



KOMISIA EURÓPSKÝCH SPOLOČENSTIEV

Brusel, 6.12.2004
KOM(2004) 774 v konečnom znení

2004/0271 (AVC)

Návrh

ROZHODNUTIA RADY

ktorým sa menia a dopĺňajú rozhodnutia 2001/507/ES a 2001/509 s cieľom zaviesť ako povinné predpisy EHK OSN č. 109 a 108 o protektorovaných pneumatikách

(predložená Komisiou)

ODÔVODNENIE

1. PROTEKTOROVANÉ PNEUMATIKY V SPOLOČENSTVE

Účelom tohto rozhodnutia je zaviesť v Spoločenstve ako povinné opatrenia o schvaľovaní výroby protektorovaných pneumatík určených pre osobné automobily a úžitkové vozidlá, ktoré sú uvedené v predpisoch Európskej hospodárskej komisie Organizácie Spojených národov (EHK OSN) č. 108 (Jednotné opatrenia o schvaľovaní výroby protektorovaných pneumatík pre motorové vozidlá a ich prípojné vozidlá)¹ a 109 (Jednotné opatrenia o schvaľovaní výroby protektorovaných pneumatík pre úžitkové vozidlá a ich prípojné vozidlá)², v znení neskorších zmien a doplnení.

V dôsledku toho členské štáty povolia, aby protektorované pneumatiky boli uvedené na trh Spoločenstva iba vtedy, ak boli vyrobené v súlade s požiadavkami stanovenými v uvedených dvoch predpisoch.

V súčasnosti neexistujú povinné jednotné ustanovenia týkajúce sa výroby protektorovaných pneumatík určených na predaj a opravársky servis v Spoločenstve. Je nutné predísť existencii rozdielných požiadaviek na výrobu protektorovaných pneumatík v rôznych členských štátoch, keďže takéto rozdiely komplikujú uvádzanie na trh týchto výrobkov, čo vedie k vytvoreniu bariér vnútorného obchodu.

Protektorované pneumatiky predstavujú dôležitú súčasť trhu so servisnými službami v rámci sektora motorových vozidiel v Spoločenstve. Protektorované pneumatiky sú určené na predĺženie doby používania pneumatík a na predĺženie počtu najazdených kilometrov pneumatík. Medzi známe výhody týchto pneumatík patrí to, že umožňujú najazdiť rovnaký počet kilometrov ako porovnateľné nové pneumatiky, pričom si zachovávajú vysokú úroveň výkonu a bezpečnosti. Okrem toho tento výrobok je šetrný k životnému prostrediu a v porovnaní s výrobou nových pneumatík zabezpečuje úspory energie, pričom jeho cena je nižšia ako cena nových pneumatík.

Povinné uplatňovanie požiadaviek uvedených v predpisoch EHK OSN na výrobu protektorovaných pneumatík prispieje ku zabezpečeniu kvality, integrity a výkonu tohto výrobku.

¹ E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505, Rev. 2/Add. 107.

² E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505, Rev. 2/Add. 108.

2. SYSTÉM EHK OSN A JEHO PRÁVNE PREDPISY O PROTEKTOROVANÝCH PNEUMATIKÁCH

„Revidovaná dohoda z roku 1958”³, ktorá bola uzavretá pod záštitou EHK OSN, stanovuje postupy prijatia jednotných technických predpisov týkajúcich sa nových motorových vozidiel a vybavenia motorových vozidiel, ktoré sa má montovať alebo používať v motorových vozidlách. Dohoda stanovuje povinnosť jej zmluvných strán vydávať schválenia na žiadosť výrobcu v súlade s ustanoveniami predpisov, ktoré sú k nej pripojené a ktoré sú uznané zmluvnými stranami, a vzájomné uznávanie⁴ schválení vydaných podľa týchto predpisov. Doteraz bolo podľa dohody prijatých celkovo 115 predpisov⁵.

Európske spoločenstvo sa stalo zmluvnou stranou revidovanej dohody z roku 1958 dňa 24. marca 1998 prostredníctvom rozhodnutia Rady 97/836/ES⁶.

Pristúpením k dohode Spoločenstvo okamžite pristúpilo k zoznamu 78 predpisov EHK OSN. Odvtedy Spoločenstvo pristúpilo k ďalším 20 predpisom a preveruje pristúpenie k ďalším. V dôsledku pristúpenia ES k týmto predpisom musia členské štáty na žiadosť výrobcu udeliť a uznať typové schválenia na základe týchto predpisov, ako alternatívy k zodpovedajúcim smerniciam ES a vnútroštátnym právnym predpisom.

EHK OSN prijala dva predpisy v oblasti protektorovaných pneumatík podľa dohody z roku 1958, a to predpisy č. 108 a 109. Obidva tieto predpisy nadobudli účinnosť medzi zmluvnými stranami 23. júna 1998. Spoločenstvo pristúpilo k obidvom predpisom 28. októbra 2001 na základe rozhodnutí Rady 2001/509/ES⁷ a 2001/507/ES⁸.

Predpisy stanovujú opatrenia týkajúce sa technického výkonu a nepretržitej výrobnnej spôsobilosti pre výrobu protektorovaných pneumatík. Opatrenia sa vzťahujú na metódy, ktoré používa výrobca pri výrobe pneumatík, a odkazujú skôr na

³ Dohoda Európskej hospodárskej komisie Organizácie Spojených národov o prijatí jednotných technických predpisov pre kolesové vozidlá, vybavenie a súčasti, ktoré sa môžu namontovať a/alebo používať v kolesových vozidlách, a podmienok vzájomného uznávania schválení udelených na základe týchto predpisov, (revidovaná dohoda z roku 1958), uverejnená ako príloha I k rozhodnutiu Rady 97/836/ES, Ú. v. ES L 346, 17.12.1997, s. 78.

⁴ Typové schvaľovanie sa zaviedlo iba pre systémy, súčasti a vybavenia vozidiel, nie pre celé vozidlo.

⁵ Na prijatie nariadení je potrebná dvojtretinová väčšina prítomných a hlasujúcich zmluvných strán.

⁶ Rozhodnutie Rady z 27. novembra 1997 o pristúpení Európskeho spoločenstva k dohode Európskej hospodárskej komisie Organizácie Spojených národov o prijatí jednotných technických predpisov pre kolesové vozidlá, vybavenie a súčasti, ktoré sa môžu namontovať a/alebo používať v kolesových vozidlách, a podmienok vzájomného uznávania schválení udelených na základe týchto predpisov („revidovaná dohoda z roku 1958”), (rozhodnutie 97/836/ES). Ú. v. ES L 346, 17.12.1997, s. 78.

⁷ Rozhodnutie Rady 2001/509/ES z 26. júna 2001 o pristúpení Európskeho spoločenstva k predpisu č. 108 Európskej hospodárskej komisie Organizácie Spojených národov o schvaľovaní výroby protektorovaných pneumatík pre motorové vozidlá a ich prípojné vozidlá, Ú. v. ES L 183, 6.7.2001, s. 37.

⁸ Rozhodnutie Rady 2001/507/ES z 26. júna 2001 o pristúpení Európskeho spoločenstva k predpisu č. 109 Európskej hospodárskej komisie Organizácie Spojených národov o schvaľovaní výroby protektorovaných pneumatík pre úžitkové vozidlá a ich prípojné vozidlá, Ú. v. ES L 183, 6.7.2001, s. 35.

schvaľovanie prevádzky na protektorovanie pneumatík, než na schvaľovanie samotných protektorovaných pneumatík.

V dôsledku pristúpenia Spoločenstva k týmto predpisom musia členské štáty, ak o to výrobca požiada, udeliť schválenie výroby protektorovaných pneumatík, ktorá spĺňa príslušné nariadenie. Súčasne musia na svojom území uznať protektorované pneumatiky, ktoré boli vyrobené v súlade s podmienkami stanovenými týmito predpismi a ktoré pochádzajú z krajín iných zmluvných strán v Spoločenstve alebo mimo neho. Napríklad, protektorované pneumatiky vyrobené spoločnosťou v Rusku podľa ustanovení predpisov musia byť uznané v Spoločenstve, keďže Rusko aj Spoločenstvo sú zmluvnými stranami dohody z roku 1958 a prijali uplatňovanie oboch predpisov.

Predpisy EHK OSN č. 108 a 109 však nie sú automaticky povinné v krajinách zmluvných strán, a z tohto dôvodu v členských štátoch ES. Niektoré členské štáty, ako Francúzsko a Španielsko, zaviedli na národnej úrovni povinné splnenie požiadaviek nariadení. Členské štáty však môžu mať vhodné paralelné vnútroštátne pravidlá, ktoré sú alternatívou k ustanoveniam uvedeným v predpisoch a ktoré sa líšia od jedného členského štátu k druhému. V dôsledku toho neexistujú jednotné povinné pravidlá bezpečnosti a požiadaviek na výrobu protektorovaných pneumatík určených na predaj a opravárenský servis v Spoločenstve.

3. NÁVRH ROZHODNUTIA PREDLOŽENÝ KOMISIOU

Rada vo svojich rozhodnutiach z 26. júna 2001, ktorými Európske spoločenstvo pristúpilo k predpisom EHK OSN č. 108 a 109, oznámila zámer neskôr upraviť prostredníctvom smernice Spoločenstva jednotné uplatňovanie oboch predpisov v Spoločenstve⁹. Vzhľadom na obmedzenú pôsobnosť potrebných regulačných krokov je vhodné, aby sa zaviedlo takéto opatrenie zmenou a doplnením rozhodnutí Rady 2001/509/ES a 2001/507/ES.

Navrhované rozhodnutie nebude začlenené do systému ES pre typové schvaľovanie motorových vozidiel a ich prípojných vozidiel zavedené smernicou 70/156/CEE¹⁰, ako je stanovené v úvodnom ustanovení 3 rozhodnutí Rady 2001/509/ES a 2001/507/ES. Neexistujú žiadne typy protektorovaných pneumatík, keďže ide o výrobky znovu vyrobené z použitých pneumatík. Okrem toho nejde o nové výrobky ako také, keďže sú to znovu vyrobené výrobky, a preto sa neuvádzajú do obehu na trhu po prvýkrát.

⁹ Tretie úvodné ustanovenie rozhodnutia Rady 2001/507/ES z 26. júna 2001 a rozhodnutia Rady 2001/509/ES z 26. júna 2001 (pozri celý odkaz v poznámke pod čiarou 7 a 8).

¹⁰ Smernica Rady 70/156/EHS zo 6. februára 1970 o aproximácii právnych predpisov členských štátov týkajúcich sa typového schvaľovania motorových vozidiel a ich prípojných vozidiel. Ú. v. ES L 42, 23.2.1970, s. 1.

Návrh

ROZHODNUTIA RADY

ktorým sa menia a dopĺňajú rozhodnutia 2001/507/ES a 2001/509 s cieľom zaviesť ako povinné predpisy EHK OSN č. 109 a 108 o protektorovaných pneumatikách

RADA EURÓPSKEJ ÚNIE,

so zreteľom na Zmluvu o založení Európskeho spoločenstva,

so zreteľom na rozhodnutie Rady 97/836/ES z 27. novembra 1997 o pristúpení Európskeho spoločenstva k dohode Európskej hospodárskej komisie Organizácie Spojených národov (EHK OSN) o prijatí jednotných technických predpisov pre kolesové vozidlá, vybavenie a súčasti, ktoré sa môžu namontovať a/alebo používať v kolesových vozidlách, a podmienok vzájomného uznávania schválení udelených na základe týchto predpisov („revidovaná dohoda z roku 1958“)¹¹, a najmä na jeho článok 3 ods. 3, druhú zarážku článku 4 ods. 2 a článok 4 ods. 4,

so zreteľom na návrh Komisie¹²,

so zreteľom na súhlas Európskeho parlamentu¹³,

keďže:

- (1) Predpisy EHK OSN č. 109 a 108 vedú k zosúladieniu požiadaviek na protektorovanie pneumatík a vysokej úrovni bezpečnosti a ochrane životného prostredia. Umožnia voľný obeh protektorovaných pneumatík.
- (2) Rozhodnutím 97/836/ES sa Spoločenstvo stalo zmluvnou stranou revidovanej dohody EHK OSN z roku 1958. Rozhodnutiami 2001/507/ES¹⁴ a 2001/509/ES¹⁵ Spoločenstvo pristúpilo k predpisom EHK OSN č. 109 a 108. Pristúpením k týmto predpisom sa Spoločenstvo zaviazalo prijať ich ako alternatívy k právnym predpisom Spoločenstva, v súlade s ustanoveniami článkov 2 a 3 revidovanej dohody z roku 1958. Aby sa však tieto predpisy povinne uplatňovali, opatrenie na dosiahnutie uvedeného cieľa musí byť stanovené v právnom predpise Spoločenstva podľa článku 4 ods. 4 rozhodnutia 97/836/ES.

¹¹ Ú. v. ES L 346, 17.12.1997, s. 78.

¹² Ú. v. EÚ C , , s. .

¹³ Ú. v. EÚ C , , s. .

¹⁴ Ú. v. ES L 183, 6.7.2001, s. 35.

¹⁵ Ú. v. ES L 183, 6.7.2001, s. 37.

- (3) Vzhľadom na obmedzenú pôsobnosť potrebných regulačných krokov nie je vhodné, aby sa zaviedlo povinné uplatňovanie oboch predpisov prijatím smernice, ako je oznámené v rozhodnutiach 2001/507/ES a 2001/509/ES.
- (4) Rozhodnutia 2001/507/ES a 2001/509/ES by sa preto mali zodpovedajúcim spôsobom zmeniť a doplniť,

ROZHODLA TAKTO:

Článok 1

Rozhodnutie 2001/507/ES sa mení a dopĺňa takto:

1. Jediný článok sa nahrádza týmto textom:

„Jediný článok

Európske spoločenstvo pristupuje k predpisu č. 109 Európskej hospodárskej komisie Organizácie Spojených národov o schvaľovaní výroby protektorovaných pneumatík pre úžitkové vozidlá a ich prípojné vozidlá.

Od (6 mesiacov odo dňa prijatia tohto rozhodnutia) sa ustanovenia nariadenia 109, ako sú stanovené v prílohe, uplatňujú ako povinná podmienka na uvedenie protektorovaných pneumatík na trh v Spoločenstve, ktoré spadajú do pôsobnosti uvedeného nariadenia.“

2. Pridáva sa príloha uvedená v prílohe I k tomuto rozhodnutiu.

Článok 2

Rozhodnutie 2001/509/ES sa mení a dopĺňa takto:

1. Jediný článok sa nahrádza týmto textom:

„Jediný článok

Európske spoločenstvo pristupuje na nariadenie 108 Európskej hospodárskej komisie Organizácie Spojených národov o schvaľovaní výroby protektorovaných pneumatík o schvaľovaní výroby protektorovaných pneumatík pre motorové vozidlá a ich prívesy.

Od (6 mesiacov odo dňa prijatia tohto rozhodnutia) sa ustanovenia nariadenia 108, ako sú stanovené v prílohe, uplatňujú ako podmienka pre zavedenie protektorovaných pneumatík na trh v Spoločenstve, ktoré spadajú do pôsobnosti uvedeného nariadenia.“

2. Pridáva sa príloha uvedená v prílohe II k tomuto rozhodnutiu.

V Bruseli

*Za Radu
predseda*

PRÍLOHA 1

Predpis č. 109

(Text konsolidovaný útvarmi Európskej komisie)

E/ECE/324-E/ECE/TRANS 505/Rev.2/Add.108

E/ECE/324-E/ECE/TRANS 505/Rev.2/Add.108/Corr.1

E/ECE/324-E/ECE/TRANS 505/Rev.2/Add.108/Amend.1

E/ECE/324-E/ECE/TRANS 505/Rev.2/Add.108/Amend.1/Corr.1

**JEDNOTNÉ USTANOVENIA TÝKAJÚCE SA SCHVAĽOVANIA VÝROBY
PROTEKTOROVANÝCH PENUMATÍK PRE ÚŽITKOVÉ VOZIDLÁ A ICH
PRÍPOJNÉ VOZIDLÁ**

Nariadenie č. 109

JEDNOTNÉ USTANOVENIA TÝKAJÚCE SA SCHVAĽOVANIA VÝROBY PROTEKTOROVANÝCH PNEUMATÍK PRE ÚŽITKOVÉ VOZIDLÁ A ICH PRÍPOJNÉ VOZIDLÁ

OBSAH

NARIADENIE

1. Rozsah pôsobnosti
2. Definície
3. Označenia
4. Žiadosť o schválenie
5. Schválenie
6. Požiadavky
7. Špecifikácie
8. Zmeny schválenia
9. Zhoda výroby
10. Sankcie za nedodržanie zhody výroby
11. Trvalo ukončená výroba
12. Názvy a adresy technických prevádzok zodpovedných za organizovanie schvaľovacích skúšok, názvy a adresy skúšobných laboratórií a správnych oddelení

PRÍLOHY

- Príloha 1 - Oznámenie o schválení v výroby protektorovaných pneumatík alebo o jeho predĺžení alebo zamietnutí alebo odňatí schválenia alebo o trvalom ukončení výroby v jednotke výroby protektorovaných pneumatík podľa nariadenia č. 109
- Príloha 2 - Usporiadanie schvaľovacej značky
- Príloha 3 - Usporiadanie označenia protektorovaných pneumatík
- Príloha 4 - Zoznam indexov nosnosti a zodpovedajúcich nosností
- Príloha 5 - Označenie veľkosti a rozmerov pneumatík
- Príloha 6 - Metóda merania pneumatík
- Príloha 7 - Postup pri skúšaní záťažovej/rýchlostnej odolnosti

Dodatok 1 - Program skúšania odolnosti

Dodatok 2 - Vzťah medzi tlakovým indexom a jednotkami tlaku

Príloha 8 - Zmeny nosnosti pri rýchlostných radiálnych a diagonálnych pneumatikách
úžitkových vozidiel

Príloha 9 - Vysvetľujúci obrázok

1. ROZSAH

Toto nariadenie sa vzťahuje na výrobu protektorovaných pneumatík, ktoré sa montujú na úžitkové vozidlá a ich prípojné vozidlá používané na vozovke. Nevzťahuje sa však na:

- 1.1. protektorované pneumatiky na osobné vozidlá a ich prípojné vozidlá,
- 1.2. protektorované pneumatiky s rýchlostnou spôsobilosťou nižšou ako 80 km/h,
- 1.3. pneumatiky na bicykle a motocykle,
- 1.4. pneumatiky pôvodne vyrobené bez rýchlostných symbolov a/alebo indexov nosnosti,
- 1.5. pneumatiky pôvodne vyrobené bez typového schválenia a bez značky „E“ alebo „e“.

2. DEFINÍCIE - Pozri aj obrázok v prílohe 9

Na účely tohto nariadenia:

- 2.1. „Sortiment protektorovaných pneumatík“ je sortiment protektorovaných pneumatík uvedený v odseku 4.1.4.
- 2.2. „Štruktúra“ pneumatiky je technická charakteristika kostry pneumatiky. Známe sú najmä tieto štruktúry:
 - 2.2.1. „Diagonálna“ alebo „bias ply“ štruktúra pneumatiky je taká štruktúra, kde kordové vlákna siahajú až po pätky, pričom sú rozložené v alternatívnych uhloch v podstate menších ako 90° smerom k stredovej čiare (osi) behúňa.
 - 2.2.2. „Zmiešaná“ (bias-belted) štruktúra pneumatiky je diagonálna (bias-ply) štruktúra, kde je kostra stabilizovaná pásom a obsahuje dve alebo tri vrstvy v podstate neroztáhovateľného kordového materiálu rozloženého v alternatívnych uhloch, podobných uhlom kostry pneumatiky.
 - 2.2.3. „Radiálna“ štruktúra pneumatiky je štruktúra, kde kordové vlákna siahajú až po pätky, pričom sú rozložené najmä v 90° uhloch smerom k osi behúňa a kostra pneumatiky je stabilizovaná v podstate neroztáhovateľným obvodovým pásom.
- 2.3. „Kategórie použitia“
 - 2.3.1. Normálna pneumatika je pneumatika určená len na bežné použitie na vozovke.
 - 2.3.2. Pneumatika na zvláštne použitie je pneumatika určená na kombinované použitie na vozovke, ako aj mimo nej a/alebo na použitie pri obmedzenej rýchlosti.

