

22. november 2023

---

## Dohoda

**O prijatí jednotných technických predpisov pre kolesové vozidlá, vybavenie a časti, ktoré sa môžu montovať a/alebo používať na kolesových vozidlách a o podmienkach vzájomného uznávania homologizácií udelených na základe týchto predpisov\***

(Revízia 3, vrátane zmien, ktoré nadobudli platnosť 14. septembra 2017)

---

### Dodatok 29 – Predpis 30

### Revízia 3 - Zmena 11

Dodatok 25 k sérii zmien 02 – Dátum nadobudnutia platnosti: 24. september 2023

### Jednotné ustanovenia pre homologizáciu pneumatík motorových vozidiel a ich prípojných vozidiel

Tento dokument sa považuje za výlučne dokumentačný nástroj. Autentický a právne záväzný text je: ECE/TRANS/WP.29/2023/4.



**ORGANIZÁCIA SPOJENÝCH NÁRODOV**

---

\* Predchádzajúci názov Dohody:  
Dohoda o prijatí jednotných podmienok pre homologizáciu a o vzájomnom uznávaní homologizácie výstroja a súčasti motorových vozidiel, v Ženeve 20. marca 1958 (pôvodná verzia); Dohoda o prijatí jednotných technických predpisov pre kolesové vozidlá, vybavenie a časti, ktoré sa môžu montovať a/alebo používať na kolesových vozidlách a o podmienkach vzájomného uznávania homologizácií udelených na základe týchto predpisov, v Ženeve 5. októbra 1995 (revízia 2).



*Bod 2.6. sa mení takto:*

- "2.6. "Zimná pneumatika" je pneumatika, ktorej dezén, behúňová zmes alebo konštrukcia sú primárne navrhnuté tak, aby v podmienkach bahna a/alebo snehu dosahovali lepšie vlastnosti ako bežné pneumatiky, pokiaľ ide o ich schopnosť iniciovať a kontrolovať pohyb vozidla."

*Bod 2.9.3. sa mení takto:*

- "2.9.3. "Radiálna" alebo "radiálno-vrstvová" označuje konštrukciu pneumatiky, v ktorej kordy vrstiev siahajú k pätkám a sú uložené v podstate pod uhlom 90° k osi behúňa v zóne zahŕňajúcej väčšinu bočnej steny a nachádzajúcej sa mimo pätky a v podstate nerozťazného obvodového pásu, ktorý stabilizuje kostru;"

*Bod 2.10. sa mení takto:*

- "2.10. "Zosilnená" znamená pneumatiku navrhnutú tak, aby uniesla väčšie zaťaženie pri vyššom tlaku hustenia, ako je zaťaženie, ktoré unesie zodpovedajúca štandardná verzia pneumatiky pri štandardnom tlaku hustenia, ako je uvedené v norme ISO 4000-1:2021;"

*Bod 2.12. sa mení takto:*

- "2.12. "Pätká" je časť pneumatiky, ktorá má taký tvar a konštrukciu, aby sa prispôbila ráfiku a udržala na ňom pneumatiku; <sup>1/</sup>"

*Bod 2.25.3.2. sa mení takto:*

- "2.25.3.2. na radiálnych pneumatikách písmeno "R" umiestnené pred označením priemeru ráfika;"

*Bod 2.25.3.3. sa mení takto:*

- "2.25.3.3. na pneumatikách so šikmým plášťom, písmeno "B" umiestnené pred označením priemeru ráfika;"

*Bod 2.25.3.4. sa mení takto:*

- "2.25.3.4. na radiálnych pneumatikách vhodných pre rýchlosti nad 240 km/h, ale nepresahujúce 300 km/h (pneumatiky označené symbolom rýchlostnej kategórie "W" alebo "Y" ako súčasťou prevádzkového opisu), písmeno "R" umiestnené pred označením priemeru ráfika môže byť nahradené nápisom "ZR"; na pneumatikách vhodných pre rýchlosti nad 300 km/h sa písmeno "R" umiestnené pred označením priemeru ráfika nahradí nápisom "ZR";"

*Bod 2.25.3.5. sa mení takto:*

- "2.25.3.5. na pneumatikách typu run flat alebo samonosných pneumatikách sa písmená "RF" umiestnené pred označením priemeru ráfika (napríklad "235/45 RF 17")."

