



Pneumatiky Goodyear pre nákladné vozidlá.

Technická príručka

Sortiment pneumatík a prehľad ich využitia

Technické údaje

Informácie o protektorovaní

Informácie o prerezávaní

Technológie



GOODYEAR

MADE TO FEEL GOOD.

Obsah

Sortiment pneumatík a prehľad ich využitia	4
Cestná prevádzka – úspora paliva	
Cestná prevádzka – kilometrový výkon	
Zmiešaná prevádzka	6
Offroad	12
Mestská prevádzka	20
Diaľkové autobusy	26
Zimná prevádzka	30
	34
Technické údaje	38
Informácie o protektorovaní a prerezávaní	44
Informácie o protektorovaní	
Informácie o prerezávaní	56
Cestná prevádzka – úspora paliva	58
Cestná prevádzka – kilometrový výkon	60
Zmiešaná prevádzka	62
Offroad	64
Mestská prevádzka	66
Diaľkové autobusy	68
Zimná prevádzka	69
	70
Technológie	71
Konštrukcia pneumatík	74
Názvoslovie pneumatík	76
Štítok pre nákladné pneumatiky	77
Značenie pneumatík	78
Index nosnosti a rýchlosti	80
Vzťah medzi nosnosťou a rýchlosťou	84
Ráfiky a kolesá	85
Duša a vložky	88
Ventilky	90
Proces výroby	92
Proces výroby	94

Sortiment pneumatík a prehľad ich využitia



**CESTNÁ
PREVÁDZKA –
ÚSPORA PALIVA**



**CESTNÁ
PREVÁDZKA –
KILOMETROVÝ VÝKON**



**ZMIEŠANÁ
PREVÁDZKA**

RIADENÁ NÁPRAVA

**FUELMAX S
22,5"**



**LHS II+ 5 rebier
22,5"**



**LHS II+ 6 rebier
22,5"**



**KMAX S
22,5"**



**RHS II
22,5"**



**RHS II+
17,5" a 19,5"**



**MSS II
19,5", 20", 22,5" a 24"**



**MSS
375/90R22,5 a 445/75R22,5**



HNACIA NÁPRAVA

**FUELMAX D
22,5"**



**LHD II+
22,5"**



**KMAX D
22,5"**



**RHD II+
22,5"**



**RHD II+
17,5" a 19,5"**



**MSD II
20", 22,5" a 24"**



**MSD II Super Single
385/55R22,5**



**MSD II Super Single
495/45R22,5**



NÁPRAVY NÁVESOV A PRÍVESOV

**FUELMAX T
22,5"**



**FUELMAX T
435/50R19,5**



**LHT II
22,5"**



**KMAX T
19,5" a 22,5"**



**RHT II
22,5"**



**RHT II
17,5" a 19,5"**



**MST II
22,5"**





OFFROAD



MESTSKÁ PREVÁDZKA



DIAĽKOVÉ AUTOBUSY



ZIMNÁ PREVÁDZKA

ULTRA GRIP MAX S
22,5"



ULTRA GRIP WTS 5 rebier
22,5"



ORS
22,5"



UrbanMax MCS
22,5"



UrbanMax MCA
19,5" a 22,5"



Marathon Coach
22,5"



ULTRA GRIP WTS 6 rebier
22,5"



ORD
14,00R20



ORD
22,5" a 24"



ORD
365/85R20 a 375/90R22,5



UrbanMax MCA
19,5" a 22,5"



UrbanMax MCD Super Single
22,5"



UrbanMax MCD * Traction
22,5"



Marathon Coach
22,5"



ULTRA GRIP Coach
22,5"



ULTRA GRIP MAX D
22,5"



ULTRA GRIP WTD
22,5"



ULTRA GRIP MAX T
22,5"



ULTRA GRIP WTT
22,5"





LEGENDA



M+S (Mud and Snow) znamená, že pneumatika má lepšiu trakciu na snehu než bežné pneumatiky (podrobnosti nájdete na strane 80)



3PMSF (Three Peak Mountain Snowflake) znamená, že pneumatika spĺňa minimálny požadovaný výkon na snehu (podrobnosti nájdete na strane 80)