- 2.3.3. Pneumatika na použitie na snehu je pneumatika, ktorej dezén alebo dezén a štruktúra je navrhnutá predovšetkým na zaistenie lepšieho výkonu pneumatiky, aký poskytuje bežná pneumatika na zablatenom alebo čerstvo zasneženom povrchu, prípadne na povrchu s kašovitým snehom. Dezén behúňa vo všeobecnosti pozostáva z drážky (rebra) a pevných blokových častí, ktoré sa v dezéne vyskytujú častejšie ako na bežnej pneumatike.
- 2.4. „Pätka“ je časť pneumatiky, ktorá má tvar a štruktúru zodpovedajúcu ráfiku a zabezpečujúcu udržanie pneumatiky v ráfiku.
- 2.5. „Kord“ sú vlákna tvoriace tkanivo vrstiev pneumatiky.
- 2.6. „Vrstva“ je vrstva pogumovaných rovnobežných vlákien.
- 2.7. „Pás“ sa vyskytuje pri pneumatike s radiálnou vrstvou alebo zmiešanej pneumatike a ide o vrstvu alebo vrstvy materiálu alebo materiálov pod behúňom uložené najmä v smere osi behúňa, ktorých úlohou je obmedzovať kostru v obvodovom smere.
- 2.8. „Nárazník“ sa vyskytuje pri diagonálnej pneumatike a ide o prechodovú vrstvu medzi kostrou a behúňom.
- 2.9. „Ochranný nárazník“ sa vyskytuje pri pneumatike s radiálnou vrstvou a predstavuje voliteľnú prechodovú vrstvu medzi behúňom a pásom s cieľom minimalizovať poškodenie pásu.
- 2.10. „Pätková vložka“ je materiál v oblasti pätky, ktorý chráni kostru proti treniu alebo odieraniu ráfikom kola.
- 2.11. „Kostra“ je ďalšou konštrukčnou súčasťou pneumatiky popri behúni a vonkajšej gumenej ploche bočníc, ktorá pri nahustení udrží náklad.
- 2.12. „Behúň“ je časť pneumatiky určená na styk s povrchom vozovky, ktorá chráni kostru proti mechanickému poškodeniu a zaisťuje lepšiu príľnavosť pneumatiky k povrchu.
- 2.13. „Bočnica“ je časť pneumatiky medzi behúňom a plochou, ktorú zakrýva obruba ráfika.
- 2.14. „Spodná plocha pneumatiky“ je plocha medzi líniou maximálnej šírky prierezu pneumatiky a plochou, ktorú má pokryť okraj ráfika.
- 2.15. „Drážka behúňa“ je priestor medzi prilahlými rebrami alebo blokmi v dezéne behúňa.
- 2.16. „Šírka prierezu“ je lineárna vzdialenosť medzi vonkajšou stranou bočníc nahustenej pneumatiky upevnenej v stanovenom meracom ráfiku bez ohľadu na prevýšenia v dôsledku označovania, zdobenia alebo aplikovania ochranných pásov, prípadne rebier.

- 2.17. „Celková šírka“ je lineárna vzdialenosť medzi vonkajšou stranou bočníc nahustenej pneumatiky upevnenej v stanovenom meracom ráfiku vrátane označení, zdobení alebo ochranných pásov, prípadne rebier.
- 2.18. „Výška prierezu“ je vzdialenosť, ktorá sa rovná polovici rozdielu medzi vonkajším priemerom pneumatiky a menovitým priemerom ráfika.
- 2.19. „Menovité profilové číslo“ je stonásobok čísla získaného vydelením čísla, ktoré vyjadruje menovitú výšku prierezu číslom, ktoré vyjadruje menovitú šírku prierezu, pričom oba rozmery sú vyjadrené v rovnakých jednotkách.
- 2.20. „Vonkajší priemer“ je vonkajší priemer nahustenej novo-protektorovanej pneumatiky.
- 2.21. „Označenie veľkosti pneumatiky“ je označenie:
- 2.21.1. Menovitej šírky profilu. Musí byť vyjadrená v milimetroch okrem typu pneumatík, pre ktoré sa označenie rozmeru uvádza v prvom stĺpci tabuliek v prílohe 5 k tomuto nariadeniu.
- 2.21.2. Menovitého profilového čísla okrem typu pneumatík, pre ktoré sa označenie rozmeru uvádza v prvom stĺpci tabuliek v prílohe 5 k tomuto nariadeniu.
- 2.21.3. Konvenčného čísla „d“ (symbol „d“), ktoré označuje menovitý priemer ráfika a zodpovedá jeho priemeru vyjadrenému v kódach (čísla nižšie ako 100) alebo v milimetroch (čísla vyššie ako 100). Pri označovaní sa môžu použiť čísla zodpovedajúce obom druhom meraní.

2.21.3.1. Hodnoty symbolov „d“ vyjadrené v milimetroch sú tieto:

Kód menovitého priemeru ráfika – „d“	Hodnota symbolu „d“ vyjadrená v mm
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
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. „Menovitý priemer ráfika (d)“ je priemer ráfika, na ktorý sa má pneumatika namontovať.
- 2.23. „Ráfik“ je nosný prvok súpravy pneumatiky a duše alebo bezdušovej pneumatiky, na ktorý sa umiestnia pätky pneumatiky.
- 2.24. „Merací ráfik“ je ráfik označený ako „šírka meracieho ráfika“ alebo „šírka konštrukčného ráfika“, určený na konkrétne označenie veľkosti pneumatiky v ktoromkoľvek vydaní jednej alebo viacerých medzinárodných noriem pre pneumatiky.
- 2.25. „Skúšobný ráfik“ je akýkoľvek ráfik označený ako schválený alebo odporúčaný prípadne povolený v jednej z medzinárodných noriem pre pneumatiky pre pneumatiku tohto označenia veľkosti a druhu.

2.26. „Medzinárodná norma pre pneumatiky“ je ktorýkoľvek z týchto štandardných dokumentov:

- a) Európska technická organizácia pre pneumatiky a ráfiky (The European Tyre and Rim Technical Organisation, ETRTO) 1/: „Príručka noriem“ (Standards Manual)
- b) Európska technická organizácia pre pneumatiky a ráfiky (The European Tyre and Rim Technical Organisation, ETRTO) 1/: „Informácie o technickej konštrukcii – zastaralé údaje“ (Engineering Design Information - obsolete data)
- c) Asociácia pre pneumatiky a ráfiky (The Tire and Rim Association Inc, TRA) 2/: „Ročenka“ (Year Book)
- d) Asociácia japonských výrobcov automobilových pneumatík (The Japan Automobile Tire Manufacturers Association, JATMA) 3/: „Ročenka“ (Year Book)
- e) Austrálska organizácia pre pneumatiky a ráfiky (The Tyre and Rim Organisation of Australia, TRAA) 4/: „Príručka noriem“ (Standards Manual)
- f) Brazílska asociácia pre pneumatiky a ráfiky (Assiciacao Brasileira de Pneus e Aros, ABPA) 5/ „Príručka technických noriem“ (Manual de Normal Technicas)
- g) Škandinávská organizácia pre pneumatiky a ráfiky (The Scandinavian Tyre and Rim Organisation, STRO) 6/: „Kniha faktov“ (Data Book)

2.27. „Vyrhávanie“ je odštepovanie kúskov gumy z behúňa.

2.28. „Oddel'ovanie vlákien“ je oddel'ovanie vlákien od ich gumového obalu.

2.29. „Oddel'ovanie vrstiev“ je oddel'ovanie priľahlých vrstiev.

2.30. „Oddelenie behúňa“ je stiahnutie behúňa z kostry.

2.31. „Prevádzkový popis“ je špecifická kombinácia indexu nosnosti a rýchlostného symbolu pneumatiky.

Normy pre pneumatiky možno získať na týchto adresách:

1/ ETRTO, 32 Av. Brugmann - Bte 2, B-1060 Brussels Belgium

2/ TRA, 175 Montrose West Avenue, Suite 150, Copley, Ohio, 44321 USA

3/ JATMA, 9. poschodie, Toranomon Building No. 1-12, 1-Chome Toranomon Minato-ku, Tokyo 105, Japan

4/ TRAA, Suite 1, Hawthorn House, 795 Glenferrie Road, Hawthorn, Victoria, 3122 Australia

5/ ABPA, Avenida Paulista 244-12º Andar, CEP, 01310 Sao Paulo, SP Brazil

6/ STRO, Älggatan 48 A, Nb, S-216 15 Malmö, Sweden

- 2.32. „Index nosnosti“ je číselný kód uvádzajúci maximálne zaťaženie pneumatiky pri rýchlosti zodpovedajúcej jej rýchlostnému symbolu a podľa prevádzkových podmienok, ktoré uvádza výrobca. Pneumatika môže mať viac ako jeden index nosnosti, ktorý udáva nosnosť pri použití jednoduchého kola alebo kola so zdvojenou montážou, alebo udáva alternatívnu nosnosť (špecifický bod - unique point), pre ktorý nie sú povolené zmeny záťaže v súlade s odsekom 2.35 a prílohou 8 k tomuto nariadeniu.

Zoznam indexov nosnosti a zodpovedajúcich záťaží sa nachádza v prílohe 4 k tomuto nariadeniu.

- 2.33. „Rýchlostný symbol“ je:

- 2.33.1. abecedný symbol udávajúci rýchlosť, pri ktorej je pneumatika schopná uniesť záťaž uvedenú v jej indexe nosnosti.
- 2.33.2. Symboly rýchlosti a zodpovedajúce rýchlosti sú uvedené v tejto tabuľke:

Symbol rýchlosti	Zodpovedajúca maximálna rýchlosť (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. „Špecifický bod“ (unique point) je dodatočný prevádzkový popis označený ako dodatkový k bežnému prevádzkovému popisu, ktorý však nemožno používať na výpočet zmeny nosnosti, uvedený v odseku 2.35 a v prílohe 8 k tomuto nariadeniu.

- 2.35. „Zmena nosnosti v súvislosti s rýchlosťou“ je alternatívna nosnosť pneumatiky v prípade použitia pri rýchlosti, ktorá je iná ako rýchlosť uvedená v rýchlostnom symbole v bežnom prevádzkovom popise. Prípustné zmeny sú uvedené v tabuľke v prílohe 8 k tomuto nariadeniu.

- 2.36. „Jednotka výroby protektorovaných pneumatík“ je lokalizované pracovisko alebo skupina lokalizovaných pracovísk, kde sa vyrábajú hotové protektorované pneumatiky.
- 2.37. „Protektorovanie“ je všeobecný výraz pre obnovenie použitej pneumatiky nahradením opotrebovaného behúňa novým materiálom. V rámci protektorovania sa môže vykonať aj renovácia povrchu vonkajšej plochy bočnice a nahradenie vrstiev koruny alebo ochranného nárazníka. Patria doň tieto metódy:
- 2.37.1. „Výmena hornej časti“ – výmena behúňa.
- 2.37.2. „Náhrada hornej časti“ – nahradenie behúňa novým materiálom, ktorý presahuje až na časť bočníc.
- 2.37.3. „Od pätky po pätku“ – nahradenie behúňa a renovácia bočnice vrátane celej alebo časti spodnej plochy pneumatiky.
- 2.38. „Plášť“ je opotrebovaná pneumatika pozostávajúca z kostry, zvyšku behúňa a materiálu z bočníc.
- 2.39. „Brúsenie“ je postup odstraňovania starého opláštenia s cieľom pripraviť povrch na nový materiál.
- 2.40. „Oprava“ je opravárenská práca vykonávaná na poškodenom plášti v rámci stanovených lehôt.
- 2.41. „Materiál behúňa“ je materiál vhodný na výmenu za opotrebovaný behúň. Môže mať niekoľko podôb, napríklad:
- 2.41.1. „Profil na protektorovanie gumových plášťov – tzv. ľaví chrbát“ – vopred narezaný materiál lisovaný tak, aby poskytoval požadovaný profil prierezu a následne za studena aplikovaný do pripraveného plášťa. Nový materiál musí byť vulkanizovaný.
- 2.41.2. „Navíjací behúň“ – pás materiálu behúňa, ktorý je priamo lisovaný a navíjaný na pripravený plášť a upravený do požadovaného obrysu profilu. Nový materiál musí byť vulkanizovaný.
- 2.41.3. „Priame lisovanie“ – materiál behúňa lisovaný tak, aby poskytoval požadovaný prierezový profil a priamo lisovaný na pripravovanom plášti. Nový materiál musí byť vulkanizovaný.
- 2.41.4. „Predvulkanizovaný“ – vopred vytvarovaný a vulkanizovaný behúň aplikovaný na pripravený plášť. Nový materiál musí byť nalepený na plášti.
- 2.42. „Bočnicová vrstva“ je materiál použitý na pokrytie bočníc plášťa, čím sa umožní vytvorenie požadovaných označení.
- 2.43. „Tlmiaca guma“ je materiál používaný ako spojovacia vrstva medzi novým behúňom a plášťom a na opravu menších poškodení.

- 2.44. „Cement“ je adhézny roztok, ktorý slúži na zlepenie použitých nových materiálov pred vulkanizáciou.
- 2.45. „Vulkanizácia“ je pojem používaný na opis zmeny fyzikálnych vlastností nového materiálu zvyčajne pri pôsobení tepla a tlaku počas stanovenej doby a za kontrolovaných podmienok.
3. OZNAČENIA
- 3.1. Príklad označenia protektorovanej pneumatiky sa uvádza v prílohe 3 k tomuto nariadeniu.
- 3.2. Na oboch bočniciach symetrických protektorovaných pneumatík a aspoň na vonkajšej bočnici asymetrických protektorovaných pneumatík sa musí uvádzať:
- 3.2.1. výrobná značka alebo obchodné označenie,
- 3.2.2. označenie veľkosti pneumatiky podľa odseku 2.21.,
- 3.2.3. takéto označenie štruktúry:
- 3.2.3.1. na diagonálnych pneumatikách bez označenia alebo uvedenie písmena „D“ v prednej časti označenia priemeru ráfika,
- 3.2.3.2. na radiálnych pneumatikách: uvedenie písmena „R“ v prednej časti označenia priemeru ráfika a voliteľne uvedenie slova „RADIAL“,
- 3.2.3.3. na pneumatikách so zmiešanou štruktúrou (bias belted) uvedenie písmena „B“ v prednej časti označenia priemeru ráfika a okrem toho uvedenie slov „BIAS-BELTED“.
- 3.2.4. Prevádzkový popis obsahuje:
- 3.2.4.1. označenie menovitej nosnosti/nosností pneumatiky v podobe indexu/indexov nosnosti predpísaných v odseku 2.32.,
- 3.2.4.2. označenie menovitej rýchlostnej spôsobilosti pneumatiky v podobe symbolu predpísaného v odseku 2.33.,
- 3.2.5. podľa potreby jeden alternatívny prevádzkový popis, špecifický bod, ktorý obsahuje:
- 3.2.5.1. označenie nosnosti/nosností pneumatiky v podobe indexu/indexov nosnosti predpísaných v odseku 2.32.,
- 3.2.5.2. označenie rýchlostnej spôsobilosti v podobe symbolu predpísaného v odseku 2.33.,
- 3.2.6. slovo „TUBELESS (BEZDUŠOVÁ)“, ak je pneumatika určená na použitie bez vnútornej duše.

- 3.2.7. Nápis M+S alebo MS, prípadne M.S. alebo M & S v prípade pneumatiky na použitie na snehu.
- 3.2.8. Dátum protektorovania uvedený takto:
- 3.2.8.1. Do 31. decembra 1999: buď podľa odseku 3.2.8.2. alebo v podobe zoskupenia troch číslíc, pričom prvé dve čísllice uvádzajú číslo týždňa a tretia rok desaťročia výroby. Kód dátumu môže pokrývať dobu výroby od týždňa zapísaného číslom týždňa až po (vrátane) čísla o 3 vyššieho, ako je toto čísla týždňa. Napríklad označenie „253“ by mohlo označovať pneumatiku protektorovanú v týždňoch 25, 26, 27 alebo 28 roku 1993.
- Kód dátumu sa môže označiť len na jednu bočnicu.
- 3.2.8.2. Od 1. januára 2000: v podobe zoskupenia štyroch číslíc, pričom prvé dve čísllice uvádzajú číslo týždňa a dve druhé rok, v ktorom bola pneumatika protektorovaná. Kód dátumu môže pokrývať dobu výroby od týždňa zapísaného číslom týždňa až po (vrátane) čísla o 3 vyššieho ako je toto čísla týždňa. Napríklad označenie „2503“ by mohlo označovať pneumatiku protektorovanú v týždňoch 25, 26, 27 alebo 28 roku 2003.
- Kód dátumu sa môže označiť len na jednu bočnicu.
- 3.2.9. V prípade pneumatík, ktoré možno opätovne drážkovať, sa do každej bočnice vtlačí alebo na ich povrch vytlačí symbol "  " v kružnici s priemerom najmenej 20 mm alebo slovo „REGROOVABLE“ (opätovne drážkovateľné).
- 3.2.10. Označenie tlaku hustenia predpísaného pre skúšky záťažovej/rýchlostnej odolnosti sa vykoná prostredníctvom „PSI“ indexu, podľa vysvetlenia v prílohe 7, dodatku 2 k tomuto nariadeniu.
- Toto označenie sa môže umiestniť len na jednu bočnicu.
- 3.2.11. Pojem „RETREAD“ (protektorovaná pneumatika) alebo „REMOULD“ (prerobená pneumatika) (od 1. januára 1999 sa používa len slovo „RETREAD“). Na žiadosť výrobcu protektorovaných pneumatík sa pri tomto termíne môže uvádzať aj totožný termín v iných jazykoch.
- 3.2.12. Nápis „ET“ alebo „ML“, prípadne „MPT“ pre pneumatiky na zvláštne použitie¹⁶
- 3.3. Pred schválením musí byť na pneumatike dostatok voľného miesta postačujúci na umiestnenie schvaľovacej značky podľa odseku 5.8. a podľa zobrazenia v prílohe 2 k tomuto nariadeniu.
- 3.4. Na základe schválenia budú označenia uvedené v odseku 5.8. a v prílohe 2 k tomuto nariadeniu pripevnené na voľné miesto uvedené v odseku 3.3. Toto označenie sa môže pripevniť len na jednu bočnicu.

¹⁶ Toto označenie je záväzné len pre typy pneumatík vyrobené podľa tohto nariadenia po nadobudnutí účinnosti doplnku 1 tohto nariadenia.

- 3.5. Označenia uvedené v odseku 3.2 a schvaľovacia značka predpísaná v odsekoch 3.4. a 5.8. budú jasne čitateľné a vytlačené na povrchu pneumatiky alebo do nej vtlačené, prípadne sa na nej budú natrvalo uvádzať.
- 3.6. Pokiaľ sú akékoľvek z upresnení pôvodného výrobcu naďalej čitateľné aj po protektorovaní pneumatiky, budú sa považovať za upresnenia výrobcu protektorovanej pneumatiky týkajúce sa takejto (protektorovanej) pneumatiky. Ak po protektorovaní tieto pôvodné upresnenia neplatia, musia sa úplne odstrániť.
- 3.7. Ak pôvodná schvaľovacia značka a schvaľovacie číslo „E“ alebo „e“ a akákoľvek ďalšia následná schvaľovacia značka a číslo pochádzajúce z jednotky výroby protektorovaných pneumatík už neplatí, musí sa odstrániť.

