II

(Säädökset, joita ei tarvitse julkaista)

NEUVOSTO

NEUVOSTON PÄÄTÖS,

tehty 13 päivänä maaliskuuta 2006,

päätösten 2001/507/EY ja 2001/509/EY muuttamisesta tarkoituksena tehdä pinnoitettuja renkaita koskevista Yhdistyneiden Kansakuntien Euroopan talouskomission (UN-ECE) säännöistä N:o 109 ja 108 pakollisia

(2006/443/EY)

EUROOPAN UNIONIN NEUVOSTO, joka

ottaa huomioon Euroopan yhteisön perustamissopimuksen,

ottaa huomioon Euroopan yhteisön liittymisestä Yhdistyneiden Kansakuntien Euroopan talouskomission sopimukseen pyörillä varustettuihin ajoneuvoihin ja niihin asennettaviin tai niissä käytettäviin varusteisiin ja osiin sovellettavien yhdenmukaisten teknisten vaatimusten hyväksymisestä sekä näiden vaatimusten mukaisesti annettujen hyväksymisien vastavuoroista tunnustamista koskevista ehdoista (vuoden 1958 tarkistettu sopimus) 27 päivänä marraskuuta 1997 tehdyn neuvoston päätöksen 97/836/EY ([1]) ja erityisesti sen 3 artiklan 3 kohdan, 4 artiklan 2 kohdan toisen luetelmakohdan ja 4 artiklan 4 kohdan,

ottaa huomioon komission ehdotuksen,

ottaa huomioon Euroopan parlamentin puoltavan lausunnon ([2]),

sekä katsoo seuraavaa:

(1) Yhdistyneiden Kansakuntien Euroopan talouskomission (UN-ECE) säännöillä N:o 109 ja 108 saadaan aikaan yhdenmukaiset pinnoitettuihin renkaisiin sovellettavat vaatimukset ja turvallisuuden ja ympäristönsuojelun korkea taso.

(2) Yhteisöstä tuli UN-ECE: n vuoden 1958 tarkistetun sopimuksen sopimuspuoli päätöksellä 97/836/EY. Päätöksillä 2001/507/EY ([3]) ja 2001/509/EY ([4]) yhteisö sitoutui soveltamaan UN-ECE:n sääntöjä N:o 108 ja 109. Sitoutuessaan soveltamaan kyseisiä sääntöjä yhteisö sitoutui samalla hyväksymään ne vaihtoehdoiksi yhteisön lainsäädännölle vuoden 1958 tarkistetun sopimuksen 2 ja 3 artiklan määräysten mukaisesti. Jotta mainittujen sääntöjen soveltaminen kuitenkin olisi yhteisössä pakollista, siitä olisi säädettävä yhteisön lainsäädännössä päätöksen 97/836/EY 4 artiklan 4 kohdan mukaisesti.

(3) Koska sääntelytarve on sangen vähäinen, ei ole tarpeen säätää molempien sääntöjen pakollisesta soveltamisesta direktiivillä, vaikka päätöksissä 2001/507/EY ja 2001/509/EY niin ennakoidaankin.

(4) Päätökset 2001/507/EY ja 2001/509/EY olisi muutettava vastaavasti,

ON PÄÄTTÄNYT SEURAAVAA:

1 artikla

Muutetaan päätös 2001/507/EY seuraavasti:

1) Korvataan ainoa artikla seuraavasti:

"Ainoa artikla

Euroopan yhteisö liittyy hyötyajoneuvojen ja niiden perävaunujen pinnoitettujen ilmarenkaiden tuotannon tyyppihyväksynnästä annettuun Yhdistyneiden Kansakuntien Euroopan talouskomission sääntöön N:o 109.

Säännön N:o 109 vaatimuksista, sellaisina kuin ne vahvistetaan liitteessä, tulee 13 päivästä syyskuuta 2006 alkaen välttämätön ehto kyseisen säännön piiriin kuuluvien pinnoitettujen renkaitten saattamiselle markkinoille yhteisössä."

([1]) EYVL L 346, 17.12.1997, s. 78.
([2]) Ei vielä julkaistu virallisessa lehdessä.
([3]) EYVL L 183, 6.7.2001, s. 35.
([4]) EYVL L 183, 6.7.2001, s. 37.

2) Korvataan päätökseen 2001/507/EY liitetty UN-ECE:n säännön N:o 109 teksti tämän päätöksen liitteessä I olevalla tekstillä.

2 artikla

Muutetaan päätös 2001/509/EY seuraavasti:

1) Korvataan ainoa artikla seuraavasti:

"Ainoa artikla

Euroopan yhteisö sitoutuu soveltamaan Yhdistyneiden Kansakuntien Euroopan talouskomission sääntöä N:o 108 moottoriajoneuvojen ja niiden perävaunujen pinnoitettujen ilmarenkaiden tuotannon tyyppihyväksynnästä. Säännön N:o 108 vaatimuksista, sellaisina kuin ne vahvistetaan liitteessä, tulee 13 päivästä syyskuuta 2006 alkaen välttämätön ehto kyseisen säännön piiriin kuuluvien pinnoitettujen renkaitten saattamiselle markkinoille yhteisössä."

2) Korvataan päätökseen 2001/509/EY liitetty UN-ECE:n säännön N:o 108 teksti tämän päätöksen liitteessä II olevalla tekstillä.

Tehty Brysselissä 13 päivänä maaliskuuta 2006.

Neuvoston puolesta

Puheenjohtaja

M. BARTENSTEIN

LIITE I

”SÄÄNTÖ N:o 109

HYÖTYAJONEUVOJEN JA NIIDEN PERÄVAUNUJEN PINNOITETTUJEN ILMARENKAIDEN TUOTANNON TYYPPIHYVÄKSYNTÄÄ KOSKEVISTA YHDENMUKAISISTA VAATIMUKSISTA

(Konsolidoitu teksti)

SISÄLLYSLUETTELO

SÄÄNTÖ

		Sivu
1.	Soveltamisala	4
2.	Määritelmät	4
3.	Merkinnät	8
4.	Hyväksynnän hakeminen	10
5.	Hyväksyntä	10
6	Vaatimukset	11
7	Eritelmät	15
8	Hyväksynnän muuttaminen	16
9	Tuotannon vaatimustenmukaisuus	16
10	Seuraamukset vaatimustenmukaisuudesta poikkeavasta tuotannosta	17
11	Tuotannon lopettaminen	17
12	Hyväksyntätestien suorittamisesta vastaavien teknisten tutkimuslaitosten, testauslaboratorioiden sekä hallinnollisten yksiköiden nimet ja osoitteet	17

LIITTEET

Liite 1 – Ilmoitus pinnoituslaitoksen hyväksynnän myöntämisestä, laajentamisesta, epäämisestä tai peruuttamisesta taikka pinnoituslaitoksen tuotannon lopettamisesta säännön N:o 109 mukaisesti

Liite 2 – Hyväksyntämerkki

Liite 3 – Pinnoitetun renkaan merkinnät

Liite 4 – Kuormitusindeksien ja niitä vastaavien kantavuuksien luettelo

Liite 5 – Renkaan kokomerkintä ja mitat

Liite 6 – Ilmarenkaiden mittausmenetelmä

Liite 7 – Kuormituksen-/nopeudensietotestien menettely

Lisäys 1 – Sietotestien ohjelma

Lisäys 2 – Paineindeksin ja paineyksikköjen välinen suhde

Liite 8 – Kantavuuden vaihtelu nopeuden mukaan: hyötyajoneuvoihin tarkoitetut vyö- ja ristikudosrenkaat

Liite 9 – Selittävä kuva

1. SOVELTAMISALA

Tätä sääntöä sovelletaan sellaisten pinnoitettujen renkaiden tuotantoon, jotka on tarkoitettu asennettaviksi maantieliikenteessä käytettäviin hyötyajoneuvoihin ja niiden perävaunuihin. Tätä sääntöä ei kuitenkaan sovelleta

1.1 yksityisautojen (henkilöautojen) ja niiden perävaunujen pinnoitettuihin renkaisiin;

1.2 pinnoitettuihin renkaisiin, joiden nopeuskyky on alle 80 km/h;

1.3 polkupyörien ja moottoripyörien renkaisiin;

1.4 renkaisiin, jotka on alun perin tuotettu ilman nopeustunnuksia ja/tai kuormitusindeksejä;

1.5 renkaisiin, jotka on alun perin tuotettu ilman tyyppihyväksyntää ja ilman joko E- tai e-merkkiä.

2. MÄÄRITELMÄT — ks. myös liitteen 9 kuva

Tässä säännössä

2.1 'pinnoitettujen ilmarenkaiden sarjalla' tarkoitetaan pinnoitettujen ilmarenkaiden sarjaa, josta annetaan 4.1.4 kohdassa tarkoitetut tiedot;

2.2 ilmarenkaan 'rakenteella' tarkoitetaan renkaan rungon teknisiä ominaisuuksia. Erityisesti seuraavat rakenteet erotetaan:

2.2.1 'ristikudos' kuvaa ilmarenkaan rakennetta, jossa koordit ulottuvat renkaan jalkaosiin ja jossa ne on asetettu selvästi alle 90 asteen vuorokulmiin kulutuspinnan keskiviivaan nähden;

2.2.2 'ristikudosvyö' kuvaa ristikudostyyppistä ilmarenkaan rakennetta, jossa runkoa vakauttaa vyö, joka koostuu kahdesta tai useammasta kerroksesta, jotka on valmistettu venymättömästä koordimateriaalista ja asetettu vuorokulmiin, jotka vastaavat läheisesti rungon vuorokulmia;

2.2.3 'vyö' kuvaa ilmarenkaan rakennetta, jossa koordit ulottuvat renkaan jalkaosiin ja jossa ne on asetettu selvästi 90 asteen kulmaan kulutuspinnan keskiviivaan nähden ja jossa runkoa vakauttaa venymätön kehävyö;

2.3 'käyttöluokka':

2.3.1 tavallinen rengas on rengas, joka on tarkoitettu ainoastaan tavalliseen maantiekäyttöön;

2.3.2 erikoiskäyttöön tarkoitettu rengas on rengas, joka on tarkoitettu sekakäyttöön (sekä maantiekäyttöön että maastokäyttöön tai rajoitetulla nopeudella tapahtuvaan käyttöön);

2.3.3 talvirengas on rengas, jonka kulutuskuvio tai sekä kulutuskuvio että rakenne on suunniteltu ensisijaisesti varmistamaan tavallista rengasta parempi suorituskyky liejussa ja tuoreessa tai sulavassa lumessa. Talvirenkaan kulutuskuvio koostuu yleensä urasta ja umpinaisista lohkoelementeistä, jotka sijaitsevat kauempana toisistaan kuin tavallisen renkaan lohkoelementit;

2.4 'renkaan jalkaosalla' tarkoitetaan ilmarenkaan osaa, joka on muodoltaan ja rakenteeltaan sellainen, että se sopii vanteeseen ja pitää renkaan vanteessa;

2.5 'koordilla' tarkoitetaan säikeitä, jotka muodostavat koordikerrosten kudoksen ilmarenkaassa;

2.6 'koordikerroksella' tarkoitetaan kumipäällysteisten samansuuntaisten koordien muodostamaa kerrosta;

2.7 'vyöllä' tarkoitetaan vyökudos- tai ristikudosvyörenkaassa kulutuspinnan alla olevaa (olevia) materiaalin (materiaalien) kerrosta (kerroksia), jo(t)ka on asetettu kulutuspinnan keskiviivan suuntaisesti sitomaan runkoa kehän pituudelta;

2.8 'puskurikerros' koskee ristikudosrengasta ja sillä tarkoitetaan välikoordikerrosta rungon ja kulutuspinnan välissä;

2.9 'suojaava puskurikerros' koskee vyökudosrengasta ja sillä tarkoitetaan valinnaista kulutuspinnan ja vyön välissä olevaa välikoordikerrosta, jonka tarkoituksena on vyöhön kohdistuvien vaurioiden vähimmäistäminen;

2.10 'reunanauhalla' tarkoitetaan renkaan jalkaosan alueella olevaa materiaalia, joka suojaa renkaan runkoa pyörän vanteen aiheuttamalta hankaantumiselta tai hiertymiseltä;

2.11 ’rungolla’ tarkoitetaan ilmarenkaan muuta rakenneosaa kuin kulutuspintaa ja sivupintojen ulointa kumia; täytettynä rakenneosa kannattaa kuormitusta;

2.12 ’kulutuspinnalla’ tarkoitetaan sitä ilmarenkaan osaa, jonka on suunniteltu joutuvan kosketukseen maanpinnan kanssa, joka suojaa renkaan runkoa mekaanisilta vaurioilta ja joka vaikuttaa renkaan kykyyn tarttua maanpintaan;

2.13 ’sivupinnalla’ tarkoitetaan ilmarenkaan osaa, joka on kulutuspinnan ja sen alueen, jonka vanteen reunan on suunniteltu peittävän, välissä;

2.14 ’renkaan alemmalla alueella’ tarkoitetaan aluetta, joka jää renkaan poikkileikkauksen enimmäisleveyttä vastaavan alueen ja sen alueen, jonka vanteen reunan on suunniteltu peittävän, väliin;

2.15 ’kulutuspinnan uralla’ tarkoitetaan kulutuspinnan kuvion vierekkäisten kaarien tai lohkojen väliin jäävää tilaa;

2.16 ’poikkileikkauksen leveydellä’ tarkoitetaan lineaarista etäisyyttä täytetyn ilmarenkaan sivupintojen ulkoreunojen välillä, kun rengas on asennettu määriteltyyn mittausvanteeseen; merkintöjen, koristeiden tai suojanauhojen taikka -kaarien aiheuttamia kohoumia ei oteta huomioon;

2.17 ’kokonaisleveydellä’ tarkoitetaan täytetyn ilmarenkaan sivupintojen ulkoreunojen välistä lineaarista etäisyyttä merkintöjen, koristeiden tai suojanauhojen taikka -kaarien aiheuttamat kohoumat mukaan luettuna, kun rengas on asennettu määriteltyyn mittausvanteeseen;

2.18 ’poikkileikkauksen korkeudella’ tarkoitetaan etäisyyttä, joka on puolet renkaan ulkohalkaisijan ja vanteen nimellishalkaisijan välisestä erosta;

2.19 ’poikkileikkaussuhteella’ tarkoitetaan etäisyyttä, joka on puolet renkaan ulkohalkaisijan ja vanteen nimellishalkaisijan välisestä erosta;

2.20 ’ulkohalkaisijalla’ tarkoitetaan täytetyn, vastikään pinnoitetun renkaan kokonaishalkaisijaa;

2.21 ’renkaan kokomerkinnällä’ tarkoitetaan merkintää, josta käy ilmi

2.21.1 poikkileikkauksen nimellisleveys. Tämä on ilmaistava millimetreinä lukuun ottamatta niitä renkaita, joiden kokomerkintä esitetään tämän säännön liitteen 5 taulukoiden ensimmäisessä sarakkeessa;

2.21.2 poikkileikkaussuhde lukuun ottamatta niitä renkaita, joiden kokomerkintä esitetään tämän säännön liitteen 5 taulukoiden ensimmäisessä sarakkeessa;

2.21.3 tavanomainen luku d (d-tunnus), joka osoittaa vanteen nimellishalkaisijan ja joka vastaa joko koodeina (100:aa pienemmät luvut) tai millimetreinä (100:aa suuremmat luvut) ilmaistua vanteen halkaisijaa. Merkinnässä saa käyttää kumpaakin mittaustyyppiä vastaavia lukuja;

2.21.3.1 millimetreinä ilmaistut d-tunnusten arvot esitetään seuraavassa:

Vanteen nimellishalkaisijan koodi d	d-tunnuksen arvo millimetreinä ilmaistuna
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

Vanteen nimellishalkaisijan koodi d	d-tunnuksen arvo millimetreinä ilmaistuna
14,5	368
16,5	419
17,5	445
19,5	495
20,5	521
22,5	572
24,5	622
26	660
28	711
30	762

2.22 'vanteen nimellishalkaisijalla (d)' tarkoitetaan sellaisen vanteen halkaisijaa, johon on suunniteltu asennettavaksi rengas;

2.23 'vanteella' tarkoitetaan renkaan ja sisärenkaan yhdistelmän tai sisärenkaattoman renkaan kannatinta, johon renkaan jalkaosat istutetaan;

2.24 'mittausvanteella' tarkoitetaan vannetta, joka määritellään 'mittausvanteen leveytenä' tai 'teoreettisena vanteen leveytenä' tietylle renkaan kokomerkinnälle yhden tai useamman kansainvälisen rengasstandardin (International Tyre Standard) missä tahansa painoksessa;

2.25 'testausvanteella' tarkoitetaan jossakin kansainvälisessä rengasstandardissa kyseisen kokomerkinnän ja tyypin renkaalle hyväksytyksi, suositelluksi tai sallituksi määriteltyä vannetta;

2.26 'kansainvälisellä rengasstandardilla' tarkoitetaan yhtä seuraavista standardiasiakirjoista:

a) The European Tyre and Rim Technical Organisation (ETRTO) ([1]) :'Standards Manual'

b) The European Tyre and Rim Technical Organisation (ETRTO) ([1]): 'Engineering Design Information — obsolete data'

c) The Tire and Rim Association Inc. (TRA) ([2]) 'Year Book'

d) The Japan Automobile Tire Manufacturers Association (JATMA) ([3]): 'Year Book'

e) The Tyre and Rim Association of Australia (TRAA) ([4]) 'Standards Manual'

f) The Associação Brasileira de Pneus e Aros (ABPA) ([5]): 'Manual de Normal Technicas'

g) The Scandinavian Tyre and Rim Organisation (STRO) ([6]):'Data Book';

Rengasstandardit ovat saatavissa seuraavista osoitteista:

([1]) ETRTO, 32, Av. Brugmann — Bte 2, B-1060 Bruxelles, Belgia.

([2]) TRA, 175 Montrose West Avenue, Suite 150, Copley, Ohio, 44321 Yhdysvallat.

([3]) JATMA, 9th Floor, Toranomon Building No. 1-12, 1-Chome Toranomon Minato-ku, Tokyo 105, Japani.

([4]) TRAA, Suite 1, Hawthorn House, 795 Glenferrie Road, Hawthorn, Victoria, 3122 Australië.

([5]) ABPA, Avenida Paulista 244-12º Andar, CEP, 01310 Sao Paulo, SP Brasilia.

([6]) STRO, Älggatan 48 A, Nb, S-216 15 Malmö, Ruotsi.

2.27 'palojen irtoamisella' tarkoitetaan kumipalojen irtoamista kulutuspinnasta;

2.28 'koordien irtoamisella' tarkoitetaan koordien irtoamista niitä ympäröivästä kumipäällyksestä;

2.29 'koordikerrosten irtoamisella' tarkoitetaan vierekkäisten koordikerrosten irtoamista toisistaan;

2.30 'kulutuspinnan irtoamisella' tarkoitetaan kulutuspinnan irtoamista renkaan rungosta;

2.31 'huoltokuvauksella' tarkoitetaan renkaan kuormitusindeksin ja nopeustunnuksen erityistä yhdistelmää;

2.32 ’kuormitusindeksillä’ tarkoitetaan numeerista koodia, joka osoittaa kuorman, jonka rengas pystyy kantamaan siihen liittyvää nopeustunnusta vastaavassa nopeudessa silloin, kun rengasta käytetään valmistajan määrittelemien huoltoedellytysten mukaisesti. Ilmarenkaalla voi olla useampi kuin yksi kuormitusindeksi, joka osoittaa renkaan kantavuuden yksittäis- tai kaksoisasennuksessa tai vaihtoehtoisen kantavuuden (ainutkertainen piste), jonka osalta ei sallita kuormituksen vaihtelua tämän säännön 2.35 kohdan ja liitteen 8 mukaisesti.