*Bod 2.25.7. sa mení takto:*

- "2.25.7. označenie konfigurácie montáže pneumatiky na ráfik, ak sa líši od štandardnej konfigurácie;"

*Vloží sa tento nový bod 2.25.8.:*

- "2.25.8. voliteľne písmená "HL" pred menovitou šírkou profilu v prípade zosilnených pneumatík."

*Vloží sa tento nový bod 2.38.:*

- "2.38. "Prevádzkový popis" znamená spojenie indexu nosnosti so symbolom rýchlostnej kategórie (napríklad '94H')."

*Body 2.38. až 2.43. sa prečísľujú na 2.39. až 2.44.*

*Bod 3.1.1. sa mení takto:*

- "3.1.1. Názov výrobcu alebo názov značky/obchodnej značky;"

*Bod 3.1.5.1. sa mení takto:*

"3.1.5.1. Na pneumatikách vhodných pre rýchlosti vyššie ako 300 km/h sa okrem toho, čo je už definované v bode 2.25.3.4, musí na pneumatike uviesť prevádzkový opis, ktorý obsahuje symbol rýchlostnej kategórie "Y". Prevádzkový opis sa vyznačí v zátvorkách, napríklad "(95Y)"."

*Bod 3.1.6. sa mení takto:*

"3.1.6. Nápis "M+S" alebo "M.S" alebo "M&S", ak je pneumatika zaradená do kategórie použitia "pneumatika na jazdu na snehu" alebo ak je pneumatika zaradená do kategórie použitia "pneumatika na špeciálne použitie", ak výrobca pneumatiky v bode 4.1.3. uvádza, že spĺňa aj definíciu uvedenú v bode 2.6.;

"M+S" alebo "M.S" alebo "M&S" znamená "blato a sneh";"

*Bod 3.1.12.1. sa mení takto:*

"3.1.12.1. V prípade náhradných pneumatík na dočasné použitie typu T sa navyše uvádza nápis "INFLATE TO 420 kPa (60 psi)", pričom veľké písmená sú vysoké najmenej 12,7 mm."

*Vloží sa tento nový bod 3.1.15.:*

"3.1.15. Voliteľne slovo "RADIAL" na radiálnych pneumatikách;"

*Vloží sa tento nový bod 3.1.16.:*

"3.1.16. Nápis "BIAS-BELTED" na pneumatikách so šikmým plášťom;"

*Vloží sa tento nový bod 3.1.17.:*

"3.1.17. Písmená "ERS" ("Extended Radial Structure") pre pneumatiky s radiálnou štruktúrou s kostrou, kde kordy vrstiev nie sú položené v podstate pod uhlom 90° k osi behúňa v celom priereze pneumatiky;"

*Vloží sa tento nový bod 4.1.4.1.:*

"4.1.4.1. Pre pneumatiky s radiálnou konštrukciou, či sú kordy kostry položené v podstate pod uhlom 90° k osi behúňa v celom priereze pneumatiky;"

*Bod 6.1.1.1. sa mení takto:*

"6.1.1.1. Šírka profilu sa vypočíta podľa vzorca:

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

kde:

$S$  je „šírka profilu“ vyjadrená v milimetroch a nameraná na meracom ráfiku;

$S_1$  je „menovitá šírka profilu“ (v milimetroch) uvedená na bočnici pneumatiky vo forme predpísaného označenia pneumatiky;

$A$  je šírka (vyjadrená v milimetroch) meracieho ráfiku, uvedená výrobcom v popise; 5/

$A_1$  je šírka (vyjadrená v milimetroch) teoretického ráfiku.

