuna lähima millimeetrini;

7.1.5.1.1. rehvimõõtude puhul, mida ei ole esitatud käesoleva eeskirja 5. lisa tabelites, kehtivad punktis 7.1.2.1 määratletud H ja d väärtused;

7.1.5.1.2 punktis 7.1.2.2 osutatud mõõtude puhul ja rehvide puhul, mis on tähistatud rehvi ja velje kokkusobivust tagava paigutuse tähisega A (vt punkt 2.26.4.), võrdub ristlõike nimikõrgus H järgmisega:

H = 0,5 (D – d) ümardatuna lähima millimeetrini,

kus D ja d on määratletud punktis 7.1.2.1;

7.1.5.1.3. tegur a = 0,97;

7.1.5.1.4. tegur b on järgmine:

	Radiaalrehvid	Diagonaalrehvid ja diagonaal-vöörehvid
Tavaliste rehvide korral	1,04	1,07
Eriotstarbeliste rehvide korral	1,06	1,09

7.1.5.2. Talverehvide puhul ei tohi punkti 7.1.5.1 kohaselt arvutatud maksimaalset välisläbimõõtu (D_{max}) ületada rohkem kui 1 % võrra.

7.2. Klassi „eriotstarbeline rehv“ liigitamiseks peab rehvil olema plokkidest turvisemuster, mille plokid on suuremad ja laiemate vahedega kui tavarehvidel, ning turvisemuster peab vastama järgmistele tingimustele:

a) C2-klassi rehvid: turvisemustri sügavus ≥ 11 mm ja poorsustegur ≥ 35 %;

b) C3-klassi rehvid: turvisemustri sügavus ≥ 16 mm ja poorsustegur ≥ 35 %.

* Mustriplokid võivad olla kujundatud haardekrihvide ja -hammastena.

7.3. Klassi „professionaalne maastikurehv“ liigitamiseks peab eriotstarbeline rehv vastama järgmisele lisanõudele:

a) C2-klassi rehvide puhul maksimaalne lubatud kiirus kuni 160 km/h (kiiruskategooria tähis Q);

b) C3-klassi rehvide puhul maksimaalne lubatud kiirus kuni 110 km/h (kiiruskategooria tähis K).

8. Tüübikinnituse muutmine ja laiendamine

8.1. Igast protekteerimisega tegelevat tootmisüksust puudutavast muudatusest, mis muudab protekteerimisega tegeleva tootmisüksuse poolt tüübikinnitustaotluses (vt punkt 4) esitatud teavet, tuleb teatada tüübikinnitusasutusele, kes andis protekteerimisega tegelevale tootmisüksusele tüübikinnituse. Asjaomane ametiasutus võib sel juhul:

8.1.1. võtta seisukoha, et tõenäoliselt ei kahjusta tehtud muudatused märkimisväärselt nõuetele vastavust ja et protekteerimisega tegelev tootmisüksus vastab igal juhul endiselt nõuetele, või

8.1.2. nõuda tüübikinnituse täiendavat uurimist.

8.2. Tüübikinnituse andmisest või andmata jätmisest teatatakse käesolevat eeskirja kohaldavatele kokkuleppeosalistele punktis 5.7 kindlaks määratud korra kohaselt.

8.3. Tüübikinnituse laienduse väljastanud pädev asutus määrab kõnealusele laiendusele seerianumbri ning teatab sellest teistele käesolevat eeskirja kohaldavatele 1958. aasta kokkuleppe osalistele, kasutades käesoleva eeskirja 1. lisas esitatud näidisele vastavat teatisevormi.

9. Toodangu vastavus

Toodangu vastavuse kontrollimenetlused peavad olema kooskõlas kokkuleppe 2. liitega (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.3) ja vastama järgmistele nõuetele.

9.1. Käesoleva eeskirja kohaselt tüübikinnituse saanud protekteerimisega tegelev tootmisüksus peab vastama punktis 6 sätestatud nõuetele.

9.2. Tüübikinnituse omanik peab tagama, et käesoleva eeskirja kohaselt kontrollitakse ja katsetatakse toodetava rehvivaliku näidistena vähemalt järgmist hulka rehve:

0,01 % aastasest kogutoodangust, kuid mitte mingil juhul vähem kui kaks rehvi ja mitte tingimata rohkem kui 10 rehvi igal tootmisaastal kogu selle aasta peale jaotatuna.

9.3. Kui punkti 9.2 nõudeid täidab tüübikinnitusasutus või see toimub tema kontrolli all, võib tulemusi kasutada punktis 9.4 ette nähtud nõuete osana või nende asemel.