Kuormitusindeksien ja niitä vastaavien kuormien luettelo esitetään tämän säännön liitteessä 4;

2.33 ’nopeustunnuksella’ tarkoitetaan

2.33.1 aakkosellista tunnusta, joka ilmoittaa nopeuden, jossa rengas pystyy kantamaan vastaavan kuormitusindeksin ilmoittaman kuorman;

2.33.2 nopeustunnukset ja vastaavat nopeudet esitetään seuraavassa taulukossa:

Nopeustunnus	Vastaava enimmäisnopeus (km/h)
F	80
G	90
J	100
K	110
L	120
M	130
N	140
P	150
Q	160
R	170
S	180
T	190
U	200
H	210

2.34 ’ainutkertaisella pisteellä’ tarkoitetaan lisähuoltokuvausta, joka merkitään tavallisen huoltokuvauksen viereen mutta jota ei saa käyttää tämän säännön 2.35 kohdassa ja liitteessä 8 määritellyn kantavuuden vaihtelun laskemiseen;

2.35 ’nopeudesta riippuvalla kantavuuden vaihtelulla’ tarkoitetaan renkaan vaihtoehtoista kantavuutta silloin, kun rengasta käytetään nopeudella, joka eroaa tavallisen huoltokuvauksen nopeustunnuksen osoittamasta nopeudesta. Sallitut vaihteluarvot annetaan tämän säännön liitteen 8 taulukossa;

2.36 ’pinnoituslaitoksella’ tarkoitetaan valmiita pinnoitettuja renkaita tuottavaa laitosta tai paikallisten laitosten ryhmää;

2.37 ’pinnoituksella’ tarkoitetaan käytetyn renkaan kunnostamista korvaamalla kulunut kulutuspinta uudella materiaalilla. Tähän saattaa myös kuulua uloimman sivupinnan kunnostaminen ja lakikoordikerrosten tai suojaavan puskurikerroksen vaihtaminen. Pinnoitukseen kuuluvat seuraavat prosessit:

2.37.1 ’harjapinnoitus’ — kulutuspinnan korvaaminen;

2.37.2 ’kokopinnoitus’ — kulutuspinnan korvaaminen siten, että uusi materiaali osittain peittää sivupinnan;

2.37.3 ’pinnoitus jalkaosasta jalkaosaan’ — kulutuspinnan korvaaminen ja sivupinnan kunnostaminen renkaan alempi alue kokonaan tai osittain mukaan luettuna;

2.38 ’ulkorengas’ on renkaan rungosta sekä jäljellä olevasta kulutuspinnasta ja sivupintamateriaalista koostuva käytetty rengas;

2.39 ’karhennus’ on prosessi, jossa ulkorenkaasta poistetaan vanha materiaali pinnan pohjustamiseksi uutta materiaalia varten;

2.40 ’korjaaminen’ tarkoittaa vaurioituneille renkaiden rungoille sovituissa rajoissa tehtäviä korjaustöitä;

2.41 'kulutuspinnan materiaali' on kuluneen kulutuspinnan korvaamiseen sopivassa muodossa oleva materiaali. Tämä materiaali voi olla esimerkiksi seuraavissa muodoissa:

2.41.1 'pinnoituspinta' — valmiiksi leikatut pituudet, jotka on puristettu vaadittuun poikkileikkausprofiiliin ja tämän jälkeen kylmäsovitettu valmisteltuun ulkorenkaaseen. Uusi materiaali on vulkanoitava;

2.41.2 'liuskakierretty' — kulutuspinnan materiaalista valmistettu suorapuristettu nauha, joka kierretään valmisteltuun ulkorenkaaseen siten, että vaadittu poikkileikkausprofiili saavutetaan. Uusi materiaali on vulkanoitava;

2.41.3 'suorapuristettu' — kulutuspinnan materiaali puristetaan vaaditun poikkileikkausprofiilin aikaansaamiseksi ja suoraan valmistellun ulkorenkaan pinnalle. Uusi materiaali on vulkanoitava;

2.41.4 'ennalta vulkanoitu' — etukäteen muotoiltu ja vulkanoitu kulutuspinta, joka kiinnitetään suoraan valmisteltuun ulkorenkaaseen. Uusi materiaali on sidottava sideaineella ulkorenkaaseen;

2.42 'sivupinnan päällyste' on materiaali, jolla ulkorenkaan sivupinnat päällystetään siten, että vaadittujen merkintöjen annetaan muodostua;

2.43 'aluskumi' on materiaali, jota käytetään sitovana kerroksena uuden kulutuspinnan ja renkaan rungon välillä sekä vähäisempien vaurioiden korjaamiseen;

2.44 'sideaine' on sitova liuos, joka pitää uudet materiaalit paikallaan ennen vulkanointia;

2.45 'vulkanointi' on termi, jota käytetään kuvaamaan uuden materiaalin fyysisissä ominaisuuksissa tapahtuvaa muutosta, joka yleensä johtuu materiaalin altistamisesta lämmölle ja paineelle määrätyksi ajaksi valvotuissa olosuhteissa.

3. MERKINNÄT

3.1 Esimerkki pinnoitetun renkaan merkinnästä esitetään tämän säännön liitteessä 3.

3.2 Pinnoitetuissa symmetrisissä renkaissa on oltava kummallakin sivupinnalla ja pinnoitetuissa epäsymmetrisissä renkaissa ainakin ulommalla sivupinnalla

3.2.1 tavaramerkki tai kauppanimi;

3.2.2 renkaan kokomerkintä 2.21 kohdan määritelmän mukaisesti;

3.2.3 ilmoitus rakenteesta seuraavasti:

3.2.3.1 ristikudosrenkaat: ei ilmoitusta tai D-kirjain vanteen halkaisijan osoittavan merkinnän edessä;

3.2.3.2 vyökudosrenkaat: R-kirjain vanteen halkaisijan osoittavan merkinnän edessä ja haluttaessa merkintä 'RADIAL';

3.2.3.3 ristikudosvyörenkaat: B-kirjain vanteen halkaisijan osoittavan merkinnän edessä ja lisäksi merkintä 'BIAS-BELTED';

3.2.4 huoltokuvaus, johon sisältyy

3.2.4.1 ilmoitus renkaan nimelliskantavuudesta (nimelliskantavuuksista) 2.32 kohdassa määritellyn kuormitusindeksin (määriteltyjen kuormitusindeksien) muodossa;

3.2.4.2 ilmoitus renkaan nimellisnopeuskyvystä 2.33 kohdassa määritellyn tunnuksen muodossa;

3.2.5 tarvittaessa yksi vaihtoehtoinen huoltokuvaus (ainutkertainen piste), johon sisältyy

3.2.5.1 ilmoitus renkaan kantavuudesta (kantavuuksista) 2.32 kohdassa määritellyn kuormitusindeksin (määriteltyjen kuormitusindeksien) muodossa;

3.2.5.2 ilmoitus nopeuskyvystä 2.33 kohdassa määritellyn tunnuksen muodossa;

3.2.6 merkintä 'TUBELESS', jos rengas on suunniteltu käytettäväksi ilman sisärengasta;

3.2.7 merkintä 'M+S' tai 'MS' tai 'M.S'. taikka 'M & S', jos kyseessä on talvirengas;

3.2.8 pinnoituspäivämäärä seuraavasti:

3.2.8.1 joulukuun 31 päivään 1999 saakka: joko 3.2.8.2 kohdan määritelmän mukaisesti tai kolmesta numerosta muodostuvana ryhmänä, jonka kaksi ensimmäistä numeroa tarkoittavat viikkoa ja kolmas numero valmistusvuosikymmenen vuotta. Päiväyskoodi voi kattaa viikkonumeron osoittaman viikon ja kolmen sitä seuraavan viikon muodostaman tuotantojakson. Esimerkiksi merkintä '253' voi tarkoittaa rengasta, joka pinnoitettiin viikoilla 25, 26, 27 tai 28 vuonna 1993.

Päiväyskoodin saa merkitä ainoastaan yhdelle sivupinnalle;

3.2.8.2 tammikuun 1 päivästä 2000 alkaen: neljästä numerosta muodostuvana ryhmänä, jonka kaksi ensimmäistä numeroa tarkoittavat viikkoa ja kaksi seuraavaa numeroa vuotta, jona rengas pinnoitettiin. Päiväyskoodi voi kattaa viikkonumeron osoittaman viikon ja kolmen sitä seuraavan viikon muodostaman tuotantojakson. Esimerkiksi merkintä '2503' voi tarkoittaa rengasta, joka pinnoitettiin viikoilla 25, 26, 27 tai 28 vuonna 2003.

Päiväyskoodin saa merkitä ainoastaan yhdelle sivupinnalle;

3.2.9 niissä renkaissa, joiden kulutuspinnan kuviointi voidaan uudistaa, Ʊ-tunnus ympyrässä, jonka halkaisija on vähintään 20 mm, tai merkintä 'REGROOVABLE' kumpaankin sivupintaan valettuna;

3.2.10 PSI-indeksinä annettava ilmoitus kuormituksen-/nopeudensietotesteissä, sellaisina kuin ne esitetään tämän säännön liitteessä 7 olevassa 2 kohdassa, käytettävästä täyttöpaineesta.

Tämän ilmoituksen saa sijoittaa ainoastaan yhdelle sivupinnalle;

3.2.11 merkintä 'RETREAD' tai 'REMOULD' (tammikuun 1 päivän 1999 jälkeen on käytettävä ainoastaan merkintää 'RETREAD'). Pinnoittajan pyynnöstä sama merkintä voidaan lisätä myös muilla kielillä;

3.2.12 merkintä 'ET' tai 'ML' tai 'MPT' erikoiskäyttöön tarkoitetuille renkaille ([1]).

3.3 Ennen hyväksyntää renkaissa on oltava riittävän suuri tyhjä tila 5.8 kohdassa tarkoitetulle ja tämän säännön liitteessä 2 esitetylle hyväksyntämerkille.

3.4 Hyväksynnän jälkeen 5.8 kohdassa tarkoitettu ja tämän säännön liitteessä 2 esitetty merkintä on kiinnitettävä 3.3 kohdassa tarkoitettuun tyhjään tilaan. Tämän merkinnän saa kiinnittää ainoastaan yhdelle sivupinnalle.

3.5 Edellä 3.2 kohdassa tarkoitettujen merkintöjen sekä 3.4 ja 5.8 kohdassa tarkoitetun hyväksyntämerkin on oltava selvästi luettavissa, ja ne on valettava tai pysyvästi merkittävä renkaaseen.

3.6 Jos alkuperäisen valmistajan renkaille antamat eritelmät ovat vielä luettavissa renkaiden pinnoittamisen jälkeen, ne katsotaan pinnoittajan pinnoitetulle renkaalle antamiksi eritelmiksi. Jos kyseiset alkuperäiset eritelmät eivät ole sovellettavissa pinnoittamisen jälkeen, ne on poistettava kokonaan.

3.7 Alkuperäinen E- tai e-hyväksyntämerkki ja hyväksyntänumero sekä kaikki muut pinnoituslaitoksen mahdolliset myöhemmät hyväksyntämerkit ja -numerot, jos ne eivät enää ole sovellettavissa, on poistettava.

([1]) Tämä merkintä on pakollinen tämän säännön mukaisesti valmistetuissa renkaissa vasta, kun säännön lisäys 1 on tullut voimaan.

4. HYVÄKSYNNÄN HAKEMINEN

Renkaiden pinnoituslaitoksen hyväksyntään sovelletaan seuraavassa esitettyjä menettelyjä.

4.1 Renkaan kauppanimen tai tavaramerkin haltijan tai tämän valtuutetun edustajan on haettava pinnoituslaitoksen hyväksyntää. Hakemuksesta on käytävä ilmi

4.1.1 pinnoitettuja renkaita tuottavan yrityksen rakenne;

4.1.2 lyhyt kuvaus laadunhallintajärjestelmästä, jonka avulla varmistetaan renkaiden pinnoitusmenettelyjen tehokas valvonta tämän säännön vaatimusten täyttämiseksi;

4.1.3 tuotetuista pinnoitetuista renkaista käytettävät kauppanimet tai tavaramerkit;

4.1.4 seuraavat pinnoitettavia renkaita koskevat tiedot:

4.1.4.1 rengaskoot;

4.1.4.2 renkaiden rakenne (ristikudos-, ristikudosvyö- tai vyörengas);

4.1.4.3 renkaiden rakenne (renkaiden käyttöluokka (normaali- tai talvirengas jne.);

4.1.4.4 pinnoitusjärjestelmä ja käytettävien uusien materiaalien kiinnitysmenetelmä 2.37 ja 2.41 kohdan määritelmien mukaisesti;

4.1.4.5 pinnoitettavien renkaiden enimmäisnopeuden tunnus;

4.1.4.6 pinnoitettavien renkaiden enimmäiskuormituksen indeksi;

4.1.4.7 nimetty kansainvälinen rengasstandardi, jonka mukaisia renkaat ovat.

5. HYVÄKSYNTÄ

5.1 Jotta pinnoituslaitos voi pinnoittaa renkaita, hyväksyntäviranomaisten on hyväksyttävä pinnoituslaitos tämän säännön vaatimusten mukaisesti. Hyväksyntäviranomaisen on toteutettava tarvittavat toimenpiteet tämän säännön mukaisesti sen varmistamiseksi, että kyseisessä laitoksessa pinnoitetut renkaat täyttävät tässä säännössä asetetut vaatimukset. Pinnoituslaitos on täysin vastuussa sen varmistamisesta, että pinnoitetut renkaat täyttävät tämän säännön vaatimukset ja että ne käyttäytyvät riittävän hyvin normaalikäytössä.

5.2 Renkaiden pinnoituslaitoksen alkuarviointia koskevien normaalivaatimusten lisäksi hyväksyntäviranomaisen on oltava vakuuttunut siitä, että materiaalitoimittajien menettelyjä, toimintaa, ohjeita ja erittelyjä koskevat asiakirjat on laadittu kielellä, jota renkaiden pinnoituslaitoksen toimijat ymmärtävät helposti.

5.3 Hyväksyntäviranomaisen on varmistettava, että kunkin laitoksen menettelyjä ja toimia koskevissa asiakirjoissa eritellään käytettyjen korjausmateriaalien ja -menettelyjen osalta ne vaurioiden rajat, joiden ylittyessä renkaan rungon vaurioiden tai reikien ei enää katsota olevan korjattavissa, olivatpa kyseiset vauriot jo olleet olemassa tai aiheutuneet pinnoituksen valmisteluprosessien aikana.

5.4 Ennen hyväksynnän myöntämistä viranomaisen on oltava vakuuttunut siitä, että pinnoitetut renkaat ovat tämän säännön mukaisia ja että 6.5 ja 6.6 kohdassa määritellyt testit on suoritettu hyväksyttävästi vähintään 5:lle mutta ei välttämättä yli 20:lle pinnoitetun renkaan näytteelle, jotka edustavat pinnoituslaitoksen tuottamaa renkaiden sarjaa.

5.5 Jos milloin tahansa testien kuluessa renkaassa ilmenee vika, samasta eritellystä renkaasta testataan kaksi lisänäytettä.

Jos toinen tai kumpikaan näistä kahdesta lisänäytteestä ei täytä vaatimuksia, testataan vielä kaksi näytettä.

Jos toinen tai kumpikaan näistä kahdesta viimeisestä näytteestä ei täytä vaatimuksia, pinnoituslaitoksen hyväksyntähakemus hylätään.

5.6 Jos kaikki tämän säännön vaatimukset täyttyvät, hyväksyntä myönnetään ja kullekin hyväksytylle pinnoituslaitokselle annetaan hyväksyntänumero. Tämän numeron kahdesta ensimmäisestä numerosta käy ilmi muutossarja, joka sisältää ne sääntöön tehdyt tärkeät tekniset muutokset, jotka ovat hyväksynnän myöntämishetkellä viimeisimmät. Hyväksyntänumeroa edeltää merkintä '109R', joka tarkoittaa sitä, että hyväksyntää sovelletaan tämän säännön mukaisesti pinnoitettuun renkaaseen.

Sama viranomainen ei saa antaa samaa numeroa toiselle tämän säännön soveltamisalaan kuuluvalle laitokselle.

5.7 Tämän säännön mukaisesta hyväksynnästä tai hyväksynnän laajentamisesta, epäämisestä tai peruuttamisesta taikka lopullisesti keskeytetystä tuotannosta on ilmoitettava tätä sääntöä soveltaville vuoden 1958 sopimuksen sopimuspuolille tämän säännön liitteessä 1 olevan mallin mukaisella lomakkeella.

5.8 Jokaiseen tämän säännön vaatimukset täyttävään pinnoitettuun renkaaseen on kiinnitettävä näkyvästi 3.3 kohdassa määriteltyyn paikkaan ja 3.2 kohdassa määriteltyjen merkintöjen lisäksi kansainvälinen hyväksyntämerkki, joka koostuu

5.8.1 E-kirjaimesta ja sitä seuraavasta hyväksynnän myöntäneen maan tunnusnumerosta ([1]) ympyrän sisällä; ja

5.8.2 edellä 5.6 kohdassa määritellystä hyväksyntänumerosta.

5.9 Tämän säännön liitteessä 2 annetaan esimerkki hyväksyntämerkistä.

6. VAATIMUKSET

6.1 Renkaita ei saa hyväksyä ensimmäiseen pinnoitukseen, jos niitä ei ole tyyppihyväksytty ja jos niissä ei ole joko E- tai e-merkkiä; tätä vaatimusta sovelletaan pakollisena kuitenkin vasta viimeistään 1 päivästä tammikuuta 2000.

6.2 Edellytykset, jotka on täytettävä ennen pinnoitusta:

6.2.1 renkaiden on oltava puhtaat ja kuivat ennen tarkastusta;

6.2.2 ennen karhennusta jokainen rengas on tarkastettava perusteellisesti sekä sisä- että ulkopuolelta, jotta varmistetaan renkaan sopivuus pinnoitukseen;

6.2.3 sellaisia renkaita, joissa on näkyviä ylikuormituksen tai alipaineen aiheuttamia vaurioita, ei saa pinnoittaa;

6.2.4 renkaita, joissa on näkyvissä jokin seuraavista vaurioista, ei saa hyväksyä pinnoitukseen:

6.2.4.1 yleiset vauriot:

a) renkaan runkoon ulottuvat kumin murtumat, jotka eivät ole korjattavissa;

b) renkaan rungon murtuminen;

c) öljyn tai kemikaalien aiheuttama huomattava vaurio;

d) renkaan jalkaosan vahvike vaurioitunut tai rikkoutunut;

e) aikaisemmat korjaukset vaurioille, jotka ylittävät määritellyt vaurioiden rajat — ks. 5.3 kohta;

([1]) Saksa 1, Ranska 2, Italia 3, Alankomaat 4, Ruotsi 5, Belgia 6, Unkari 7, Tšekki 8, Espanja 9, Jugoslavia 10, Yhdistynyt kuningaskunta 11, Itävalta 12, Luxemburg 13, Sveitsi 14, 15 (antamatta), Norja 16, Suomi 17, Tanska 18, Romania 19, Puola 20, Portugali 21, Venäjän federaatio 22, Kreikka 23, Irlanti 24, Kroatia 25, Slovenia 26, Slovakia 27, Valko-Venäjä 28, Viro 29, 30 (antamatta), Bosnia ja Hertsegovina 31, Latvia 32, 33 (antamatta), Bulgaria 34, 35 (antamatta), Liettua 36, Turkki 37, 38 (antamatta), Azerbaidžan 39, entisen Jugoslavian tasavalta Makedonia 40, 41 (antamatta), Euroopan yhteisö 42 (tyyppihyväksynnän myöntäjinä ovat jäsenvaltiot, jotka käyttävät omia ETY-merkkejään), Japani 43, 44 (antamatta), Australia 45, Ukraina 46, Etelä-Afrikka 47 ja Uusi-Seelanti 48. Seuraavat numerot annetaan muille maille aikajärjestyksessä sitä mukaa kuin ne ratifioivat moottoriajoneuvojen varusteiden ja osien hyväksymisehtojen yhdenmukaistamista ja hyväksymisien vastavuoroista tunnustamista koskevan sopimuksen tai liittyvät siihen, ja Yhdistyneiden Kansakuntien pääsihteeri ilmoittaa näin annetut numerot sopimuksen sopimuspuolille.