$A_1$  sa rovná hodnote  $S_1$  násobenej súčiniteľom  $x$  špecifikovaným výrobcom a  $K$  sa rovná hodnote 0,4."

*Poznámka pod čiarou 5/ sa mení takto:*

"5/ Ak je šírka ráfika uvedená kódom, hodnota v mm sa získa vynásobením tohto čísla číslom 25,4."

*Bod 6.1.2.1. sa mení takto:*

"6.1.2.1. Vonkajší priemer pneumatiky sa vypočíta podľa nasledujúceho vzorca:

$$D = d + 2 H$$

kde:

$D$  je vonkajší priemer vyjadrený v milimetroch;

$d$  je konvenčné číslo definované v bode 2.26., vyjadrené v milimetroch;

$H$  je menovitá výška profilu v milimetroch, ktorá sa rovná:

$$H = 0.01 S_1 \cdot R_a, \text{ kde}$$

$S_1$  je menovitá šírka profilu v mm, a

$R_a$  je menovité profilové číslo;

všetko tak, ako je uvedené na bočnici pneumatiky v označení veľkosti pneumatiky v súlade s požiadavkami v bode 3.4."

*Bod 6.1.4.2.2. sa mení takto:*

"6.1.4.2.2. v prípade radiálnych pneumatík, pneumatík na núdzový dojazd: 4 %;"

*Bod 6.2.1.1. sa mení takto:*

"6.2.1.1. Ak sa žiadosť týka pneumatík označených kódom „ZR“ v rámci označenia veľkosti, ktoré sú vhodné pre rýchlosti nad 300 km/h (pozri bod 4.1.16.), uvedená skúška zaťaženia/rýchlosti sa vykoná na jednej pneumatike za podmienok zodpovedajúcich indexu nosnosti vyznačenému na pneumatike a symbolu rýchlostnej kategórie "Y". Ďalšia skúška zaťaženia/rýchlosti sa musí vykonať na druhej vzorke toho istého typu pneumatiky podľa bodu 2.6. prílohy 7, ktorá zodpovedá podmienkam zaťaženia a rýchlosti, ktoré výrobca pneumatiky určil ako maximálne (pozri bod 4.1.16. tohto predpisu).

Druhá skúška sa môže vykonať, v prípade súhlasu výrobcu, na tej istej vzorke pneumatiky."

*Bod 6.2.2.1. sa mení takto:*

"6.2.2.1. Ak však pneumatika označená symbolom rýchlostnej kategórie „Y“, po vykonaní danej skúšky, vykazuje povrchové pľuzgiere na behúni pneumatiky spôsobené špecifickým skúšobným zariadením a podmienkami, považuje sa za vyhovujúcu."

*Bod 6.3.1. sa mení takto:*

"6.3.1. Na to, aby bola pneumatika kategorizovaná ako pneumatika na špeciálne použitie, musí mať blokový dezén, v ktorom sú bloky väčšie a rozmiestnené vo väčších vzdialenostiach ako v prípade bežných pneumatík a má tieto vlastnosti:

- (a) hĺbka dezénu  $\geq 9$  mm a
- (b) pomer prázdneho miesta k výplni  $\geq 30$  %"

*Bod 6.3.2. sa mení takto:*

"6.3.2. Na to, aby bola pneumatika na špeciálne použitie klasifikovaná ako profesionálna terénna pneumatika, musí mať všetky tieto vlastnosti:

- (a) hĺbka dezénu  $\geq 11$  mm a
- (b) pomer prázdneho miesta k výplni  $\geq 35$  % a
- (c) rýchlostnú kategóriu  $\leq 160$  km/h."

*Vloží sa tento nový bod 11.5.:*

"11.5. Zmluvné strany, ktoré uplatňujú tento predpis, nesmú odmietnuť udeliť rozšírenie homologizácií, ktoré boli prvýkrát vydané pred nadobudnutím platnosti doplnku 25 k sérii zmien 02 k tomuto predpisu a ktoré obsahujú vo formulári oznámenia informáciu, že pred označením rozmeru pneumatiky sú

uvedené písmená 'HL', a to tak, že k označeniu rozmeru pneumatiky sa pridajú písmená 'HL' podľa bodu 2.25.8."