9.4. Protekteerimisega tegelevale tootmisüksusele tüübikinnituse andnud ametiasutus võib igal ajal kontrollida igas tootmisrajatises rakendatavaid vastavuskontrolli meetodeid. Tüübikinnitusasutus valib iga tootmisrajatise puhul juhusliku valiku teel näidised ning käesoleva eeskirja nõuete kohaselt kontrollitakse ja katsetatakse toodetava rehvivaliku näidistena vähemalt järgmist hulka rehve:

0,01 % aastasest kogutoodangust, kuid mitte mingil juhul vähem kui kaks rehvi ja mitte tingimata rohkem kui 10 rehvi igal tootmisaastal.

9.5. Punktis 9.4 nimetatud katsed ja kontrollid võivad asendada punktis 9.2 nõutavaid katseid ja kontrolle.

10. Karistused toodangu mittevastavuse korral

10.1. Kui punkti 9 nõuded ei ole täidetud või kui tootmisüksus või selles tootmisüksuses toodetud protekteeritud rehvid ei vasta punktis 9 sätestatud nõuetele, võib protekteerimisega tegelevale tootmisüksusele käesoleva eeskirja alusel antud tüübikinnituse tühistada.

10.2. Kui käesolevat eeskirja kohaldav kokkuleppe osapool tühistab varem antud tüübikinnituse, teatab ta sellest viivitamata teistele käesolevat eeskirja kohaldavatele 1958. aasta kokkuleppe osalistele, kasutades käesoleva eeskirja 1. lisas esitatud näidisele vastavat teatisevormi.

11. Tootmise lõpetamine

Käesoleva eeskirja kohaselt tüübikinnituse saanud protekteeritud rehvide tootmise ja tootmisüksuse tegevuse täieliku lõpetamise korral tuleb sellest teatada tootmisüksusele tüübikinnituse andnud ametiasutusele. Asjaomase teabe saamisel edastab asutus selle teabe teistele käesolevat eeskirja kohaldavatele 1958. aasta kokkuleppe osalistele, kasutades käesoleva eeskirja 1. lisas esitatud näidisele vastavat teatisevormi.

12. Tüübikinnituskatsete eest vastutavate tehniliste teenistuste, katselaborite ja tüübikinnitusasutuste nimed ja aadressid.

12.1. Käesolevat eeskirja kohaldavad 1958. aasta kokkuleppe osalised edastavad ÜRO sekretariaadile tüübikinnituskatsete eest vastutavate tehniliste teenistuste nimed ja aadressid ning vajaduse korral nende tunnustatud katselaborite ja tüübikinnitusasutuste nimed ja aadressid, kes annavad tüübikinnitusi ja kellele tuleb saata vormikohased teatised teistes riikides välja antud tüübikinnituste, nende laiendamise, andmata jätmise või tühistamise või tootmise lõpetamise kohta.

12.2. Käesolevat eeskirja kohaldavad 1958. aasta kokkuleppe osalised võivad määrata tunnustatud katselaboriteks rehvitootjate või rehvide protekteerimisega tegelevate tootmisüksuste laboreid.

12.3. Kui 1958. aasta kokkuleppe osaline kohaldab punkti 12.2, võib teda soovi korral katsetel esindada üks või mitu tema valitud isikut.

13. Üleminekusätted

13.1. Alates muudatusseeria 01 ametlikust jõustumiskuupäevast ei tohi ükski käesolevat eeskirja kohaldav kokkuleppeosaline keelduda tüübikinnituse andmisest või tunnustamisest käesoleva eeskirja alusel, mida on muudetud muudatusseeriaga 01.

13.2 Käesolevat eeskirja kohaldavad kokkuleppeosalised tunnustavad jätkuvalt rehvide protekteerimisega tegelevatele tootmisüksustele käesoleva eeskirja varasemate muudatusseeriate alusel antud tüübikinnitusi, mida ei mõjuta muudatusseeriaga 01 tehtud muudatused, ja annavad nendele tüübikinnitustele laiendusi.

13.3. Alates 1. septembrist 2025 ei ole käesolevat eeskirja kohaldavad kokkuleppeosalised kohustatud tunnustama tüübikinnitusi, mis on antud varasemate muudatusseeriate alusel esmakordselt pärast 1. septembrit 2025.

13.4. Kuni 1. septembrini 2028 tunnustavad käesolevat eeskirja kohaldavad kokkuleppeosalised tüübikinnitusi, mis on antud varasemate muudatusseeriate alusel esmakordselt enne 1. septembrit 2025, ja annavad nendele tüübikinnitustele laiendusi.

1. LISA

Teatis

(Suurim formaat: A4 (210 × 297 mm))



Välja andnud: Tüübikinnitusasutuse nimi:
……
……
……

protekteerimisega tegeleva tootmisüksuse ([2]):
tüübikinnituse andmise
tüübikinnituse laiendamise
tüübikinnituse andmata jätmise
tüübikinnituse tühistamise
tootmise lõpetamise

kohta vastavalt ÜRO eeskirjale nr 109.