6.2.4.2 vauriot, jotka ylittävät määritellyt korjattavissa olevien vaurioiden rajat — ks. 5.3 kohta:

a) renkaan rungossa olevat reiät tai vauriot, jotka ovat aiheutuneet korjaukseen valmistelun jälkeen;

b) liian lähellä toisiaan sijaitsevat erilaiset vauriot;

c) sisävuorauksen huomattava huononeminen;

d) renkaan jalkaosan vauriot;

e) näkyviin tulleet renkaan rungon koordit;

f) irralliset koordit;

g) vyön koordikerrosten irtoaminen;

h) pysyvästi muotoa muuttaneet tai kiertyneet (teräksiset) renkaan rungon koordit;

i) kehän murtuminen renkaan jalkaosan yläpuolella;

j) ruostuneet teräskoordit tai renkaan jalkaosan langat.

6.3 Valmistelu:

6.3.1 Karhennuksen jälkeen ja ennen uuden materiaalin kiinnittämistä jokainen rengas on tarkastettava perusteellisesti uudelleen ainakin ulkopuolelta, jotta varmistetaan edelleen renkaan sopivuus pinnoitukseen.

6.3.2 Koko se pinta, johon uusi materiaali kiinnitetään, on valmisteltava ilman ylikuumennusta. Karhennetussa pintarakenteessa ei saa olla syviä karhennusrepeymiä tai irtonaista materiaalia.

6.3.3 Jos käytetään ennalta vulkanoitua materiaalia, valmistellun alueen rajojen on täytettävä materiaalin valmistajan vaatimukset.

6.3.4 Karhennuksen aikana aiheutuneet vauriot eivät saa ylittää korjattavissa oleville vaurioille määriteltyjä rajoja (ks. 5.3 kohta), ja vauriot on korjattava.

6.3.5 Karhennuksesta ristikudosrenkaille aiheutuvien vaurioiden on rajoituttava ulkorenkaan rungon lakikerroksen uloimpaan koordikerrokseen. Rungon koordikerrokseksi katsotaan ensimmäinen koordikerros, ellei puskurikerros ole varmuudella tunnistettavissa. Jos puskurikerros on asennettu, paikallisvauriot sallitaan.

6.3.6 Vyörenkaiden vyön paikalliset karhennusvauriot sallitaan. Suurempien vaurioiden ollessa kyseessä koko vyön tai vyön osien korvaaminen sallitaan. Jos renkaaseen mahdollisesti asennettu ja varmuudella sellaiseksi tunnistettava suojaava puskurikerros vaurioituu, se voidaan poistaa eikä sitä tarvitse korvata uudella.

6.3.7 Avoimet teräsosat on käsiteltävä mahdollisimman nopeasti asianmukaisella materiaalilla kyseisen materiaalin valmistajan määrittelemällä tavalla.

6.4 Pinnoitus:

6.4.1 Pinnoittajan on varmistettava, että joko korjausmateriaalien (paikat mukaan luettuna) valmistaja tai toimittaja on vastuussa seuraavassa luetelluista seikoista:

a) kiinnitys- ja varastointimenetelmän (-menetelmien) määrittely pinnoittajan pyynnöstä ja sen maan kansallisella kielellä, jossa materiaaleja tullaan käyttämään;

b) niiden vauriorajojen määrittely, joissa materiaalit on suunniteltu käytettäväksi, pinnoittajan pyynnöstä ja sen maan kansallisella kielellä, jossa materiaaleja tullaan käyttämään;

c) sen varmistaminen, että renkaiden vahvistetut paikat, jos niitä käytetään oikealla tavalla renkaiden runkojen korjauksissa, ovat käyttötarkoitukseensa sopivia;

d) sen varmistaminen, että paikat kestävät paineen, joka on kaksi kertaa niin suuri kuin renkaiden valmistajan ilmoittama enimmäistäyttöpaine;

e) sen varmistaminen, että muut korjausmateriaalit sopivat aiottuun käyttötarkoitukseen.

6.4.2 Pinnoittaja on vastuussa siitä, että korjausmateriaaleja käytetään oikealla tavalla, ja sen varmistamisesta, että korjauksessa ei tapahdu virheitä, jotka saattavat vaikuttaa renkaan tyydyttävään käyttöikään.

6.4.3 Alue vyökudosrenkaan sivupinnan tai olakkeen vahvistetun korjauksen ympärillä saa hieman pullistua, kun rengas asennetaan paikalleen ja täytetään suositeltuun käyttöpaineeseen. Korjauksissa on käytettävä vahvistettuja korjausmateriaaleja, jotka ovat fyysisiltä ominaisuuksiltaan sellaisia, että ne rajoittavat pullistuman korkeuden enintään 4 millimetriin.

6.4.4 Pinnoittajan on varmistettava, että joko kulutuspinnan ja sivupinnan materiaalin valmistaja tai toimittaja antaa eritelmät materiaalin varastointi- ja käyttöolosuhteista materiaalin ominaisuuksien takaamiseksi. Pinnoittajan pyynnöstä nämä tiedot on annettava sen maan kansallisella kielellä, jossa materiaaleja tullaan käyttämään.

6.4.5 Pinnoittajan on varmistettava, että korjausmateriaali ja/tai -yhdiste vahvistetaan valmistajan tai toimittajan todistuksessa. Materiaaliyhdisteen on oltava sopiva renkaan aiottuun käyttötarkoitukseen.

6.4.6 Käsitelty rengas on vulkanoitava mahdollisimman pian kaikkien korjausten ja kokoamistoimenpiteiden jälkeen ja viimeistään materiaalin valmistajan eritelmien mukaisessa ajassa.

6.4.7 Rengasta on vulkanoitava käytetyille materiaaleille ja käsittelylaitteille soveltuvan ja määritellyn ajan niille soveltuvassa ja määritellyssä lämpötilassa ja paineessa. Valun mittojen on oltava sopivat uuden materiaalin paksuuteen ja karhennetun renkaan kokoon.

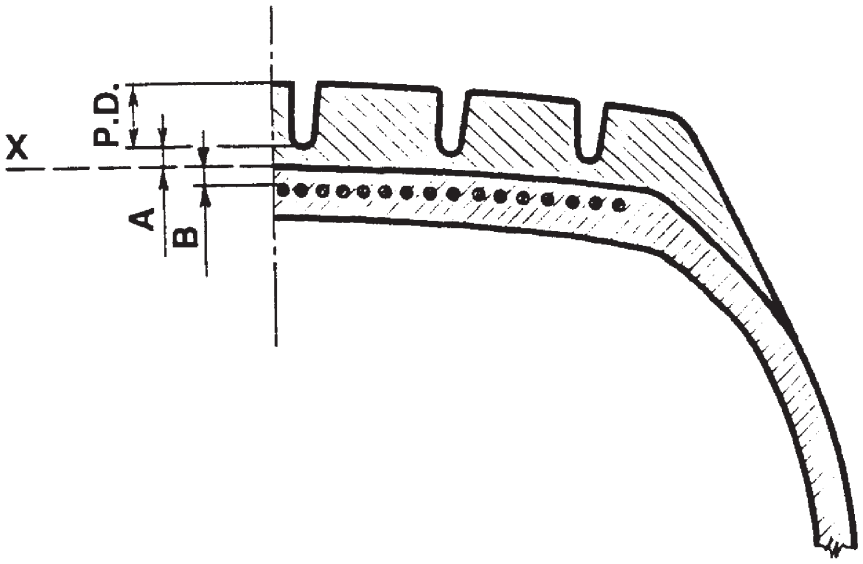
6.4.8 Alkuperäisen materiaalin paksuuden karhennuksen jälkeen ja uuden materiaalin keskimääräisen paksuuden kulutuskuvion alla pinnoituksen jälkeen on oltava 6.4.8.1 ja 6.4.8.2 kohdassa annettujen arvojen mukaisia.

6.4.8.1 Vyökudosrenkaat (mm):

$3 \leq (A+B) \leq 13$ (vähintään 3,0 mm; enintään 13,0 mm)

$A \geq 2$ (vähintään 2,0 mm)

$B \geq 0$ (vähintään 0,0 mm)



P.D. = Kuvion syvyys.

X = Karhennuslinja.

A = Uuden materiaalin keskimääräinen paksuus kuvion alla.

B = Alkuperäisen materiaalin vähimmäispaksuus vyön yläpuolella karhennuksen jälkeen.

6.4.8.2 Ristikudosrenkaat:

Alkuperäisen materiaalin paksuuden puskurikerroksen yläpuolella on oltava ≥ 0,80 mm.

Uuden materiaalin keskimääräisen paksuuden karhennuslinjan yläpuolella on oltava ≥ 2,00 mm.

Alkuperäisen ja uuden materiaalin yhteenlasketun paksuuden kulutuskuvion urien pohjan alapuolella on oltava ≥ 3,00 mm ja ≤ 13,00 mm.

6.4.9 Pinnoitetun renkaan huoltokuvauksessa ei saa esiintyä korkeampaa nopeustunnusta eikä kuormitusindeksiä kuin alkuperäisen, ensimmäistä kertaa pinnoitettavan renkaan huoltokuvauksessa, ellei alkuperäisen, ensimmäisen käyttöiän renkaan valmistajalle ole myönnetty hyväksyntää saman rungon käyttämiseksi tarkistetun huoltokuvauksen mukaisesti.

Hyväksyntäviranomaisen on toimitettava tieto alkuperäisen, ensimmäistä kertaa pinnoitettavan renkaan rungon uudelleenluokittelusta tällä tavoin pinnoituslaitoksen vapaasti saataville, ja siitä on ilmoitettava vuoden 1958 sopimuksen muille sopimuspuolille (ks. pyörillä varustettuihin ajoneuvoihin ja niihin asennettaviin tai niissä käytettäviin varusteisiin ja osiin sovellettavien yhdenmukaisten teknisten vaatimusten hyväksymistä sekä näiden vaatimusten mukaisesti annettujen hyväksymisien vastavuoroista tunnustamista koskevia ehtoja koskevan sopimuksen 5 artikla — asiakirja E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.2).

Tämän tiedon ilmoittamiseen on käytettävä säännön N:o 54 liitteessä 1 esitettyä standardilomaketta.

6.4.10 Edellä 6.4.9 kohdassa tarkoitettu huoltokuvauksen uudelleenluokittelu sallitaan ainoastaan alkuperäisen renkaan ensimmäistä pinnoitusta varten.

Aiemmin pinnoitettujen renkaiden nopeustunnusta ja kuormitusindeksiä ei saa korottaa käytetyssä ulkorenkaassa näkyvän nopeustunnuksen ja kuormitusindeksin yläpuolelle.

6.5 Tarkastus:

6.5.1 Vulkanoinnin jälkeen, kun renkaassa on vielä lämpöä, kaikki pinnoitetut renkaat on tarkastettava sen varmistamiseksi, ettei niissä ole mitään näkyviä vikoja. Pinnoituksen aikana tai sen jälkeen rengas on täytettävä ilmalla vähintään 1,5 baarin paineeseen tarkastusta varten. Jos renkaan profiilissa on näkyviä vikoja (esimerkiksi rakkuloita, painanteita), rengas on tarkastettava huolellisesti sen määrittämiseksi, mistä viat johtuvat.

6.5.2 Ennen pinnoitusta, pinnoituksen aikana tai sen jälkeen renkaan rakenteen yhtenäisyys on tarkastettava vähintään kerran sopivalla tarkastusmenetelmällä.

6.5.3 Laadunvalvontatarkoituksia varten osa pinnoitetuista renkaista on tarkastettava rikkovalla tai rikkomattomalla testausmenettelyllä. Tarkastettujen renkaiden määrä ja tarkastusten tulokset on kirjattava ylös.

6.5.4 Pinnoituksen jälkeen pinnoitetun renkaan mittojen tämän säännön liitteen 6 mukaisesti mitattuna on vastattava mittoja, jotka on laskettu joko tämän säännön 7 kohdan menettelyjen tai liitteen 5 menettelyjen mukaisesti. On huomattava, että pinnoitetun renkaan enimmäisulkohalkaisija saa olla enintään 1,5 prosenttia suurempi kuin säännössä N:o 54 sallittu uuden, alkuperäisen renkaan enimmäisulkohalkaisija.

6.6 Suorituskykytesti:

6.6.1 Tämän säännön vaatimusten mukaisesti pinnoitettujen renkaiden on pystyttävä täyttämään tämän säännön liitteessä 7 määritellyn kuormituksen-/nopeudensietotestin vaatimukset.

6.6.2 Pinnoitetun renkaan, jossa kuormituksen-/nopeudensietotestin jälkeen ei ole havaittavissa kulutuspinnan irtoamista, koordikerrosten irtoamista, koordien irtoamista, palojen irtoamista tai rikkinäisiä koordeja, katsotaan suoriutuneen testistä hyväksyttävästi.

6.6.3 Renkaan ulkohalkaisijan arvo kuusi tuntia kuormituksen-/nopeudensietotestin jälkeen mitattuna saa erota enintään ± 3,5 prosenttia ennen testiä mitatun ulkohalkaisijan arvosta.

7. ERITELMÄT

7.1 Tämän säännön vaatimusten mukaisesti pinnoitettujen renkaiden on täytettävä seuraavat mitat:

7.1.1 Poikkileikkauksen leveys

7.1.1.1 Poikkileikkauksen leveys on laskettava seuraavalla kaavalla:

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

jossa

S on poikkileikkauksen tosiasiallinen leveys millimetreinä testivanteella mitattuna,

S_1 on mittausvanteeseen viittaava 'poikkileikkauksen teoreettisen leveyden' arvo sellaisena kuin se esitetään pinnoittajan kyseiselle renkaalle määrittämässä kansainvälisessä rengasstandardissa,

A on testausvanteen leveys millimetreinä,

A_1 on mittausvanteen leveys millimetreinä sellaisena kuin se esitetään pinnoittajan kyseiselle renkaalle määrittämässä kansainvälisessä rengasstandardissa,

K on kerroin, jonka oletetaan vastaavan arvoa 0,4.

7.1.2 Ulkohalkaisija

7.1.2.1 Pinnoitetun renkaan teoreettinen ulkohalkaisija on laskettava seuraavalla kaavalla:

$$D = d + 2H$$

jossa

D on teoreettinen ulkohalkaisija millimetreinä,

d on 2.21.3 kohdassa määritelty tavanomainen luku millimetreinä,

H on poikkileikkauksen nimelliskorkeus millimetreinä ja vastaa arvoa S_n kerrottuna 0,01 Ra:lla

jossa

S_n on poikkileikkauksen nimellisleveys millimetreinä,

Ra on poikkileikkaussuhde.

Kaikkien edellä mainittujen tunnusten on oltava samassa muodossa kuin ne esitetään renkaan kokomerkinnässä renkaan sivupinnassa 3.2.2 kohdan vaatimusten ja 2.21 kohdan määritelmän mukaisesti.

7.1.2.2 Niiden renkaiden ulkohalkaisija, joiden merkintä annetaan Euroopan talouskomission säännön N:o 54 liitteen 5 taulukoiden ensimmäisessä sarakkeessa, on kuitenkin kyseisissä taulukoissa annettu ulkohalkaisija.

7.1.3 Pinnoitettujen renkaiden mittausmenetelmä

7.1.3.1 Pinnoitettujen renkaiden mitat on mitattava tämän säännön liitteessä 6 vahvistettujen menettelyjen mukaisesti.

7.1.4 Poikkileikkauksen leveyttä koskevat vaatimukset

7.1.4.1 Tosiasiallinen kokonaisleveys saa olla pienempi kuin 7.1 kohdassa määritetty poikkileikkauksen leveys (määritetyt poikkileikkauksen leveydet).

7.1.4.2 Tosiasiallinen kokonaisleveys saa myös ylittää 7.1 kohdassa määritetyn arvon (määritetyt arvot)

4 prosentilla, jos on kyse vyökudosrenkaista, ja

8 prosentilla, jos on kyse ristikudos- tai ristikudosvyörenkaista.

Niiden renkaiden osalta, joiden poikkileikkauksen leveys on yli 305 mm ja jotka on tarkoitettu kaksoisasennukseen, nimellisarvo saa ylittyä (nimellisarvot saavat ylittyä) enintään

2 prosentilla, jos on kyse vyökudosrenkaista, ja

4 prosentilla, jos on kyse ristikudos- tai ristikudosvyörenkaista.

7.1.5 Ulkohalkaisijaa koskevat vaatimukset

7.1.5.1 Pinnoitetun renkaan tosiasiallinen ulkohalkaisija ei saa olla seuraavalla kaavalla saatujen Dmin- ja Dmax-arvojen ulkopuolella:

Dmin = d + (2H x a)

Dmax = 1,015 x [d + (2H x b)]

jossa

7.1.5.1.1 niiden kokojen osalta, joita ei ole annettu tämän säännön liitteen 5 taulukoissa, sovelletaan 7.1.2.1 kohdassa esitettyjä H:n ja d:n määritelmiä;

7.1.5.1.2 edellä 7.1.2.2 kohdassa mainittujen kokojen osalta

H = 0,5 (D – d)

jossa D on kyseiselle koolle edellä mainituissa taulukoissa annettu ulkohalkaisija ja d on kyseiselle koolle edellä mainituissa taulukoissa annettu vanteen nimellishalkaisija;

7.1.5.1.3 kerroin a = 0,97;

7.1.5.1.4 kerroin b on

	Vyörenkaat	Ristikudos- ja ristikudosvyörenkaat
normaalikäyttöön tarkoitetuille renkaille	1,04	1,07
erikoiskäyttöön tarkoitetuille renkaille	1,06	1,09

7.1.5.2 Talvirenkaiden osalta 7.1.5.1 kohdassa laskettu enimmäisulkohalkaisija (Dmax) saa ylittyä enintään 1 prosentilla.

8. HYVÄKSYNNÄN MUUTTAMINEN

8.1 Kaikista pinnoituslaitosta koskevista muutoksista, joilla on vaikutusta pinnoituslaitoksen hyväksyntähakemuksessa (ks. 4 kohta) antamiin tietoihin, on ilmoitettava pinnoituslaitoksen hyväksyneelle hyväksyntäviranomaiselle. Tämän jälkeen kyseinen viranomainen voi joko

8.1.1 katsoa, ettei tehdyillä muutoksilla todennäköisesti ole havaittavaa kielteistä vaikutusta ja että pinnoituslaitos joka tapauksessa edelleen täyttää vaatimukset, tai

8.1.2 vaatia hyväksynnän uudelleentarkastelua.

8.2 Hyväksynnän vahvistaminen tai epääminen, jossa eritellään muutokset, annetaan tiedoksi 5.7 kohdassa tarkoitetulla menettelyllä tätä sääntöä soveltaville sopimuksen sopimuspuolille.

9. TUOTANNON VAATIMUSTENMUKAISUUS

Tuotannon vaatimustenmukaisuuden testausmenettelyjen on vastattava sopimuksen lisäyksessä 2 (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.2) vahvistettuja menettelyjä, ja seuraavassa esitettyjen vaatimusten on täytyttävä:

9.1 Tämän säännön mukaisesti hyväksytyn pinnoituslaitoksen on täytettävä 6 kohdassa asetetut vaatimukset.

9.2 Hyväksynnän haltijan on varmistettava, että kunkin tuotantovuoden aikana tasaisin väliajoin tarkastetaan ja testataan tämän säännön mukaisesti vähintään seuraavassa esitetty, tuotettavaa sarjaa edustava määrä renkaita:

9.2.1 0,01 prosenttia vuosittaisesta kokonaistuotannosta, kuitenkin vähintään 2 mutta ei välttämättä enemmän kuin 10 rengasta.

9.3 Jos 9.2 kohdassa esitetyt vaatimukset täytetään hyväksyntäviranomaisen toimesta tai tämän valvonnan alaisena, tuloksia voidaan käyttää osana 9.4 kohdassa esitettyjen vaatimusten täyttämistä tai niiden sijaan.

9.4 Pinnoituslaitoksen hyväksynyt viranomainen saa milloin tahansa tarkastaa kussakin laitoksessa sovellettavat vaatimustenmukaisuuden valvontamenetelmät. Tyyppihyväksyntäviranomainen ottaa kustakin laitoksesta sattumanvaraisesti näytteitä kunkin tuotantovuoden aikana, ja vähintään seuraavassa esitetty, tuotettavaa sarjaa edustava määrä renkaita tarkastetaan ja testataan tämän säännön mukaisesti:

9.4.1 0,01 prosenttia vuosittaisesta kokonaistuotannosta, kuitenkin vähintään 2 mutta ei välttämättä enemmän kuin 10 rengasta.