Príloha 1,

Vloží sa tento nový bod 4.2.1:

"4.2.1. Pre pneumatiky na špeciálne použitie, či ide o profesionálnu terénnu pneumatiku: áno/nie"

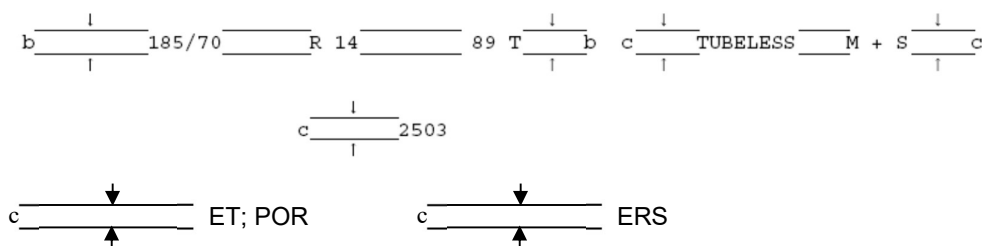
Vloží sa tento nový bod 4.3.1.:

"4.3.1. Pre pneumatiky s radiálnou konštrukciou, či sú kordy kostry v podstate položené pod uhlom 90° k osi behúňa v celom priereze pneumatiky: áno/nie"

Príloha 3,

Bod 1. sa nahradí obrázkom:

"



b = 6 mm (min.)  
c = 4 mm (min.)"

Bod 1. (e) sa mení takto:

"(e) s nosnosťou 580 kg, čo zodpovedá indexu nosnosti 89 podľa prílohy IV k tomuto predpisu;"

Bod 2. sa mení takto:

"Označenie indexu nosnosti, symbolu kategórie rýchlosti, dátumu výroby a iných označení musí byť také, ako je uvedené v príklade 1."

Bod 3. (b). sa mení takto:

"(b) popis použitia obsahujúci index nosnosti a symbol kategórie rýchlosti musia byť umiestnené hneď za označením rozmeru pneumatiky, ako je uvedené v bode 2.25. tohto predpisu;"

Bod 3. (c) sa mení takto:

"(c) symboly „tubeless“ a „reinforced“ a „M+S“ a "ET" a "POR" môžu mať od symbolu označenia rozmeru odstup."

Vloží sa tento nový bod 3.(d):

"(d) symbol "ERS" sa umiestni v blízkosti označenia rozmeru pneumatiky."

Príloha 6,

Body 1.1. a 1.2.5. sa menia takto:

"1.1. Pneumatika sa namontuje na merací ráfik, predpísaný výrobcom podľa bodu 4.1.13. tohto predpisu a nahustí sa na tlak 300 až 350 kPa.

1.2. Tlak v pneumatike sa nastaví na tieto hodnoty:

1.2.1. v prípade štandardných pneumatík zmiešanej konštrukcie (bias-belted): na 170 kPa;

1.2.2. v prípade diagonálnych pneumatík (bias-ply) na:

Počet vrstiev	Tlak (kPa)		
	Kategória rýchlosti		
	L, M, N	P, Q, R, S	T, U, H, V
4	170	200	—
6	210	240	260
8	250	280	300

1.2.3. v prípade štandardných radiálnych pneumatík: na 180 kPa;

1.2.4. v prípade zosilnených pneumatík: na 220 kPa;

1.2.5. v prípade náhradných pneumatík na dočasné použitie typu T: na 420 kPa."