Tüübikinnituse nr: …… Laienduse nr: ……

1. Protekteerija nimi ja aadress: ……

2. Protekteerimisega tegeleva tootmisüksuse nimi ja aadress: ……

3. Vajaduse korral protekteerija esindaja nimi ja aadress: ……

4. Lühike kirjeldus vastavalt käesoleva eeskirja punktidele 4.1.3, 4.1.4 ja 4.1.5:

4.1. Mark (margid) / kaubamärk (kaubamärgid) ([3]): ……

4.2. Kaubanduslik(ud) nimetus(ed) / müüginimetus(ed)([3]): ……

4.3. Teave käesoleva eeskirja punktis 4.1.5 määratletud rehvivaliku kohta: ……

5. Tehniline teenistus ja vajaduse korral tüübikinnituse andmiseks või nõuetele vastavuse kontrollimiseks tunnustatud katselabor: ……

6. Kõnealuse teenistuse väljastatud aruande kuupäev: ……

7. Kõnealuse teenistuse väljastatud aruande number: ……

8. Tüübikinnituse laiendamise põhjus(ed) (vajaduse korral): ……

9. Märkused: ……

([1]) Tüübikinnituse andnud, seda laiendanud, selle andmata jätnud või selle tühistanud riigi tunnusnumber (vt käesoleva eeskirja sätteid tüübikinnituse kohta).
([2]) Mittevajalik läbi kriipsutada.
([3]) Käesolevale teatisele võib lisada margi (markide) / kaubamärgi (-märkide) või kaubandusliku (kaubanduslike) nimetus(t)e / müüginimetus(t)e loetelu.

10. Koht: .....

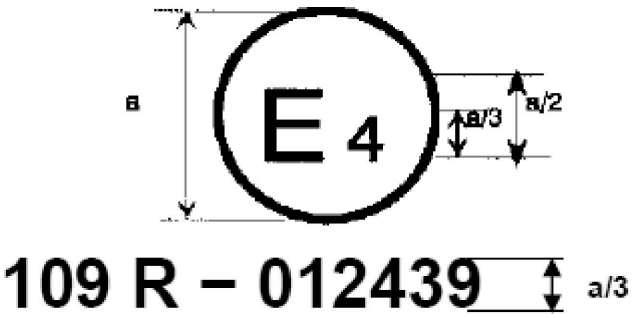
11. Kuupäev: .....

12. Allkiri: .....

13. Käesolevale teatisele on lisatud loetelu tüübikinnituse andnud tüübikinnitusasutuses hoitavatest tüübikinnitusdokumentidest, mis väljastatakse taotluse korral.

2. LISA

Tüübikinnitustähise kujundus



a = vähemalt 12 mm

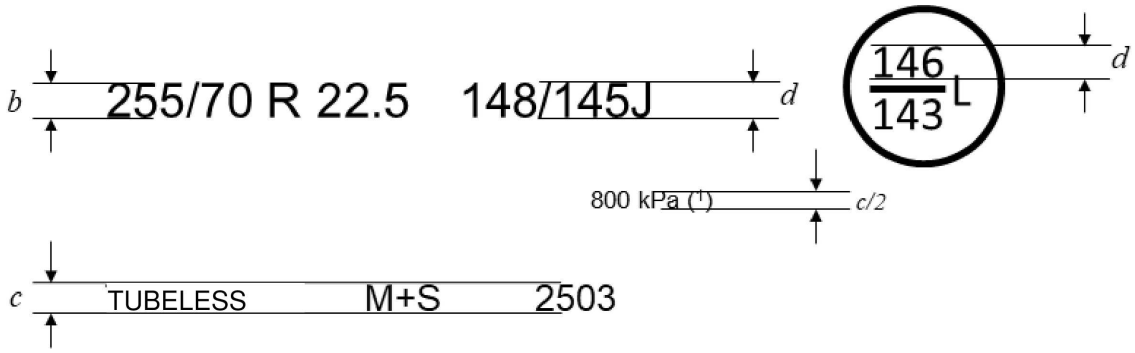
Protekteeritud rehvile kinnitatud eespool kujutatud tüübikinnitustähis näitab, et asjaomane protekteerimisega tegelev tootmisüksus on saanud tüübikinnituse Madalmaades (E4), selle tüübikinnitusnumber on 109R012439 ja see vastab käesoleva eeskirja muudatusseeria 01 nõuetele.

Tüübikinnitusnumber peab olema paigutatud ringi lähedale ja tähest E üles- või allapoole või sellest vasakule või paremale. Tüübikinnitusnumbri numbrid peavad olema tähest E samal pool ja paiknema samasuunaliselt. Rooma numbrite kasutamisest tüübikinnitusnumbrites tuleks hoiduda, et vältida segiajamist teiste sümbolitega.