4. ŽIADOSŤ O SCHVÁLENIE

Pri schvaľovaní jednotky výroby protektorovaných pneumatík platia tieto postupy:

- 4.1. Žiadosť o schválenie jednotky výroby protektorovaných pneumatík predloží držiteľ obchodnej značky alebo obchodnej známky, ktorá sa na danú pneumatiku uvedie, alebo jeho riadne akreditovaný zástupca. V žiadosti sa uvedie:
- 4.1.1. Náčrt štruktúry spoločnosti vyrábajúcej protektorované pneumatiky.
- 4.1.2. Stručný opis systému riadenia kvality zabezpečujúceho účinnú kontrolu postupov uplatňovaných pri protektorovaní pneumatík s cieľom uspokojiť požiadavky stanovené v tomto nariadení.
- 4.1.3. Obchodné názvy alebo označenia, ktoré sa majú uviesť na vyrobenú protektorovanú pneumatiku.
- 4.1.4. Informácie o sortimente pneumatík, ktoré sa majú protektorovať:
- 4.1.4.1. rozmerový rad pneumatík,
- 4.1.4.2. štruktúra pneumatík (diagonálne alebo bias ply, zmiešané – bias-belted alebo radiálne),
- 4.1.4.3. kategória použitia pneumatík (normálne alebo pneumatiky na použitie na snehu),
- 4.1.4.4. systém protektorovania a metóda aplikovania nových materiálov podľa odseku 2.37. a 2.41.,
- 4.1.4.5. symbol maximálnej rýchlosti pri pneumatikách, ktoré sa majú protektorovať,
- 4.1.4.6. index maximálnej nosnosti pri pneumatikách, ktoré sa majú protektorovať,
- 4.1.4.7. stanovená medzinárodná norma pre pneumatiky, ktorej zodpovedá konkrétny rad pneumatík.

5. SCHVÁLENIE

- 5.1. Na výrobu protektorovaných pneumatík je potrebné schválenie jednotky výroby protektorovaných pneumatík, ktoré udeľujú schvaľovacie orgány v súlade s požiadavkami stanovenými v tomto nariadení. S cieľom zabezpečiť, aby protektorované pneumatiky vyrobené v konkrétnej výrobnéj jednotke vyhovovali požiadavkám uvedeným v tomto nariadení, podniká schvaľovací orgán náležité opatrenia uvedené v tomto nariadení. Jednotka výroby protektorovaných pneumatík plne zodpovedá za súlad vyrobených protektorovaných pneumatík s požiadavkami tohto nariadenia a ich primeraný výkon v rámci bežného použitia,
- 5.2. Okrem bežných požiadaviek na úvodné hodnotenie jednotky výroby protektorovaných pneumatík musí byť schvaľovací orgán presvedčený o tom, že dokumentácia o postupoch, prevádzke, pokynoch, ako aj špecifická dokumentácia od dodávateľov materiálov je vypracovaná v jazyku, ktorému personál jednotky výroby protektorovaných pneumatík dokáže ľahko porozumieť.
- 5.3. Schvaľovací orgán zabezpečí, aby dokumentácia o postupoch a prevádzkových činnostiach v každej výrobnéj jednotke obsahovala upresnenia týkajúce sa limitov pri opraviteľných škodách alebo v prípade prerazenia kostry pneumatiky, v súvislosti s materiálom použitým pri oprave a s využívanými postupmi, či už poškodenie existovalo alebo sa vyskytlo až počas prípravy na protektorovanie pneumatiky.
- 5.4. Pred udelením schválenia musí byť schvaľovací orgán presvedčený o tom, že protektorované pneumatiky vyhovujú tomuto nariadeniu a že skúšky predpísané v odseku 6.5. a 6.6. sa úspešne uskutočnili na najmenej 5 vzorkách, pričom nie je potrebné, aby sa skúšky uskutočňovali na viac ako 20 vzorkách protektorovaných pneumatík predstavujúcich sortiment pneumatík vyrobených v tejto jednotke výroby protektorovaných pneumatík.
- 5.5. V prípade akékoľvek zlyhania počas skúšania sa otestujú ešte ďalšie dve vzorky pneumatiky rovnakej špecifikácie.
- V prípade, že jedna alebo obe z týchto dvoch vzoriek skúšaním neprejdú, skúšaníu budú podrobené posledné dve vzorky.
- V prípade, že jedna alebo obe z týchto dvoch vzoriek skúšaním neprejdú, žiadosť o schválenie jednotky výroby protektorovaných pneumatík sa zamietne.
- 5.6. V prípade splnenia všetkých požiadaviek tohto nariadenia, bude každej schválenej jednotke výroby protektorovaných pneumatík udelené schválenie a číslo schválenia. Prvé dve číslce tohto čísla označujú sériu zmien a doplnení vrátane najnovších dôležitých technických zmien a doplnení tohto nariadenia v čase vydania schválenia. Pred číslom schválenia bude uvedené „109R,“ čo znamená, že schválenie platí pre pneumatiku protektorovanú podľa predpisu uvedeného v tomto nariadení.

Ten istý orgán neudelí rovnaké číslo inej jednotke výroby, na ktorú sa vzťahuje toto nariadenie.

- 5.7. Strany Dohody z roku 1958, ktoré toto nariadenie uplatňujú, obdržia oznámenie o schválení alebo rozšírení, zamietnutí či odňatí schválenia, prípadne o trvalom ukončení výroby podľa tohto nariadenia, vo forme tlačiva podľa vzoru v prílohe 1 k tomuto nariadeniu.
- 5.8. Na každej protektorovanej pneumatike vyhovujúcej tomuto nariadeniu sa v mieste uvedenom v odseku 3.3. vedľa označení predpísaných v odseku 3.2. pripojí medzinárodná schvaľovacia značka, ktorá pozostáva z:
 - 5.8.1. kružnice okolo písmena „E“, za ktorým nasleduje poznávacie číslo krajiny, ktorá udelila schválenie¹⁷ a
 - 5.8.2. čísla schválenia opísaného v odseku 5.6.
- 5.9. Príloha 2 k tomuto nariadeniu uvádza príklad usporiadania schvaľovacej značky.
- 6. POŽIADAVKY
 - 6.1. Na prvé protektorovanie sa neprijmú pneumatiky, pokiaľ nejde o schválený typ so značkou „E“ alebo „e“ s výnimkou, že táto požiadavka nebude záväzná najneskôr do 1. januára 2000.
 - 6.2. Podmienky pred protektorovaním:
 - 6.2.1. Pred kontrolou sú pneumatiky čisté a suché.
 - 6.2.2. Na zabezpečenie vhodnosti na protektorovanie je pred brúsením každá pneumatika podrobená dôkladnému vnútornému aj vonkajšiemu preskúmaniu.
 - 6.2.3. Pneumatiky s viditeľným poškodením zapríčineným nadmernou záťažou alebo nedostatočným nahustením sa neprotektujú.

¹⁷ 1 pre Nemecko, 2 pre Francúzsko, 3 pre Taliansko, 4 pre Holandsko, 5 pre Švédsko, 6 pre Belgicko, 7 pre Maďarsko, 8 pre Českú republiku, 9 pre Španielsko, 10 pre Juhosláviu, 11 pre Spojené kráľovstvo, 12 pre Rakúsko, 13 pre Luxembursko, 14 pre Švajčiarsko, 15 (neobsadené), 16 pre Nórsko, 17 pre Fínsko, 18 pre Dánsko, 19 pre Rumunsko, 20 pre Poľsko, 21 pre Portugalsko, 22 pre Ruskú federáciu, 23 pre Grécko, 24 pre Írsko, 25 pre Chorvátsko, 26 pre Slovinsko, 27 pre Slovensko, 28 pre Bielorusko, 29 pre Estónsko, 30 (neobsadené), 31 pre Bosnu a Hercegovinu, 32 pre Lotyšsko, 33 (neobsadené), 34 pre Bulharsko, 35 (neobsadené), 36 pre Litvu, 37 pre Turecko, 38 (neobsadené). 39 pre Azerbajdžan, 40 pre bývalú republiku Juhoslávie – Macedónsko, 41 (neobsadené), 42 pre Európske spoločenstvo (schválenia udeľujú jeho členské štáty a využívajú príslušný ECE symbol), 43 pre Japonsko, 44 (neobsadené), 45 pre Austráliu, 46 pre Ukrajinu, 47 pre Južnú Afriku a 48 pre Nový Zéland. Ďalším štátom sa pridelia nasledujúce čísla v chronologickom poradí, v ktorom budú ratifikovať, alebo pristupovať k Dohode, ktorá sa týka prijatia jednotných technických predpisov pre kolesové vozidlá, vybavenia a časti, ktoré môžu byť namontované a/alebo použité na kolesových vozidlách a podmienok pre vzájomné uznávanie udelených schválení na základe týchto predpisov. Takto pridelené čísla oznámi generálny tajomník Organizácie spojených národov zmluvným stranám Dohody.

- 6.2.4. Na protektorovanie sa neprijímajú pneumatiky s takýmto poškodením:
- 6.2.4.1. Všeobecné
- a) neopraviteľné praskliny v gume po celej kostre
 - b) zlomená kostra
 - c) zjavné poškodenie olejom alebo chemikáliou
 - d) poškodené alebo zlomené jadro pätky
 - e) predchádzajúce opravy poškodenia mimo stanovených limitov poškodenia – pozri odsek 5.3.
- 6.2.4.2. Podmienky mimo stanovených limitov opraviteľnosti poškodenia – pozri odsek 5.3.
- a) trhliny v kostre alebo poškodenie po príprave na opravu
 - b) veľmi blízko sa vyskytujúce niekoľkonásobné poškodenia
 - c) významné poškodenie vnútorného poťahu
 - d) poškodenie pätky
 - e) obnažené kordové vlákna kostry
 - f) uvoľnené kordové vlákna
 - g) oddelenie vrstvy pásu
 - h) trvalo zdeformované alebo zauzlené (oceľové) vlákna kostry
 - i) obvodové prasknutie nad pätkou
 - j) skorodované oceľové vlákna alebo drôty
- 6.3. Príprava:
- 6.3.1. Po zbrúsení a nanesení nového materiálu sa každá pneumatika musí aspoň z vonkajšej strany dôkladne skontrolovať, či je stále vhodná na protektorovanie.
- 6.3.2. Celý povrch, na ktorý sa naniesie nový materiál sa ošetrí bez nadmerného prehrievania. V štruktúre zbrúseného povrchu sa nesmú nachádzať hlboké trhliny spôsobené brúsením alebo uvoľnený materiál.
- 6.3.3. Obrysy pripravenej plochy na miestach, kde sa má použiť predvulkanizovaný materiál musia vyhovovať požiadavkám výrobcu materiálu.
- 6.3.4. Poškodenie spôsobené brúsením nesmie prekročiť limit stanovený pre opravy (viď odsek 5.3.) a musí sa opraviť..

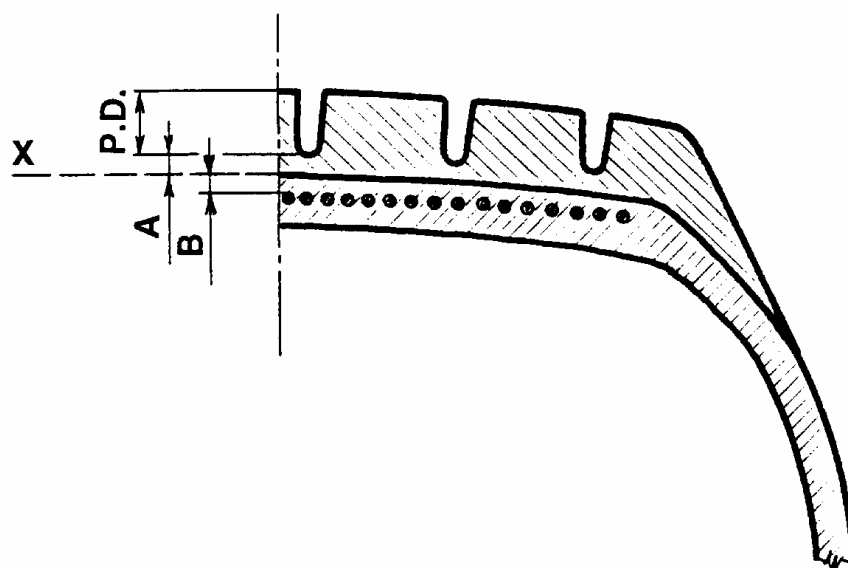
- 6.3.5. Poškodenie diagonálnych pneumatík spôsobené brúsením nesmie presahovať vonkajšiu vrstvu kostry v oblasti koruny. Ak nemožno s istotou identifikovať nárazník, predpokladá sa, že prvá vrstva, s ktorou sa prichádza do styku, je vrstva kostry. Pripúšťa sa lokalizované poškodenie pri namontovanom nárazníku.
- 6.3.6. Pripúšťa sa lokalizované poškodenie pásov v prípade radiálnych pneumatík v dôsledku brúsenia. Pri poškodeniach väčšieho rozsahu sa pripúšťa nahradenie celého pásu alebo jeho častí. Pripúšťa sa odstránenie poškodeného namontovaného ochranného nárazníka v prípade, že je možné ho identifikovať, avšak nie je potrebné ho obnovovať.
- 6.3.7. Obnažené oceľové časti sa musia čo najskôr ošetriť vhodným materiálom podľa návodu výrobcu tohto materiálu.
- 6.4. Protektorovanie:
- 6.4.1. Výrobca protektorovaných pneumatík sa musí uistiť, že výrobca alebo dodávateľ opravného materiálu vrátane záplat zodpovedá za:
- a) určenie metódy (metód) aplikácie a spôsobu uskladnenia, ktoré na žiadosť výrobcu protektorovaných pneumatík poskytne v štátnom jazyku krajiny, v ktorej sa tento materiál bude používať;
 - b) určenie limitu poškodenia, na opravu ktorého je určený tento materiál, ktoré na žiadosť výrobcu protektorovaných pneumatík poskytne v štátnom jazyku krajiny, v ktorej sa tento materiál bude používať;
 - c) zabezpečenie toho, že spevnené záplaty na pneumatiky sú v prípade správneho použitia pri oprave kostry vhodné na tento účel;
 - d) zabezpečenie toho, že tieto záplaty sú schopné zniesť dvojnásobok maximálneho tlaku hustenia, ako uvádza výrobca;
 - e) zabezpečenie vhodnosti akéhokoľvek iného opravného materiálu na plánované použitie.
- 6.4.2. Výrobca protektorovaných pneumatík je zodpovedný za správne použitie opravného materiálu a za to, že sa pri oprave nevyskytnú nijaké chyby, ktoré by mohli ovplyvniť dostatočnú životnosť pneumatiky.
- 6.4.3. Pri montáži pneumatiky a jej nahustení na odporúčaný prevádzkový tlak sa môže vyskytnúť mierne vydutie plochy, ktorá obklopuje miesto spevnené po oprave bočnice alebo ramena radiálnej pneumatiky. Používa sa spevnený opravný materiál s fyzikálnymi vlastnosťami, ktoré obmedzujú vydutie nad 4 mm.
- 6.4.4. Výrobca protektorovaných pneumatík zaistí, aby výrobca alebo dodávateľ materiálu na behúň a bočnice vydal upresnenia týkajúce sa podmienok skladovania a použitia tohto materiálu s cieľom zaručiť jeho kvalitu. Na žiadosť výrobcu protektorovaných pneumatík sa tieto informácie poskytnú v štátnom jazyku krajiny, v ktorej sa tento materiál použije.

- 6.4.5. Výrobca protektorovaných pneumatík zaistí, aby výrobca alebo dodávateľ poskytol osvedčenie o materiále a/alebo zmesi na opravu poškodenia. Materiálová zmes musí vyhovovať plánovanému použitiu pneumatiky.
- 6.4.6. Spracovaná pneumatika sa vulkanizuje čo najskôr po uskutočnení všetkých opráv a konštrukčných činností a podľa upresnení poskytnutých výrobcom materiálu.
- 6.4.7. Pneumatika sa vulkanizuje počas stanovenej doby a za teploty a tlaku, ktorý je vhodný a špecificky určený pre použité materiály a spracovateľské zariadenie. Rozmery vylisovaného označenia musia zodpovedať hrúbke nového materiálu a veľkosti obrúsenej pneumatiky.
- 6.4.8. Hrúbka pôvodného materiálu po obrúsení a priemerná hrúbka akéhokoľvek nového materiálu pod materiálom behúňa po protektorovaní sa uvádza v odsekoch 6.4.8.1 a 6.4.8.2.
- 6.4.8.1. V prípade radiálnych pneumatík (mm)

$$3 \leq (A+B) \leq 13 \quad (\text{minimálne } 3,0 \text{ mm}), (\text{maximálne } 13,0 \text{ mm})$$

$$A \geq 2 \quad (\text{minimálne } 2,0 \text{ mm}),$$

$$B \geq 0 \quad (\text{minimálne } 0,0 \text{ mm}),$$



P.D. = hĺbka dezénu

X = čiara obrúsenia

A = priemerná hrúbka nového materiálu pod dezénom

B = minimálna hrúbka pôvodného materiálu nad pásom po obrúsení

6.4.8.2. V prípade diagonálnych pneumatík:

hrúbka pôvodného materiálu nad nárazníkom je $\geq 0,80$ mm;

priemerná hrúbka nového materiálu nad čiarou obrúseného plášťa je $\geq 2,00$ mm;

spoločná hrúbka pôvodného a nového materiálu pod základňou drážok dezénu behúňa je $\geq 3,00$ mm a $\leq 13,00$ mm.

6.4.9. V prevádzkovom popise protektorovanej pneumatiky sa neuvádza vyšší rýchlostný symbol alebo vyšší index nosnosti ako mala originálna, prvotne používaná pneumatika, okrem prípadu, že výrobca originálnej, prvotne používanej pneumatiky udelil súhlas s použitím tej istej kostry v zrevidovanom prevádzkovom popise.

Schvaľovací orgán voľne sprístupní informácie o takomto vylepšení kostry originálnej, prvotne používanej pneumatiky akejkol'vek jednotke výroby protektorovaných pneumatík a oznámi ich ostatným stranám Dohody z roku 1958 (pozri článok 5 Dohody, ktorá sa týka prijatia jednotných technických predpisov pre kolesové vozidlá, vybavenia a časti, ktoré môžu byť namontované a/alebo použité na kolesových vozidlách a podmienok pre vzájomné uznávanie udelených schválení na základe týchto predpisov – dokument E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.2)

Na oznamovanie takýchto informácií sa používa štandardné tlačivo uvedené v prílohe 1 k nariadeniu č. 54.

6.4.10. Zlepšenie prevádzkového popisu uvedené v odseku 6.4.9. sa povolí len v prípade prvého protektorovania originálnej, prvotne používanej pneumatiky.

Pri pneumatikách, ktoré už boli protektorované, nesmie rýchlostný symbol alebo index nosnosti prevyšovať symbol uvedený na použitom plášti.

6.5. Kontrola:

6.5.1. Po vulkanizácii, pokiaľ si ešte pneumatika udržiava určité teplo, sa každá pneumatika preskúma s cieľom odhaliť možné viditeľné poškodenia. Počas protektorovania alebo po ňom sa pneumatika musí skúšobne nahustiť aspoň na 1,5 bar. V prípade odhalenia viditeľného poškodenia v profile pneumatiky (napr. vydutie, prehĺbenina a pod.) sa pneumatika špecificky preskúma s cieľom určiť príčinu tohto poškodenia.

6.5.2. Pred, počas alebo po protektorovaní sa vhodnou kontrolnou metódou aspoň raz preverí integrita štruktúry pneumatiky.