9.5 Edellä 9.4 kohdassa esitetyillä testeillä ja tarkastuksilla voidaan korvata 9.2 kohdan testit ja tarkastukset.

10. SEURAAMUKSET VAATIMUSTENMUKAISUUDESTA POIKKEAVASTA TUOTANNOSTA

10.1 Pinnoituslaitokselle tämän säännön mukaisesti myönnetty hyväksyntä voidaan peruuttaa, jos 9 kohdan vaatimukset eivät täyty tai jos pinnoituslaitos taikka kyseisen laitoksen tuottamat pinnoitetut renkaat eivät täytä 9 kohdan vaatimuksia.

10.2 Jos tätä sääntöä soveltava sopimuksen sopimuspuoli peruuttaa aiemmin myöntämänsä hyväksynnän, sen on ilmoitettava tästä muille tätä sääntöä soveltaville vuoden 1958 sopimuksen sopimuspuolille tämän säännön liitteessä 1 esitetyn mallin mukaisella lomakkeella.

11. TUOTANNON LOPETTAMINEN

Pinnoituslaitokselle hyväksynnän myöntäneelle viranomaiselle on ilmoitettava, jos laitoksen toiminta ja tämän säännön mukaisesti hyväksytty pinnoitettujen renkaiden tuotanto lopetetaan. Ilmoituksen saatuaan viranomaisen on ilmoitettava asiasta muille tätä sääntöä soveltaville vuoden 1958 sopimuksen sopimuspuolille tämän säännön liitteessä 1 esitetyn mallin mukaisella lomakkeella.

12. HYVÄKSYNTÄTESTIEN SUORITTAMISESTA VASTAAVIEN TEKNISTEN TUTKIMUSLAITOSTEN, TESTAUSLABORATORIOIDEN SEKÄ HALLINNOLLISTEN YKSIKÖIDEN NIMET JA OSOITTEET

12.1 Tätä sääntöä soveltavien vuoden 1958 sopimuksen sopimuspuolten on ilmoitettava Yhdistyneiden Kansakuntien sihteeristölle hyväksyntätestien suorittamisesta vastaavien teknisten tutkimuslaitosten ja tarvittaessa hyväksyttyjen testauslaboratorioiden sekä niiden hallinnollisten yksiköiden nimet ja osoitteet, jotka myöntävät hyväksynnät ja joille toimitetaan lomakkeet todistukseksi muissa maissa myönnetystä hyväksynnästä tai hyväksynnän epäämisestä tai peruuttamisesta taikka tuotannon lopettamisesta.

12.2 Tätä sääntöä soveltavat vuoden 1958 sopimuksen sopimuspuolet voivat käyttää rengasvalmistajien tai pinnoituslaitosten laboratorioita ja nimetä hyväksytyiksi testauslaboratorioiksi laboratoriot, jotka sijaitsevat joko kyseisen vuoden 1958 sopimuksen sopimuspuolen alueella tai toisen sopimuspuolen alueella sillä edellytyksellä, että jälkimmäisen sopimuspuolen toimivaltainen hallinnollinen yksikkö on etukäteen hyväksynyt tämän menettelyn.

12.3 Jos vuoden 1958 sopimuksen sopimuspuoli soveltaa 12.2 kohtaa, se voi niin halutessaan olla edustettuna testeissä.

LIITE 1

ILMOITUS

(Enimmäiskoko: A4 (210 x 297 mm))

E (1) ...

Myöntäjä (viranomaisen nimi):

.....

.....

.....

Pinnoituslaitoksen (2):

HYVÄKSYNNÄN MYÖNTÄMISESTÄ

HYVÄKSYNNÄN LAAJENTAMISESTA

HYVÄKSYNNÄN EPÄÄMISESTÄ

HYVÄKSYNNÄN PERUUTTAMISESTA

TUOTANNON LOPETTAMISESTA

säännön N:o 109 mukaisesti.

Hyväksyntänumero: ..... Laajentamisen numero: .....

1. Pinnoituslaitoksen nimi tai tavaramerkki: .....

2. Pinnoituslaitoksen nimi ja osoite: .....

   .....

3. Tarvittaessa pinnoituslaitoksen valtuutetun edustajan nimi ja osoite: .....

   .....

4. Tämän säännön 4.1.3 ja 4.1.4 kohdan mukainen lyhyt kuvaus: .....

5. Hyväksyntätarkoituksiin tai vaatimustenmukaisuuden todistamiseen hyväksytty tekninen tutkimuslaitos ja tarvittaessa testauslaboratorio: .....

   .....

6. Kyseisen laitoksen antaman testausselosteen päiväys: .....

7. Kyseisen laitoksen antaman testausselosteen numero: .....

8. Laajentamisen syy(t) (tarvittaessa): .....

9. Mahdolliset huomautukset: .....

10. Paikka: .....

11. Päiväys: .....

12. Allekirjoitus: .....

13. Tämän ilmoituksen liitteenä on luettelo hyväksynnän myöntäneen viranomaisen haltuun annetuista hyväksyntäasiakirjoista, jotka ovat pyynnöstä saatavissa.

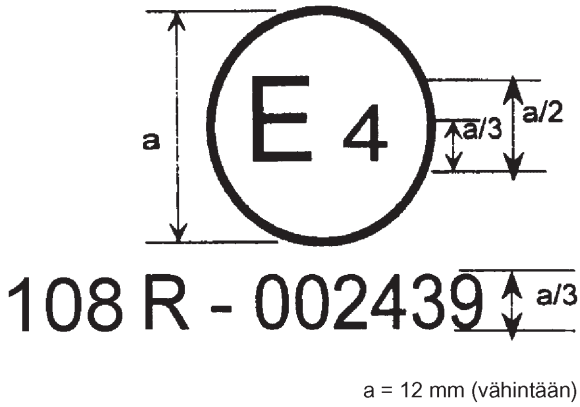
---

(1) Hyväksynnän myöntäneen/hyväksyntää laajentaneen/hyväksynnän evänneen/hyväksynnän peruuttaneen maan tunnusnumero (ks. säännössä olevat hyväksyntää koskevat määräykset).

(2) Tarpeeton yliviivataan.

LIITE 2

HYVÄKSYNTÄMERKKI



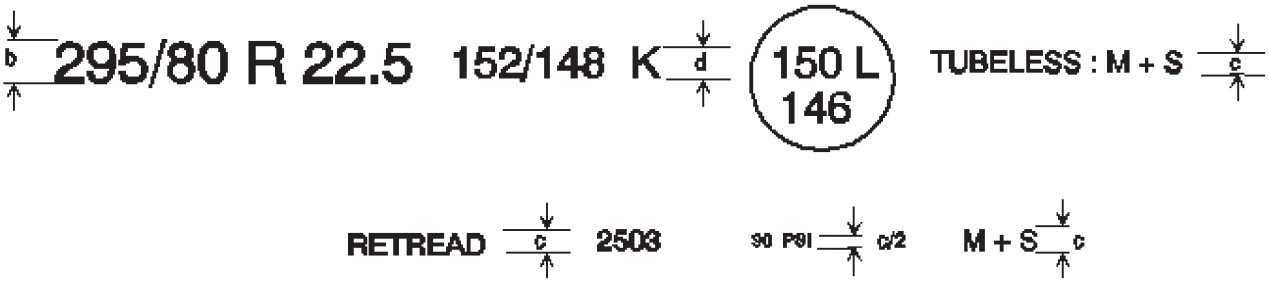
a = 12 mm (vähintään)

Edellä esitetty pinnoitettuun renkaaseen kiinnitetty hyväksyntämerkki osoittaa, että kyseinen pinnoituslaitos on hyväksytty Alankomaissa (E4) hyväksyntänumerolla 109R002439 ja että pinnoituslaitos täyttää tämän säännön vaatimukset, kun sääntö on alkuperäisessä muodossaan (00).

Hyväksyntänumero on sijoitettava ympyrän lähelle ja joko E-kirjaimen ylä- tai alapuolelle taikka sen oikealle tai vasemmalle puolelle. Hyväksyntänumeron muodostavien numeroiden on oltava E-kirjaimen samalla puolella ja samaan suuntaan suunnattuina. Roomalaisten numeroiden käyttämistä hyväksyntänumeroina on vältettävä, jotta niitä ei voitaisi sekoittaa muihin merkkeihin.

LIITE 3

PINNOITETUN RENKAAN MERKINNÄT



	MERKINTÖJEN VÄHIMMÄISKORKEUDET (mm)	
	Renkaat, joiden vanteen halkaisija ≤ koodi 20 tai ≤ 508 mm tai joiden poikkileikkauksen leveys ≤ 235 mm tai ≤ 9”	Renkaat, joiden vanteen halkaisija > koodi 20 tai > 508 mm tai joiden poikkileikkauksen leveys > 235 mm tai > 9”
b	6	9
c	4	
d	6	

Edellä oleva esimerkki kuvaa seuraavanlaista pinnoitettua ilmarengasta:

poikkileikkauksen nimellisleveys on 295;

poikkileikkaussuhde on 80;

rengas edustaa vyökudosrakennetta (R);

vanteen nimellishalkaisija on 572 mm, jonka koodi on 22,5;

kantavuudet ovat 3 550 kg (yksittäisasennuksessa) ja 3 150 kg (kaksoisasennuksessa), jotka vastaavat tämän säännön liitteessä 4 esitettyjä kuormitusindeksejä 152 ja 148;

nimellisnopeustunnus on K (vertailunopeus 110 km/h),

rengasta voidaan käyttää vaihtoehtoisen huoltokuvauksen (ainutkertainen piste) mukaisesti nopeustunnuksella L (vertailunopeus 120 km/h); kantavuudet ovat 3 350 kg (yksittäisasennuksessa) ja 3 000 kg (kaksoisasennuksessa), jotka vastaavat tämän säännön liitteessä 4 esitettyjä kuormitusindeksejä 150 ja 146;

rengas on tarkoitettu käytettäväksi ilman sisäkumia (”TUBELESS”), ja rengas edustaa talvirengastyyppiä (”M+S”);

rengas on pinnoitettu viikolla 25, 26, 27 tai 28 vuonna 2003;

kuormituksen-/nopeudensietotestiä varten rengas on täytettävä 620 kPa:n paineeseen, jonka PSI-tunnus on 90.

Rengasmerkinnän muodostavat merkinnät on järjestettävä seuraavassa esitetyllä tavalla ja seuraavassa esitettyyn järjestykseen:

a) kokomerkintä, josta käyvät ilmi poikkileikkauksen nimellisleveys, poikkileikkaussuhde, rakenteen tyypin tunnus (tarvittaessa) ja vanteen nimellishalkaisija, on ryhmiteltävä edellä olevan esimerkin mukaisesti, eli: 295/80 R 22,5;

b) huoltokuvaus, joka koostuu kuormitusindekseistä ja nopeustunnuksesta, on sijoitettava yhteen kokomerkinnän lähelle. Huoltokuvauksen merkintä voi olla joko ennen kokomerkintää tai sen jälkeen taikka sen ylä- tai alapuolella;

c) tunnukset ”TUBELESS” ja ”M+S” voivat olla etäämpänä kokomerkinnän tunnuksesta;

d) merkintä ”RETREAD” voi olla etäämpänä kokomerkinnän tunnuksesta;

e) jos tämän säännön 3.2.5 kohtaa sovelletaan, kuormitusindekseistä ja nopeustunnuksesta koostuva lisähuoltokuvaus (ainutkertainen piste) on esitettävä renkaan sivupinnalla olevan nimellishuoltokuvauksen lähellä ympyrän sisällä.

LIITE 4

KUORMITUSINDEKSIEN JA NIITÄ VASTAAVIEN KANTAVUUKSIEN LUETTELO

Kuormitusindeksi (LI) ja kantavuus (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

LIITE 5

RENKAAN KOKOMERKINTÄ JA MITAT (EUROOPAN TALOUSKOMISSION SÄÄNNÖN N:o 54 MUKAISESTI)

Näiden tietojen osalta viitataan Euroopan talouskomission säännön N:o 54 liitteeseen 5

Huom. Tämän säännön 6.5.4 kohdan mukaan pinnoitetun renkaan ulkohalkaisija saa kaikissa tapauksissa olla säännön N:o 54 liitteen 5 taulukoissa esitettyä arvoa suurempi (kuitenkin enintään 1,5 prosenttia suurempi).

LIITE 6

ILMARENKAIDEN MITTAUSMENETELMÄ

1. Rengas on asennettava pinnoittajan määrittelemään testausvanteeseen ja täytettävä nimetyssä kansainvälisessä rengasstandardissa (ks. tämän säännön 4.1.4.7 kohta) mainittuun, kyseiselle rengaskoolle ja kuormitusindeksille määriteltyä enimmäiskantavuutta vastaavaan nimellistäyttöpaineeseen.

2. Asianmukaiseen vanteeseen asennettua rengasta on pidettävä laboratorion huoneenlämmössä vähintään 24 tunnin ajan, jollei tämän säännön 6.6.3 kohdassa toisin määrätä.

3. Paine on säädettävä uudelleen tämän liitteen 1 kohdassa määriteltyä arvoa vastaavaksi.

4. Kokonaisleveys on mitattava kuudesta tasaisen välimatkan päässä toisistaan sijaitsevasta pisteestä ympäri rengasta mahdollisten suojakaarien tai -nauhojen leveys huomioon ottaen. Kokonaisleveydeksi otetaan korkein saatu lukema.

5. Ulkohalkaisija lasketaan täytetyn renkaan kehän enimmäisarvon pohjalta.

LIITE 7

KUORMITUKSEN-/NOPEUDENSIETOTESTIEN MENETTELY

(Periaatteessa säännön N:o 54 mukaisesti)

1. Renkaan valmistelu

1.1 Pinnoitettu rengas asennetaan pinnoittajan määrittämään testausvanteeseen.

1.2 Sisäkumilla varustettuja renkaita testattaessa käytetään uutta sisäkumia tai sisäkumin, venttiilin ja läpän yhdistelmää (tarvittaessa).

1.3 Rengas täytetään ilmalla tämän säännön 3.2.10 kohdassa määriteltyä paineindeksiä vastaavaan paineeseen.

1.4 Renkaan ja pyörän muodostamaa kokonaisuutta pidetään testaustilan huoneenlämmössä vähintään kolmen tunnin ajan.

1.5 Rengaspaine säädetään uudelleen tämän liitteen 1.3 kohdassa määriteltyyn paineeseen.

2. Testausmenettely

2.1 Renkaan ja pyörän muodostama kokonaisuus asennetaan testausakselille ja painetaan moottorikäyttöisen sileäpintaisen testirummun, joka on halkaisijaltaan 1,70 m ± 1 prosentti ja jonka pinnan leveys on vähintään yhtä suuri kuin renkaan kulutuspinnan leveys, ulkopintaa vasten. Tietyissä tapauksissa voidaan käyttää rumpua, joka on halkaisijaltaan 2,00 m ± 1 prosentti.

2.2 Testausakseliin kohdistetaan jäljempänä esitetyn testausohjelman mukaisesti sarja testikuormia, joista kukin vastaa yhtä prosenttiyksikköä tämän säännön liitteessä 4 ilmoitetusta kuormituksesta, joka vastaa renkaaseen merkittyä kuormitusindeksiä. Jos renkaalle on määritetty kuormitusindeksit sekä yksittäis- että kaksoisasennuksessa tapahtuvaa käyttöä varten, testissä käytetään yksittäisasennuksen kuormitusindeksiä vastaavaa kuormaa.

2.2.1 Renkaaseen, jonka kuormitusindeksi on ≤ 121 ja nopeustunnus ≥ Q (160 km/h), sovelletaan tämän liitteen 3 kohdassa määriteltyä testausmenettelyä.

2.2.2 Kaikkiin muihin renkaisiin sovelletaan tämän liitteen lisäyksessä 1 esitettyä testausmenettelyä.

2.3 Sietotestien ohjelma — ks. myös tämän liitteen lisäys 1.

2.3.1 Rengaspainetta ei saa korjata testin aikana, ja testikuormitus on pidettävä vakiona testin kaikkien kolmen vaiheen aikana.

2.3.2 Testaustilan lämpötilan on oltava 20 °C–30 °C testin aikana, jollei renkaan valmistaja tai pinnoittaja suostu korkeamman lämpötilan käyttämiseen.

2.4 Sietotestien ohjelma on vietävä läpi keskeytyksettä.

3. Kuormituksen-/nopeudensietotestien menettely renkaille, joiden kuormitusindeksi on ≤ 121 ja nopeustunnus ≥ Q (160 km/h)

3.1 Pyörään ja renkaaseen kohdistuva kuorma on seuraavassa ilmoitettu prosenttiosuus renkaan kuormitusindeksiä vastaavasta kuormasta:

3.1.1 90 prosenttia, kun käytettävä testirumpu on halkaisijaltaan 1,70 m ± 1 prosentti;

3.1.2 92 prosenttia, kun käytettävä testirumpu on halkaisijaltaan 2,00 m ± 1 prosentti.

3.2 Aloitusvaiheessa testausnopeuden on oltava 20 km/h renkaan nopeustunnuksessa ilmoitettua nopeutta pienempi.

3.2.1 Ensimmäisen vaiheen testausnopeuden saavuttamiseen käytettävä aika on 10 minuuttia.

3.2.2 Ensimmäinen vaihe on kestoltaan 10 minuuttia.

3.3 Toisessa vaiheessa testausnopeuden on oltava 10 km/h renkaan nopeustunnuksessa ilmoitettua nopeutta pienempi.

3.3.1 Toinen vaihe on kestoltaan 10 minuuttia.

3.4 Viimeisessä vaiheessa testausnopeuden on oltava renkaan nopeustunnuksessa ilmoitettu nopeus.

3.4.1 Viimeinen vaihe on kestoltaan 30 minuuttia.

3.5 Koko testi on kestoltaan 1 tunti.

4. Vastaava testausmenetelmä

Jos käytetään muuta kuin tämän liitteen 2 tai 3 kohdassa tarkoitettua testausmenetelmää, sen vastaavuus on osoitettava.

LIITE 7

Lisäys 1

SIETOTESTIEN OHJELMA

<table>
<tr><th rowspan="2">Kuormitus-indeksi</th><th rowspan="2">Nopeus-tunnus</th><th colspan="2">Nopeus testirummussa (min^{-1})</th><th colspan="3">Pyörään kohdistettu kuorma kuormitusindeksiä vastaavan kuorman prosenttiosuutena</th></tr>
<tr><th>Vyörenkaat</th><th>Ristikudos ja ristikudosvyörenkaat</th><th>7 h</th><th>16 h</th><th>24 h</th></tr>
<tr><td rowspan="6">vähintään 122</td><td>F</td><td>100</td><td>100</td><td rowspan="10">66 %</td><td rowspan="10">84 %</td><td rowspan="10">101 %</td></tr>
<tr><td>G</td><td>125</td><td>100</td></tr>
<tr><td>J</td><td>150</td><td>125</td></tr>
<tr><td>K</td><td>175</td><td>150</td></tr>
<tr><td>L</td><td>200</td><td>–</td></tr>
<tr><td>M</td><td>225</td><td>–</td></tr>
<tr><td rowspan="4">enintään 121</td><td>F</td><td>100</td><td>100</td></tr>
<tr><td>G</td><td>125</td><td>125</td></tr>
<tr><td>J</td><td>150</td><td>150</td></tr>
<tr><td>K</td><td>175</td><td>175</td></tr>
<tr><td rowspan="4">enintään 121</td><td>L</td><td>200</td><td>175</td><td>70 %</td><td>88 %</td><td rowspan="2">106 %</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>4 h</td><td>6 h</td></tr>
<tr><td>M</td><td>250</td><td>200</td><td>75 %</td><td>97 %</td><td>114 %</td></tr>
<tr><td>N</td><td>275</td><td>–</td><td>75 %</td><td>97 %</td><td>114 %</td></tr>
<tr><td>P</td><td>300</td><td>–</td><td>75 %</td><td>97 %</td><td>114 %</td></tr>
</table>

Huomautukset:

"Erikoiskäyttöön" tarkoitetut renkaat (ks. tämän säännön 2.3.2 kohta) on testattava nopeudella, joka vastaa 85:tä prosenttia vastaaville tavallisille renkaille määrätystä nopeudesta.