3. LISA

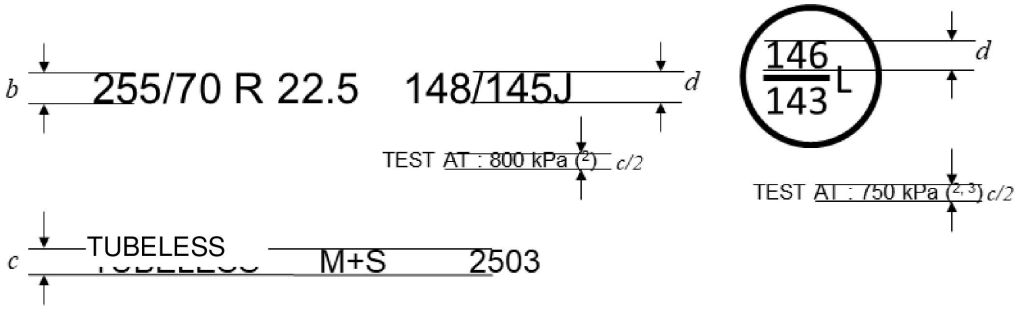
Protekteeritud rehvi märgistuse kujundus

1. Näide 1



(1) Enne 1. jaanuari 2018 esmase tüübikinnituse saanud rehvide märgistuses on lubatud kasutada kPa asemel rõhuühikut PSI. kPa-märgistuse ees võib olla kiri TEST AT : või TEST INFL : või sümbol @.

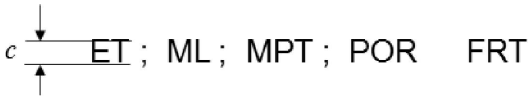
Näide 2



(2) TEST AT: võib asendada kirjaga TEST INFL: või sümboliga @ või selle võib ära jätta.

(3) Teise rehvirõhu märkimine täiendava käitusindeksi puhul on vabatahtlik. Kui teist rõhku ei ole märgitud, kasutatakse mõlema koormuse/kiiruse kombinatsiooni puhul sama katserõhku.

Täiendava märgistuse mõõtmetele esitatavad nõuded: (4)



(4) Kui ML ja MPT kuuluvad rehvimõõdu tähistuse juurde, kehtib miinimummõõde *b*.

	Märgistuse miinimumkõrgus (mm)
b	6
c	4
d	6

Eespool esitatud märgistusnäide tähistab protekteeritud rehvi,

— mille ristlõike nimilaius on 255;

— mille nominaalne ristlõikesuhe on 70;

— millel on radiaalkonstruktsioon (R);

— mille velje nimiläbimõõt on 572 mm, mille kood on 22,5;

— mille kandevõime on 3 150 kg (üksikasetuses) ja 2 900 kg (topeltasetuses), mis vastab käesoleva eeskirja 4. lisas esitatud koormusindeksitele 148 ja 145;

— mille nimikiiruskategooria on J (baaskiirus 100 km/h);

— mida saab täiendavalt kasutada kiirusel 120 km/h (kiiruskategooria tähis L); kandevõimega 3 000 kg (üksikasetuses) ja 2 725 kg (topeltasetuses), mis vastab käesoleva eeskirja 4. lisas esitatud koormusindeksitele 146 ja 143;

— mis on mõeldud kasutamiseks ilma lohvita (TUBELESS) ja mis on talverehvi tüüpi (M+S);

— mis on protekteeritud 2003. aasta 25., 26., 27. või 28. nädalal;

— mis tuleb nii näite 1 kohaste koormuse/kiiruse kestvuskatsete puhul kui ka peamise koormuse/kiiruse kombinatsiooni kohase koormuse/kiiruse kestvuskatse puhul täita katserõhuni 800 kPa ning näites 2 esitatud täiendava koormuse/kiiruse kombinatsiooni puhul katserõhuni 750 kPa.

2. Juhul, kui rehvi ja velje kokkusobivust tagava paigutuse tähis on A, peab märgistus olema järgmises näites esitatud kujul:

235-700 R 450A

kus

235 on ristlõike nimilaius millimeetrites;

700 on välisläbimõõt millimeetrites;

R on rehvi konstruktsiooni tähis, nagu on määratletud käesoleva eeskirja punktis 3.1.3;

450 on velje nimiläbimõõt millimeetrites;

A on rehvi ja velje kokkusobivust tagava paigutuse tähis.

Koormusindeksi, kiiruskategooria, valmistamiskuupäeva ja muu märgistus peab vastama eespool esitatud näitele 1.

3. Rehvi tähistust moodustavate märgiste asukohad ja järjestus on järgmine:

a) käesoleva eeskirja punktis 2 määratletud rehvimõõdu tähistus tuleb rühmitada vastavalt eespool esitatud näidetele: 255/70 R 22.5 või 235-700 R 450 A;

b) käitusindeks, mis koosneb koormusindeksi(te)st ja kiiruskategooria(te)st, tuleb paigutada käesoleva eeskirja punktis 2 määratletud rehvimõõdu tähistuse järele;

c) tähised TUBELESS ja M+S võivad paikneda rehvimõõdu tähistusest eemal;

d) sõna RETREAD võib paikneda rehvimõõdu tähistusest eemal;

e) kui kohaldatakse käesoleva eeskirja punkti 3.2.6, peab rehvi küljel, nominaalse käitusindeksi lähedal ringjoones olema näidatud koormusindeksist ja kiiruskategooriast koosnev täiendav käitusindeks;

f) kui on esitatud kaks katserõhu väärtust, tuleb need paigutada nii, et oleks selge, milline rõhu väärtus kuulub millise koormuse/kiiruse kombinatsiooni juurde.