6.5.3. Na účely kontroly kvality sa niekoľko protektorovaných pneumatík podrobí deštruktívnemu, prípadne nedeštruktívnemu skúšaniu alebo skúmaniu. zaznamenaná sa počet skontrolovaných pneumatík, ako aj súvisiace výsledky.

6.5.4. Rozmery protektorovanej pneumatiky sa po protektorovaní odmerajú v súlade s prílohou 6 k tomuto nariadeniu, pričom musia zodpovedať rozmerom

vypočítaným podľa postupov v odseku 7 alebo rozmerom uvedeným v prílohe 5 k tomuto nariadeniu. Pozornosť treba venovať skutočnosti, že podľa nariadenia č. 54 maximálny vonkajší priemer protektorovanej pneumatiky môže byť najviac o 1.5 % väčší ako maximálny vonkajší priemer novej originálnej pneumatiky.

6.6. Výkonnostná skúška:

6.6.1. Pneumatiky protektorované v súlade s týmto nariadením sú schopné uspieť v skúške záťažovej/rýchlostnej odolnosti uvedenej v prílohe 7 k tomuto nariadeniu.

6.6.2. Ak protektorovaná pneumatika po absolvovaní skúšky záťažovej/rýchlostnej odolnosti nepreukazuje nijaké známky oddelovania behúňa, oddelovania vrstiev alebo kordových vlákien, vytrhávania alebo lámania kordových vlákien, sa považuje za pneumatiku, ktorá úspešne absolvovala skúšanie.

6.6.3. Vonkajší priemer pneumatiky meraný šesť hodín po skúške záťažovej/rýchlostnej odolnosti sa nesmie líšiť viac ako o $\pm 3,5$ percent od vonkajšieho priemeru meraného pred skúšaním.

7. TECHNICKÉ UPRESNENIA

7.1. Pneumatiky protektorované v súlade s týmto nariadením vyhovujú týmto rozmerom:

7.1.1. Šírka prierezu:

7.1.1.1. Šírka prierezu sa vypočíta podľa tohto vzorca:

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

pričom:

S je skutočná šírka prierezu v milimetroch podľa merania na skúšobnom ráfiku;

S₁: je hodnota konštrukčnej šírky prierezu vo vzťahu k meraciemu ráfiku v znení medzinárodnej normy pre pneumatiky, podľa upresnenia výrobcu protektorovanej pneumatiky týkajúceho sa veľkosti konkrétnej pneumatiky;

A: je šírka skúšobného ráfika v milimetroch;

A₁: je šírka meracieho ráfika v milimetroch v znení medzinárodnej normy pre pneumatiky, podľa upresnenia výrobcu protektorovanej pneumatiky týkajúceho sa veľkosti konkrétnej pneumatiky;

K: je faktor, ktorý sa rovná 0,4.

7.1.2. Vonkajší priemer:

- 7.1.2.1. Teoretický vonkajší priemer protektorovanej pneumatiky sa vypočíta podľa tohto vzorca:

$$D = d + 2H$$

pričom:

D: je teoretický vonkajší priemer v milimetroch;

d: je konvenčné číslo v milimetroch, určené v odseku 2.21.3;

H: je menovitá výška prierezu v milimetroch, ktorá sa rovná S_n násobenému 0,01 čísla R_a

pričom:

S_n : je menovitá šírka prierezu v milimetroch;

R_a : je menovité profilové číslo.

Všetky uvedené symboly sa nachádzajú v označení veľkosti pneumatiky, ako aj v označení na bočnici pneumatiky v súlade s požiadavkami stanovenými v odseku 3.2.2 a v odseku 2.21.

- 7.1.2.2. V prípade pneumatík, ktorých označenie je uvedené v prvom stĺpci tabuliek v prílohe 5 k nariadeniu EHK č. 54, sa ich vonkajší priemer uvádza v týchto tabuľkách.

- 7.1.3. Metóda merania protektorovaných pneumatík:

- 7.1.3.1. Rozmery protektorovaných pneumatík sa merajú v súlade s postupmi uvedenými v prílohe 6 k tomuto nariadeniu.

- 7.1.4. Upresnenia šírky prierezu:

- 7.1.4.1. Skutočná celková šírka môže byť nižšia ako šírka/šírky prierezu určené v odseku 7.1.

- 7.1.4.2. Skutočná celková šírka môže zároveň prekročiť hodnotu alebo hodnoty určené v odseku 7.1 o:

4 % v prípade radiálnych pneumatík a

8 % v prípade diagonálnych (bias-ply) a zmiešaných (bias belted) pneumatík.

Pokiaľ ide o pneumatiky so šírkou prierezu väčšou ako 305 mm, ktoré sú určené na zdvojenú montáž, ich menovitá hodnota alebo hodnoty nesmie byť vyššia o:

viac ako 2 % v prípade radiálnych pneumatík a

viac ako 4 % v prípade diagonálnych (bias-ply) a zmiešaných (bias belted) pneumatík.

- 7.1.5. Upresnenia k vonkajšiemu priemeru:
- 7.1.5.1. Skutočný vonkajší priemer protektorovanej pneumatiky nesmie byť mimo rozsahu hodnôt D_{min} a D_{max} podľa týchto vzorcov:

$$D_{min} = d + (2H \times a)$$

$$D_{max} = 1,015 \times [d + (2H \times b)]$$

pričom:

- 7.1.5.1.1. Pokiaľ ide o veľkosti pneumatík, ktoré nie sú uvedené v tabuľkách v prílohe 5 k tomuto nariadeniu, sú hodnoty „H“ a „d“ určené v odseku 7.1.2.1.

- 7.1.5.1.2. Pokiaľ ide o veľkosti uvedené v odstavci 7.1.2.2:

$$H = 0,5 (D - d)$$

pričom „D“ je vonkajší priemer a „d“ menovitý priemer ráfika, nachádzajúci sa v uvedených tabuľkách pre príslušnú veľkosť.

- 7.1.5.1.3. Koeficient „a“ = 0,97

- 7.1.5.1.4. koeficient „b“ je:

	Radiálne pneumatiky	Diagonálne (bias ply) a zmiešané (bias belted) pneumatiky
pre pneumatiky na bežné použitie	1.04	1.07
pre pneumatiky na zvláštne použitie	1.06	1.09

- 7.1.5.2. pre pneumatiky na použitie na snehu možno vonkajší priemer (D_{max}) vypočítaný v odseku 7.1.5.1 prekročiť o menej ako 1 %.

8. ZMENY SCHVÁLENIA

- 8.1. Schvaľovaciemu orgánu, ktorý schválil príslušnú jednotku výroby protektorovaných pneumatík, sa musí oznámiť každá modifikácia týkajúca sa tejto jednotky výroby protektorovaných pneumatík, ktorá pozmeňuje informácie predložené jednotkou výroby protektorovaných pneumatík v žiadosti o schválenie - pozri odsek 4. Tento orgán potom môže:

- 8.1.1. dospieť k záveru, že je nepravdepodobné, že tieto zmeny môžu mať značný nepriaznivý účinok a že daná jednotka výroby protektorovaných pneumatík rozhodne naďalej spĺňa stanovené požiadavky, alebo

- 8.1.2. vyžadovať ďalšie prešetrenie vo vzťahu k udeleniu schválenia.

- 8.2. Potvrdenie alebo zamietnutie schválenia s upresnením zmien sa musí oznámiť v súlade s postupom uvedeným v

odseku 5.7 stranám Dohody, ktoré uplatňujú toto nariadenie.

9. ZHODA VÝROBY

Zhoda výrobných postupov musí rešpektovať postupy uvedené v Dohode, dodatok 2 (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.2) , pričom postupuje podľa týchto požiadaviek:

- 9.1. Jednotka výroby protektorovaných pneumatík schválená podľa tohto nariadenia musí vyhovovať požiadavkám uvedeným v odseku 6.
- 9.2. Držiteľ schválenia zaistí, že najmenej nižšie uvedený počet pneumatík predstavujúcich vyrobený sortiment sa bude pravidelne niekoľkokrát počas každého roku výroby kontrolovať a skúšať, ako sa stanovuje v tomto nariadení:
 - 9.2.1. 0,01 % celkovej ročnej produkcie, avšak rozhodne nie menej ako 2 a nie nutne viac ako 10.
- 9.3. Ak sa požiadavky uvedené v odseku 9.2. uskutočnia v rámci kontroly schvaľovacieho orgánu, je možné použiť tieto výsledky ako súčasť alebo namiesto uplatňovania požiadaviek stanovených v odseku 9.4.
- 9.4. Orgán, ktorý schválil jednotku výroby protektorovaných pneumatík môže kedykoľvek overiť uplatňovanie metód kontroly zhody v každom výrobnom zariadení. V každom výrobnom zariadení odoberá schvaľovací orgán náhodné vzorky počas každého výrobného roka, pričom vykonáva kontrolu a skúšanie aspoň na uvedenom počte pneumatík predstavujúcich vyrobený sortiment, ako sa stanovuje v tomto nariadení:
 - 9.4.1. 0,01 % celkovej ročnej produkcie, avšak rozhodne nie menej ako 2 a nie nutne viac ako 10.
- 9.5. Skúšky a kontroly stanovené v odseku 9.4. môžu nahradiť skúšky a kontroly stanovené v odseku 9.2.

10. SANKCIE ZA NEDODRŽANIE ZHODY VÝROBY

- 10.1. Schválenie udelené jednotke výroby protektorovaných pneumatík podľa tohto nariadenia možno odňať v prípade neplnenia požiadaviek stanovených v odseku 9, alebo vtedy, keď jednotka výroby protektorovaných pneumatík alebo protektorované pneumatiky vyrobené v tejto výrobnej jednotke nespĺňajú požiadavky stanovené v odseku 9.
- 10.2. Ak strana Dohody uplatňujúca toto nariadenie odníme schválenie, ktoré pôvodne udelila, bezodkladne o tom informuje ostatné zmluvné strany Dohody z roku 1958, uplatňujúce toto nariadenie, a to formou oznámenia podľa vzoru uvedeného v prílohe 1 k tomuto nariadeniu.

11. TRVALO UKONČENÁ VÝROBA

Orgánu, ktorý udelil schválenie jednotky výroby protektorovaných pneumatík, bude oznámený zánik schválenej prevádzky a výroby protektorovaných

pneumatík v rámci rozsahu pôsobnosti tohto nariadenia. Na základe obdržania tejto informácie orgán oznámi túto skutočnosť ostatným stranám Dohody z roku 1958, ktoré uplatňujú toto nariadenie, vo forme oznámenia podľa vzoru uvedeného v prílohe 1 k tomuto nariadeniu.

12. NÁZVY A ADRESY TECHNICKÝCH PREVÁDZOK ZODPOVEDNÝCH ZA ORGANIZÁCIU SCHVAĽOVACÍCH SKÚŠOK, SKÚŠOBNÝCH LABORATÓRIÍ A SPRÁVNÝCH ODDELENÍ
- 12.1. Strany Dohody z roku 1958, ktoré uplatňujú toto nariadenie, oboznámia sekretariát Organizácie spojených národov s názvami a adresami technických prevádzok zodpovedných za organizáciu schvaľovacích skúšok, prípadne s názvami a adresami schválených skúšobných laboratórií a správnych oddelení udeľujúcich schválenie, ako aj s kontaktnými adresami, kam treba zasielať osvedčenia o schválení alebo zamietnutí, prípadne odňatí schválenia alebo oznámenia o trvalom ukončení výroby vydané v iných krajinách.
- 12.2. Strany Dohody z roku 1958 uplatňujúce toto nariadenie môžu využívať laboratóriá výrobcov pneumatík alebo laboratóriá jednotiek výroby protektorovaných pneumatík a môžu za schválené skúšobné laboratóriá určiť laboratóriá so sídlom na území príslušnej strany alebo na území inej strany Dohody z roku 1958 pod podmienkou, že príslušné správne oddelenie uvedenej strany tento postup predbežne akceptuje.
- 12.3. V prípade, že strana Dohody z roku 1958 uplatňuje odsek 12.2., môže byť na svoju žiadosť na skúškach zastúpená.

Príloha 1

OZNÁMENIE

(maximálny formát A4 (210 x 297 mm))



vydané: Názov správneho orgánu:

.....

.....

.....

o: 2/ UDELENÍ SCHVÁLENIA

PREDĽŽENÍ SCHVÁLENIA

ZAMIETNUTÍ SCHVÁLENIA

ODŇATÍ SCHVÁLENIA

TRVALO UKONČENEJ VÝROBE

pre jednotku výroby protektorovaných pneumatík v zmysle nariadenia č. 109

Č. schválenia:

Č. predĺženia:

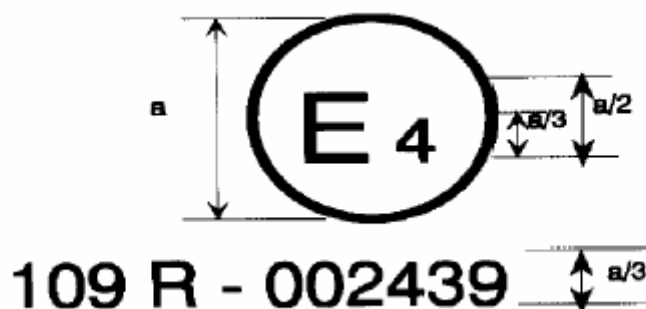
1. Názov a obchodné označenie výrobcu protektorovaných pneumatík:
2. Názov a adresa jednotky výroby protektorovaných pneumatík:
.....
3. V prípade potreby – názov a adresa zástupcu výrobcu protektorovaných pneumatík:
.....
4. Súhrnný opis podľa odseku 4.1.3. a 4.1.4. tohto nariadenia:
5. Technická prevádzka a prípadne aj skúšobné laboratórium určené na schvaľovanie
a overovanie zhody:.....
.....
6. Dátum správy vydané touto prevádzkou:.....

7. Číslo správy vydanej touto prevádzkou:
8. Dôvod(y) predĺženia schválenia (podľa potreby).....
9. Poznámky:
10. Miesto:.....
11. Dátum:
12. Podpis:
13. V prílohe k tomuto oznámeniu sa nachádza zoznam dokumentov v schvaľovacom spise, ktorý je uložený u schvaľovacieho orgánu posudzujúceho schválenie. Dokumenty možno obdržať na požiadanie.

-
- 1/ Poznávacie číslo krajiny, ktorá udelila/predĺžila/zamietla/odňala schválenie (pozri ustanovenia v tomto nariadení).
- 2/ Nehodiace sa preškrtnúť.

Príloha 2

USPORIADANIE SCHVAĽOVACEJ ZNAČKY



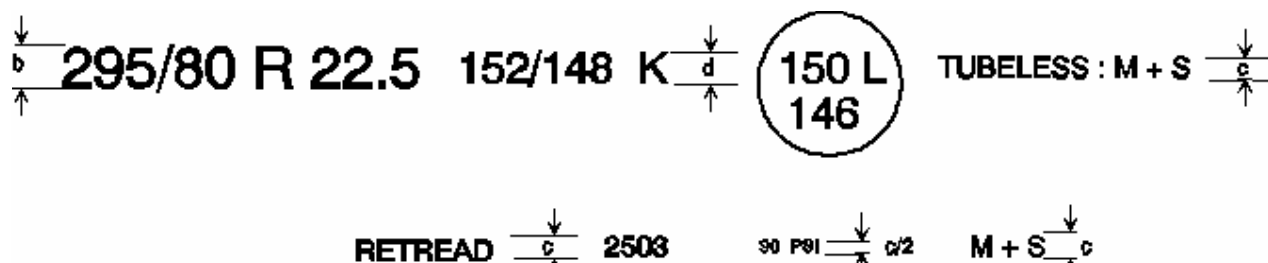
$a = 12 \text{ mm min}$

Uvedená schvaľovacia značka pripevnená na protektorovanú pneumatiku znázorňuje, že jednotka výroby protektorovaných pneumatík bola schválená v Holandsku (E4) pod číslom schválenia 109R002439, pričom požiadavky tohto nariadenia boli splnené vo svojej pôvodnom znení (00).

Číslo schválenia sa musí umiestniť v blízkosti kružnice a buď nad alebo pod písmeno „E“ alebo vľavo prípadne vpravo od tohto písmena. Číslice čísla schválenia musia byť umiestnené na tej istej strane ako písmeno „E“ a v tom istom smere. Aby sa predišlo zámene s inými symbolmi, treba sa v čísle schválenia vyhnúť používaniu rímskych číslic.

Príloha 3

USPORIADANIE OZNAČENÍ PROTEKTOROVANÝCH PNEUMATÍK



MINIMÁLNA VÝŠKA OZNAČENÍ (mm)		
	Pneumatiky s priemerom ráfika ≤ kód 20 alebo ≤ 508 mm alebo so šírkou prierezu ≤ 235 mm alebo ≤ 9"	Pneumatiky s priemerom ráfika > kód 20 alebo > 508 mm alebo so šírkou prierezu > 235 mm alebo > 9"
b)	6	9
c)	4	
d:	6	

Uvedený príklad opisuje protektorovanú pneumatiku:

s menovitou šírkou prierezu 295,

s menovitým profilovým číslom 80,

s radiálnou štruktúrou (R),

s menovitým priemerom ráfika 572 mm, ktorý má kód 22,5,

s nosnosťou 3550 kg (jednoduché kolesá) a 3150 kg (kolesá so zdvojenou alebo duálnou montážou), čo zodpovedá indexom nosnosti 152 a 148 uvedeným v prílohe 4 k tomuto nariadeniu;

s menovitým rýchlostným symbolom K (referenčná rýchlosť 110 km/h),

s možným použitím v špecifickom bode (unique point), rýchlostný symbol L (referenčná rýchlosť 120 km/h); s nosnosťou 3350 kg (jednoduché kolesá) a 3000 kg (kolesá so zdvojenou alebo duálnou montážou), čo zodpovedá indexom nosnosti 150 a 146 uvedeným v prílohe 4 k tomuto nariadeniu;

určenú na montáž bez vnútornej duše („TUBELESS“) a na použitie na snehu (M+S);

protektorovanú v týždňoch 25, 26, 27 alebo 28 roku 2003.

Pneumatiku treba nahustiť na 620 kPa na skúšky záťažovej/rýchlostnej odolnosti so symbolom PSI 90.

Umiestnenie a poradie značiek tvoriacich označenie pneumatiky je takéto:

- a) Označenia veľkosti vrátane menovitej šírky prierezu, menovitého profilového čísla, typu symbolu štruktúry (podľa potreby) a menovitého priemeru ráfika treba zoskupiť podľa vyššie uvedeného vzoru, teda: 295/80 R 22,5.
- b) Prevádzkový popis vrátane indexu nosnosti a rýchlostného symbolu sa spoločne umiestni v blízkosti označenia veľkosti. Môže sa nachádzať pred označením veľkosti alebo za ním, prípadne nad alebo pod týmto označením.
- c) Symbol „TUBELESS“ a „M+S“ sa môže nachádzať ďalej od symbolu označenia veľkosti.
- d) Slovo „RETREAD“ sa môže nachádzať ďalej od symbolu označenia veľkosti.
- e) V prípade uplatňovania odseku 3.2.5. tohto nariadenia je potrebné do kružnice nachádzajúcej sa v blízkosti menovitého prevádzkového popisu na bočnici pneumatiky zaznamenať dodatočný prevádzkový popis (špecifický bod - unique point), vrátane indexov nosnosti a rýchlostného symbolu.