LIITE 7

Lisäys 2

PAINEINDEKSIN JA PAINEYKSIKKÖJEN VÄLINEN SUHDE

Paineindeksi (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
…	…	…

LIITE 8

KANTAVUUDEN VAIHTELU NOPEUDEN MUKAAN: HYÖTYAJONEUVOIHIN TARKOITETUT VYÖ- JA RISTIKUDOSRENKAAT

(Säännön N:o 54 mukaisesti)

Kantavuuden vaihtelu (%)										
Nopeus (km/h)	Kaikki kuormitusindeksit				Kuormitusindeksit ≥ 122 (1)		Kuormitusindeksit ≤ 121 (1)			
	Nopeustunnus				Nopeustunnus		Nopeustunnus			
	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
145								− 7,5	− 2,5	0
150								− 10,0	− 5,0	0
155									− 7,5	− 2,5
160									− 10,0	− 5,0

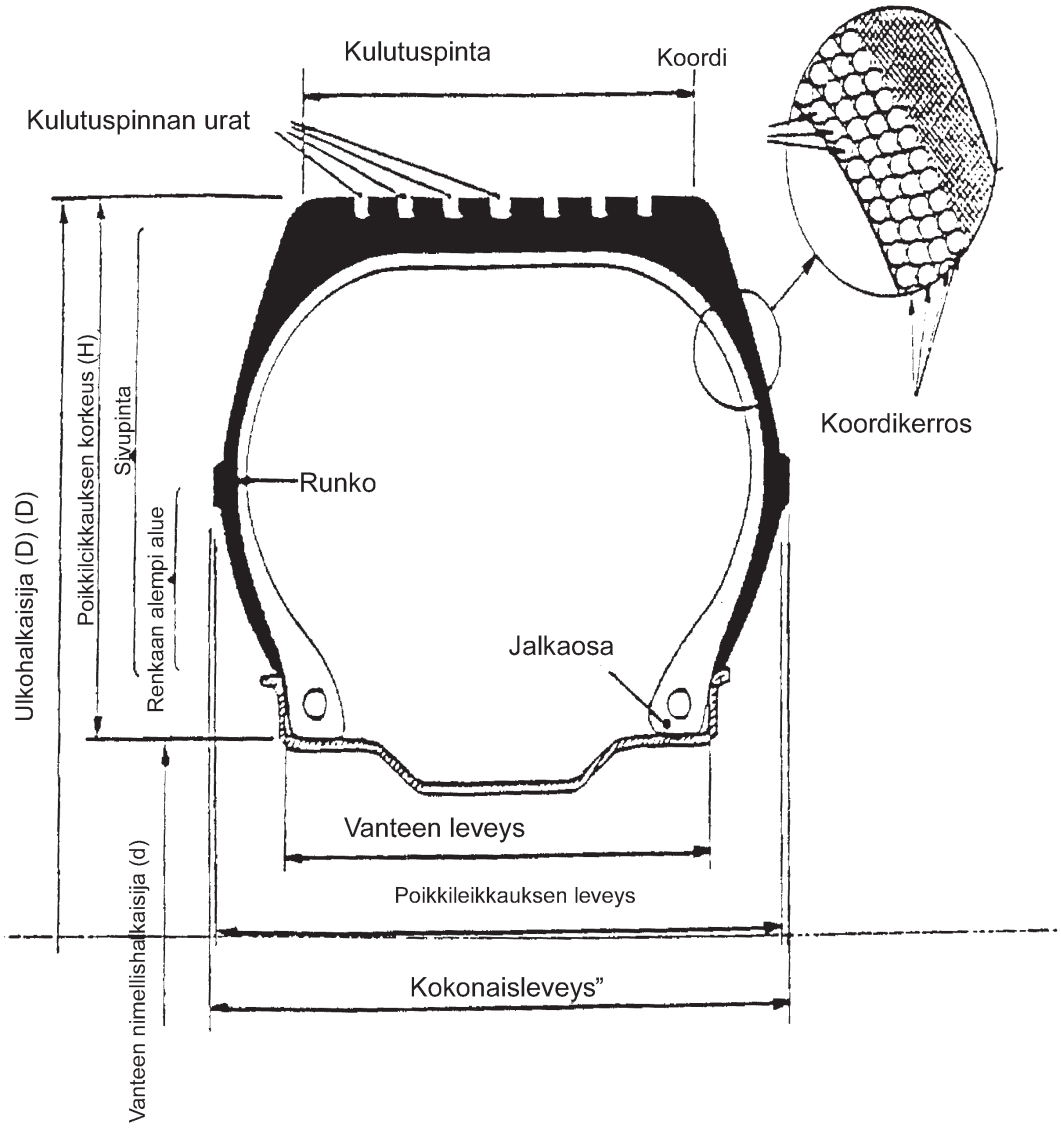
(1) Kuormitusindeksit viittaavat käyttöön yksittäisasennuksessa.

(2) Kantavuuden vaihtelua ei sallita nopeuksissa, jotka ylittävät 160 km/h. Nopeustunnuksen "Q" ja sitä korkeampien nopeustunnusten osalta renkaan suurimmaksi sallituksi nopeudeksi määritellään nopeustunnusta vastaava nopeus.

LIITE 9

SELITTÄVÄ KUVA

Ks. tämän säännön 2 kohta.



”

LIITE II

”SÄÄNTÖ N:o 108

MOOTTORIAJONEUVOJEN JA NIIDEN PERÄVAUNUJEN PINNOITETTUJEN ILMARENKAIDEN TUOTANNON TYYPPIHYVÄKSYNTÄÄ KOSKEVISTA YHDENMUKAISISTA VAATIMUKSISTA

(Konsolidoitu teksti)

SISÄLLYSLUETTELO

SÄÄNTÖ

		Sivu
1.	Soveltamisala	30
2.	Määritelmät	30
3.	Merkinnät	35
4.	Hyväksynnän hakeminen	36
5.	Hyväksyntä	36
6.	Vaatimukset	37
7.	Eritelmät	41
8.	Hyväksynnän muuttaminen	43
9.	Tuotannon vaatimustenmukaisuus	43
10.	Seuraamukset vaatimustenmukaisuudesta poikkeavasta tuotannosta	43
11.	Tuotannon lopettaminen	44
12.	Hyväksyntätestien suorittamisesta vastaavien teknisten tutkimuslaitosten, testauslaboratorioiden sekä hallinnollisten yksiköiden nimet ja osoitteet	44

LIITTEET

Liite 1	Ilmoitus pinnoituslaitoksen hyväksynnän myöntämisestä, laajentamisesta, epäämisestä tai peruuttamisesta taikka pinnoituslaitoksen tuotannon lopettamisesta säännön N:o 108 mukaisesti
Liite 2	Hyväksyntämerkki
Liite 3	Pinnoitetun renkaan merkinnät
Liite 4	Kuormitusindeksien ja niitä vastaavien kantavuuksien luettelo
Liite 5	Renkaan kokomerkintä ja mitat
Liite 6	Ilmarenkaiden mittausmenetelmä
Liite 7	Kuormituksen-/nopeudensietotestien menettely
Liite 8	Selittävä kuva

1. SOVELTAMISALA

Tätä sääntöä sovelletaan sellaisten pinnoitettujen renkaiden tuotantoon, jotka on tarkoitettu asennettaviksi maantieliikenteessä käytettäviin yksityisautoihin (henkilöautoihin) ja niiden perävaunuihin. Tätä sääntöä ei kuitenkaan sovelleta

1.1 hyötyajoneuvojen ja niiden perävaunujen pinnoitettuihin renkaisiin;

1.2 pinnoitettuihin renkaisiin, joiden nopeuskyky on alle 120 km/h tai yli 300 km/h;

1.3 polkupyörien ja moottoripyörien renkaisiin;

1.4 renkaisiin, jotka on alun perin tuotettu ilman nopeustunnuksia ja kuormitusindeksejä;

1.5 renkaisiin, jotka on alun perin tuotettu ilman tyyppihyväksyntää ja ilman joko E- tai e-merkkiä;

1.6 renkaisiin, jotka on suunniteltu ennen vuotta 1939 valmistettujen autojen varusteiksi;

1.7 renkaisiin, jotka on suunniteltu yksinomaan kilpailu- tai muuhun kuin maantiekäyttöön ja jotka on merkitty asianmukaisesti;

1.8 renkaisiin, jotka on merkitty T-tyypin väliaikaisesti käytettäviksi vararenkaiksi.

2. MÄÄRITELMÄT — ks. myös liitteen 8 kuva

Tässä säännössä

2.1 'pinnoitettujen ilmarenkaiden sarjalla' tarkoitetaan pinnoitettujen ilmarenkaiden sarjaa, josta annetaan 4.1.4 kohdassa tarkoitetut tiedot;

2.2 ilmarenkaan 'rakenteella' tarkoitetaan renkaan rungon teknisiä ominaisuuksia. Erityisesti seuraavat rakenteet erotetaan:

2.2.1 'ristikudos' kuvaa ilmarenkaan rakennetta, jossa koordit ulottuvat renkaan jalkaosiin ja jossa ne on asetettu selvästi alle 90 asteen vuorokulmiin kulutuspinnan keskiviivaan nähden;

2.2.2 'ristikudosvyö' kuvaa ristikudostyyppistä ilmarenkaan rakennetta, jossa runkoa vakauttaa vyö, joka koostuu kahdesta tai useammasta kerroksesta, jotka on valmistettu venymättömästä koordimateriaalista ja asetettu vuorokulmiin, jotka vastaavat läheisesti rungon vuorokulmia;

2.2.3 'vyö' kuvaa ilmarenkaan rakennetta, jossa koordit ulottuvat renkaan jalkaosiin ja jossa ne on asetettu selvästi 90 asteen kulmaan kulutuspinnan keskiviivaan nähden ja jossa runkoa vakauttaa venymätön kehävyö;

2.3 'käyttöluokka':

2.3.1 tavallinen rengas on rengas, joka on tarkoitettu ainoastaan tavalliseen maantiekäyttöön;

2.3.2 talvirengas on rengas, jonka kulutuskuvio tai sekä kulutuskuvio että rakenne on suunniteltu ensisijaisesti varmistamaan tavallista rengasta parempi suorituskyky liejussa ja tuoreessa tai sulavassa lumessa. Talvirenkaan kulutuskuvio koostuu yleensä urasta ja umpinaisista lohkoelementeistä, jotka sijaitsevat kauempana toisistaan kuin tavallisen renkaan lohkoelementit;

2.3.3 väliaikaisesti käytettävä vararengas eroaa renkaasta, joka on tarkoitettu asennettavaksi mihin tahansa ajoneuvoon tavallisissa ajo-olosuhteissa käytettäväksi, koska se on tarkoitettu ainoastaan väliaikaiseen käyttöön rajoitetuissa ajo-olosuhteissa;

2.3.4 T-tyypin väliaikaisesti käytettävä vararengas on sellainen väliaikaisesti käytettävän vararenkaan tyyppi, joka on suunniteltu käytettäväksi vakio ja vahvistetuille renkaille vahvistettuja täyttöpaineita korkeammissa täyttöpaineissa;

2.4 ’renkaan jalkaosalla’ tarkoitetaan ilmarenkaan osaa, joka on muodoltaan ja rakenteeltaan sellainen, että se sopii vanteeseen ja pitää renkaan vanteessa;

2.5 ’koordilla’ tarkoitetaan säikeitä, jotka muodostavat koordikerrosten kudoksen ilmarenkaassa;

2.6 ’koordikerroksella’ tarkoitetaan kumipäällysteisten samansuuntaisten koordien muodostamaa kerrosta;

2.7 ’vyöllä’ tarkoitetaan vyökudos- tai ristikudosvyörenkaassa kulutuspinnan alla olevaa (olevia) materiaalin (materiaalien) kerrosta (kerroksia), jo(t)ka on asetettu kulutuspinnan keskiviivan suuntaisesti sitomaan runkoa kehän pituudelta;

2.8 ’puskurikerros’ koskee ristikudosrengasta ja sillä tarkoitetaan välikoordikerrosta rungon ja kulutuspinnan välissä;

2.9 ’reunanauhalla’ tarkoitetaan renkaan jalkaosan alueella olevaa materiaalia, joka suojaa renkaan runkoa pyörän vanteen aiheuttamalta hankaantumiselta tai hiertymiseltä;

2.10 ’rungolla’ tarkoitetaan ilmarenkaan muuta rakenneosaa kuin kulutuspintaa ja sivupintojen ulointa kumia; täytettynä rakenneosa kannattaa kuormitusta;

2.11 ’kulutuspinnalla’ tarkoitetaan sitä ilmarenkaan osaa, jonka on suunniteltu joutuvan kosketukseen maanpinnan kanssa, joka suojaa renkaan runkoa mekaanisilta vaurioilta ja joka vaikuttaa renkaan kykyyn tarttua maanpintaan;

2.12 ’sivupinnalla’ tarkoitetaan ilmarenkaan osaa, joka on kulutuspinnan ja sen alueen, jonka vanteen reunan on suunniteltu peittävän, välissä;

2.13 ’renkaan alemmalla alueella’ tarkoitetaan aluetta, joka jää renkaan poikkileikkauksen enimmäisleveyttä vastaavan alueen ja sen alueen, jonka vanteen reunan on suunniteltu peittävän, väliin;

2.14 ’kulutuspinnan uralla’ tarkoitetaan kulutuspinnan kuvion vierekkäisten kaarien tai lohkojen väliin jäävää tilaa;

2.15 ’pääurilla’ tarkoitetaan leveitä uria kulutuspinnan keskialueella, joka peittää suunnilleen kolme neljännestä kulutuspinnan leveydestä;

2.16 ’poikkileikkauksen leveydellä’ tarkoitetaan lineaarista etäisyyttä täytetyn ilmarenkaan sivupintojen ulkoreunojen välillä, kun rengas on asennettu määriteltyyn mittausvanteeseen; merkintöjen, koristeiden tai suojanauhojen taikka kaarien aiheuttamia kohoumia ei oteta huomioon;

2.17 ’kokonaisleveydellä’ tarkoitetaan täytetyn ilmarenkaan sivupintojen ulkoreunojen välistä lineaarista etäisyyttä merkintöjen, koristeiden tai suojanauhojen taikka kaarien aiheuttamat kohoumat mukaan luettuna, kun rengas on asennettu määriteltyyn mittausvanteeseen;

2.18 ’poikkileikkauksen korkeudella’ tarkoitetaan etäisyyttä, joka on puolet renkaan ulkohalkaisijan ja vanteen nimellishalkaisijan välisestä erosta;

2.19 ’poikkileikkaussuhteella’ tarkoitetaan satakertaisena sitä lukua, joka saadaan jakamalla poikkileikkauksen nimelliskorkeutta ilmaiseva luku poikkileikkauksen nimellisleveyttä ilmaisevalla luvulla, molemmat suuruudet samoina yksikköinä ilmaistuna;

2.20 ’ulkohalkaisijalla’ tarkoitetaan täytetyn, vastikään pinnoitetun renkaan kokonaishalkaisijaa;

2.21. ’renkaan kokomerkinnällä’ tarkoitetaan merkintää, josta käy ilmi

2.21.1 poikkileikkauksen nimellisleveys. Tämä on ilmaistava millimetreinä lukuun ottamatta niitä renkaita, joiden kokomerkintä esitetään tämän säännön liitteen 5 taulukoiden ensimmäisessä sarakkeessa;

2.21.2 poikkileikkaussuhde lukuun ottamatta niitä renkaita, joiden kokomerkintä esitetään tämän säännön liitteen 5 taulukoiden ensimmäisessä sarakkeessa;

2.21.3 tavanomainen luku d (d-tunnus), joka osoittaa vanteen nimellishalkaisijan ja joka vastaa joko koodeina (100:aa pienemmät luvut) tai millimetreinä (100:aa suuremmat luvut) ilmaistua vanteen halkaisijaa. Merkinnässä saa käyttää kumpaakin mittaustyyppiä vastaavia lukuja;

2.21.3.1 millimetreinä ilmaistut d-tunnusten arvot esitetään seuraavassa:

Vanteen nimellishalkaisijan koodi d	d-tunnuksen arvo millimetreinä ilmaistuna
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

2.22 'vanteen nimellishalkaisijalla (d)' tarkoitetaan sellaisen vanteen halkaisijaa, johon on suunniteltu asennettavaksi rengas;

2.23 'vanteella' tarkoitetaan renkaan ja sisärenkaan yhdistelmän tai sisärenkaattoman renkaan kannatinta, johon renkaan jalkaosat istutetaan;

2.24 'mittausvanteella' tarkoitetaan vannetta, joka määritellään 'mittausvanteen leveytenä' tai 'teoreettisena vanteen leveytenä' tietylle renkaan kokomerkinnälle yhden tai useamman kansainvälisen rengasstandardin (International Tyre Standard) missä tahansa painoksessa;

2.25 'testausvanteella' tarkoitetaan jossakin kansainvälisessä rengasstandardissa kyseisen kokomerkinnän ja tyypin renkaalle hyväksytyksi, suositelluksi tai sallituksi määriteltyä vannetta;

2.26 'kansainvälisellä rengasstandardilla' tarkoitetaan yhtä seuraavista standardiasiakirjoista:

a) The European Tyre and Rim Technical Organisation (ETRTO) ([1]): 'Standards Manual'

b) The European Tyre and Rim Technical Organisation (ETRTO) ([1]): 'Engineering Design Information — obsolete data'

c) The Tire and Rim Association Inc. (TRA ([2]): 'Year Book'

d) The Japan Automobile Tire Manufacturers Association (JATMA) ([3]): 'Year Book'

e) The Tyre and Rim Association of Australia (TRAA) ([4]): 'Standards Manual'

f) The Associação Latino Americana de Pneus e Aros (ALAPA) ([5]): 'Manual de Normal Technicas'

g) The Scandinavian Tyre and Rim Organisation (STRO) ([6]): 'Data Book';

2.27 'palojen irtoamisella' tarkoitetaan kumipalojen irtoamista kulutuspinnasta;

2.28 'koordien irtoamisella' tarkoitetaan koordien irtoamista niitä ympäröivästä kumipäällyksestä;

2.29 'koordikerrosten irtoamisella' tarkoitetaan vierekkäisten koordikerrosten irtoamista toisistaan;

Rengasstandardit ovat saatavissa seuraavista osoitteista:

([1]) ETRTO, 32, Av. Brugmann — Bte 2, B-1060 Bruxelles, Belgia.

([2]) TRA, 175 Montrose West Avenue, Suite 150, Copley, Ohio, 44321 Yhdysvallat.

([3]) JATMA, 9th Floor, Toranomon Building No. 1-12, 1-Chome Toranomon Minato-ku, Tokyo 105, Japani.

([4]) TRAA, Suite 1, Hawthorn House, 795 Glenferrie Road, Hawthorn, Victoria, 3122 Australia.

([5]) ALAPA, Avenida Paulista 2444-12º Andar, conj. 124, 01310 Sao Paulo, SP Brasilia.

([6]) STRO, Älggatan 48 A, Nb, S-216 15 Malmö, Ruotsi.

2.30 ’kulutuspinnan irtoamisella’ tarkoitetaan kulutuspinnan irtoamista renkaan rungosta;

2.31 ’kulutuspinnan kulumisen osoittimilla’ tarkoitetaan kulutuspinnan urien ulokkeita, joiden tarkoituksena on osoittaa visuaalisesti kulutuspinnan kulumisaste;

2.32 ’huoltokuvauksella’ tarkoitetaan renkaan kuormitusindeksin ja nopeustunnuksen erityistä yhdistelmää;

2.33 ’kuormitusindeksillä’ tarkoitetaan numeerista koodia, joka osoittaa enimmäiskuorman, jonka rengas pystyy kantamaan.