4. LISA

Koormusindeksite ja vastavate kandevõimete loetelu

Koormusindeks (LI) ja kandevõime (kg)													
LI	kg	LI	kg	LI	kg	LI	kg	LI	kg	LI	kg	LI	kg
0	45	40	140	80	450	120	1 400	160	4 500	200	14 000	240	45 000
1	46,2	41	145	81	462	121	1 450	161	4 625	201	14 500	241	46 250
2	47,5	42	150	82	475	122	1 500	162	4 750	202	15 000	242	47 500
3	48,7	43	155	83	487	123	1 550	163	4 875	203	15 500	243	48 750
4	50	44	160	84	500	124	1 600	164	5 000	204	16 000	244	50 000
5	51,5	45	165	85	515	125	1 650	165	5 150	205	16 500	245	51 500
6	53	46	170	86	530	126	1 700	166	5 300	206	17 000	246	53 000
7	54,5	47	175	87	545	127	1 750	167	5 450	207	17 500	247	54 500
8	56	48	180	88	560	128	1 800	168	5 600	208	18 000	248	56 000
9	58	49	185	89	580	129	1 850	169	5 800	209	18 500	249	58 000
10	60	50	190	90	600	130	1 900	170	6 000	210	19 000	250	60 000
11	61,5	51	195	91	615	131	1 950	171	6 150	211	19 500	251	61 500
12	63	52	200	92	630	132	2 000	172	6 300	212	20 000	252	63 000
13	65	53	206	93	650	133	2 060	173	6 500	213	20 600	253	65 000
14	67	54	212	94	670	134	2 120	174	6 700	214	21 200	254	67 000
15	69	55	218	95	690	135	2 180	175	6 900	215	21 800	255	69 000
16	71	56	224	96	710	136	2 240	176	7 100	216	22 400	256	71 000
17	73	57	230	97	730	137	2 300	177	7 300	217	23 000	257	73 000
18	75	58	236	98	750	138	2 360	178	7 500	218	23 600	258	75 000
19	77,5	59	243	99	775	139	2 430	179	7 750	219	24 300	259	77 500
20	80	60	250	100	800	140	2 500	180	8 000	220	25 000	260	80 000
21	82,5	61	257	101	825	141	2 575	181	8 250	221	25 750	261	82 500
22	85	62	265	102	850	142	2 650	182	8 500	222	26 500	262	85 000
23	87,5	63	272	103	875	143	2 725	183	8 750	223	27 250	263	87 500
24	90	64	280	104	900	144	2 800	184	9 000	224	28 000	264	90 000
25	92,5	65	290	105	925	145	2 900	185	9 250	225	29 000	265	92 500
26	95	66	300	106	950	146	3 000	186	9 500	226	30 000	266	95 000
27	97,5	67	307	107	975	147	3 075	187	9 750	227	30 750	267	97 500
28	100	68	315	108	1 000	148	3 150	188	10 000	228	31 500	268	100 000
29	103	69	325	109	1 030	149	3 250	189	10 300	229	32 500	269	103 000
30	106	70	335	110	1 060	150	3 350	190	10 600	230	33 500	270	106 000
31	109	71	345	111	1 090	151	3 450	191	10 900	231	34 500	271	109 000
32	112	72	355	112	1 120	152	3 550	192	11 200	232	35 500	272	112 000
33	115	73	365	113	1 150	153	3 650	193	11 500	233	36 500	273	115 000
34	118	74	375	114	1 180	154	3 750	194	11 800	234	37 500	274	118 000
35	121	75	387	115	1 215	155	3 875	195	12 150	235	38 750	275	121 500
36	125	76	400	116	1 250	156	4 000	196	12 500	236	40 000	276	125 000
37	128	77	412	117	1 285	157	4 125	197	12 850	237	41 250	277	128 500
38	132	78	425	118	1 320	158	4 250	198	13 200	238	42 500	278	132 000
39	136	79	437	119	1 360	159	4 375	199	13 600	239	43 750	279	136 000

5. LISA

Rehvimõõdu tähistus ja mõõtmed

(vastavalt ÜRO eeskirjale nr 54)

Selle teabe kohta vt ÜRO eeskirja nr 54 5. lisa.

Pange tähele, et vastavalt käesoleva eeskirja punktile 6.5.4 võivad protekteeritud rehvi välisläbimõõt ja protekteeritud radiaalrehvi ristlõike laius olla suuremad kui eeskirja nr 54 5. lisa tabelites esitatud, *kuid mitte rohkem kui 1,5 % võrra*.