Príloha 7,

Bod 1.2. sa mení takto:

"1.2. Pneumatika sa nahustí na príslušný tlak daný (v baroch) v nižšie uvedenej tabuľke:

náhradné pneumatiky na dočasné použitie typu T: na 420 kPa

Kategória rýchlosti	Diagonálne pneumatiky (bias-ply)			Radiálne pneumatiky/Systém núdzového dojazdu		Pneumatiky zmiešanej konštrukcie (bias-belted)
	Počet vrstiev			Normálne	Zosilnené	Normálne
	4	6	8			
L, M, N	230	270	300	240	280	—
P, Q, R, S	260	300	330	260	300	260
T, U, H	280	320	350	280	320	280
V	300	340	370	300	340	—
W	—	—	—	320	360	—
Y	—	—	—	320 <sup>a</sup>	360	—

<sup>a</sup> Hodnota 320 kPa pre pneumatiky so symbolom rýchlostnej kategórie 'Y' bola neúmyselne vynechaná z doplnku 5 k sérii zmien 02, ktorý nadobudol účinnosť 8. januára 1995 a môže sa považovať za opravu tohto doplnku, ktorá nadobudla účinnosť od toho istého dátumu."

Bod 2.1. sa mení takto:

"2.1. Súprava pneumatiky s kolesom sa nasadí na skúšobnú nápravu a pritlačí k vonkajšej ploche hladkého skúšobného bubna s priemerom  $1,70\text{ m} \pm 1\%$  alebo  $2\text{ m} \pm 1\%$ ."

Body 2.2.1. až 2.2.4. sa menia takto:

"2.2.1. maximálnej miery zaťaženia zodpovedajúcej indexu nosnosti pneumatík so symbolmi rýchlosti L až H;

2.2.2. maximálnej miery zaťaženia prislúchajúcej maximálnej rýchlosti 240 km/h pre pneumatiky so symbolom rýchlosti „V“ (pozri bod 2.41.2. tohto predpisu);

- 2.2.3. maximálnej miery zaťaženia prislúchajúcej maximálnej rýchlosti 270 km/h pre pneumatiky so symbolom rýchlosti „W“ (pozri bod 2.41.3. tohto predpisu);
- 2.2.4. maximálnej miery zaťaženia prislúchajúcej maximálnej rýchlosti 300 km/h pre pneumatiky so symbolom rýchlosti „Y“ (pozri bod 2.41.4. tohto predpisu)."

*Bod 2.4. sa mení takto:*

- "2.4. Počas skúšky sa teplota v skúšobnej miestnosti musí udržiavať v rozmedzí 20 °C až 30 °C alebo pri vyššej teplote, pokiaľ s tým výrobca súhlasí."

*Bod 2.5.2. sa mení takto:*

- "2.5.2. počiatková skúšobná rýchlosť: maximálna rýchlosť predpísaná pre daný typ pneumatiky (pozri bod 2.37.1. tohto predpisu), znížená o 40 km/h v prípade hladkého skúšobného bubna s priemerom  $1,70\text{ m} \pm 1\%$  alebo o 30 km/h v prípade hladkého skúšobného bubna s priemerom  $2\text{ m} \pm 1\%$ ;"

*Body 2.5.6. až 2.5.7. sa menia takto:*

- "2.5.6. najvyššia skúšobná rýchlosť: najvyššia rýchlosť predpísaná pre daný typ pneumatiky, znížená o 10 km/h v prípade hladkého skúšobného bubna s priemerom  $1,70\text{ m} \pm 1\%$  alebo rovná maximálnej predpísanej rýchlosti v prípade hladkého skúšobného bubna s priemerom  $2\text{ m} \pm 1\%$ ;
- 2.5.7. pre pneumatiky vhodné pre maximálnu rýchlosť 300 km/h (symbol kategórie rýchlosti „Y“) však skúška trvá 20 minút v prvom stupni skúšky rýchlosti a 10 minút v poslednom stupni."

*Bod 3.2. sa mení takto:*

- "3.2. Nafúknite pneumatiku na tlak 250 kPa a kolesa pri teplote v skúšobnej miestnosti  $38\text{ °C} \pm 3\text{ °C}$  najmenej tri hodiny."