Kuormitusindeksien ja niitä vastaavien kuormien luettelo esitetään tämän säännön liitteessä 4;

2.34 ’nopeustunnuksella’ tarkoitetaan

2.34.1 aakkosellista tunnusta, joka ilmoittaa nopeuden, jossa rengas pystyy kantamaan vastaavan kuormitusindeksin ilmoittaman kuorman;

2.34.2 nopeustunnukset ja vastaavat nopeudet esitetään seuraavassa taulukossa:

Nopeustunnus	Vastaava nopeus (km/h)
L	120
M	130
N	140
P	150
Q	160
R	170
S	180
T	190
U	200
H	210
V	240
W	270
Y	300

2.35 ’enimmäiskuormituksella’ tarkoitetaan enimmäismassaa, joka rengas on suunniteltu kantamaan;

2.35.1 nopeuksissa, jotka ovat enintään 210 km/h, enimmäiskuormitus ei saa olla renkaan kuormitusindeksiä vastaavaa arvoa suurempi;

2.35.2 nopeuksissa, jotka ovat yli 210 km/h mutta enintään 300 km/h, enimmäiskuormitus ei saa olla suurempi kuin renkaan kantavuusindeksiä vastaavan arvon prosenttiosuus, joka ilmoitetaan seuraavassa taulukossa viitaten sen ajoneuvon nopeuskykyyn, johon rengas on tarkoitettu asennettavaksi:

Renkaan nopeustunnut	Enimmäisnopeus (km/h)	Enimmäiskuormitus – %
V	210	100,0
	215	98,5
	220	97,0
	225	95,5
	230	94,0
	235	92,5
	240	91,0
W	240	100
	250	95
	260	90
	270	85

Renkaan nopeustunnut	Enimmäisnopeus (km/h)	Enimmäiskuormitus – %
Y	270	100
	280	95
	290	90
	300	85

Annettujen enimmäisnopeuksien välissä oleville enimmäisnopeuksille sallitaan enimmäiskuormituksen lineaarinen interpolointi;

2.36 'pinnoituslaitoksella' tarkoitetaan valmiita pinnoitettuja renkaita tuottavaa laitosta tai paikallisten laitosten ryhmää;

2.37 'pinnoituksella' tarkoitetaan käytetyn renkaan kunnostamista korvaamalla kulunut kulutuspinta uudella materiaalilla. Tähän saattaa myös kuulua uloimman sivupinnan kunnostaminen. Pinnoitukseen kuuluvat seuraavat prosessit:

2.37.1 'harjapinnoitus' — kulutuspinnan korvaaminen;

2.37.2 'kokopinnoitus' — kulutuspinnan korvaaminen siten, että uusi materiaali osittain peittää sivupinnan;

2.37.3 'pinnoitus jalkaosasta jalkaosaan' — kulutuspinnan korvaaminen ja sivupinnan kunnostaminen renkaan alempi alue kokonaan tai osittain mukaan luettuna;

2.38 'ulkorengas' on renkaan rungosta sekä jäljellä olevasta kulutuspinnasta ja sivupintamateriaalista koostuva käytetty rengas;

2.39 'karhennus' on prosessi, jossa ulkorenkaasta poistetaan vanha materiaali pinnan pohjustamiseksi uutta materiaalia varten;

2.40 'korjaaminen' tarkoittaa vaurioituneille renkaiden rungoille sovituissa rajoissa tehtäviä korjaustöitä;

2.41 'kulutuspinnan materiaali' on kuluneen kulutuspinnan korvaamiseen sopivassa muodossa oleva materiaali. Tämä materiaali voi olla esimerkiksi seuraavissa muodoissa:

2.41.1 'pinnoituspinta' — valmiiksi leikatut pituudet, jotka on puristettu vaadittuun poikkileikkausprofiiliin ja tämän jälkeen kylmäsovitettu valmisteltuun ulkorenkaaseen. Uusi materiaali on vulkanoitava;

2.41.2 'liuskakierretty' — kulutuspinnan materiaalista valmistettu suorapuristettu nauha, joka kierretään valmisteltuun ulkorenkaaseen siten, että vaadittu poikkileikkausprofiili saavutetaan. Uusi materiaali on vulkanoitava;

2.41.3 'suorapuristettu' — kulutuspinnan materiaali puristetaan vaaditun poikkileikkausprofiilin aikaansaamiseksi ja suoraan valmistellun ulkorenkaan pinnalle. Uusi materiaali on vulkanoitava;

2.41.4 'ennalta vulkanoitu' — etukäteen muotoiltu ja vulkanoitu kulutuspinta, joka kiinnitetään suoraan valmisteltuun ulkorenkaaseen. Uusi materiaali on sidottava sideaineella ulkorenkaaseen;

2.42 'sivupinnan päällyste' on materiaali, jolla ulkorenkaan sivupinnat päällystetään siten, että vaadittujen merkintöjen annetaan muodostua;

2.43 'aluskumi' on materiaali, jota käytetään sitovana kerroksena uuden kulutuspinnan ja renkaan rungon välillä sekä vähäisempien vaurioiden korjaamiseen;

2.44 'sideaine' on sitova liuos, joka pitää uudet materiaalit paikallaan ennen vulkanointia;

2.45 'vulkanointi' on termi, jota käytetään kuvaamaan uuden materiaalin fyysisissä ominaisuuksissa tapahtuvaa muutosta, joka yleensä johtuu materiaalin altistamisesta lämmölle ja paineelle määrätyksi ajaksi valvotuissa olosuhteissa;

2.46 'säteisheitto' tarkoittaa renkaan säteen vaihtelua kulutuspinnan ulkokehältä mitattuna;

2.47 'epätasapaino' tarkoittaa massan jakautumisessa renkaan keskiakselille esiintyvän vaihtelun mittausta. Tämä voidaan mitata joko 'staattisena' tai 'dynaamisena' epätasapainona.

3. MERKINNÄT

3.1 Esimerkki pinnoitetun renkaan merkinnästä esitetään tämän säännön liitteessä 3.

3.2 Pinnoitetuissa symmetrisissä renkaissa on oltava kummallakin sivupinnalla ja pinnoitetuissa epäsymmetrisissä renkaissa ainakin ulommalla sivupinnalla

3.2.1 tavaramerkki tai kauppanimi;

3.2.2 renkaan kokomerkintä 2.21 kohdan määritelmän mukaisesti;

3.2.3 ilmoitus rakenteesta seuraavasti:

3.2.3.1 ristikudosrenkaat: ei ilmoitusta tai D-kirjain vanteen halkaisijan osoittavan merkinnän edessä;

3.2.3.2 vyökudosrenkaat: R-kirjain vanteen halkaisijan osoittavan merkinnän edessä ja haluttaessa merkintä 'RADIAL';

3.2.3.3 ristikudosvyörenkaat: B-kirjain vanteen halkaisijan osoittavan merkinnän edessä ja lisäksi merkintä 'BIAS-BELTED';

3.2.4 huoltokuvaus, johon sisältyy

3.2.4.1 ilmoitus renkaan nimelliskantavuudesta 2.33 kohdassa määritellyn kuormitusindeksin muodossa;

3.2.4.2 ilmoitus renkaan nimellisnopeuskyvystä 2.34 kohdassa määritellyn tunnuksen muodossa;

3.2.5 merkintä 'TUBELESS', jos rengas on suunniteltu käytettäväksi ilman sisärengasta;

3.2.6 merkintä 'M+S' tai 'MS' tai 'M.S.' taikka 'M & S', jos kyseessä on talvirengas;

3.2.7 pinnoituspäivämäärä seuraavasti:

3.2.7.1 joulukuun 31 päivään 1999 saakka: joko 3.2.7.2 kohdan määritelmän mukaisesti tai kolmesta numerosta muodostuvana ryhmänä, jonka kaksi ensimmäistä numeroa tarkoittavat viikkoa ja kolmas numero valmistusvuosikymmenen vuotta. Päiväyskoodi voi kattaa viikkonumeron osoittaman viikon ja kolmen sitä seuraavan viikon muodostaman tuotantojakson. Esimerkiksi merkintä '253' voi tarkoittaa rengasta, joka pinnoitettiin viikoilla 25, 26, 27 tai 28 vuonna 1993.

Päiväyskoodin saa merkitä ainoastaan yhdelle sivupinnalle;

3.2.7.2 tammikuun 1 päivästä 2000 alkaen: neljästä numerosta muodostuvana ryhmänä, jonka kaksi ensimmäistä numeroa tarkoittavat viikkoa ja kaksi seuraavaa numeroa vuotta, jona rengas pinnoitettiin. Päiväyskoodi voi kattaa viikkonumeron osoittaman viikon ja kolmen sitä seuraavan viikon muodostaman tuotantojakson. Esimerkiksi merkintä '2503' voi tarkoittaa rengasta, joka pinnoitettiin viikoilla 25, 26, 27 tai 28 vuonna 2003.

Päiväyskoodin saa merkitä ainoastaan yhdelle sivupinnalle;

3.2.8 merkintä 'RETREAD' tai 'REMOULD' (tammikuun 1 päivän 1999 jälkeen on käytettävä ainoastaan merkintää 'RETREAD'). Pinnoittajan pyynnöstä sama merkintä voidaan lisätä myös muilla kielillä.

3.3 Ennen hyväksyntää renkaissa on oltava riittävän suuri tyhjä tila 5.8 kohdassa tarkoitetulle ja tämän säännön liitteessä 2 esitetylle hyväksyntämerkille.

3.4 Hyväksynnän jälkeen 5.8 kohdassa tarkoitettu ja tämän säännön liitteessä 2 esitetty merkintä on kiinnitettävä 3.3 kohdassa tarkoitettuun tyhjään tilaan. Tämän merkinnän saa kiinnittää ainoastaan yhdelle sivupinnalle.

3.5 Edellä 3.2 kohdassa tarkoitettujen merkintöjen sekä 3.4 ja 5.8 kohdassa tarkoitetun hyväksyntämerkin on oltava selvästi luettavissa, ja ne on valettava tai pysyvästi merkittävä renkaaseen.

3.6 Jos alkuperäisen valmistajan renkaille antamat eritelmät ovat vielä luettavissa renkaiden pinnoittamisen jälkeen, ne katsotaan pinnoittajan pinnoitetulle renkaalle antamiksi eritelmiksi. Jos kyseiset alkuperäiset eritelmät eivät ole sovellettavissa pinnoittamisen jälkeen, ne on poistettava kokonaan.

3.7 Alkuperäinen E- tai e-hyväksyntämerkki ja hyväksyntänumero on poistettava.

4. HYVÄKSYNNÄN HAKEMINEN

Renkaiden pinnoituslaitoksen hyväksyntään sovelletaan seuraavassa esitettyjä menettelyjä.

4.1 Renkaan kauppanimen tai tavaramerkin haltijan tai tämän valtuutetun edustajan on haettava pinnoituslaitoksen hyväksyntää. Hakemuksesta on käytävä ilmi

4.1.1 pinnoitettuja renkaita tuottavan yrityksen rakenne;

4.1.2 lyhyt kuvaus laadunhallintajärjestelmästä, jonka avulla varmistetaan renkaiden pinnoitusmenettelyjen tehokas valvonta tämän säännön vaatimusten täyttämiseksi;

4.1.3 tuotetuista pinnoitetuista renkaista käytettävät kauppanimet tai tavaramerkit;

4.1.4 seuraavat pinnoitettavia renkaita koskevat tiedot:

4.1.4.1 rengaskoot;

4.1.4.2 renkaiden rakenne (ristikudos, ristikudosvyö tai vyörengas);

4.1.4.3 renkaiden käyttöluokka (normaali tai talvirengas jne.);

4.1.4.4 pinnoitusjärjestelmä ja käytettävien uusien materiaalien kiinnitysmenetelmä 2.37 ja 2.41 kohdan määritelmien mukaisesti;

4.1.4.5 pinnoitettavien renkaiden enimmäisnopeuden tunnus;

4.1.4.6 pinnoitettavien renkaiden enimmäiskuormituksen indeksi;

4.1.4.7 nimetty kansainvälinen rengasstandardi, jonka mukaisia renkaat ovat.

5. HYVÄKSYNTÄ

5.1 Jotta pinnoituslaitos voi pinnoittaa renkaita, vastuullisten viranomaisten on hyväksyttävä pinnoituslaitos tämän säännön vaatimusten mukaisesti. Vastuullinen viranomainen toteuttaa tarvittavat toimenpiteet tämän säännön mukaisesti sen varmistamiseksi, että kyseisessä laitoksessa pinnoitetut renkaat täyttävät tässä säännössä asetetut vaatimukset. Pinnoituslaitos on täysin vastuussa sen varmistamisesta, että pinnoitetut renkaat täyttävät tämän säännön vaatimukset ja että ne käyttäytyvät riittävän hyvin normaalikäytössä.

5.2 Renkaiden pinnoituslaitoksen alkuarviointia koskevien normaalivaatimusten lisäksi hyväksyntäviranomaisen on oltava vakuuttunut siitä, että materiaalitoimittajien menettelyjä, toimintaa, ohjeita ja erittelyjä koskevat asiakirjat on laadittu kielellä, jota renkaiden pinnoituslaitoksen toimijat ymmärtävät helposti.

5.3 Hyväksyntäviranomaisen on varmistettava, että kunkin laitoksen menettelyjä ja toimia koskevissa asiakirjoissa eritellään käytettyjen korjausmateriaalien ja menettelyjen osalta ne vaurioiden rajat, joiden ylittyessä renkaan rungon vaurioiden tai reikien ei enää katsota olevan korjattavissa, olivatpa kyseiset vauriot jo olleet olemassa tai aiheutuneet pinnoituksen valmisteluprosessien aikana.

5.4 Ennen hyväksynnän myöntämistä viranomaisen on oltava vakuuttunut siitä, että pinnoitetut renkaat ovat tämän säännön mukaisia ja että 6.7 ja 6.8 kohdassa määritellyt testit on suoritettu hyväksyttävästi vähintään 5:lle mutta ei välttämättä yli 20:lle pinnoitetun renkaan näytteelle, jotka edustavat pinnoituslaitoksen tuottamaa renkaiden sarjaa.

5.5 Jos milloin tahansa testien kuluessa renkaassa ilmenee vika, samasta eritellystä renkaasta testataan kaksi lisänäytettä.

Jos toinen tai kumpikaan näistä kahdesta lisänäytteestä ei täytä vaatimuksia, testataan vielä kaksi näytettä.

Jos toinen tai kumpikaan näistä kahdesta viimeisestä näytteestä ei täytä vaatimuksia, pinnoituslaitoksen hyväksyntähakemus hylätään.

5.6 Jos kaikki tämän säännön vaatimukset täyttyvät, hyväksyntä myönnetään ja kullekin hyväksytylle pinnoituslaitokselle annetaan hyväksyntänumero. Tämän numeron kahdesta ensimmäisestä numerosta käy ilmi muutossarja, joka sisältää ne sääntöön tehdyt tärkeät tekniset muutokset, jotka ovat hyväksynnän myöntämishetkellä viimeisimmät. Hyväksyntänumeroa edeltää merkintä '108R', joka tarkoittaa sitä, että hyväksyntää sovelletaan tämän säännön mukaisesti pinnoitettuun renkaaseen. Sama viranomainen ei saa antaa samaa numeroa toiselle tämän säännön soveltamisalaan kuuluvalle laitokselle.

5.7 Tämän säännön mukaisesta hyväksynnästä tai hyväksynnän laajentamisesta, epäämisestä tai peruuttamisesta taikka lopullisesti keskeytetystä tuotannosta on ilmoitettava tätä sääntöä soveltaville vuoden 1958 sopimuksen sopimuspuolille tämän säännön liitteessä 1 olevan mallin mukaisella lomakkeella.

5.8 Jokaiseen tämän säännön vaatimukset täyttävään pinnoitettuun renkaaseen on kiinnitettävä näkyvästi 3.3 kohdassa määriteltyyn paikkaan ja 3.2 kohdassa määriteltyjen merkintöjen lisäksi kansainvälinen hyväksyntämerkki, joka koostuu

5.8.1 ympyrän sisällä olevasta E-kirjaimesta, jota seuraa hyväksynnän myöntäneen maan tunnusnumero ([1]), ja

5.8.2 edellä 5.6 kohdassa määritellystä hyväksyntänumerosta.

5.9 Tämän säännön liitteessä 2 annetaan esimerkki hyväksyntämerkistä.

6. VAATIMUKSET

6.1 Renkaita ei saa hyväksyä pinnoitukseen, jos niitä ei ole tyyppihyväksytty ja jos niissä ei ole joko E- tai e-merkkiä; tätä vaatimusta sovelletaan pakollisena kuitenkin vasta viimeistään 1 päivästä tammikuuta 2000.

6.1.1 Suurien nopeuksien renkaita, joiden kokomerkinnässä on ainoastaan merkintä 'ZR' ja joissa ei ole huoltokuvausta, ei saa pinnoittaa.

6.2 Aikaisemmin jo pinnoitettuja renkaita ei saa hyväksyä uudelleenpinnoitukseen.

6.3 Pinnoitukseen hyväksytty ulkorengas saa olla enintään 7 vuotta vanha; renkaan ikä todetaan alkuperäisen renkaan valmistusvuoden osoittavista numeroista; esimerkiksi päiväyskoodilla '253' varustettu rengas voidaan hyväksyä pinnoitukseen vuoden 2000 loppuun saakka.

6.4 Edellytykset, jotka on täytettävä ennen pinnoitusta:

6.4.1 renkaiden on oltava puhtaat ja kuivat ennen tarkastusta;

6.4.2 ennen karhennusta jokainen rengas on tarkastettava perusteellisesti sekä sisä- että ulkopuolelta, jotta varmistetaan renkaan sopivuus pinnoitukseen;

([1]) Saksa 1, Ranska 2, Italia 3, Alankomaat 4, Ruotsi 5, Belgia 6, Unkari 7, Tšekki 8, Espanja 9, Jugoslavia 10, Yhdistynyt kuningaskunta 11, Itävalta 12, Luxemburg 13, Sveitsi 14, 15 (antamatta), Norja 16, Suomi 17, Tanska 18, Romania 19, Puola 20, Portugali 21, Venäjän federaatio 22, Kreikka 23, Irlanti 24, Kroatia 25, Slovenia 26, Slovakia 27, Valko-Venäjä 28, Viro 29, 30 (antamatta), Bosnia ja Hertsegovina 31, 32–36 (antamatta), Turkki 37, 38–39 (antamatta), entisen Jugoslavian tasavalta Makedonia 40, 41 (antamatta), Euroopan yhteisö 42 (tyyppihyväksynnän myöntäjinä ovat jäsenvaltiot, jotka käyttävät omia ETY-merkkejään) ja Japani 43. Seuraavat numerot annetaan muille maille aikajärjestyksessä sitä mukaa kuin ne ratifioivat moottoriajoneuvojen varusteiden ja osien hyväksymisehtojen yhdenmukaistamista ja hyväksymisien vastavuoroista tunnustamista koskevan sopimuksen tai liittyvät siihen, ja Yhdistyneiden Kansakuntien pääsihteeri ilmoittaa näin annetut numerot sopimuksen sopimuspuolille

6.4.3 sellaisia renkaita, joissa on näkyviä ylikuormituksen tai alipaineen aiheuttamia vaurioita, ei saa pinnoittaa;

6.4.4 renkaita, joissa on näkyvissä jokin seuraavista vaurioista, ei saa hyväksyä pinnoitukseen:

6.4.4.1 a) renkaan runkoon ulottuvat laajat murtumat;

b) renkaan rungossa olevat reiät tai H-nopeustunnusta korkeammalla nopeustunnuksella luokitellussa ulkorenkaassa olevat vauriot, paitsi silloin, jos kyseiset ulkorenkaat luokitellaan alemmalla nopeustunnuksella;

c) aikaisemmat korjaukset vaurioille, jotka ylittävät määritellyt vaurioiden rajat — ks. 5.3 kohta;

d) renkaan rungon murtuminen;

e) öljyn tai kemikaalien aiheuttama huomattava vaurio;

f) liian lähellä toisiaan sijaitsevat erilaiset vauriot;

g) renkaan jalkaosa vaurioitunut tai rikkoutunut;

h) sisävuorauksen sellainen huononeminen tai vaurioituminen, joka ei ole korjattavissa;

i) muut renkaan jalkaosan vauriot kuin vähäiset, ainoastaan kumiin kohdistuvat vauriot;

j) kulutuspinnan kulumisesta tai sivupinnan hankaantumisesta johtuen näkyviin tulleet koordit;

k) kulutuspinnan tai sivupinnan materiaalin irtaantuminen renkaan rungosta niin, että vaurio ei ole korjattavissa;

1) rakennevaurio sivupinnan alueella.