Protektory TreadMax sú vyrábané výhradne v našom výrobnom závode Goodyear a využívajú rovnakú kosť, dezén a materiály ako nové pneumatiky. Výsledkom je protektor, ktorý je z hľadiska výkonu porovnateľný s novou pneumatikou (podrobnosti nájdete na strane 58)



FRT (Free Rolling Tire) znamená, že pneumatika by mala byť využívaná len na vlečenej náprave, napríklad u prívesu alebo návesu (podrobnosti nájdete na strane 80)



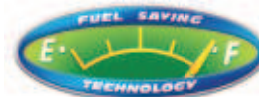
**Rad pneumatík
pre cestnú prevádzku
a úsporu paliva.**



GOODYEAR

MADE TO FEEL GOOD.

FUELMAX S 22,5"



Pneumatika FUELMAX S využíva technológiu IntelliMax Groove Technology, ktorá prostredníctvom optimalizovaného tvaru drážok a ďalších inovácií zaisťuje úsporu paliva a až o 6% lepšiu valivú odpor ako jej predchodkyňa*.



- Technológia IntelliMax Groove pre optimalizovaný valivý odpor po celú dobu životnosti
- Vysoký pomer čistej a hrubej opotrebitelnej gumy pre optimalizovaný hĺbkou behúňa.
- Lepší valivý odpor a kilometrový výkon
- Optimalizovaný tvar dezénových drážok pre výborný kompromis medzi valivým odporom, kilometrovým výkonom a ovládateľnosťou
- Optimalizované lamely pre lepšiu valivú odpor a záber za mokra
- Lamelovanie na hranách rebier pre lepšiu záber za mokra

Porovnávacie testy, ktoré vykonal Goodyear GIC*L na rozmere 315/70 R22,5 ukazujú, že nové pneumatiky Goodyear FUELMAX S a FUELMAX D pre riadené a hnacie nápravy poskytujú až o 6, resp. 10% lepšiu valivú odpor ako pneumatiky Goodyear Marathon LHS II+ a LHD II+.

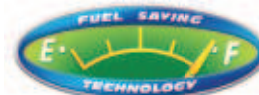
Technické údaje



Rozmer	Index nosnosti	Index rýchlosti	Poznámka	
295/60R22,5	150/147 (149/146)	L (K)		C C 72)
295/80R22,5	154/149	M	Verzia s vysokou nosnosťou	B B 70)
315/60R22,5	154/148	L	Verzia s vysokou nosnosťou	B B 71)
315/70R22,5	156/150	L	Verzia s vysokou nosnosťou	B B 71)

Rozmer	Index nosnosti	Index rýchlosti	Poznámka	
315/80R22,5	156/150 (154/150)	L (M)		B B 71)
385/55R22,5	160 (158)	K (L)		A C 70)
385/65R22,5	160 (158)	K (L)		B C 71)

FUELMAX D 22,5"



Až o 10% nižší valivý odpor v porovnaní s predchádzajúcim modelom*. Vďaka vysokému pomeru čistej a hrubej gumy a menšej hĺbke dezénu vykazuje nová pneumatika FUELMAX D menší valivý odpor a väčší kilometrový výkon. Pneumatika FUELMAX D nesie tiež označenie M+S a symbol vločky v skalnom masíve, čo znamená, že vykazuje vynikajúci záber v zime a spĺňa zákonné požiadavky pre zimnú prevádzku.



- Vysoký pomer čistej a hrubej opotrebitelnej gumy pre lepšiu valivú odpor a kilometrový výkon
- Extra široký dezén pre lepšiu valivú odpor a vyšší kilometrový výkon
- Nízka hĺbka dezénu pre lepšiu valivú odpor a nižšiu hlučnosť
- Smerový tvar dezénu pre lepšiu záber a nižšiu hlučnosť
- Kvapkovitý tvar drážok typu Flexomatic pre vyšší kilometrový výkon, záber a ovládateľnosť

* Porovnávacie testy, ktoré vykonal Goodyear GICL na rozmere 315/70 R22,5 ukazujú, že nové pneumatiky Goodyear FUELMAX S a FUELMAX D pre riadené a hnacie nápravy poskytujú až o 6, resp. 10% lepšiu valivú odpor ako pneumatiky Goodyear Marathon LHS II+ a LHD II+.