Príloha 4

ZOZNAM INDEXOV NOSNOSTI A ZODPOVEDAJÚCICH NOSNOSTÍ

Index nosnosti /LI) a nosnosť vyjadrená 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

Príloha 5

OZNAČENIE VEĽKOSTI PNEUMATIKY A ROZMERY

(V SÚLADE S NARIADENÍM EHK č.. 54)

TIETO INFORMÁCIE MOŽNO NÁJSŤ V PRÍLOHE 5 NARIADENIA EHK č. 54

Je potrebné si uvedomiť, že s ohľadom na odsek 6.5.4. tohto nariadenia môže vonkajší priemer protektorovanej pneumatiky vo všetkých prípadoch prekročiť hodnoty uvedené v tabuľkách v prílohe 5 k nariadeniu č. 54, avšak v žiadnom prípade nie o viac ako 1,5 %.

Príloha 6

METÓDA MERANIA PNEUMATÍK

1. Pneumatika sa namontuje na skúšobný ráfik určený výrobcom protektorovanej pneumatiky a nahustí na príslušný tlak pri nahustení uvedený v príslušnej medzinárodnej norme pre pneumatiky (pozri odsek 4.1.4.7. tohto nariadenia) vzhľadom na maximálnu nosnosť pre túto veľkosť a index nosnosti.
 2. Pneumatika namontovaná na príslušnom ráfiku sa stabilizuje pri okolitej laboratórnej teplote aspoň po dobu 24 hodín, okrem prípadov stanovených v odstavci 6.63. tohto nariadenia.
 3. Tlak bude opätovne upravený na hodnotu uvedenú v odseku 1 tejto prílohy.
 4. Celková šírka sa odmeria v šiestich bodoch rovnako rozložených po obvode pneumatiky, s prihliadnutím na hrúbku všetkých ochranných rebier alebo pásov. Za celkovú šírku sa považuje najvyššia nameraná hodnota.
 5. Vonkajší priemer sa vypočíta na základe merania maximálneho obvodu nahustenej pneumatiky.
-

Príloha 7

POSTUP PRI SKÚŠANÍ ZÁŤAŽOVEJ/RÝCHLOSTNEJ ODOLNOSTI

(V ZÁSADE V SÚLADE S NARIADENÍM č. 54)

1. Príprava pneumatiky
 - 1.1. Pneumatika sa namontuje na skúšobný ráfik určený výrobcom protektorovanej pneumatiky.
 - 1.2. Pri skúšaní pneumatík s dušou sa používa nová vnútorná duša, prípadne súprava pozostávajúca z vnútornej duše, ventilu a klapky (podľa požiadaviek).
 - 1.3. Pneumatika sa nahustí na tlak zodpovedajúci tlakovému indexu uvedenému v odseku 3.2.10 tohto nariadenia.
 - 1.4. Súprava pneumatiky a kolesa sa stabilizuje pri skúšobnej izbovej teplote pod dobu kratšiu ako 3 hodiny.
 - 1.5. Tlak pneumatiky sa opätovne upraví na tlak uvedený odseku 1.3. tejto prílohy.
2. Skúšobný postup
 - 2.1. Pneumatika sa spolu s kolesom namontuje na skúšobnú nápravu a pritisne sa na vonkajšiu stranu hladkého poháňaného valca s priemerom $1,70 \text{ m} \pm 1 \%$ a povrchovou plochou širokou aspoň tak, ako je plocha behúňa pneumatiky.. V určitých prípadoch sa môže použiť aj valec s priemerom $2,00 \text{ m} \pm 1 \%$.
 - 2.2. Skúšobná náprava sa v súlade s nižšie uvedeným skúšobným programom zaťažuje radom skúšobných záťaží, ktoré sa rovnajú percentu záťaže uvedenej v prílohe 4 k tomuto nariadeniu, čo zodpovedá indexu nosnosti uvedenému na pneumatike. Ak má pneumatika indexy nosnosti pre prevádzku v jednoduchnej montáži alebo vo formácii v rámci zdvojenej montáže, pri skúšaní sa používa záťaž zodpovedajúca indexu nosnosti pre jednoduchú montáž.
 - 2.2.1. V prípade pneumatiky s indexom nosnosti ≤ 121 a s rýchlostným symbolom $\geq Q$ (160 km/h) sa uplatní skúšobný postup uvedený v odseku 3 tejto prílohy.
 - 2.2.2. Na všetky ostatné pneumatiky sa vzťahuje skúšobný postup uvedený v dodatku 1 tejto prílohy.
 - 2.3. Program skúšania odolnosti – pozri aj dodatok tejto prílohy.
 - 2.3.1. Počas skúšania sa neupravuje tlak v pneumatike. Zároveň sa udržiava konštantná skúšobná záťaž v priebehu všetkých troch fáz skúšania.
 - 2.3.2. Počas skúšania sa udržiava skúšobná izbová teplota v rozmedzí od 20°C do 30°C, okrem prípadu, že výrobca pneumatík alebo výrobca protektorovaných pneumatík súhlasil so skúšaním pri vyššej teplote.
 - 2.4. Program skúšania odolnosti sa realizuje bez prerušenia.

3. Postup záťažovej/rýchlostnej skúšky pneumatík s indexom nosnosti ≤ 121 a rýchlostným symbolom $\geq Q$ (160 km/h):
 - 3.1. Záťaž na kolese a pneumatike je uvedený percentuálny podiel zodpovedajúci indexu nosnosti pneumatiky:
 - 3.1.1. 90 % pri testovaní valcom s priemerom $1,70\text{ m} \pm 1\%$,
 - 3.1.2. 92 % pri testovaní valcom s priemerom $2,00\text{ m} \pm 1\%$.
 - 3.2. Skúšobná rýchlosť v rámci počiatočnej fázy je o 20 km/h nižšia, ako sa uvádza v rýchlostnom symbole pneumatiky.
 - 3.2.1. Čas na dosiahnutie úvodnej skúšobnej rýchlosti je 10 minút.
 - 3.2.2. Prvá fáza trvá 10 minút.
 - 3.3. Skúšobná rýchlosť v rámci druhej fázy je o 10 km/h nižšia, ako sa uvádza v rýchlostnom symbole pneumatiky.
 - 3.3.1. Druhá fáza trvá 10 minút.
 - 3.4. Skúšobná rýchlosť v rámci záverečnej fázy je rýchlosť zodpovedajúca rýchlosti uvedenej v rýchlostnom symbole pneumatiky.
 - 3.4.1. Záverečná fáza trvá 30 minút.
 - 3.5. Celá skúška trvá 1 hodinu.
4. Rovnocenná skúšobná metóda:

Pri použití inej skúšobnej metódy, ako je uvedené v odseku 2 alebo 3 tejto prílohy, je potrebné preukázať rovnocennosť tejto metódy.

Príloha 7 – Dodatok 1

PROGRAM ZÁŤAŽOVEJ SKÚŠKY

Index nosnosti	Rýchlostný symbol	Rýchlosť skúšobného valca [min ⁻¹]		Zaťaženie kola ako percentuálny podiel záťaže zodpovedajúci indexu nosnosti		
		Radiálna pneumatika	Diagonálna (bias ply) a zmiešaná (bias belted) pneumatika	7 h	16 h	24 h
122 alebo viac	F	100	100	66%	84%	101%
	G	125	100			
	J	150	125			
	K	175	150			
	L	200	-			
	M	225	-			
121 alebo menej	F	100	100	70%	88%	106%
	G	125	125			
	J	150	150			
	K	175	175			
	L	200	175	4 h	6 h	114%
	M	250	200	75%	97%	
	N	275	-	75%	97%	
	P	300	-	75%	97%	

Poznámky:

- (1) „Pneumatiky na zvláštne použitie“ (pozri odsek 2.3.2 tohto nariadenia) sa podrobia skúšaniam pri rýchlosti rovnajúcej sa 85 % rýchlosti predpísanej pre rovnocenné normálne pneumatiky.

Príloha 7 – Dodatok 2

VZŤAH MEDZI TLAKOVÝM INDEXOM

A JEDNOTKAMI TLAKU

Tlakový index („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	1000
150	10.3	1030
...	...	...

Príloha 8

ZMENY NOSNOSTI PRI RÝCHLOSTNÝCH PNEUMATIKÁCH ÚŽITKOVÝCH VOZIDIEL

RADIÁLNA A DIAGONÁLNA PNEUMATIKA

(V SÚLADE S NARIADENÍM EHK č. 54)

Zmena nosnosti (%)										
Rýchlosť (km/h)	Všetky indexy nosnosti				Indexy nosnosti ≥ 122 <u>1</u> /		Indexy nosnosti ≤ 121 <u>1</u> /			
	Rýchlostný symbol				Rýchlostný symbol		Rýchlostný symbol			
	F	G	J	K	L	M	L	M	N	P <u>2</u> /
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

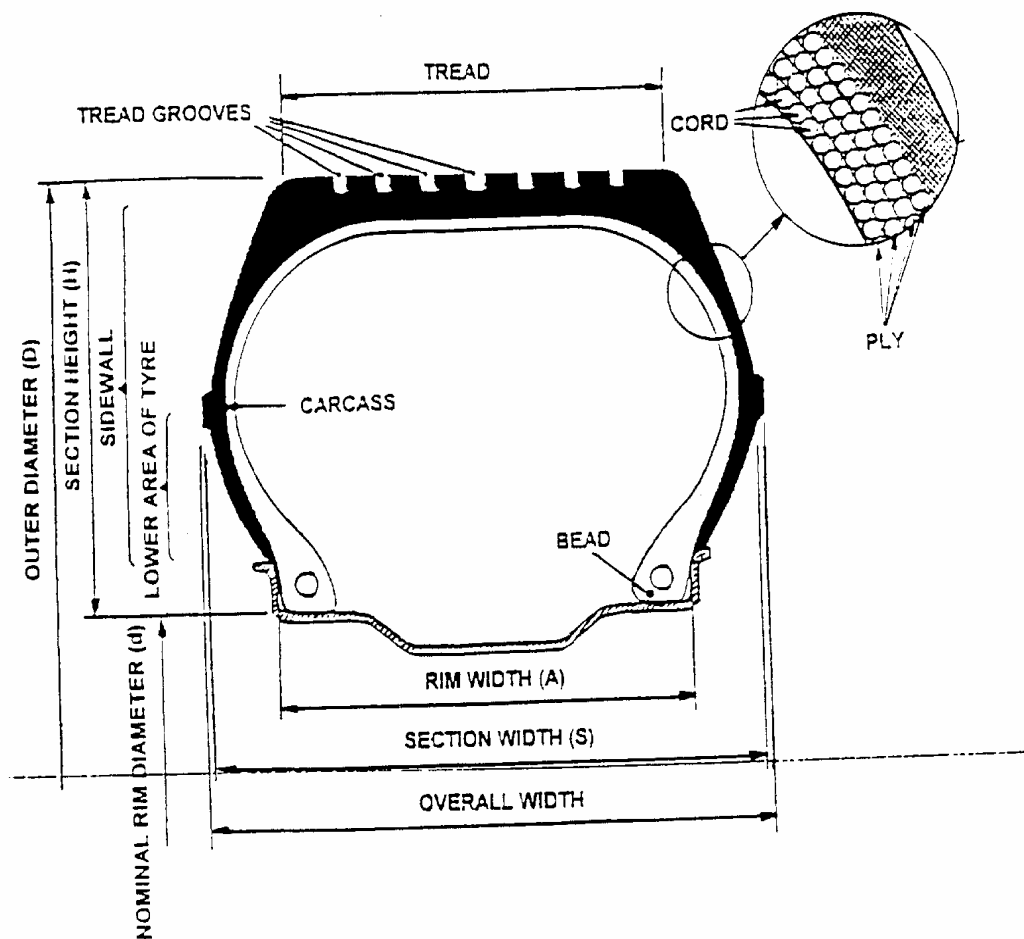
1/ Indexy nosnosti sa vzťahujú na prevádzku v jednoduchej montáži.

2/ Nepovoľujú sa zmeny nosnosti pri rýchlosti nad 160 km/h. Rýchlostný symbol „Q“ platí pri rýchlostiach vyšších, ako určuje zodpovedajúci rýchlostný symbol a stanovuje maximálnu povolenú rýchlosť pre danú pneumatiku.

Príloha 9

VYSVETLJÚJÚCI OBRÁZOK

Pozri odsek 2 tohto nariadenia



PRÍLOHA 2

Predpis č. 108

(Text konsolidovaný útvarmi Európskej komisie)

E/ECE/324-E/ECE/TRANS 505/Rev.2/Add.107

E/ECE/324-E/ECE/TRANS 505/Rev.2/Add.107/Corr.1

**JEDNOTNÉ USTANOVENIA TÝKAJÚCE SA SCHVÁLENIA VÝROBY
PROTEKTOROVANÝCH PNEUMATÍK PRE MOTOROVÉ VOZIDLÁ A ICH PRÍPOJNÉ
VOZIDLÁ**

Nariadenie č. 108

JEDNOTNÉ USTANOVENIA TÝKAJÚCE SA SCHVÁLENIA VÝROBY
PROTEKTOROVANÝCH PNEUMATÍK PRE MOTOROVÉ VOZIDLÁ A ICH PRÍPOJNÉ
VOZIDLÁ

OBSAH

NARIADENIE

1. Rozsah
2. Definície
3. Označenia
4. Žiadosť o schválenie
5. Schválenie
6. Požiadavky
7. Špecifikácie
8. Úpravy týkajúce sa schválenia
9. Zhoda výroby
10. Sankcie za nezhodu výroby
11. Definitívne ukončená výroba
12. Názvy a adresy technických servisov zodpovedných za vykonávanie schvaľovacích testov, skúšobní a správnych oddelení

PRÍLOHY

- Príloha 1 - Oznámenie týkajúce sa schválenia, predĺženia, zamietnutia alebo stiahnutia schválenia, alebo definitívne ukončenie výroby výrobnej jednotky protektorovaných pneumatík v zmysle nariadenia č. 108
- Príloha 2 - Usporiadanie schvaľovacej značky
- Príloha 3 - Usporiadanie označenia protektorovaných pneumatík
- Príloha 4 - Zoznam indexov nosnosti a zodpovedajúcich nosností
- Príloha 5 - Označovanie veľkostí a rozmerov pneumatík
- Príloha 6 - Metóda merania pneumatík

Príloha 7 - Postup testovania životnosti v spojitosti so záťažou/rýchlosťou

Príloha 8 - Vysvetľujúci obrázok

1. ROZSAH

Toto nariadenie sa vzťahuje na výrobu protektorovaných pneumatík, ktoré majú byť namontované na súkromné (osobné) autá a ich prípojné vozidlá používané na ceste. Nevzťahuje sa však na:

- 1.1. Protektorované pneumatiky pre úžitkové vozidlá a ich prípojné vozidlá.
- 1.2. Protektorované pneumatiky so schopnosťou dosiahnuť rýchlosť nižšiu ako 120 km/h alebo vyššiu ako 300 km/h.
- 1.3. Pneumatiky pre bicykle a motocykle.
- 1.4. Pneumatiky pôvodne vyrobené bez rýchlostných symbolov a indexov nosnosti.
- 1.5. Pneumatiky pôvodne vyrobené bez typového schválenia a bez značky „E“ alebo „e“.
- 1.6. Pneumatiky určené pre vybavenie áut vyrobených pred rokom 1939.
- 1.7. Pneumatiky určené výhradne na súťaž alebo na terénne používanie, ktoré sú príslušne označené.
- 1.8. Pneumatiky označené ako rezervné pneumatiky na dočasné použitie „typu T“.

2. DEFINÍCIE - Pozri tiež obrázok v prílohe 8

Na účel tohto nariadenia:

- 2.1. „Sortiment protektorovaných pneumatík“ - znamená sortiment protektorovaných pneumatík, ako je uvedené v odseku 4.1.4.
- 2.2. „Štruktúra“ pneumatík znamená technické charakteristiky kostry pneumatiky. Nasledovné štruktúry sú konkrétne rozlišované takto:
 - 2.2.1. „Diagonálna“ alebo „Bias-ply“ popisuje štruktúru pneumatiky, v ktorej kordové vlákna vedú k pätkám a sú vedené pod alternatívnymi uhlami menšími ako 90° k stredovej línii behúňa.
 - 2.2.2. „Radiálna s diagonálnou kistrou“ popisuje štruktúru pneumatiky diagonálneho typu, v ktorej je kostra stabilizovaná pásom, ktorý sa skladá z dvoch alebo viacerých vrstiev výrazne neroztiahnuteľného kordu vedeného pod alternatívnymi uhlami blízkymi uhlom kostry.
 - 2.2.3. „Radiálna“ popisuje štruktúru pneumatiky, v ktorej kordové vlákna vedú k pätkám a sú vedené výrazne pod 90° uhlom k stredovej línii behúňa, pričom kostra je stabilizovaná v podstate neroztiahnuteľným obvodovým pásom.
- 2.3. „Kategória použitia“
 - 2.3.1. Normálna pneumatika je pneumatika určená len na normálne použitie na cestách.

- 2.3.2. Pneumatika do snehu je pneumatika, ktorej dezén, alebo dezén a štruktúra, je primárne určená na to, aby zabezpečovala lepší výkon v blate a čerstvom alebo topiacom sa snehu ako výkon normálnej pneumatiky. Dezén pneumatiky do snehu vo všeobecnosti pozostáva z drážky (rebra) a pevných blokových prvkov, ktoré sú od seba viac vzdialené ako na normálnej pneumatike.
- 2.3.3. Rezervná pneumatika na dočasné použitie je pneumatika odlišná od pneumatiky určenej na montáž na vozidlo pre normálne podmienky jazdy, ale je určená len na dočasné použitie za obmedzených podmienok jazdy.
- 2.3.4. Rezervná pneumatika na dočasné použitie typu „T“ je typom rezervnej pneumatiky na dočasné použitie určenej na použitie pri tlakoch hustenia vyšších ako tlaky určené pre štandardné a vystužené pneumatiky.
- 2.4. „Pätka“ znamená časť pneumatiky, ktorý má taký tvar a štruktúru, aby sa hodil na ráfik a držal na ňom pneumatiku.
- 2.5. „Kord“ znamená vlákna, ktoré tvoria konštrukciu vrstiev v pneumatike.
- 2.6. „Vrstva“ znamená vrstvu „pogumovaných“ paralelných kordových vlákien.
- 2.7. „Pás“ sa vzťahuje na radiálnu pneumatiku alebo radiálnu pneumatiku s diagonálnou kostrou a znamená vrstvu alebo vrstvy materiálu alebo materiálov pod behúňom, ktoré sú kladené výrazne v smere stredovej línie behúňa, aby sa obmedzila kostra v obvodovom smere.
- 2.8. „Nárazník“ sa vzťahuje na diagonálnu pneumatiku a znamená prechodovú vrstvu medzi kostrou a behúňom.
- 2.9. „Pryžová vložka do ráfiku“ znamená materiál v oblasti pätky, ktorý má chrániť kostru pred odieraním alebo obrušovaním ráfikom kolesa.
- 2.10. „Kostra“ znamená tú konštrukčnú časť pneumatiky, ktorá je odlišná od behúňa a vonkajšej „gumy“ bočných strán, ktorá, keď je nahustená, nesie záťaž.
- 2.11. „Behúň“ znamená, že časť pneumatiky, ktorá je určená na to, aby prichádzala do kontaktu so zemou, chráni kostru pred mechanickým poškodením a prispieva k príľnavosti k zemi.
- 2.12. „Bočná strana“ znamená časť pneumatiky medzi behúňom a oblasťou určenou na pokrytie príruby ráfika.
- 2.13. „Spodná časť pneumatiky“ znamená oblasť zaradenú medzi líniou maximálnej šírky prierezu pneumatiky a oblasťou, ktorá má pokryť okraj ráfika.
- 2.14. „Drážka behúňa“ znamená priestor medzi prilahlými rebrami alebo blokmi dezénu.
- 2.15. „Hlavné drážky“ znamená široké drážky nachádzajúce sa v strednej zóne behúňa, ktoré pokrývajú približne tri štvrtiny šírky behúňa.
- 2.16. „Šírka prierezu“ znamená lineárnu vzdialenosť medzi vonkajšími bočnými stranami nahustenej pneumatiky, ktorá je namontovaná na špecifikovaný merací ráfik, ale bez

prevýšení v dôsledku označovacích (značkovacích), dekoračných alebo ochranných pásov alebo rebier.