Täiendava küljekaitsekihiga protekteeritud radiaalrehvi ristlõike üldlaius võib olla eeskirja nr 54 5. lisa tabelites esitatust suurem, kuid mitte rohkem kui 8 mm võrra.

6. LISA

Rehvide mõõtmise meetod

1. Rehv paigaldatakse protekteerija määratud katseveljele ja täidetakse nominaalse rehvirõhuni, mis on ette nähtud määratud rahvusvahelises rehvistandardis (vt käesoleva eeskirja punkt 4.1.4.7) asjaomase rehvimõõdu ja koormusindeksi jaoks maksimaalse kandevõime puhul.

2. Sobivale veljele paigaldatud rehvi hoitakse ümbritseval laboritemperatuuril vähemalt 24 tundi, kui käesoleva eeskirja punktis 6.6.3 ei ole sätestatud teisiti.

3. Rõhk reguleeritakse seejärel uuesti käesoleva lisa punktis 1 esitatud väärtusele.

4. Üldlaius mõõdetakse kuues võrdse vahekaugusega punktis ümber rehvi, võttes arvesse kaitseribide või -vööde paksust. Rehvi üldlaiuseks loetakse suurim mõõteväärtus.

5. Välisläbimõõt arvutatakse täidetud rehvi ümbermõõdu maksimaalse mõõtmistulemuse põhjal.

7. LISA

Koormuse/kiiruse kestvuskatsete kord

(põhimõtteliselt vastavalt ÜRO eeskirjale nr 54)

1. Rehvi ettevalmistamine

1.1. Protekteeritud rehv paigaldatakse protekteerija määratud katseveljele.

1.2. Kui katsetatakse lohviga rehve, kasutatakse uut lohvi või lohvi, ventiili ja pöiavöö (vastavalt vajadusele) kombinatsiooni.

1.3. Rehv täidetakse rõhuni, mis vastab käesoleva eeskirja punkti 3.2.11 kohaselt rehvi küljele märgitud väärtusele.

1.4. Rehvi ja velje komplekti hoitakse vähemalt kolm tundi katseruumi temperatuuril.

1.5. Rehvi rõhk reguleeritakse uuesti käesoleva lisa punktis 1.3 määratud rõhule.

2. Katsemenetlus

2.1. Rehvi ja velje komplekt paigaldatakse katseteljele ja surutakse vastu mootori jõul liikuva sileda pinnaga katsetrumli välispinda, mille läbimõõt on vähemalt 1,70 m ± 1 % ja mille pind on vähemalt sama lai kui rehvi turvis.

2.2. Katseteljele rakendatakse seeria katsekoormusi, mida väljendatakse protsendina käesoleva eeskirja 4. lisas esitatud koormusest, mis vastab rehvil näidatud koormusindeksile, nagu on ette nähtud allpool esitatud katseprogrammis. Kui rehvil on koormusindeksid nii üksik- kui ka topeltasetuses kasutamiseks, kasutatakse katseks üksikasetuse koormusindeksile vastavat koormust.

2.2.1. Rehvide puhul, mille suurim lubatud kiirus on suurem kui 150 km/h (kiiruskategooria tähis Q või kõrgem, pluss H), peab katsemenetlus vastama käesoleva lisa punktile 3.

2.2.2. Kõigi muude rehvide katsemenetlus on esitatud käesoleva lisa 1. liites.

2.3. Kestvuskatse programm – vt ka käesoleva lisa 1. liide.

2.3.1. Rehvirõhku ei tohi katse jooksul muuta ja katsekoormus tuleb läbi kõigi kolme katseetapi hoida ühtlasena.

2.3.2. Katse ajal peab katseruumi temperatuur olema vahemikus 20 °C kuni 30 °C, välja arvatud juhul, kui rehvi tootja või protekteerija nõustub kõrgema temperatuuri kasutamisega.

2.4. Kestvuskatse programm viiakse läbi ilma katkestusteta.

3. Koormuse/kiiruse katseprogramm rehvidele, mille suurim lubatud kiirus on üle 150 km/h (kiiruskategooria Q ja kõrgem, pluss H).

3.1. Käesolevat programmi rakendatakse:

3.1.1. kõikide rehvide puhul, mille koormusindeks üksikasetuses on 121 või väiksem;

3.1.2. rehvide puhul, mille koormusindeks üksikasetuses on 122 või suurem ja millel on käesoleva eeskirja punktis 3.2.15 osutatud lisamärgistus C või LT.

3.2. Rattale ja rehvile rakendatav koormus peab olema järgmine protsent rehvi koormusindeksile vastavast koormusest:

3.2.1. 90 %, kui katse tehakse trumlil, mille läbimõõt on 1,70 m ± 1 %;

3.2.2. 92 %, kui katse tehakse trumlil, mille läbimõõt on 2,00 m ± 1 %.