6.4.5 vyökudosrenkaiden runkoja, joiden vyö on irtaantunut (ellei kyseessä ole vähäinen vyön reunan väljyys), ei saa hyväksyä pinnoitettaviksi.

6.5 Valmistelu:

6.5.1 Karhennuksen jälkeen ja ennen uuden materiaalin kiinnittämistä jokainen rengas on tarkastettava perusteellisesti uudelleen ainakin ulkopuolelta, jotta varmistetaan edelleen renkaan sopivuus pinnoitukseen.

6.5.2 Koko se pinta, johon uusi materiaali kiinnitetään, on valmisteltava ilman ylikuumennusta. Karhennetussa pintarakenteessa ei saa olla syviä karhennusrepeymiä tai irtonaista materiaalia.

6.5.3 Jos käytetään ennalta vulkanoitua materiaalia, valmistellun alueen rajojen on täytettävä materiaalin valmistajan vaatimukset.

6.5.4 Irrallisia koordien päitä ei sallita.

6.5.5 Ulkorenkaan koordit eivät saa vaurioitua valmisteluprosessin aikana.

6.5.6 Karhennuksesta vyörenkaiden vyölle aiheutuvat vauriot on rajoitettava ainoastaan uloimman kerroksen paikallisvaurioihin.

6.5.7 Ristikudosrenkaiden karhennusvaurioiden rajat ovat seuraavat:

6.5.7.1 jos kyseessä on kahdesta koordikerroksesta muodostuva rakenne, renkaan rungolle ei saa aiheutua vaurioita ulkorenkaan liitoksen vähäisiä paikallisia karhennusvaurioita lukuun ottamatta;

6.5.7.2 jos kyseessä on sisärenkaattomien renkaiden kahdesta koordikerroksesta ja puskurikerroksesta muodostuva rakenne, renkaan rungolle tai puskurikerrokselle ei saa aiheutua vaurioita;

6.5.7.3 jos kyseessä on sisärenkaallisten renkaiden kahdesta koordikerroksesta ja puskurikerroksesta muodostuva rakenne, puskurikerroksen paikalliset vauriot sallitaan;

6.5.7.4 jos kyseessä on sisärenkaattomien renkaiden neljästä tai useammasta koordikerroksesta muodostuva rakenne, renkaan rungolle tai puskurikerrokselle ei saa aiheutua vaurioita;

6.5.7.5 jos kyseessä on sisärenkaallisten renkaiden neljästä tai useammasta koordikerroksesta muodostuva rakenne, vaurioiden on rajoituttava ainoastaan ulkorenkaan lakikerroksen uloimpaan koordikerrokseen.

6.5.8 Avoimet teräsosat on käsiteltävä mahdollisimman nopeasti asianmukaisella materiaalilla kyseisen materiaalin valmistajan määrittelemällä tavalla.

6.6 Pinnoitus:

6.6.1 Pinnoittajan on varmistettava, että joko korjausmateriaalien (paikat mukaan luettuna) valmistaja tai toimittaja on vastuussa seuraavassa luetelluista seikoista:

a) kiinnitys ja varastointimenetelmän (menetelmien) määrittely pinnoittajan pyynnöstä ja sen maan kansallisella kielellä, jossa materiaaleja tullaan käyttämään;

b) niiden vauriorajojen määrittely, joissa materiaalit on suunniteltu käytettäväksi, pinnoittajan pyynnöstä ja sen maan kansallisella kielellä, jossa materiaaleja tullaan käyttämään;

c) sen varmistaminen, että renkaiden vahvistetut paikat, jos niitä käytetään oikealla tavalla renkaiden runkojen korjauksissa, ovat käyttötarkoitukseensa sopivia;

d) sen varmistaminen, että paikat kestävät paineen, joka on kaksi kertaa niin suuri kuin renkaiden valmistajan ilmoittama enimmäistäyttöpaine;

e) sen varmistaminen, että muut korjausmateriaalit sopivat aiottuun käyttötarkoitukseen.

6.6.2 Pinnoittaja on vastuussa siitä, että korjausmateriaaleja käytetään oikealla tavalla, ja sen varmistamisesta, että korjauksessa ei tapahdu virheitä, jotka saattavat vaikuttaa renkaan tyydyttävään käyttöikään.

6.6.3 Pinnoittajan on varmistettava, että joko kulutuspinnan ja sivupinnan materiaalin valmistaja tai toimittaja antaa eritelmät materiaalin varastointi ja käyttöolosuhteista materiaalin ominaisuuksien takaamiseksi. Pinnoittajan pyynnöstä nämä tiedot on annettava sen maan kansallisella kielellä, jossa materiaaleja tullaan käyttämään.

6.6.4 Pinnoittajan on varmistettava, että korjausmateriaali ja/tai yhdiste vahvistetaan valmistajan tai toimittajan todistuksessa. Materiaaliyhdisteen on oltava sopiva renkaan aiottuun käyttötarkoitukseen.

6.6.5 Käsitelty rengas on vulkanoitava mahdollisimman pian kaikkien korjausten ja kokoamistoimenpiteiden jälkeen ja viimeistään materiaalin valmistajan eritelmien mukaisessa ajassa.

6.6.6 Rengasta on vulkanoitava käytetyille materiaaleille ja käsittelylaitteille soveltuvan ja määritellyn ajan niille soveltuvassa ja määritellyssä lämpötilassa ja paineessa.

6.6.7 Valun mittojen on oltava sopivat uuden materiaalin paksuuteen ja karhennetun ulkorenkaan kokoon. Jos vyökudosrenkaita valetaan, ne on vulkanoitava ainoastaan säteittäisissä tai säteittäisesti jaetuissa valumuoteissa.

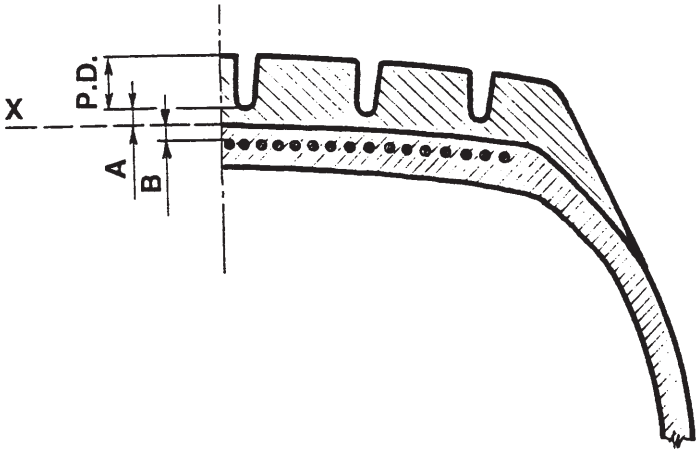
6.6.8 Alkuperäisen materiaalin paksuuden karhennuksen jälkeen ja uuden materiaalin keskimääräisen paksuuden kulutuskuvion alla pinnoituksen jälkeen on oltava 6.6.8.1 ja 6.6.8.2 kohdassa annettujen arvojen mukaisia. Materiaalin paksuutta missä tahansa kohdassa joko kulutuspinnan leveydeltä tai renkaan kehällä on valvottava siten, että 6.7.5 ja 6.7.6 kohdan vaatimukset täyttyvät.

6.6.8.1 Vyökudos ja ristikudosvyörenkaat (mm):

$1{,}5 \leq (A + B) \leq 5$ (vähintään 1,5 mm; enintään 5,0 mm)

$A \geq 1$ (vähintään 1,0 mm)

$B \geq 0{,}5$ (vähintään 0,5 mm)



P.D. = kuvion syvyys

X = karhennuslinja

A = uuden materiaalin keskimääräinen paksuus kuvion alla

B = alkuperäisen materiaalin vähimmäispaksuus vyön yläpuolella karhennuksen jälkeen

6.6.8.2 Ristikudosrenkaat:

Alkuperäisen materiaalin paksuuden puskurikerroksen yläpuolella on oltava ≥ 0,00 mm.

Uuden materiaalin keskimääräisen paksuuden karhennuslinjan yläpuolella on oltava ≥ 2,00 mm.

Alkuperäisen ja uuden materiaalin yhteenlasketun paksuuden kulutuskuvion urien pohjan alapuolella on oltava ≥ 2,00 ja ≤ 5,00 mm.

6.6.9 Pinnoitetun renkaan huoltokuvauksessa ei saa esiintyä korkeampaa nopeustunnusta eikä kuormitusindeksiä kuin alkuperäisen renkaan ensimmäisen käyttöiän huoltokuvauksessa.

6.6.10 Pinnoitetun renkaan nopeuskyvyn on oltava vähintään 120 km/h (nopeustunnus 'L') ja enintään 300 km/h (nopeustunnus 'Y').

6.6.11 Pinnoitetuissa renkaissa on oltava kulutuspinnan kulumisen osoittimet seuraavasti:

6.6.11.1 Pinnoitetussa ilmarenkaassa on oltava vähintään kuusi kulumisen osoittimista koostuvaa poikittaisriviä, jotka sijaitsevat suunnilleen saman matkan päässä toisistaan kulutuspinnan pääurissa. Kulumisen osoittimien on oltava sellaisia, että niitä ei voi sekoittaa kulutuspinnan kaarien tai lohkojen välillä oleviin materiaalipurseisiin.

6.6.11.2 Renkaissa, jotka on suunniteltu asennettaviksi nimellishalkaisijaltaan koodin 12 tai tätä pienempiin vanteisiin, riittää kuitenkin neljä riviä kulumisen osoittimia.

6.6.11.3 Kulumisen osoittimien on osoitettava, milloin kulutuspinnan urat eivät enää ole 1,6 millimetriä syvempiä (toleranssi + 0,60/– 0,00 mm sallitaan).

6.6.11.4 Kulumisen osoittimien korkeus on määritettävä laskemalla ero, joka on kulutuspinnan pinnasta kulumisen osoittimien kärkeen ja kulutuspinnan pinnasta kulutuspinnan urien pohjaan kulumisen osoittimien liitokseen mitattujen syvyyksien välillä.

6.7 Tarkastus:

6.7.1 Vulkanoinnin jälkeen, kun renkaassa on vielä lämpöä, kaikki pinnoitetut renkaat on tarkastettava sen varmistamiseksi, ettei niissä ole näkyviä vikoja. Pinnoituksen aikana tai sen jälkeen rengas on täytettävä ilmalla vähintään 1,5 baarin paineeseen tarkastusta varten. Jos renkaan profiilissa on näkyviä vikoja (esimerkiksi rakkuloita, painanteita), rengas on tarkastettava huolellisesti sen määrittämiseksi, mistä viat johtuvat.

6.7.2 Ennen pinnoitusta, pinnoituksen aikana tai sen jälkeen renkaan rakenteen yhtenäisyys on tarkastettava vähintään kerran sopivalla tarkastusmenetelmällä.

6.7.3 Laadunvalvontatarkoituksia varten osa pinnoitetuista renkaista on tarkastettava rikkovalla ja/tai rikkomattomalla testausmenettelyllä. Tarkastettujen renkaiden määrä ja tarkastusten tulokset on kirjattava ylös.

6.7.4 Pinnoituksen jälkeen pinnoitetun renkaan mittojen tämän säännön liitteen 6 mukaisesti mitattuna on vastattava mittoja, jotka on laskettu joko tämän säännön 7 kohdan menettelyjen tai liitteen 5 mukaisesti.

6.7.5 Pinnoitetun renkaan säteisheitto saa olla enintään 1,5 mm (+ 0,4 mm:n mittaustoleranssi sallitaan).

6.7.6 Pinnoitetun renkaan staattinen epätasapaino vanteen halkaisijan kohdalta mitattuna saa olla enintään 1,5 prosenttia renkaan massasta.

6.7.7 Kulutuspinnan kulumisen osoittimien on oltava 6.6.11 kohdan vaatimusten mukaisia.

6.8 Suorituskykytesti:

6.8.1 Tämän säännön vaatimusten mukaisesti pinnoitettujen renkaiden on pystyttävä täyttämään tämän säännön liitteessä 7 määritellyn kuormituksen-/nopeudensietotestin vaatimukset.

6.8.2 Pinnoitetun renkaan, jossa kuormituksen-/nopeudensietotestin jälkeen ei ole havaittavissa kulutuspinnan irtoamista, koordikerrosten irtoamista, koordien irtoamista, palojen irtoamista tai rikkinäisiä koordeja, katsotaan suoriutuneen testistä hyväksyttävästi.

6.8.3 Renkaan ulkohalkaisijan arvo kuusi tuntia kuormituksen /nopeudensietotestin jälkeen mitattuna saa erota enintään ± 3,5 prosenttia ennen testiä mitatun ulkohalkaisijan arvosta.

7. ERITELMÄT

7.1 Tämän säännön vaatimusten mukaisesti pinnoitettujen renkaiden on täytettävä seuraavat mitat:

7.1.1 Poikkileikkauksen leveys

7.1.1.1 Poikkileikkauksen leveys on laskettava seuraavalla kaavalla:

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

jossa

S on poikkileikkauksen tosiasiallinen leveys millimetreinä testivanteella mitattuna,

S_1 on mittausvanteeseen viittaava 'poikkileikkauksen teoreettisen leveyden' arvo sellaisena kuin se esitetään pinnoittajan kyseiselle renkaalle määrittämässä kansainvälisessä rengasstandardissa,

A on testausvanteen leveys millimetreinä,

A_1 on mittausvanteen leveys millimetreinä sellaisena kuin se esitetään pinnoittajan kyseiselle renkaalle määrittämässä kansainvälisessä rengasstandardissa,

K on kerroin, jonka oletetaan vastaavan arvoa 0,4.

7.1.2 Ulkohalkaisija

7.1.2.1 Pinnoitetun renkaan teoreettinen ulkohalkaisija on laskettava seuraavalla kaavalla:

$$D = d + 2H$$

jossa

D on teoreettinen ulkohalkaisija millimetreinä,

d on 2.21.3 kohdassa määritelty tavanomainen luku millimetreinä,

H on poikkileikkauksen nimelliskorkeus millimetreinä ja vastaa arvoa S_n on kerrottuna 0,01 Ra:lla, jossa

S_n on poikkileikkauksen nimellisleveys millimetreinä,

Ra on poikkileikkaussuhde.

Kaikkien edellä mainittujen tunnusten on oltava samassa muodossa kuin ne esitetään renkaan kokomerkinnässä renkaan sivupinnassa 3.2.2 kohdan vaatimusten ja 2.21 kohdan määritelmän mukaisesti.

7.1.2.2 Niiden renkaiden ulkohalkaisija, joiden merkintä annetaan Euroopan talouskomission säännön N:o 30 liitteen 5 taulukoiden ensimmäisessä sarakkeessa, on kuitenkin kyseisissä taulukoissa annettu ulkohalkaisija.

7.1.3 Pinnoitettujen renkaiden mittausmenetelmä

7.1.3.1 Pinnoitettujen renkaiden mitat on mitattava tämän säännön liitteessä 6 vahvistettujen menettelyjen mukaisesti.

7.1.4 Poikkileikkauksen leveyttä koskevat vaatimukset

7.1.4.1 Tosiasiallinen kokonaisleveys saa olla pienempi kuin 7.1 kohdassa määritetty poikkileikkauksen leveys (määritetyt poikkileikkauksen leveydet).

7.1.4.2 Tosiasiallinen kokonaisleveys saa myös ylittää 7.1 kohdassa määritetyn arvon (määritetyt arvot)

7.1.4.2.1 4 prosentilla, jos on kyse vyökudosrenkaista, ja

7.1.4.2.2 6 prosentilla, jos on kyse ristikudos tai ristikudosvyörenkaista.

7.1.4.2.3 Jos rengas on lisäksi varustettu erityisellä suojaavalla nauhalla, leveys saa ylittää 7.1.4.2.1 ja 7.1.4.2.2 kohdassa vahvistetut toleranssit enintään 8 millimetrillä.

7.1.5 Ulkohalkaisijaa koskevat vaatimukset

7.1.5.1 Pinnoitetun renkaan tosiasiallinen ulkohalkaisija ei saa olla seuraavalla kaavalla saatujen Dmin- ja Dmax-arvojen ulkopuolella:

$$Dmin = d + (2H \times a)$$

$$Dmax = d + (2H \times b)$$

joissa

7.1.5.1.1 niiden kokojen osalta, joita ei ole annettu tämän säännön liitteen 5 taulukoissa, sovelletaan 7.1.2.1 kohdassa esitettyjä H:n ja d:n määritelmiä;

7.1.5.1.2 edellä 7.1.2.2 kohdassa mainittujen kokojen osalta

$$H = 0{,}5\ (D - d)$$

jossa D on kyseiselle koolle edellä mainituissa taulukoissa annettu ulkohalkaisija ja d on kyseiselle koolle edellä mainituissa taulukoissa annettu vanteen nimellishalkaisija;

7.1.5.1.3 kerroin a = 0,97;

7.1.5.1.4 kerroin b on

	Vyörenkaat	Ristikudos- ja ristikudosvyörenkaat
normaalikäyttöön tarkoitetuille renkaille	1,04	1,08

7.1.5.2 Talvirenkaiden osalta 7.1.5.1 kohdassa laskettu enimmäisulkohalkaisija (Dmax) saa ylittyä enintään 1 prosentilla.

8. HYVÄKSYNNÄN MUUTTAMINEN

8.1 Kaikista pinnoituslaitosta koskevista muutoksista, joilla on vaikutusta pinnoituslaitoksen hyväksyntähakemuksessa (ks. 4 kohta) antamiin tietoihin, on ilmoitettava pinnoituslaitoksen hyväksyneelle hyväksyntäviranomaiselle. Tämän jälkeen kyseinen viranomainen voi joko

8.1.1 katsoa, ettei tehdyillä muutoksilla todennäköisesti ole havaittavaa kielteistä vaikutusta ja että pinnoituslaitos joka tapauksessa edelleen täyttää vaatimukset, tai

8.1.2 vaatia hyväksynnän uudelleentarkastelua.

8.2 Hyväksynnän vahvistaminen tai epääminen, jossa eritellään muutokset, annetaan tiedoksi 5.7 kohdassa tarkoitetulla menettelyllä tätä sääntöä soveltaville sopimuksen sopimuspuolille.

9. TUOTANNON VAATIMUSTENMUKAISUUS

Tuotannon vaatimustenmukaisuuden testausmenettelyjen on vastattava sopimuksen lisäyksessä 2 (E/ECE/t24-E/ECE/TRANS/505/Rev.2) vahvistettuja menettelyjä, ja seuraavassa esitettyjen vaatimusten on täytyttävä:

9.1 Tämän säännön mukaisesti hyväksytyn pinnoituslaitoksen on täytettävä 6 kohdassa asetetut vaatimukset.

9.2 Hyväksynnän haltijan on varmistettava, että kunkin tuotantovuoden aikana tasaisin väliajoin tarkastetaan ja testataan tämän säännön mukaisesti vähintään seuraavassa esitetty, tuotettavaa sarjaa edustava määrä renkaita:

9.2.1 0,01 prosenttia vuosittaisesta kokonaistuotannosta, kuitenkin vähintään 5 mutta ei välttämättä enemmän kuin 20 rengasta.

9.3 Jos 9.2 kohdassa esitetyt vaatimukset täytetään hyväksyntäviranomaisen toimesta tai tämän valvonnan alaisena, tuloksia voidaan käyttää osana 9.4 kohdassa esitettyjen vaatimusten täyttämistä tai niiden sijaan.