- 2.17. „Celková šírka“ znamená lineárnu vzdialenosť medzi vonkajšou stranou bočných strán nahustenej pneumatiky, ktorá je namontovaná na špecifikovaný merací ráfik, a ktorá obsahuje označovacie (značkovacie), dekoračné alebo ochranné pásy alebo rebrá.
- 2.18. „Výška prierezu“ znamená vzdialenosť rovnú polovici rozdielu medzi vonkajším priemerom pneumatiky a nominálnym priemerom ráfika.
- 2.19. „Nominálny prierezový pomer“ znamená stonásobok čísla získaného delením čísla, ktoré vyjadruje nominálnu výšku prierezu číslom, ktoré vyjadruje nominálnu šírku prierezu, pričom oba rozmery sú vyjadrené v tej istej jednotke.
- 2.20. „Vonkajší priemer“ znamená celkový priemer nahustenej, nanovo protektorovanej pneumatiky.
- 2.21. „Označenie veľkosti pneumatiky“ znamená označenie, ktoré uvádza:
- 2.21.1. Nominálnu šírku prierezu. Musí byť vyjadrená v milimetroch, okrem tých pneumatík, pre ktoré je označenie veľkosti uvedené v prvom stĺpci tabuliek v prílohe 5 k tomuto nariadeniu.
- 2.21.2. Nominálny prierezový pomer okrem tých pneumatík, pre ktoré je označenie uvedené v prvom stĺpci tabuliek v prílohe 5 k tomuto nariadeniu.
- 2.21.3. Konvenčné číslo „d“ (symbol „d“) označujúce nominálny priemer ráfika, a zodpovedajúce jeho priemeru, vyjadrenému kódmi (čísla nižšie ako 100) alebo v milimetroch (čísla vyššie ako 100). Pri označovaní sa môžu použiť čísla zodpovedajúce obom typom mier.
- 2.21.3.1. Hodnoty symbolov „d“ vyjadrené v milimetroch sú uvedené nižšie:

Kód nominálneho priemeru ráfika - „d“	Hodnota symbolu „d“ vyjadrená v mm
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

- 2.22. „Nominálny priemer ráfika (d)“ znamená priemer ráfika, na ktorý sa má pneumatika namontovať.
- 2.23. „Ráfik“ znamená oporu pre zostavu pneumatiky a duše alebo pre bezdušovú pneumatiku, na ktorej sedia pätky pneumatiky.
- 2.24. „Merací ráfik“ znamená ráfik špecifikovaný ako „šírka meracieho ráfika“ alebo „šírka konštrukčného ráfika“ pre konkrétnu veľkosť pneumatiky v akomkoľvek vydaní jednej alebo viacerých medzinárodných noriem pre pneumatiky.
- 2.25. „Testovací ráfik“ znamená akýkoľvek ráfik špecifikovaný ako schválený alebo povolený v jednej z medzinárodných noriem pre pneumatiku daného označenia veľkosti a typu.
- 2.26. „Medzinárodná norma pre pneumatiky“ znamená jeden z nasledovných štandardných dokumentov:
- (a) Európska technická organizácia pre pneumatiky a ráfiky (ETRTO) 1/: „Príručka noriem“ (The European Tyre and Rim Technical Organisation (ETRTO) 1/: 'Standards Manual')
 - (b) Európska technická organizácia pre pneumatiky a ráfiky (ETRTO) 1/: „Technické informácie návrhov - zastaralé údaje“ (The European Tyre and Rim Technical Organisation (ETRTO) 1/: 'Engineering Design Information - obsolete data')
 - (c) Združenie pre plášte a ráfiky Inc. (TRA) 2/: „Ročenka“ (The Tire and Rim Association Inc. (TRA) 2/: „Year Book
 - (d) Združenie japonských výrobcov automobilových pneumatík (JATMA) 3/: „Ročenka“ (The Japan Automobile Tire Manufacturers Association (JATMA) 3/: 'Year Book')
 - (e) Austrálske združenie pre pneumatiky a ráfiky (TRAA) 4/: „Príručka noriem“ (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) Škandinávská organizácia pre pneumatiky a ráfiky (STRO) 6/: „Kniha údajov“ (The Scandinavian Tyre and Rim Organisation (STRO) 6/: 'Data Book')

Normy pre pneumatiky je možné získať na týchto adresách:

- 1/ ETRTO, 32 Av. Brugmann - Bte 2, B-1060 Brussels, Belgium
- 2/ TRA, 175 Montrose West Avenue, Suite 150, Copley, Ohio, 44321 USA
- 3/ JATMA, 9th Floor, Toranomon Building No. 1-12, 1-Chome Toranomon Minato-ku, Tokyo 105, Japan
- 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 Brazil
- 6/ STRO, Älggatan 48 A, Nb, S-216 15 Malmö, Sweden

- 2.27. „Odkrajovanie“ znamená odštiepenie kusov gumeného behúňa.
- 2.28. „Oddeľovanie kordov“ znamená oddeľovanie kordových vlákien od ich gumeného potáhu.
- 2.29. „Oddelenie vrstiev“ znamená oddelenie priliehlych vrstiev.
- 2.30. „Oddeľovanie behúňa“ znamená odlepenie behúňa od kostry.
- 2.31. „Indikátory opotrebovania behúňa“ znamená projekcie v ryhách behúňov, ktoré majú poskytnúť vizuálny náznak stupňa opotrebovania behúňa.
- 2.32. „Popis servisu“ znamená špecifickú kombináciu indexu nosnosti a symbolu rýchlosti pneumatiky.
- 2.33. „Index nosnosti“ znamená číselný kód naznačujúci maximálnu záťaž, ktorú dokáže pneumatika niesť.

Zoznam indexov nosnosti a zodpovedajúce záťaže sú uvedené v prílohe 4 k tomuto nariadeniu.

- 2.34. „Symbol rýchlosti“ znamená:

- 2.34.1. Abecedný symbol udávajúci rýchlosť, pri ktorej môže pneumatika niesť záťaž uvedenú súvisiacim indexom nosnosti.

- 2.34.2. Symboly rýchlosti a zodpovedajúce rýchlosti sú uvedené v tejto tabuľke:

Symbol rýchlosti	Zodpovedajúca rýchlosť (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. „Maximálna nosnosť pneumatiky“ znamená maximálnu hmotnosť, ktorú je pneumatika určená uniesť.
- 2.35.1. Pri rýchlostiach neprekračujúcich 210 km/h neprekročí maximálna nosnosť pneumatiky hodnotu zodpovedajúcu indexu nosnosti pre danú pneumatiku.
- 2.35.2. Pri rýchlostiach vyšších ako 210 km/h, ale neprekračujúcich 300 km/h, neprekročí maximálna nosnosť pneumatiky percento hodnoty súvisiace s indexom nosnosti pneumatiky, ktorý je uvedený v nižšie uvedenej tabuľke, s odkazom na schopnosť

Symbol rýchlosti pneumatiky	Maximálna rýchlosť – km/h	Maximálna nosnosť pneumatiky - %
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
Y	270	100
	280	95
	290	90
	300	85

vozidla, na ktoré sa má pneumatika namontovať.

Pri prechodných maximálnych rýchlostiach je lineárna interpolácia maximálnej nosnosti pneumatiky dovolená.

- 2.36. „Výrobná jednotka protektorovaných pneumatík“ znamená miesto alebo skupinu lokalizovaných miest, kde sa vyrábajú hotové protektorované pneumatiky.
- 2.37. „Protektorovanie“ znamená všeobecný termín pre renováciu použitej pneumatiky výmenou opotrebovaného behúňa novým materiálom. Tiež môže zahŕňať renováciu vonkajšieho povrchu bočných strán. Pokrýva nasledovné metódy postupov:
- 2.37.1. „Výmena hornej strany“ - výmena behúňa.
- 2.37.2. „Náhrada hornej strany“ - výmena behúňa, pričom nový materiál presahuje do časti bočných strán.
- 2.37.3. „Od pätky po pätku“ - výmena behúňa a renovácia bočných strán vrátane celej spodnej časti pneumatiky alebo jej časti.

- 2.38. „Plášť“ je opotrebovaná pneumatika, ktorá obsahuje kosť, zostávajúci behún a materiál bočných strán.
- 2.39. „Brúsenie“ je postup odstraňovania starého materiálu z plášťa, aby sa povrch pripravil na nový materiál.
- 2.40. „Oprava“ je opravárenská práca vykonávaná na poškodenom plášti v rámci uznaných limitov.
- 2.41. „Materiál behúňa“ je materiál, ktorý je vhodný na výmenu opotrebovaného behúňa. Môže mať niekoľko foriem, napríklad:
- 2.41.1. „Ťaví chrbát“ - vopred narezané dĺžky materiálu, ktoré boli extrudované, aby zabezpečili požadovaný profil prierezu a následne sa za studena aplikujú na pripravený plášť. Nový materiál sa musí vulkanizovať.
- 2.41.2. „Vinutie pásov“ – pás materiálu behúňa, ktorý je priamo extrudovaný a navinutý na pripravený plášť a zostavený do požadovaného obrysu. Nový materiál sa musí vulkanizovať.
- 2.41.3. „Priame extrudovanie“ – materiál behúňa extrudovaný, aby zabezpečil požadovaný profil prierezu, a priamo extrudovaný na pripravenom plášti. Nový materiál sa musí vulkanizovať.
- 2.41.4. „Vopred vulkanizovaný“ - vopred vyformovaný a vulkanizovaný behún aplikovaný priamo na pripravený plášť. Nový materiál musí byť na plášť prilepený.
- 2.42. „Vonkajší povlak bočných strán“ je materiál používaný na pokrytie bočných strán plášťa, čím sa umožní vytvorenie požadovaných označení.
- 2.43. „Tlmiaca guma“ je materiál používaný ako lepidlo vrstva medzi novým behúňom a plášťom, a na opravu menšieho poškodenia.
- 2.44. „Cement“ je lepidlo roztok, ktorý má držať nové materiály na mieste pred postupom vulkanizácie.
- 2.45. „Vulkanizácia“ je termín používaný na opis zmeny fyzikálnych vlastností nového materiálu, ktorá je dosiahnutá obvykle aplikáciou tepla a tlaku počas stanovenej doby za kontrolovaných podmienok.
- 2.46. „Radiálne vybiehanie“ znamená odchýlku polomeru pneumatiky meranú okolo vonkajšieho obvodu povrchu behúňa.
- 2.47. „Nevyváženosť“ znamená meranie odchýlky v rozmiestnení hmoty okolo stredu osi pneumatiky. Dá sa merať ako „statická“ alebo „dynamická“ nevyváženosť.
3. OZNAČENIA
- 3.1. Príklad usporiadania označení protektorovanej pneumatiky je uvedený v prílohe 3 k tomuto nariadeniu.

- 3.2. Protektorované pneumatiky musia zobrazovať na oboch bočných stranách v prípade symetrických pneumatík a aspoň na vonkajšej bočnej strane v prípade asymetrických pneumatík:
- 3.2.1. Obchodný názov alebo obchodnú značku,
- 3.2.2. Označenie veľkosti pneumatiky, ako je definované v odseku 2.21.
- 3.2.3. Označenie štruktúry, ako je uvedené ďalej:
- 3.2.3.1. Na diagonálnych pneumatikách žiadne označenie alebo písmeno „D“ umiestnené v prednej časti označenia priemeru ráfika.
- 3.2.3.2. Na radiálnych pneumatikách písmeno „R“ umiestnené v prednej časti označenia priemeru ráfika a voliteľne slovo „RADIAL“.
- 3.2.3.3. Na radiálnych pneumatikách s diagonálnou kostrou písmeno „B“ umiestnené v prednej časti označenia priemeru ráfika a okrem toho slová „BIAS-BELTED“.
- 3.2.4. Popis servisu obsahuje:
- 3.2.4.1. Označenie nominálnej nosnosti pneumatiky vo forme indexu nosnosti predpísaného v odseku 2.33.
- 3.2.4.2. Označenie nominálnej schopnosti pneumatiky dosiahnuť rýchlosť vo forme symbolu predpísaného v odseku 2.34.
- 3.2.5. Slová „TUBELESS“, ak je pneumatika určená na použitie bez vnútornej duše.
- 3.2.6. Nápis M+S alebo MS alebo M.S. alebo M & S v prípade pneumatiky na sneh.
- 3.2.7. Dátum protektorovania, ako je uvedené nasledovne:
- 3.2.7.1. Do 31. decembra 1999 alebo tak, ako je predpísané v odseku 3.2.7.2., alebo vo forme skupiny troch čísiel, pričom prvé dve zobrazujú číslo týždňa a tretia rok desaťročia výroby. Kód dátumu sa môže vzťahovať na obdobie výroby od týždňa uvedeného číslom týždňa do týždňa s číslom o tri vyšším ako je dané číslo týždňa, vrátane. Napríklad, označenie „253“ by mohlo naznačovať pneumatiku, ktorá bola protektorovaná v týždňoch 25, 26, 27 alebo 28 roka 1993.
- Kód dátumu môže byť vyznačený len na bočnej strane.
- 3.2.7.2. Od 1. januára 2000 vo forme skupiny štyroch čísiel, pričom prvé dve zobrazujú číslo týždňa a druhé dve zobrazujú rok, v ktorom bola pneumatika protektorovaná. Kód dátumu sa môže vzťahovať na obdobie výroby od týždňa uvedeného číslom týždňa do týždňa s číslom o tri vyšším ako je dané číslo týždňa, vrátane. Napríklad, označenie „2503“ by mohlo naznačovať pneumatiku, ktorá bola protektorovaná v týždňoch 25, 26, 27 alebo 28 roka 2003.
- Kód dátumu môže byť vyznačený len na bočnej strane.

- 3.2.8. Termín „RETREAD“ alebo „REMOULD“ (po 1. januári 1999 sa bude používať len slovo „RETREAD“). Na žiadosť výrobcu sa môže pridať ten istý termín v iných jazykoch.
- 3.3. Pred schválením musia pneumatiky vykazovať voľný priestor dostatočne veľký na umiestnenie schvaľovacej značky, ako je uvedené v odseku 5.8., a ako je uvedené v prílohe 2 k tomuto nariadeniu.
- 3.4. Po schválení sa pripoja označenia uvedené v odseku 5.8. a ako je uvedené v prílohe 2 k tomuto nariadeniu do voľného priestoru uvedeného v odseku 3.3. Toto označenie môže byť pripevnené len na bočnú stranu.
- 3.5. Označenia uvedené v odseku 3.2. a schvaľovacia značka predpísaná v odsekoch 3.4. a 5.8. musí byť jasne čitateľná a vyformovaná na pneumatike alebo do nej, alebo musí byť natrvalo vyznačená na pneumatike.
- 3.6. Pokiaľ sú akékoľvek pôvodné špecifikácie výrobcu naďalej čitateľné po tom, čo bola pneumatika protektorovaná, považujú sa za špecifikácie výrobcu protektorovanej pneumatiky. Ak tieto pôvodné špecifikácie nie sú platné po protektorovaní, musia sa kompletne odstrániť.
- 3.7. Pôvodné označenie „E“ alebo „e“ schvaľovacia značka a číslo sa musia odstrániť.
4. ŽIADOSŤ O SCHVÁLENIE
- Nasledovné postupy sa vzťahujú na schvaľovanie výrobnej jednotky protektorovaných pneumatík.
- 4.1. Žiadosť o schválenie výrobnej jednotky protektorovaných pneumatík sa predloží držiteľom obchodnej značky alebo obchodnej známky, ktorá sa použije na pneumatike, alebo jeho riadne akreditovaným zástupcom. Musí obsahovať:
- 4.1.1. Prehľad štruktúry spoločnosti, ktorá vyrába protektorované pneumatiky.
- 4.1.2. Stručný popis systému riadenia kvality, ktorý zabezpečuje efektívnu kontrolu postupov protektorovania pneumatík, aby sa splnili požiadavky tohto nariadenia.
- 4.1.3. Obchodné mená alebo značky, ktoré sa majú uviesť na vyrobených protektorovaných pneumatikách.
- 4.1.4. Nasledovné informácie vo vzťahu k sortimentu pneumatík, ktoré sa majú protektorovať:
- 4.1.4.1. rozsah veľkostí pneumatík,
- 4.1.4.2. štruktúra pneumatík (diagonálna, radiálna s diagonálnou kostrou alebo radiálna),
- 4.1.4.3. kategória použitia pneumatík (normálne pneumatiky alebo pneumatiky do snehu, atď.),

- 4.1.4.4. systém protektorovania a spôsob aplikácie nových materiálov, ktoré sa majú použiť, ako je uvedené v odsekoch 2.37. a 2.41.,
- 4.1.4.5. symbol maximálnej rýchlosti pneumatík, ktoré sa majú protektorovať,
- 4.1.4.6. maximálny index nosnosti pneumatík, ktoré sa majú protektorovať.
- 4.1.4.7. stanovenú medzinárodnú normu pre pneumatiky, ktorej sortiment pneumatík zodpovedá.

5. SCHVÁLENIE

- 5.1. Protektorovanie pneumatík si vyžaduje schválenie zodpovedných orgánov pre protektorovacie výrobné jednotky v súlade s požiadavkami tohto nariadenia. Zodpovedný orgán prijíma potrebné opatrenia, ako je popísané v tomto nariadení, aby sa zabezpečilo, že pneumatiky protektorované v príslušnej výrobnéj jednotke spĺňajú požiadavky uvedené v tomto nariadení. Protektorovacia výrobná jednotka je plne zodpovedná za zabezpečenie, že protektorované pneumatiky spĺňajú požiadavky tohto nariadenia, a že majú pri normálnom používaní adekvátne výkony.
- 5.2. Okrem normálnych požiadaviek pre prvotné hodnotenie výrobnéj jednotky protektorovaných pneumatík sa musí schvaľujúci orgán ubezpečiť, že postupy, prevádzka, pokyny a špecifikácie poskytnuté dodávateľmi materiálov musia byť v jazyku, ktorému podozreľne rozumie prevádzkoví pracovníci výrobnéj jednotky protektorovaných pneumatík.
- 5.3. Schvaľovací orgán zabezpečí, aby dokumentácia postupov a operácií pre každú výrobnú jednotku obsahovala špecifikácie limitov opravitel'ného poškodenia alebo preniknutia ku kostre pneumatiky, zodpovedajúce použitému materiálu opravy a postupom, bez ohľadu na to, či je poškodenie existujúce alebo bolo spôsobené počas postupov prípravy na protektorovanie.
- 5.4. Pred udelením schválenia sa musí orgán ubezpečiť, že protektorované pneumatiky vyhovujú tomuto nariadeniu, a že testy predpísané v odsekoch 6.7. a 6.8. boli úspešne vykonané na aspoň 5 a nie nevyhnutne viac ako 20 vzorkách protektorovaných pneumatík, ktoré sú reprezentatívne čo do sortimentu pneumatík produkovaných výrobnou jednotkou protektorovaných pneumatík.
- 5.5. V prípade každej poruchy, ktorá sa zaznamená počas testov, sa musia testovať ďalšie dve vzorky pneumatiky tej istej špecifikácie.

Ak jedna alebo obe z týchto ďalších dvoch vzoriek testom neprejdú, potom sa testuje záverečné predloženie dvoch vzoriek.