3.3. Algetapi katsekiirus peab olema rehvi kiiruskategooriaga näidatud kiirusest 20 km/h väiksem.

3.3.1. Katse algetapi katsekiiruse saavutamiseks kuluv aeg peab olema 10 minutit.

3.3.2. Esimese etapi kestus peab olema 10 minutit.

3.4. Teise etapi katsekiirus peab olema rehvi kiiruskategooriaga näidatud kiirusest 10 km/h väiksem.

3.4.1. Teise etapi kestus peab olema 10 minutit.

3.5. Lõppetapi katsekiirus peab olema rehvi kiiruskategooriaga näidatud kiirus.

3.5.1. Lõppetapi kestus peab olema 30 minutit.

3.6. Kogu katse kestus peab olema 1 tund.

4. Samaväärsed katsemeetodid

Kui kasutatakse muud katsemeetodit kui käesoleva lisa punktis 2 või 3 esitatud meetod, tuleb tõendada selle samaväärsust.

7. lisa 1. liide

Kestvuskatse programm

Koormusindeks	Kiiruskategooria	Katsetrumli kiirus (km/h)		Rattale rakendatav koormus protsendina koormusindeksile vastavast koormusest		
		Radiaalrehv	Diagonaalrehv	7 h	16 h	24 h
122 või rohkem	E	32	32			
	F	32	32			
	G	40	32			
	J	48	40			
	K	56	48			
	L	64	–			
	M	72	–	66 %	84 %	101 %
	N	80	–			
121 või vähem	E	32	32			
	F	32	32			
	G	40	40			
	J	48	48			
	K	56	56			
	L	64	56	70 %	88 %	106 %
				4 h	*6 h*	
	M	80	64	75 %	97 %	114 %
	N	88	–	75 %	97 %	114 %
	P	96	–	75 %	97 %	114 %

Märkused

1. Eriotstarbelisi rehve (vt käesoleva eeskirja punkt 2.8) katsetatakse kiirusel, mis moodustab 85 % samaväärsetele tavarehvidele ettenähtud kiirusest.
2. Rehve, mille koormusindeks on 122 või suurem, kiiruskategooria on N või P ja rehvimõõdu tähistus sisaldab käesoleva eeskirja punktis 3.2.15 osutatud lisatähiseid C või LT, katsetatakse sama programmi järgi, mis on ette nähtud eespool esitatud tabelis rehvidele, mille koormusindeks on 121 või väiksem.
3. Kui katsetrumli läbimõõt on suurem kui 1 700 mm ± 1 %, suurendatakse eespool nimetatud „katsekoormuse protsenti“ järgmiselt:

$$F_1 = K \bullet F_2$$

kus

$$K = \sqrt{\frac{(R_1 / R_2) \bullet (R_2 + r_T)}{(R_1 + r_T)}}$$

R_1 on katsetrumli läbimõõt millimeetrites;

R_2 on 1 700 mm standardläbimõõduga katsetrumli läbimõõt;

r_T on rehvi välisläbimõõt (vt eeskirja nr 54 punkt 6.1.5) millimeetrites;

F_1 on katsetrumli suhtes rakendatava katsekoormuse protsent;

F_2 on 1 700 mm standardläbimõõduga katsetrumli suhtes rakendatava katsekoormuse protsent, vastavalt eespool esitatud tabelile.

Näide:

K = 1, kui katsetrumli läbimõõt on 1 700 mm.

Kui katsetrumli läbimõõt on 3 000 mm ja rehvi läbimõõt 1 500 mm:

$$K = \sqrt{\frac{(3\,000 / 1\,700) \bullet (1\,700 + 1\,500)}{(3\,000 + 1\,500)}} = 1,12$$

7. lisa 2. liide

Rõhuindeksi ja rõhuühikute vaheline seos

Rõhuindeks (PSI)	bar	kPa
20	1,4	140
25	1,7	170
30	2,1	210
35	2,4	240
40	2,8	280
45	3,1	310
50	3,4	340
55	3,8	380
60	4,1	410
65	4,5	450
70	4,8	480
75	5,2	520
80	5,5	550
85	5,9	590
90	6,2	620
95	6,6	660
100	6,9	690
105	7,2	720
110	7,6	760
115	7,9	790
120	8,3	830
125	8,6	860
130	9,0	900
135	9,3	930
140	9,7	970
145	10,0	1 000
150	10,3	1 030
...	...	...