9.4 Pinnoituslaitoksen hyväksynyt viranomainen saa milloin tahansa tarkastaa kussakin laitoksessa sovellettavat vaatimustenmukaisuuden valvontamenetelmät. Tyyppihyväksyntäviranomainen ottaa kustakin laitoksesta sattumanvaraisesti näytteitä kunkin tuotantovuoden aikana, ja vähintään seuraavassa esitetty, tuotettavaa sarjaa edustava määrä renkaita tarkastetaan ja testataan tämän säännön mukaisesti:

9.4.1 0,01 prosenttia vuosittaisesta kokonaistuotannosta, kuitenkin vähintään 5 mutta ei välttämättä enemmän kuin 20 rengasta.

9.5 Edellä 9.4 kohdassa esitetyillä testeillä ja tarkastuksilla voidaan korvata 9.2 kohdan testit ja tarkastukset.

10. SEURAAMUKSET VAATIMUSTENMUKAISUUDESTA POIKKEAVASTA TUOTANNOSTA

10.1 Pinnoituslaitokselle tämän säännön mukaisesti myönnetty hyväksyntä voidaan peruuttaa, jos 9 kohdan vaatimukset eivät täyty tai jos pinnoituslaitos taikka kyseisen laitoksen tuottamat pinnoitetut renkaat eivät täytä kyseisen kohdan vaatimuksia.

10.2 Jos tätä sääntöä soveltava sopimuksen sopimuspuoli peruuttaa aiemmin myöntämänsä hyväksynnän, sen on ilmoitettava tästä muille tätä sääntöä soveltaville vuoden 1958 sopimuksen sopimuspuolille tämän säännön liitteessä 1 esitetyn mallin mukaisella lomakkeella.

11. TUOTANNON LOPETTAMINEN

Pinnoituslaitokselle hyväksynnän myöntäneelle viranomaiselle on ilmoitettava, jos laitoksen toiminta ja tämän säännön mukaisesti hyväksytty pinnoitettujen renkaiden tuotanto lopetetaan. Ilmoituksen saatuaan viranomaisen on ilmoitettava asiasta muille tätä sääntöä soveltaville vuoden 1958 sopimuksen sopimuspuolille tämän säännön liitteessä 1 esitetyn mallin mukaisella lomakkeella.

12. HYVÄKSYNTÄTESTIEN SUORITTAMISESTA VASTAAVIEN TEKNISTEN TUTKIMUSLAITOSTEN, TESTAUSLABORATORIOIDEN SEKÄ HALLINNOLLISTEN YKSIKÖIDEN NIMET JA OSOITTEET

12.1 Tätä sääntöä soveltavien vuoden 1958 sopimuksen sopimuspuolten on ilmoitettava Yhdistyneiden Kansakuntien sihteeristölle hyväksyntätestien suorittamisesta vastaavien teknisten tutkimuslaitosten ja tarvittaessa hyväksyttyjen testauslaboratorioiden sekä niiden hallinnollisten yksiköiden nimet ja osoitteet, jotka myöntävät hyväksynnät ja joille toimitetaan lomakkeet todistukseksi muissa maissa myönnetystä hyväksynnästä tai hyväksynnän epäämisestä taikka peruuttamisesta.

12.2 Tätä sääntöä soveltavat vuoden 1958 sopimuksen sopimuspuolet voivat käyttää rengasvalmistajien tai pinnoituslaitosten laboratorioita ja nimetä hyväksytyiksi testauslaboratorioiksi laboratoriot, jotka sijaitsevat joko kyseisen vuoden 1958 sopimuksen sopimuspuolen alueella tai toisen sopimuspuolen alueella sillä edellytyksellä, että jälkimmäisen sopimuspuolen toimivaltainen hallinnollinen yksikkö on etukäteen hyväksynyt tämän menettelyn.

12.3 Jos vuoden 1958 sopimuksen sopimuspuoli soveltaa 12.2 kohtaa, se voi halutessaan olla edustettuna testeissä.

LIITE 1

ILMOITUS

(Enimmäiskoko: A4 (210 x 297 mm))

Myöntäjä: (viranomaisen nimi):

.....

.....

.....

E (1) ...

Pinnoituslaitoksen (2): HYVÄKSYNNÄN MYÖNTÄMISESTÄ

HYVÄKSYNNÄN LAAJENTAMISESTA

HYVÄKSYNNÄN EPÄÄMISESTÄ

HYVÄKSYNNÄN PERUUTTAMISESTA

TUOTANNON LOPETTAMISESTA

säännön N:o 108 mukaisesti.

Hyväksyntänumero: ..... Laajentamisen numero: .....

1. Pinnoituslaitoksen nimi tai tavaramerkki: .....
2. Pinnoituslaitoksen nimi ja osoite: .....

   .....
3. Tarvittaessa pinnoituslaitoksen valtuutetun edustajan nimi ja osoite: .....

   .....
4. Tämän säännön 4.1.3 ja 4.1.4 kohdan mukainen lyhyt kuvaus: .....
5. Hyväksyntätarkoituksiin tai vaatimustenmukaisuuden todistamiseen hyväksytty tekninen tutkimuslaitos ja tarvittaessa testauslaboratorio: .....

   .....
6. Kyseisen laitoksen antaman testausselosteen päiväys: .....
7. Kyseisen laitoksen antaman testausselosteen numero: .....
8. Laajentamisen syy(t) (tarvittaessa): .....
9. Mahdolliset huomautukset: .....
10. Paikka: .....
11. Päiväys: .....
12. Allekirjoitus: .....
13. Tämän ilmoituksen liitteenä on luettelo hyväksynnän myöntäneen viranomaisen haltuun annetuista hyväksyntäasiakirjoista, jotka ovat pyynnöstä saatavissa.

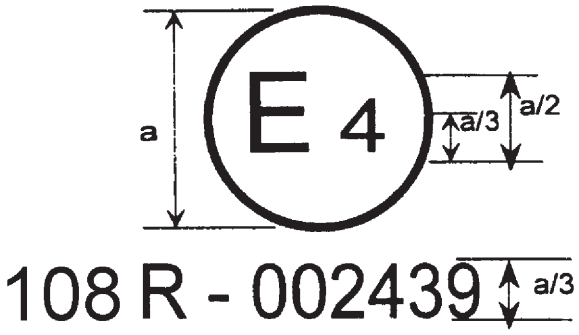
---

(1) Hyväksynnän myöntäneen/hyväksyntää laajentaneen/hyväksynnän evänneen/hyväksynnän peruuttaneen maan tunnusnumero (ks. säännössä olevat hyväksyntää koskevat määräykset).

(2) Tarpeeton yliviivataan.

LIITE 2

HYVÄKSYNTÄMERKKI



a = 12 mm (vähintään)

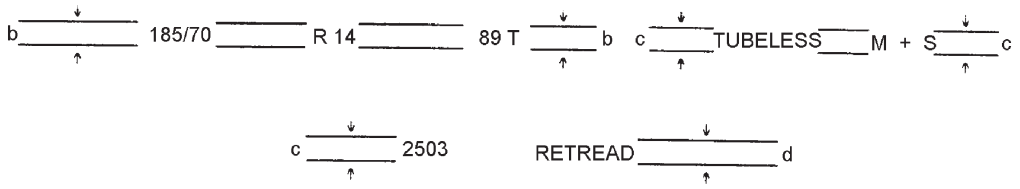
Edellä esitetty pinnoitettuun renkaaseen kiinnitetty hyväksyntämerkki osoittaa, että kyseinen pinnoituslaitos on hyväksytty Alankomaissa (E4) hyväksyntänumerolla 108R002439 ja että pinnoituslaitos täyttää tämän säännön vaatimukset, kun sääntö on alkuperäisessä muodossaan (00).

Hyväksyntänumero on sijoitettava ympyrän lähelle ja joko E-kirjaimen ylä- tai alapuolelle taikka sen oikealle tai vasemmalle puolelle. Hyväksyntänumeron muodostavien numeroiden on oltava E-kirjaimen samalla puolella ja samaan suuntaan suunnattuina. Roomalaisten numeroiden käyttämistä hyväksyntänumeroina on vältettävä, jotta niitä ei voitaisi sekoittaa muihin merkkeihin.

LIITE 3

PINNOITETUN RENKAAN MERKINNÄT

Esimerkki merkinnöistä, jotka pinnoitetuissa renkaissa on oltava, kun renkaat saatetaan markkinoille tämän säännön voimaantulon jälkeen



b: vähintään 6 mm
c: vähintään 4 mm
d: vähintään 3 mm
ja vuodesta 1998 alkaen vähintään 4 mm

Nämä merkinnät kuvaavat seuraavanlaista pinnoitettua rengasta:

— poikkileikkauksen nimellisleveys on 185,

— poikkileikkaussuhde on 70,

— rengas edustaa vyökudosrakennetta (R),

— vanteen nimellishalkaisijan koodi on 14,

— huoltokuvaus on 89T, joka tarkoittaa 580 kg:n kantavuutta (vastaa kuormitusindeksiä 89) ja 190 km:n/h enimmäisnopeuskykyä (vastaa nopeustunnusta T),

— rengas on tarkoitettu asennettavaksi ilman sisäkumia (”TUBELESS”),

— kyseessä on talvirengas (”M+S”),

— rengas on pinnoitettu viikolla 25, 26, 27 tai 28 vuonna 2003.

Rengasmerkinnän muodostavat merkinnät on järjestettävä seuraavassa esitetyllä tavalla ja seuraavassa esitettyyn järjestykseen:

a) kokomerkintä, josta käyvät ilmi poikkileikkauksen nimellisleveys, poikkileikkaussuhde, rakenteen tyypin tunnus (tarvittaessa) ja vanteen nimellishalkaisija, on ryhmiteltävä edellä olevan esimerkin 185/70 R 14 mukaisesti;

b) huoltokuvaus, joka koostuu kuormitusindeksistä ja nopeustunnuksesta, on sijoitettava kokomerkinnän lähelle. Huoltokuvauksen merkintä voi olla joko ennen kokomerkintää tai sen jälkeen taikka sen ylä- tai alapuolella;

c) tunnukset ”TUBELESS”, ”REINFORCED” ja ”M + S” voivat olla etäämpänä kokomerkinnästä;

d) merkintä ”RETREAD” voi olla etäämpänä kokomerkinnästä.

LIITE 4

KUORMITUSINDEKSIEN JA NIITÄ VASTAAVIEN KANTAVUUKSIEN LUETTELO

Kuormitusindeksi (LI) ja kantavuus (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

LIITE 5

RENKAAN KOKOMERKINTÄ JA MITAT

(Euroopan talouskomission säännön N:o 30 mukaisesti)

Näiden tietojen osalta viitataan Euroopan talouskomission säännön N:o 30 liitteeseen 5

LIITE 6

ILMARENKAIDEN MITTAUSMENETELMÄ

1. Renkaan valmistelu

1.1 Rengas on asennettava pinnoittajan määrittelemään testausvanteeseen ja täytettävä 3–3,5 baarin paineeseen.

1.2 Rengaspaine säädetään seuraavasti:

1.2.1 standardiristikudosvyörenkaat: 1,7 baaria;

1.2.2 ristikudosrenkaat:

	Paine (baaria) – Nopeustunnus		
Koordikerrostyyppi	L, M, N	P, Q, R, S	T, U, H, V
4	1,7	2,0	–
6	2,1	2,4	2,6
8	2,5	2,8	3,0

1.2.3 standardivyörenkaat: 1,8 baaria;

1.2.4 vahvistetut renkaat: 2,3 baaria.

2. Mittausmenettely

2.1 Vanteeseensa asennettua rengasta on pidettävä huoneenlämmössä vähintään 24 tunnin ajan, jollei tämän säännön 6.8.3 kohdassa toisin määrätä.

2.2 Rengaspaine on säädettävä uudelleen tämän liitteen 1.2 kohdassa määritellylle tasolle.

2.3 Kokonaisleveys on mitattava kuudesta tasaisen välimatkan päässä toisistaan sijaitsevasta pisteestä ympäri rengasta mahdollisten suojakaarien tai -nauhojen leveys huomioon ottaen. Kokonaisleveydeksi otetaan korkein saatu lukema.

2.4 Ulkohalkaisija lasketaan täytetyn renkaan kehän enimmäisarvon pohjalta.

LIITE 7

KUORMITUKSEN-/NOPEUDENSIETOTESTIEN MENETTELY

(Periaatteessa säännön N:o 30 liitteen 7 mukaisesti)

1. Renkaan valmistelu

1.1 Pinnoitettu rengas asennetaan pinnoittajan määrittämään testausvanteeseen.

1.2 Rengas täytetään ilmalla jäljempänä olevassa taulukossa (baareina) määrättyyn asianmukaiseen paineeseen:

Nopeusluokka	Ristikudosrenkaat			Vyörenkaat		Ristikudosvyörenkaat
	Koordikerrostyyppi			Normaali	Vahvistettu	Normaali
	4	6	8			
L, M, N	2,3	2,7	3,0	2,4	—	—
P, Q, R, S	2,6	3,0	3,3	2,6	3,0	2,6
T, U, H	2,8	3,2	3,5	2,8	3,2	2,8
V	3,0	3,4	3,7	3,0	3,4	—
W ja Y	—	—	—	3,2	3,6	—

1.3 Pinnoituslaitos voi syyt ilmoittamalla pyytää saada käyttää testeissä täyttöpainetta, joka eroaa tämän liitteen 1.2 kohdassa määrätyistä paineista. Tässä tapauksessa rengas on täytettävä pyydettyyn paineeseen.

1.4 Renkaan ja pyörän muodostamaa kokonaisuutta pidetään testaustilan huoneenlämmössä vähintään kolmen tunnin ajan.

1.5 Rengaspaine säädetään uudelleen tämän liitteen 1.2 tai 1.3 kohdassa määriteltyyn paineeseen.

2. Testausmenettely

2.1 Renkaan ja pyörän muodostama kokonaisuus asennetaan testausakselille ja painetaan moottorikäyttöisen sileäpintaisen testirummun, joka on halkaisijaltaan joko 1,70 m ± 1 prosentti tai 2,00 m ± 1 prosentti, ulkopintaa vasten.

2.2 Testausakseliin kohdistetaan kuormitus, joka vastaa 80:tä prosenttia

2.2.1 nopeustunnuksin L-H varustetuille renkaille annettua kuormitusindeksiä vastaavasta enimmäiskuormituksesta;

2.2.2 enimmäisnopeuteen 240 km/h liittyvä enimmäiskuormitus on (ks. tämän säännön 2.32 kohta)

— 240 km/h nopeustunnuksella V varustettujen renkaiden osalta,

— 270 km/h nopeustunnuksella W varustettujen renkaiden osalta,

— 300 km/h nopeustunnuksella Y varustettujen renkaiden osalta.

2.3 Rengaspainetta ei saa korjata ja testikuormitus on pidettävä vakiona testin aikana.

2.4 Testaustilan lämpötilan on oltava 20–30 °C testin aikana, jollei renkaan valmistaja tai pinnoittaja suostu korkeamman lämpötilan käyttämiseen.

2.5 Sietotestien ohjelma on toteutettava keskeytyksettä, ja se on seuraavanlainen:

2.5.1 nopeudesta 0 alkutestinopeuteen kuluva aika: 10 minuuttia;

2.5.2 alkutestinopeus: kyseessä olevalle renkaalle määritelty enimmäisnopeus, josta vähennetään 40 km/h, kun testirumpu on halkaisijaltaan 1,70 m ± 1 prosentti, tai 30 km/h, kun testirumpu on halkaisijaltaan 2,00 m ± 1 prosentti;

2.5.3 peräkkäiset nopeudenlisäykset: 10 km/h, kunnes enimmäistestinopeus saavutetaan;

2.5.4 testin kesto kussakin nopeusvaiheessa viimeistä lukuun ottamatta: 10 minuuttia;

2.5.5 testin kesto viimeisessä nopeusvaiheessa: 20 minuuttia;

2.5.6 enimmäistestinopeus: kyseessä olevalle renkaalle määritelty enimmäisnopeus, josta vähennetään 10 km/h, kun testirumpu on halkaisijaltaan 1,70 m ± 1 prosentti, tai määritelty enimmäisnopeus, kun testirumpu on halkaisijaltaan 2,00 m ± 1 prosentti.

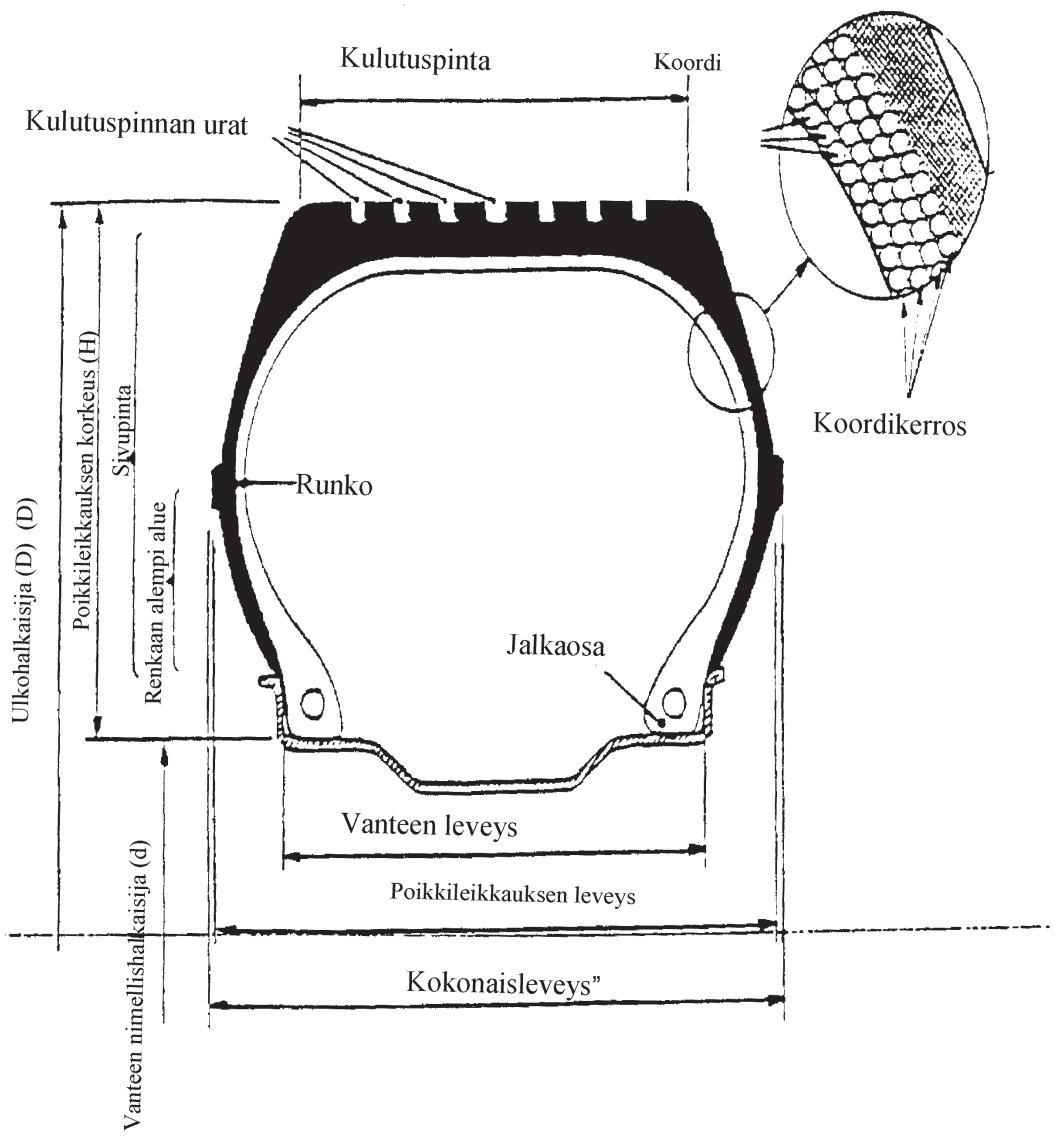
3. Vastaavat testausmenetelmät

Jos käytetään muuta kuin tämän liitteen 2 kohdassa tarkoitettua menetelmää, sen vastaavuus on osoitettava.

LIITE 8

SELITTÄVÄ KUVA

Ks. tämän säännön 2 kohta.



”