*Bod 3.5. sa mení takto:*

- "3.5. Na nápravu sa pôsobí zaťažením rovnajúcim sa 65 % maximálneho zaťaženia zodpovedajúceho indexu nosnosti pneumatiky."

*Bod 3.6. sa prečísľuje na 3.8.2. a mení sa takto:*

- "3.8.2. Zmerajte výšku vychýleného prierezu ( $Z_1$ );"

*Bod 3.8. sa mení takto:*

- "3.8. Skúška sa vykoná bez prerušenia v súlade s týmito údajmi:"

*Bod 3.8.1. sa mení takto:*

- "3.8.1. čas potrebný na prechod z nulovej rýchlosti na konštantnú skúšobnú rýchlosť: 5 minút;"

*Bod 3.8.2. sa prečísľuje na 3.6. a mení sa takto:*

- "3.6. Skúšobná rýchlosť: 80 km/h v prípade priemeru bubna  $2,0\text{ m} \pm 1\%$  alebo 75 km/h v prípade priemeru bubna  $1,7\text{ m} \pm 1\%$  "

*Bod 3.8.3. sa mení takto:*

- "3.8.3. Prevádzkujte zostavu pneumatika - koleso pri konštantnej skúšobnej rýchlosti a konštantnom skúšobnom zaťažení počas 60 minút;"

*Bod 3.9. sa prečísľuje na 3.8.4. a mení sa takto:*

- "3.8.4. Zmerajte výšku vychýleného prierezu ( $Z_2$ )."

*Bod 3.9.1. sa prečísľuje na 3.9. a mení sa takto:*

- 3.9. Vypočíta sa zmena výšky profilu zaťaženej pneumatiky v porovnaní s výškou profilu zaťaženej pneumatiky na začiatku skúšky ako  $[(Z_1 - Z_2)/Z_1] \times 100$ .  
"

*Bod 4.2. sa mení takto:*

"4.2.           Nafúknite ju na tlak 250 kPa a kolesa pri teplote v skúšobnej miestnosti 25 °C  
± 3 °C najmenej tri hodiny."

*Bod 4.5. sa mení takto:*

"4.5.           Na skúšobnú nápravu sa aplikuje skúšobné zaťaženie rovnajúce sa 60 %  
maximálnej nosnosti zodpovedajúcej indexu nosnosti pneumatiky."

*Bod 4.6. sa prečísluje na 4.8.2. a mení sa takto:*

"4.8.2.           Zmerajte výšku vychýleného prierezu ( $Z_1$ );"

*Bod 4.8. sa mení takto:*

"4.8.           Vykonaajte skúšku bez prerušenia v súlade s týmito údajmi:"

*Bod 4.8.1. sa mení takto:*

"4.8.1.           Zrýchlenie súpravy pneumatika - koleso z nulovej rýchlosti na konštantnú  
skúšobnú rýchlosť do 5 minút;"

*Bod 4.8.2. sa prečísluje na 4.6. a mení sa takto:*

"4.6.           Skúšobná rýchlosť: 80 km/h v prípade priemeru bubna 2,0 m ± 1 % alebo  
75 km/h v prípade priemeru bubna 1,7 m ± 1 %"

*Bod 4.8.3. sa mení takto:*

"4.8.3.           Prevádzkujte zostavu pneumatika - koleso pri konštantnej skúšobnej rýchlosti  
a konštantnom skúšobnom zaťažení počas 60 minút;"

*Bod 4.9. sa prečísluje na 4.8.4. a mení sa takto:*

"4.8.4.           Zmerajte výšku vychýleného prierezu ( $Z_2$ )."

*Bod 4.9.1. sa prečísluje na 4.9. a mení sa takto:*

4.9.           Vypočítajte zmenu výšky vychýleného prierezu v percentách v porovnaní s  
výškou vychýleného prierezu na začiatku skúšky ako  $[(Z_1 - Z_2)/Z_1] \times 100$ .  
"

---