Ak jedna alebo obe z týchto ďalších dvoch vzoriek testom neprejdú, potom sa žiadosť o schválenie výrobnéj jednotky protektorovaných pneumatík zamietne.
- 5.6. Ak sú splnené všetky požiadavky tohto nariadenia, potom sa udelené schválenie a schvaľovacie číslo priradí ku každej schválenej protektorovacej výrobnéj jednotke. Prvé dve cifry tohto čísla označujú sériu zmien a doplnení, ktoré obsahujú najnovšie

technické zmeny a doplnenia nariadenia v čase vydania schválenia. Schvaľovaciemu číslu predchádza údaj „108R“, ktorý označuje, že schválenie sa vzťahuje na pneumatiku protektorovanú, ako je predpísané v tomto nariadení. Ten istý orgán nepriradí to isté číslo inej výrobnej jednotke, na ktorú sa vzťahuje toto nariadenie.

- 5.7. Oznámenie o schválení alebo rozšírení, zamietnutí alebo stiahnutí schválenia alebo o definitívnom ukončení výroby sa podľa tohto nariadenia oznámi stranám dohody z roku 1958, ktorou sa uplatňuje toto nariadenie, formou zodpovedajúcou modelu v prílohe 1 k tomuto nariadeniu.
- 5.8. Ku každej protektorovanej pneumatike, ktorá zodpovedá tomuto nariadeniu, sa zreteľne pripojí, v priestore uvedenom v odseku 3.3. a okrem označení predpísaných v odseku 3.2., medzinárodná schvaľovacia značka, ktorá pozostáva z nasledujúceho:
- 5.8.1. kruh obklopujúci písmeno „E“, po ktorom nasleduje rozlišovacie číslo krajiny, ktorá udelila schválenie¹⁸, a
- 5.8.2. schvaľovacie číslo, ako je popísané v odseku 5.6.
- 5.9. Príloha 2 k tomuto nariadeniu uvádza príklad dojednaní pre schvaľovaciu značku.

6. POŽIADAVKY

- 6.1. Pneumatiky sa nesmú prijať na protektorovanie, pokiaľ neboli typovo schválené a nenesú označenie „E“ alebo „e“, s výnimkou, že táto požiadavka nie je povinná najneskôr do 1. januára 2000.
- 6.1.1. Pneumatiky určené na vysoké rýchlosti, ktoré majú len nápis „ZR“ v rámci označenia veľkosti pneumatiky a nenesú popis služby, nesmú byť protektorované.
- 6.2. Pneumatiky, ktoré boli predtým protektorované, sa nesmú prijať na ďalšie protektorovanie.
- 6.3. Vek plášte akceptovaný na protektorovanie neprekročí 7 rokov, na základe číier, ktoré zobrazujú rok výroby pôvodnej pneumatiky napr. pneumatika označená kódom dátumu „253“ môže byť akceptovaná pre protektorovanie do konca roka 2000.
- 6.4. Podmienky pred protektorovaním:

¹⁸ 1 pre Nemecko, 2 pre Francúzsko, 3 pre Taliansko, 4 pre Holandsko, 5 pre Švédsko, 6 pre Belgicko, 7 pre Maďarsko, 8 pre Českú republiku, 9 pre Španielsko, 10 pre Juhosláviu, 11 pre Spojené kráľovstvo, 12 pre Rakúsko, 13 pre Luxembursko, 14 pre Švajčiarsko, 15 (prázdne), 16 pre Nórsko, 17 pre Fínsko, 18 pre Dánsko, 19 pre Rumunsko, 20 pre Poľsko, 21 pre Portugalsko, 22 pre Ruskú federáciu, 23 pre Grécko, 24 pre Írsko, 25 pre Chorvátsko, 26 pre Slovinsko, 27 pre Slovensko, 28 pre Bielorusko, 29 pre Estónsko, 30 (prázdne) 31 pre Bosnu a Hercegovinu, 32-36 (prázdne), 37 pre Turecko, 38-39 (prázdne), 40 pre bývalú juhoslovanskú republiku Macedónsko, 41 (prázdne), 42 pre Európske spoločenstvo (Schválenia sa udeľujú ich členskými štátmi s využitím svojho príslušného symbolu EHK) a 43 pre Japonsko. Následné čísla sa priradia iným krajinám v chronologickom poradí, v akom ratifikujú dohodu o prijatí jednotných technických predpisov pre kolesové vozidlá, vybavenia a časti, ktoré sa dajú namontovať a/alebo používať na kolesových vozidlách a podmienky pre vzájomné uznávanie povolení udelených na základe týchto predpisov alebo k nej pristúpia, a čísla takto priradené sa oznámia generálnym tajomníkom Organizácie spojených národov zmluvným stranám dohody.

6.4.1. Pneumatiky musia byť pred kontrolou čisté a suché.

6.4.2. Pred brúsením sa každá pneumatika dôkladne preskúma interne aj externe, aby sa zabezpečila jej vhodnosť pre protektorovanie.

6.4.3. Pneumatiky, kde je poškodenie viditeľné, ktoré bolo spôsobené nadmernou záťažou alebo nedostatočným nahustením, nesmú byť protektorované.

6.4.4. Pneumatiky, ktoré vykazujú akékoľvek nasledovné poškodenie, nesmú byť prijaté na protektorovanie:

- 6.4.4.1.
- (a) extenzívne prasknutie ťahajúce sa cez kostru,
 - (b) prerezania kostry alebo poškodenie plášťov nad symbolom rýchlosti „H“ okrem prípadov, keď boli plášte preradené do nižšej triedy s nižším symbolom rýchlosti,
 - (c) predchádzajúce opravy poškodenia mimo špecifikované limity poškodenia - pozri odsek 5.3.,
 - (d) rozpadnutie sa kostry,
 - (e) zjavné poškodenie olejom alebo chemikáliami,
 - (f) viacnásobné poškodenie príliš blízko seba,
 - (g) poškodená alebo zlomená päťka,
 - (h) neopraviteľné zhoršenie poškodenia vnútornej výstelky,
 - (i) poškodenie päťky iné ako len mierne poškodenie „gumy“,
 - (j) exponovaný kord v dôsledku opotrebenia behúňa alebo odretia bočných stien,
 - (k) neopraviteľné oddelenie materiálu behúňa alebo bočných strán od kostry,
 - (l) štrukturálne poškodenie v oblasti bočnej steny.

6.4.5. Kostry radiálnych pneumatík s oddelením v páse, iným ako mierna pohyblivosť okrajov pásu, nesmú byť prijaté na protektorovanie.

6.5. Príprava:

6.5.1. Po brúsení a pred aplikáciou nového materiálu sa každá pneumatika dôkladne znova preskúma aspoň externe, aby sa zabezpečila jej trvalá vhodnosť na protektorovanie.

6.5.2. Celý povrch, na ktorý sa má aplikovať nový materiál, musí byť pripravený bez prehrievania. Textúra brúseného povrchu nesmie obsahovať hlboké rezy spôsobené brúsením alebo voľný materiál.

6.5.3. Kde sa má použiť vopred vulkanizovaný materiál, obrysy pripravenej oblasti musia spĺňať požiadavky výrobcu materiálu.

6.5.4. Voľné konce kordových vlákien nie sú povolené.

6.5.5. Korodivé vlákna plášťa nesmú byť poškodené počas postupu prípravy.

6.5.6. Poškodenie pásu radiálnych pneumatík pri brúsení sa musí obmedziť len na lokalizované poškodenie okrajovej vrstvy.

6.5.7. Limity poškodenia pri brúsení pre diagonálne pneumatiky sú nasledovné:

6.5.7.1. Pri konštrukcii s dvoma vrstvami nesmie byť žiadne poškodenie kostry s výnimkou mierneho lokalizovaného poškodenia spoja plášťa spôsobeného brúsením.

6.5.7.2. Pri konštrukcii pneumatík bez duše s dvoma vrstvami a nárazníkom nesmie byť poškodená kostra alebo nárazník.

6.5.7.3. Pri konštrukcii pneumatík s dušou s dvoma vrstvami a nárazníkom je lokalizované poškodenie nárazníka povolené.

6.5.7.4. Pri konštrukcii pneumatík bez duše so štyrmi alebo viacerými vrstvami nesmie byť poškodená ani kostra ani nárazník.

6.5.7.5. Pri konštrukcii pneumatík s dušou so štyrmi alebo viacerými vrstvami je poškodenie obmedzené len na okrajovú vrstvu v oblasti koruny.

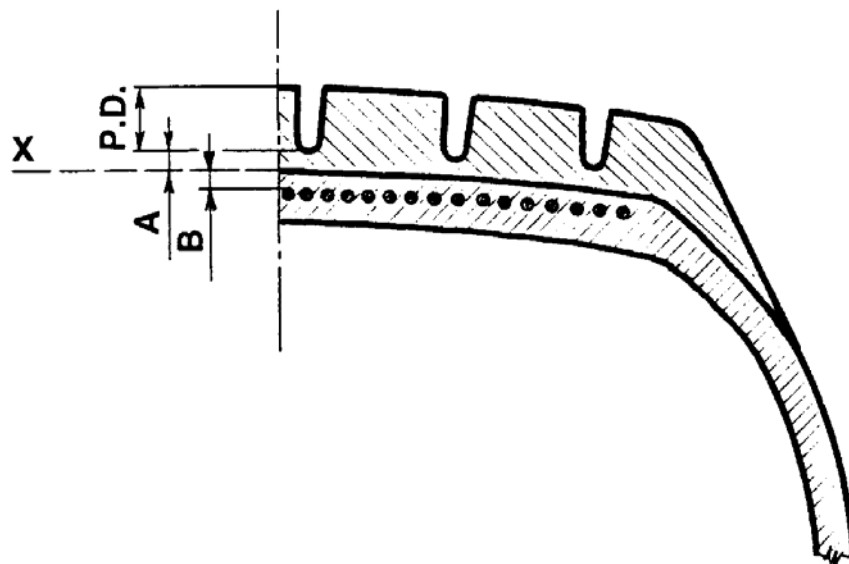
6.5.8. Exponované oceľové časti musia byť ošetrené čo možno najskôr vhodným materiálom, ako definuje výrobca daného vhodného materiálu.

6.6. Protektorovanie:

6.6.1. Výrobca musí zabezpečiť, aby bol výrobca alebo dodávateľ materiálov na opravu, vrátane záplat zodpovedný za nasledovné:

- (a) definovanie metódy (metód) aplikácie a skladovania, ak si to vyžiada výrobca, v štátnom jazyku krajiny, v ktorej sa majú dané materiály použiť,
- (b) definovanie limitov poškodenia, pre ktoré sú materiály skonštruované, ak si to vyžiada výrobca, v štátnom jazyku krajiny, v ktorej sa majú dané materiály použiť,
- (c) zabezpečenie, aby boli vystužené záplaty pre pneumatiky, ak sa správne aplikujú pri oprave kostry, vhodné na daný účel,
- (d) zabezpečenie, aby záplaty vydržali dvojnásobok maximálneho tlaku hustenia, ako uvádza výrobca,
- (e) zabezpečenie vhodnosti akýchkoľvek iných materiálov na opravu pre plánovaný servis.

- 6.6.2. Výrobca je zodpovedný za správnu aplikáciu materiálu na opravu a za zabezpečenie toho, aby bola oprava bez akýchkoľvek chýb, ktoré by mohli ovplyvniť uspokojivú životnosť pneumatiky.
- 6.6.3. Výrobca zabezpečí, aby výrobca alebo dodávateľ materiálu behúňa a bočných strán vydal špecifikácie týkajúce sa podmienok skladovania a použitia materiálu, s cieľom zabezpečiť kvalitu materiálu. Ak si to vyžiada výrobca, tieto informácie musia byť v štátnom jazyku krajiny, v ktorej sa majú materiály použiť.
- 6.6.4. Výrobca musí zabezpečiť, aby bol materiál na opravu a/alebo zložka zdokumentovaný v osvedčení výrobcu alebo dodávateľa. Zložka materiálu musí byť vhodná pre plánované použitie pneumatiky.
- 6.6.5. Spracovaná pneumatika musí byť vulkanizovaná čo možno najskôr po dokončení všetkých opráv a upevňovacích operácií, najneskôr podľa špecifikácií výrobcu materiálu.
- 6.6.6. Pneumatika sa vulkanizuje počas doby a pri teplote a tlaku, ktoré sú vhodné a špecifikované pre materiály a použité zariadenie na spracovanie.
- 6.6.7. Rozmery navarenia musia zodpovedať hrúbke nového materiálu a veľkosti brúseného plášťa. Radiálne pneumatiky, keď sa protektorujú, musia byť vulkanizované len radiálne alebo s radiálnym rozdelením.
- 6.6.8. Hrúbka pôvodného materiálu po brúsení a priemerná hrúbka akéhokoľvek nového materiálu pod dezénom po protektorovaní musí byť taká, ako je uvedené v odsekoch 6.6.8.1. a 6.6.8.2. Hrúbka materiálu v akomkoľvek bode alebo po šírke alebo okolo obvodu pneumatiky sa kontroluje takým spôsobom, aby boli splnené ustanovenia odsekov 6.7.5. a 6.7.6.
- 6.6.8.1. Pri radiálnych a radiálnych pneumatikách s diagonálnou kostrou (mm):
- $$1,5 \leq (A+B) \leq 5 \quad (\text{min. } 1,5 \text{ mm; max. } 5,0 \text{ mm})$$
- $$A \geq 1 \quad (\text{min. } 1,0 \text{ mm})$$
- $$B \geq 0,5 \quad (\text{min. } 0,5 \text{ mm})$$



P.D. = Hĺbka dezénu

X = Línia brúsenia

A = Priemerná hrúbka nového materiálu pod dezénom

B = Minimálna hrúbka pôvodného materiálu nad pásom po brúsení

6.6.8.2. Pri diagonálnych pneumatikách:

Hrúbka pôvodného materiálu nad nárazníkom musí byť $\geq 0,00$ mm.

Priemerná hrúbka nového materiálu nad líniou brúseného plášt'a musí byť $\geq 2,00$ mm.

Kombinovaná hrúbka pôvodného a nového materiálu pod základňou drážok dezénu musí byť $\geq 2,00$ a $\leq 5,00$ mm.

6.6.9. Popis servisu protektorovanej pneumatiky nesmie zobrazovať symbol vyššej rýchlosti alebo vyšší index nosnosti ako má pôvodná pneumatika počas svojho prvého života.

6.6.10. Minimálna kategória rýchlosti protektorovanej pneumatiky je 120 km/h (symbol rýchlosti „L“) a maximálna 300 km/h (symbol rýchlosti „Y“).

6.6.11. Indikátory opotrebenia behúňa sú zakomponované takto:

6.6.11.1. Protektorovaná pneumatika musí obsahovať aspoň šesť priečných riadkov indikátorov opotrebenia, približne rovnako rozmiestnených a nachádzajúcich sa v hlavných ryhách behúňa. Indikátory opotrebenia behúňa musia byť také, aby sa nedali zameniť s ryhami materiálu medzi rebrami alebo blokmi behúňa.

6.6.11.2. V prípade pneumatík navrhnutých na montáž na ráfiky nominálneho priemeru kódu 12 alebo menej, sú však povolené štyri riadky indikátorov opotrebenia behúňa.

- 6.6.11.3. Indikátory opotrebenia behúňa zabezpečia prostriedky indikácie s toleranciou $+0,60/-0,00$ mm, keď drážky behúňa už nie sú hlbšie ako 1,6 mm.
- 6.6.11.4. Výška indikátorov opotrebenia behúňa sa určí meraním rozdielu medzi hĺbkou povrchu behúňa k vrcholu indikátorov opotrebenia behúňa a bázou rýh behúňa, v blízkosti sklonu na báze indikátorov opotrebenia behúňa.
- 6.7. Kontrola:
- 6.7.1. Po vulkanizácii, pričom sa zachová stupeň tepla v pneumatike, sa každá protektorovaná pneumatika preskúma, aby sa zabezpečilo, že neobsahuje žiadne zjavné chyby. Počas protektorovania pneumatiky alebo po nej sa musí pneumatika kvôli preskúmaniu nahustiť aspoň na 1,5 baru. Kde sa vyskytuje zjavná chyba v profile pneumatiky (napr. vyvýšenina, brázda, atď.), pneumatika sa špecificky preskúmaná, aby sa určila príčina chyby.
- 6.7.2. Pred protektorovaním pneumatiky, počas neho alebo po ňom sa pneumatika skontroluje aspoň raz kvôli celistvosti jej štruktúry pomocou vhodnej metódy kontroly.
- 6.7.3. Na účely kontroly kvality sa celý rad protektorovaných pneumatík podrobí deštruktívnemu a/alebo nedeštruktívnemu testovaniu alebo skúmaniu. Množstvo kontrolovaných pneumatík a výsledky sa zaznamenajú.
- 6.7.4. Po protektorovaní musia rozmery protektorovanej pneumatiky, merané v súlade s prílohou 6 k tomuto nariadeniu, vyhovovať alebo rozmerom vypočítaným podľa postupov v odseku 7 alebo prílohy 5 k tomuto nariadeniu.
- 6.7.5. Radiálne opotrebovanie protektorovanej pneumatiky neprekročí 1,5 mm (tolerancia merania $+0,4$ mm).
- 6.7.6. Maximálna statická nerovnováha protektorovanej pneumatiky, meraná v priemere ráfika, neprekročí 1,5 % hmoty pneumatiky.
- 6.7.7. Indikátory opotrebenia behúňa musia spĺňať požiadavky odseku 6.6.11.
- 6.8. Výkonový test:
- 6.8.1. Pneumatiky protektorované tak, aby vyhovovali tomuto nariadeniu, musia vyhovieť postupu testovania životnosti v spojitosti so záťažou/rýchlosťou, ako je špecifikované v prílohe 7 k tomuto nariadeniu.
- 6.8.2. Protektorovaná pneumatika, ktorá po tom, čo podstúpi postupu testovania životnosti v spojitosti so záťažou/rýchlosťou nevykazuje žiadnu separáciu behúňa, separáciu vrstvy, separáciu kordu, odrezané alebo zlomené kordové vlákna, sa považuje za to, že vyhovela testu.
- 6.8.3. Vonkajší priemer pneumatiky, meraný šesť hodín po postupe testovania životnosti v spojitosti so záťažou/ rýchlosťou, sa nesmie líšiť o viac ako $\pm 3,5$ % od vonkajšieho priemeru, ako je meraný pred testom.

7. ŠPECIFIKÁCIE

7.1. Pneumatiky protektorované tak, aby vyhovovali tomuto nariadeniu, musia vyhovovať nasledovným rozmerom:

7.1.1. Šírka prierezu:

7.1.1.1. Šírka prierezu sa vypočíta podľa tohto vzorca:

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

kde:

S : je skutočná šírka prierezu v milimetroch, ako je merané na testovacom ráfiku,

S₁: je hodnota „šírky prierezu návrhu“, odvolávajúca sa na merací ráfik, ako je uvedené v medzinárodnej norme pre pneumatiky špecifikovanej výrobcom pre príslušnú veľkosť pneumatiky,

A : je šírka testovacieho ráfiku v milimetroch,

A₁: je šírka meracieho ráfiku v milimetroch, ako je uvedené v medzinárodnej norme pre pneumatiky špecifikovanej výrobcom pre príslušnú veľkosť pneumatiky,

K: je faktor a považuje sa za rovný hodnote 0,4.

7.1.2. Vonkajší priemer:

7.1.2.1. Teoretický vonkajší priemer protektorovanej pneumatiky sa vypočíta podľa tohto vzorca:

$$D = d + 2H$$

kde:

D: je teoretický vonkajší priemer v milimetroch,

d: je konvenčné číslo uvedené v odseku 2.21.3., v milimetroch,

H: je nominálna výška prierezu v milimetroch a je rovná S_n násobenej 0,01 Ra, kde:

S_n: je nominálna šírka prierezu v milimetroch,

Ra: je nominálny prierezový pomer.

Všetky vyššie uvedené symboly sú také, ako je uvedené v označení veľkosti pneumatiky, ako je uvedené na bočnej strane pneumatiky v súlade s požiadavkami odseku 3.2.2., a ako je uvedené v odseku 2.21.