8. LISA

Kandevõime sõltuvus kiirusest: tarbesõidukite rehvid

RADIAAL- JA DIAGONAALREHVID

(vastavalt ÜRO eeskirjale nr 54)

Kandevõime muutus (protsentides)										
Kiirus (km/h)	Kõik koormusindeksid				Koormusindeksid ≥ 122 (1)		Koormusindeksid ≤ 121 (1)			
	Kiiruskategooria tähis				Kiiruskategooria tähis		Kiiruskategooria tähis			
	F	G	J	K	L	M	L	M	N	P (2)
0	+ 150	+ 150	+ 150	+ 150	+ 150	+ 150	+ 110	+ 110	+ 110	+ 110
5	+ 110	+ 110	+ 110	+ 110	+ 110	+ 110	+ 90	+ 90	+ 90	+ 90
10	+ 80	+ 80	+ 80	+ 80	+ 80	+ 80	+ 75	+ 75	+ 75	+ 75
15	+ 65	+ 65	+ 65	+ 65	+ 65	+ 65	+ 60	+ 60	+ 60	+ 60
20	+ 50	+ 50	+ 50	+ 50	+ 50	+ 50	+ 50	+ 50	+ 50	+ 50
25	+ 35	+ 35	+ 35	+ 35	+ 35	+ 35	+ 42	+ 42	+ 42	+ 42
30	+ 25	+ 25	+ 25	+ 25	+ 25	+ 25	+ 35	+ 35	+ 35	+ 35
35	+ 19	+ 19	+ 19	+ 19	+ 19	+ 19	+ 29	+ 29	+ 29	+ 29
40	+ 15	+ 15	+ 15	+ 15	+ 15	+ 15	+ 25	+ 25	+ 25	+ 25
45	+ 13	+ 13	+ 13	+ 13	+ 13	+ 13	+ 22	+ 22	+ 22	+ 22
50	+ 12	+ 12	+ 12	+ 12	+ 12	+ 12	+ 20	+ 20	+ 20	+ 20
55	+ 11	+ 11	+ 11	+ 11	+ 11	+ 11	+ 17,5	+ 17,5	+ 17,5	+ 17,5
60	+ 10	+ 10	+ 10	+ 10	+ 10	+ 10	+ 15,0	+ 15,0	+ 15,0	+ 15,0
65	+ 7,5	+ 8,5	+ 8,5	+ 8,5	+ 8,5	+ 8,5	+ 13,5	+ 13,5	+ 13,5	+ 13,5
70	+ 5,0	+ 7,0	+ 7,0	+ 7,0	+ 7,0	+ 7,0	+ 12,5	+ 12,5	+ 12,5	+ 12,5
75	+ 2,5	+ 5,5	+ 5,5	+ 5,5	+ 5,5	+ 5,5	+ 11,0	+ 11,0	+ 11,0	+ 11,0
80	0	+ 4,0	+ 4,0	+ 4,0	+ 4,0	+ 4,0	+ 10,0	+ 10,0	+ 10,0	+ 10,0
85	- 3	+ 2,0	+ 3,0	+ 3,0	+ 3,0	+ 3,0	+ 8,5	+ 8,5	+ 8,5	+ 8,5
90	- 6	0	+ 2,0	+ 2,0	+ 2,0	+ 2,0	+ 7,5	+ 7,5	+ 7,5	+ 7,5
95	- 10	- 2,5	+ 1,0	+ 1,0	+ 1,0	+ 1,0	+ 6,5	+ 6,5	+ 6,5	+ 6,5
100	- 15	- 5	0	0	0	0	+ 5,0	+ 5,0	+ 5,0	+ 5,0
105	–	- 8	- 2	0	0	0	+ 3,75	+ 3,75	+ 3,75	+ 3,75
110	–	- 13	- 4	0	0	0	+ 2,5	+ 2,5	+ 2,5	+ 2,5
115	–	–	- 7	- 3	0	0	+ 1,25	+ 1,25	+ 1,25	+ 1,25
120	–	–	- 12	- 7	0	0	0	0	0	0
125	–	–	–	–	–	0	- 2,5	0	0	0
130	–	–	–	–	–	0	- 5,0	0	0	0
135	–	–	–	–	–	–	- 7,5	- 2,5	0	0
140	–	–	–	–	–	–	- 10	- 5	0	0

Kandevõime muutus (protsentides)										
Kiirus (km/h)	Kõik koormusindeksid				Koormusindeksid ≥ 122 ([1])		Koormusindeksid ≤ 121 ([1])			
	Kiiruskategooria tähis				Kiiruskategooria tähis		Kiiruskategooria tähis			
	F	G	J	K	L	M	L	M	N	P ([2])
145	–	–	–	–	–	–	–	- 7,5	- 2,5	0
150	–	–	–	–	–	–	–	- 10,0	- 5,0	0
155	–	–	–	–	–	–	–	–	- 7,5	- 2,5
160	–	–	–	–	–	–	–	–	- 10,0	- 5,0

([1]) Koormusindeksid kehtivad üksikasetuse kohta.
([2]) Kiirustele üle 160 km/h ei ole koormuse muutused lubatud. Kiiruskategooria Q ja kõrgemate kiiruskategooriate puhul on rehvi suurimaks lubatud kiiruseks kiiruskategooria tähisele vastav kiirus.

9. LISA

Selgitav joonis

(vt käesoleva eeskirja punkt 2)