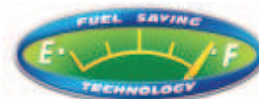
Technické údaje



Rozmer	Index nosnosti	Index rýchlosti	Poznámka	
295/60R22,5	150/147 (149/146)	K (L)		C B 72) (M+S) TreadMax
295/80R22,5	152/148	M		C B 72) (M+S) TreadMax
315/60R22,5	152/148	L		C C 73) (M+S) TreadMax

Rozmer	Index nosnosti	Index rýchlosti	Poznámka	
315/70R22,5	154/150 (152/148)	L (M)		B B 72) (M+S) TreadMax
315/80R22,5	156/150 (154/150)	L (M)		C B 72) (M+S) TreadMax

FUELMAX T 19,5" a 22,5"



Nová pneumatika FUELMAX T má drážky s niekoľkými polomermi a jej behúň je vyrobený zo špeciálnej zmesi zaisťujúcej veľmi nízky valivý odpor, významnú úsporu paliva, vyšší kilometrový výkon a dobrý brzdný výkon za mokra.



- Drážky typu Multi-radius
Veľmi nízky valivý odpor a významná úspora paliva
- Špeciálna behúňová zmes
Vysoký kilometrový výkon a dobrý záber za mokra



Technické údaje



Rozmer	Index nosnosti	Index rýchlosti	Poznámka		
435/50R19,5	160	J	A C 71))		TreadMax
385/55R22,5	160 (158)	K (L)	A C 70)		TreadMax

Rozmer	Index nosnosti	Index rýchlosti	Poznámka		
385/65R22,5	160 (158)	K (L)	B C 72))		TreadMax

Marathon LHS II+ 22,5"



Pneumatika Marathon LHS II+ sa vyznačuje špeciálnou behúňovou zmesou využívajúcou novú technológiu Silefex, ktorá bola navrhnutá pre zníženie spotreby paliva a emisií pri súčasnom zachovaní vynikajúceho záberu za mokra a špičkového kilometrového výkonu.



- Široký dezén s päťrebovým usporiadaním (šesť rebier u profilových čísel 65, 55 a 50) pre vynikajúci kilometrový výkon, rovnomerné opotrebenie a dobrú ovládateľnosť a stabilitu
- Drážky s technológiou lamiel Flexomatic Blades a lamelovaním hrán rebier Edge Blading pre vynikajúci brzdný výkon za mokra, rovnomerné opotrebenie a vysoký kilometrový výkon
- Najmodernejšia technológia kostry s geometriou a materiálmi pre zníženie hmotnosti, zvýšenie odolnosti proti poškodeniu, dlhšiu životnosť a dobrú protektorovateľnosť
- Nízky valivý odpor (-7% v porovnaní s LHS II)*

*Interné testy vykonal Goodyear GICL (Goodyear Innovation Center Luxembourg) v roku 2011 na pneumatike 315/70 R22,5.

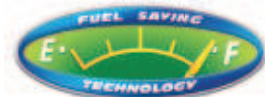
Technické údaje



Rozmer	Index nosnosti	Index rýchlosti	Poznámka			
295/60R22,5	150/147 (149/146)	K (L)	verzia LHS II	C	B	71)
295/80R22,5	152/148	M	verzia LHS II	C	B	69)
	152/148	M	verzia LHS LR8	C	B	70)
315/80R22,5	156/154 (150/150)	L (M)	verzia LHS LR8	C	C	70)
	158/150	L	Verzia s vysokou nosnosťou	B	B	70)

Rozmer	Index nosnosti	Index rýchlosti	Poznámka			
355/50R22,5	154 (152)	K (L)		B	B	72)
	156 (152)	K (L)	Verzia s vysokou nosnosťou	B	B	72)
375/50R22,5	156	K	verzia LHS II	B	B	71)
385/65R22,5	160 (158)	K (L)		C	B	72)

Marathon LHD II+ 22,5"



Pneumatika Marathon LHD II+ sa vyznačuje špeciálnou behúňovou zmesou využívajúcou novú technológiu Silefex, ktorá bola navrhnutá pre zníženie spotreby paliva a emisií pri súčasnom zachovaní vynikajúceho záberu za mokra a špičkového kilometrového výkonu.