7.1.2.2. Pre pneumatiky, ktorých označenie je uvedené v prvom stĺpci tabuliek v prílohe 5 k nariadeniu EHK č. 30 je však vonkajší priemer uvedený v týchto tabuľkách.

- 7.1.3. Metóda merania protektorovaných pneumatík:
- 7.1.3.1. Rozmery protektorovaných pneumatík sa merajú v súlade s postupmi uvedenými v prílohe 6 k tomuto nariadeniu.
- 7.1.4. Špecifikácie šírky prierezu:
- 7.1.4.1. Skutočná celková šírka môže byť menšia ako šírka prierezu alebo šírky uvedené v odseku 7.1.
- 7.1.4.2. Skutočná celková šírka môže tiež prekročiť hodnotu alebo hodnoty určené v odseku 7.1. o:
- 7.1.4.2.1. 4 % v prípade radiálnych pneumatík a
- 7.1.4.2.2. 6 % v prípade diagonálnych alebo radiálnych pneumatík s diagonálnou kostrou.
- 7.1.4.2.3. okrem toho, ak má pneumatika špeciálny ochranný pás, šírka môže byť väčšia až o 8 mm ako tolerancie uvedené v odsekoch 7.1.4.2.1. a 7.1.4.2.2.
- 7.1.5. Špecifikácie vonkajšieho priemeru:
- 7.1.5.1. Skutočný vonkajší priemer protektorovanej pneumatiky nesmie byť mimo hodnoty D_{min} a D_{max} získané týmito vzorcami:
- $$D_{min} = d + (2H \times a)$$
- $$D_{max} = d + (2H \times b)$$
- kde:
- 7.1.5.1.1. Pre veľkosti neuvedené v tabuľkách v prílohe 5 k tomuto nariadeniu sú „H“ a „d“ uvedené v odseku 7.1.2.1.
- 7.1.5.1.2. Pre veľkosti uvedené v odseku 7.1.2.2. vyššie:

$$H = 0,5 (D - d)$$

kde „D“ je vonkajší priemer a „d“ nominálny priemer ráfika uvedený vo vyššie uvedených tabuľkách pre príslušnú veľkosť.

7.1.5.1.3. Koeficient „a“ = 0,97

7.1.5.1.4. Koeficient „b“ je:

	Radiálne pneumatiky	Diagonálne a radiálne pneumatiky s diagonálnou kostrou
pre pneumatiky na normálne použitie	1,04	1,08

- 7.1.5.2. Pre pneumatiky do snehu môže byť maximálny vonkajší priemer (D_{max}) vypočítaný v odseku 7.1.5.1. prekročený najviac o 1 %.

8. ÚPRAVY TÝKAJÚCE SA SCHVÁLENIA

- 8.1. Každá úprava, ktorá sa týka protektorovacej výrobnéj jednotky, ktorá mení akékoľvek informácie uvedené protektorovacou výrobnou jednotkou v žiadosti o schválenie, pozri odsek 4, sa oznámi schvaľovaciemu orgánu, ktorý schválil danú protektorovacu výrobnú jednotku. Orgán môže potom buď:

- 8.1.1. usúdiť, že vykonané zmeny pravdepodobne nemajú zjavný nepriaznivý dopad, a že v každom prípade protektorovacia jednotka naďalej spĺňa požiadavky, alebo

- 8.1.2. vyžiadať si ďalšie preskúmanie schválenia.

- 8.2. Potvrdenie alebo zamietnutie schválenia sa s uvedením úprav oznámi stranám dohody, ktoré uplatňujú toto nariadenie, postupom uvedeným v odseku 5.7.

9. ZHODA VÝROBY

Postupy zhody výroby musia vyhovovať postupom uvedeným v dohode, dodatok 2 (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.2) s týmito požiadavkami.

- 9.1. Protektorovacia výrobná jednotka schválená podľa tohto nariadenia musí vyhovovať požiadavkám stanoveným v odseku 6.

- 9.2. Držiteľ schválenia zabezpečí, aby sa počas každého roka výroby a počas celého daného roka kontroloval a testoval aspoň nasledovný počet pneumatík, ktorý reprezentuje vyrábaný sortiment a to tak, ako je predpísané v tomto nariadení:

- 9.2.1. 0,01 % celkovej ročnej výroby, ale v každom prípade nie menej ako 5 a nie nevyhnutne viac ako 20.

- 9.3. Ak požiadavky odseku 9.2. vykonáva schvaľovací orgán alebo spadajú do jeho riadenia, výsledky sa môžu použiť ako časť požiadaviek predpísaných v odseku 9.4 alebo namiesto nich.

- 9.4. Orgán, ktorý schválil protektorovacu výrobnú jednotku, môže kedykoľvek overovať metódy kontroly zhody, ktoré sa uplatňujú v každom výrobnom zariadení. Pri každom výrobnom zariadení schvaľovací orgán typu odoberie náhodným výberom minimálne uvedený počet vzoriek, ktoré reprezentujú vyrábaný sortiment a ktoré sú kontrolované a testované, ako je predpísané v tomto nariadení:

- 9.4.1. 0,01 % celkovej ročnej výroby, ale v každom prípade nie menej ako 5 a nie nevyhnutne viac ako 20.

- 9.5. Testy a kontroly odseku 9.4. môžu nahradiť testy a kontroly vpožadované v odseku 9.2.

10. SANKCIE ZA NEZHODU VÝROBY

- 10.1. Schválenie udelené s ohľadom na protektorováciu výrobnú jednotku podľa tohto nariadenia môže byť stiahnuté, ak požiadavky odseku 9 nie sú dodržané alebo ak protektorovacia výrobná jednotka nespĺnila požiadavky predpísané v tomto odseku.
- 10.2. Ak strana dohody, ktorá uplatňuje toto nariadenie, stiahne schválenie, ktoré predtým udelila, okamžite o tom upovedomí ostatné zmluvné strany dohody z roku 1958, ktoré uplatňujú toto nariadenie, a to prostredníctvom oznámenia, ktoré zodpovedá vzoru uvedenému v prílohe 1 k tomuto nariadeniu.
11. DEFINITÍVNE UKONČENIE VÝROBY
- Orgán, ktorý udelil schválenie protektorovacej výrobnej jednotky, bude informovaný, ak sa operácie a výroba protektorovaných pneumatík schválené v rámci pôsobnosti tohto nariadenia ukončia. Po prijatí týchto informácií orgán oznámi tieto informácie ostatným stranám dohody z roku 1958, ktoré uplatňujú toto nariadenie, prostredníctvom formulára oznámenia, ktorý zodpovedá vzoru uvedenému v prílohe 1 k tomuto nariadeniu.
12. NÁZVY A ADRESY TECHNICKÝCH SERVISOV ZODPOVEDNÝCH ZA VYKONÁVANIE SCHVAĽOVACÍCH TESTOV, SKÚŠOBNÍ A SPRÁVNYCH ODDELENÍ
- 12.1. Strany dohody z roku 1958, ktoré uplatňujú toto nariadenie, oznámia sekretariátu Organizácie spojených národov názvy a adresy servisov zodpovedných za vykonávanie schvaľovacích testov a v príslušnom prípade schválených skúšobní a správnych oddelení, ktoré udeľujú schválenie, a ktorým sa zašlú formuláre osvedčujúce schválenie alebo zamietnutie alebo stiahnutie schválenia, ktoré boli vydané v iných krajinách.
- 12.2. Strany dohody z roku 1958, ktoré uplatňujú toto nariadenie, môžu využívať laboratória výrobcov pneumatík alebo protektorovacích výrobných jednotiek a môže určiť ako schválené skúšobne tie, ktoré sa buď nachádzajú na území príslušnej strany alebo na území inej strany dohody z roku 1958, v závislosti na predbežnom akceptovaní tohto postupu príslušným správnym oddelením tejto inej strany.
- 12.3. Ak strana dohody z roku 1958 uplatňuje odsek 12.2., môže byť, ak si to želá, zastúpená na testoch.
-

Príloha 1

OZNÁMENIE

(maximálny formát: A4 (210 x 297 mm))



vydal: Názov úradu:

.....
.....
.....

týkajúce sa: 2/

UDELENÉHO SCHVÁLENIA

PREDĽŽENÉHO SCHVÁLENIA

ZAMIETNUTÉHO SCHVÁLENIA

STIAHNUTÉHO SCHVÁLENIA

DEFINITÍVNE UKONČENEJ VÝROBY

protektorovacej výrobnej jednotky podľa nariadenia č. 108

Schválenie č.:

Predĺženie č.:

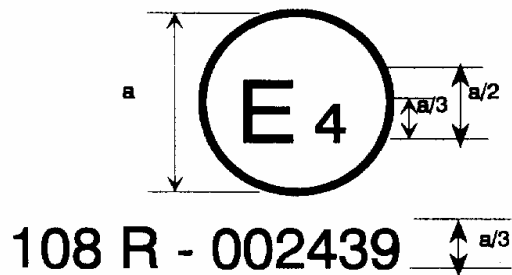
1. Názov výrobcu alebo obchodná značka:
2. Názov a adresa protektorovacej výrobnej jednotky:
.....
3. Názov a adresa zástupcu výrobcu, ak je to vhodné:
.....
4. Celkový popis v súlade s odsekmi 4.1.3. a 4.1.4. tohto nariadenia:
5. Technický servis, ak je to vhodné, skúšobňa schválená na účely schválenia alebo overenia zhody:
.....

6. Dátum správy vydanej príslušným servisom:.....
7. Číslo správy vydanej príslušným servisom:
8. Dôvod (y) predĺženia (ak je to vhodné):.....
9. Poznámky:
10. Miesto:.....
11. Dátum:
12. Podpis
13. K tomuto oznámeniu je pripojený zoznam dokumentov v schvaľovacej zložke uloženej na schvaľovacom orgáne, ktorý toto schválenie posudzoval a ktoré je možné na vyžiadanie získať.

-
- 1/ Rozlišovacie číslo krajiny, ktorá udelila/predĺžila/zamietla/stiahla schválenie (pozri schvaľovacie ustanovenia v nariadení).
- 2/ Nehodí sa škrtnite.

Príloha 2

USPORIADANIE SCHVAĽOVACEJ ZNAČKY



$a = 12 \text{ mm min}$

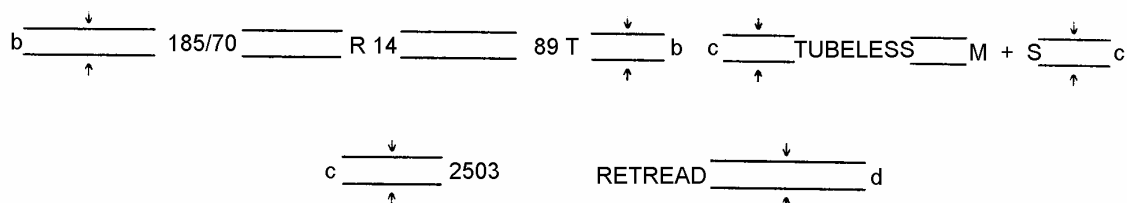
Vyššie uvedená schvaľovacia značka pripojená k protektorovanej pneumatike zobrazuje, že príslušná protektorovacia výrobná jednotka bola schválená v Holandsku (E4) pod schvaľovacie číslo 108R002439, pričom plní požiadavky tohto nariadenia vo svojej pôvodnej forme (00).

Schvaľovacie číslo musí byť umiestnené v blízkosti kruhu a/alebo nad alebo pod písmenom „E“ alebo naľavo alebo napravo od daného písmena. Číslice schvaľovacieho čísla musia byť na tej istej strane písmena „E“ a musia smerovať tým istým smerom. Malo by sa vyhnúť použitiu rímskych číslíc ako schvaľovacích čísel, aby sa tak predišlo akejkoľvek zámene s inými symbolmi.

Príloha 3

USPORIADANIA OZNAČENÍ PROTEKTOROVANEJ PNEUMATIKY

Príklad označení, ktoré majú byť uvedené na protektorovaných pneumatikách umiestnených na trhu po nadobudnutí účinnosti tohto nariadenia



b : 6 mm (min.)

c : 4 mm (min.)

d : 3 mm (min.)

a od roku 1998, 4 mm (min.)

Tieto označenia popisujú protektorovanú pneumatiku:

s nominálnou šírkou prierezu 185,

s nominálnym prierezovým pomerom 70,

s radiálnou štruktúrou (R),

s nominálnym priemerom ráfika kódu 14,

s popisom servisu „89T“, ktorý uvádza záťažovú kapacitu 580 kg, ktorá zodpovedá indexu nosnosti „89“ a s maximálnou schopnosťou dosiahnuť rýchlosť 190 km/h, čo zodpovedá symbolu rýchlosti „T“,

pre montáž bez vnútornej duše („TUBELESS“),

snežného typu (M+S),

protektorovanú v týždňoch 25, 26, 27 alebo 28 roku 2003.

Poloha a poradie označení, ktoré tvoria označenie, je takéto:

- označenie veľkosti, ktoré obsahuje nominálnu šírku prierezu, nominálny prierezový pomer, symbol typu štruktúry (v príslušnom prípade) a nominálny priemer ráfika sú zoskupené tak, ako je uvedené vo vyššie uvedených príkladoch: 185/70 R 14,
- popis servisu, ktorý obsahuje index nosnosti a symbol rýchlosti je umiestnený v blízkosti označenia veľkosti. Môže byť buď pred označením veľkosti alebo za ním, alebo môže byť umiestnený nad alebo pod ním,

- (c) symboly „TUBELESS“, „REINFORCED“ a „M + S“ môžu byť v istej vzdialenosti od označenia veľkosti,
 - (d) slovo „RETREAD“ môže byť vo vzdialenosti od označenia veľkosti.
-

Príloha 4

ZOZNAM INDEXOV NOSNOSTI A ZODPOVEDAJÚCA NOSNOSŤ

Index nosnosti (LI) a nosnosť - 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

Príloha 5

OZNAČENIA VEĽKOSTI PNEUMATÍK A ROZMERY

(V SÚLADE S NARIADENÍM EHK č. 30)

TIETO INFORMÁCIE NÁJDETE V PRÍLOHE 5 K NARIADENIU EHK č. 30

Príloha 6

METÓDA MERANIA PNEUMATÍK

1. Príprava pneumatiky

- 1.1. Pneumatika sa namontuje na testovací ráfik uvedený výrobcom a nahustí sa na tlak 3 až 3,5 baru.
- 1.2. Tlak v pneumatike sa upraví takto:
- 1.2.1. pre štandardné radiálne pneumatiky s diagonálnou kostrou - do 1,7 baru,
- 1.2.2. pre diagonálne pneumatiky - do:

Počet vrstiev	Tlak (bar) pre symbol rýchlosti		
	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. pre štandardné radiálne pneumatiky - do 1,8 baru,
- 1.2.4. pre vystužené pneumatiky - do 2,3 baru.
- #### 2. Postup merania
- 2.1. Pneumatika namontovaná na svojom ráfiku je formovaná pri izbovej teplote aspoň 24 hodín s výnimkou iných požiadaviek odseku 6.8.3. tohto nariadenia.
- 2.2. Tlak v pneumatike sa upraví na úroveň uvedenú v odseku 1.2. tejto prílohy.
- 2.3. Celková šírka sa meria na šiestich rovnako od seba vzdialených bodov okolo pneumatiky, zohľadňujúc hrúbku akýchkoľvek ochranných rebier alebo pásov. Najvyššia dosiahnutá hodnota sa považuje za celkovú šírku.
- 2.4. Vonkajší priemer sa vypočíta z merania maximálneho obvodu nahustenej pneumatike.

Príloha 7

POSTUP TESTOVANIA ŽIVOTNOSTI V SPOJITOSTI SO ZÁŤAŽOU/RÝCHLOSŤOU

(V PRINCÍPE V SÚLADE S PRÍLOHOU 7 K NARIADENIU č. 30)

1. Príprava pneumatiky

- 1.1. Namontujte protektorovanú pneumatiku na testovací ráfik špecifikovaný výrobcom.
- 1.2. Pneumatiku nahustite na vhodný tlak, ako je uvedené v nižšie uvedenej tabuľke (v baroch):

Kategória rýchlosti	Diagonálne pneumatiky			Radiálne pneumatiky		Radiálne pneumatiky s diagonálnou kostrou
	Počet vrstiev			Štandardné	Vystužené	Štandardné
	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 and Y				3,2	3,6	

- 1.3. Protektorovacia výrobná jednotka môže požadovať, s uvedením dôvodov, použitie tlaku hustenia odlišného od tlaku uvedeného v odseku 1.2. tejto prílohy. V tomto prípade sa pneumatika nahustí na požadovaný tlak.
- 1.4. Pneumatiku a zostavu kolesa formujte pri izbovej teplote najmenej tri hodiny.
- 1.5. Tlak v pneumatike upravte na tlak uvedený v odseku 1.2. alebo 1.3. tejto prílohy.

2. Postup testu

- 2.1. Pneumatiku a kolesovú zostavu namontujte na testovaciu nápravu a zatlačte ju oproti vonkajšiemu čelu hnaného testovacieho bubna s hladkým povrchom v priemere buď 1,70 m $\pm$ 1 % alebo 2,00 m $\pm$ 1 %.
- 2.2. Na testovaciu nápravu aplikujte záťaž rovnú 80 %:
 - 2.2.1. maximálna klasifikácia záťaže zodpovedajúca indexu nosnosti pre pneumatiky so symbolmi rýchlosti L až H vrátane,
 - 2.2.2. maximálna klasifikácia záťaže spojená s maximálnou rýchlosťou (pozri odsek 2.35.2 tohto nariadenia):
 - 240 km/h v prípade pneumatík so symbolom rýchlosti „V“,
 - 270 km/h prípade pneumatík so symbolom rýchlosti „W“,

- 300 km/h prípade pneumatík so symbolom rýchlosti „Y“.
- 2.3. Počas celého testu nesmie byť tlak pneumatiky korigovaný a testovacia záťaž musí byť konštantná.
- 2.4. Počas testu musí byť teplota v testovacej miestnosti udržiavaná na hodnote od 20° do 30°C, pokiaľ výrobca pneumatík alebo výrobca nesúhlasí s vyššou teplotou.
- 2.5. Program pri testovaní životnosti sa vykonáva bez prerušenia a je takýto:
- 2.5.1 čas z nulovej rýchlosti na počiatočnú testovaciu rýchlosť: 10 minút,
- 2.5.2 počiatočná testovacia rýchlosť: predpísaná maximálna rýchlosť pre príslušnú pneumatiku, menej ako 40 km/h v prípade testovacieho bubna priemeru 1,70 m $\pm$ 1 % alebo menej ako 30 km/h v prípade testovacieho bubna priemeru 2,00m $\pm$ 1 %,
- 2.5.3 postupné zvyšovanie rýchlosti: 10 km/h do maximálnej testovacej rýchlosti,
- 2.5.4 trvanie testu pri každej rýchlostnej fáze okrem poslednej: 10 minút,
- 2.5.5 trvanie testu pri poslednej rýchlostnej fáze: 20 minút,
- 2.5.6 maximálna testovacia rýchlosť: predpísaná maximálna rýchlosť pre príslušnú pneumatiku, menej ako 10 km/h v prípade testovacieho bubna priemeru 1,70 m $\pm$ 1 % diameter alebo predpísaná maximálna rýchlosť v prípade testovacieho bubna priemeru 2,00 m $\pm$ 1 %.

3. Ekvivalentné testovacie metódy

Ak sa použije iná metóda, ako je uvedená v odseku 2 tejto prílohy, je potrebné dokázať jej ekvivalenciu.

Príloha 8

VYSVETLJUJÚCI OBRÁZOK

Pozri odsek 2 tohto nariadenia