- Široký dezén s veľkými ramennými rebrami pre vynikajúci kilometrový výkon, záber, brzdenie a rovnomerné opotrebenie.
- Technológia waflovitých lamiel 3D-BIS pre lepšiu záber a brzdný výkon, ako aj lepšiu ovládateľnosť a stabilitu
- Najmodernejšia technológia kostry s geometriou a materiálmi pre zníženie hmotnosti, zvýšenie odolnosti proti poškodeniu, dlhšiu životnosť a dobrú protektorovateľnosť
- Nižší valivý odpor (-7% v porovnaní s LHD II)*

*Interné hodnotenie vykonal Goodyear GICL v roku 2011 na pneumatike 315/70 R22,5.

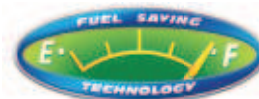
Technické údaje



Rozmer	Index nosnosti	Index rýchlosti	Poznámka			
295/55R22,5	147/145	K		C	D	73)) (M+S)
295/60R22,5	150/147 (149/146)	K (L)	verzia LHD II	C	C	74)) (M+S)

Rozmer	Index nosnosti	Index rýchlosti	Poznámka			
315/80R22,5	156/150 (154/150)	L (M)	verzia LHD II	D	C	74)) (M+S)
495/45R22,5	169	K	verzia LHD	C	C	72)) (M+S)

Marathon LHT II 19,5" a 22,5"



Pneumatika Marathon LHT II bola vyvinutá pre zvýšenie ekonomickosti vozového parku a zníženie nákladov na kilometer. Vyznačuje sa výnimočne nízkym valivým odporom (zlepšenie až o 26%*) a lepším kilometrovým výkonom, dobrým brzdovým výkonom za mokra a nízkou hlučnosťou. Ďalším charakteristickým znakom tejto novej generácie pneumatík Marathon pre privesy a návesy je vyššia nosnosť pri nižšej hmotnosti.



- Úspora paliva
- Vynikajúci kilometrový výkon
- Výborný brzdový výkon za mokra
- Vyššie užitočné zaťaženie
- Dobrá odolnosť voči opotrebovaniu a protektorovateľnosť



Správa TÜV č.: 76242917

Technické údaje



Rozmer	Index nosnosti	Index rýchlosti	Poznámka				
265/55R19,5	141/140 (142/142)	J (G)	verzia LHT	C	C	73	)
435/50R19,5	160	J		A	C	71	)
11R22,5	148/145 (146/143)	J (L)	verzia LHT	C	C	68	)

Rozmer	Index nosnosti	Index rýchlosti	Poznámka				
275/70R22,5	152/148 (148/145)	J (L)		C	C	70	)
385/55R22,5	160 (158)	K (L)		A	C	70	)
385/65R22,5	160 (158)	K (L)		B	C	72	)

LEGENDA



M+S (Mud and Snow) znamená, že pneumatika má lepšiu trakciu na snehu než bežné pneumatiky (podrobnosti nájdete na strane 80)



3PMSF (Three Peak Mountain Snowflake) znamená, že pneumatika spĺňa minimálny požadovaný výkon na snehu (podrobnosti nájdete na strane 80)



Protektory TreadMax sú vyrábané výhradne v našom výrobnom závode Goodyear a využívajú rovnakú kostru, dezén a materiály ako nové pneumatiky. Výsledkom je protektor, ktorý je z hľadiska výkonu porovnateľný s novou pneumatikou (podrobnosti nájdete na strane 58)



FRT (Free Rolling Tire) znamená, že pneumatika by mala byť využívaná len na vlečenej náprave, napríklad u prívesu alebo návesu (podrobnosti nájdete na strane 80)



**Rad pneumatík
pre cestnú prevádzku
a kilometrový výkon.**



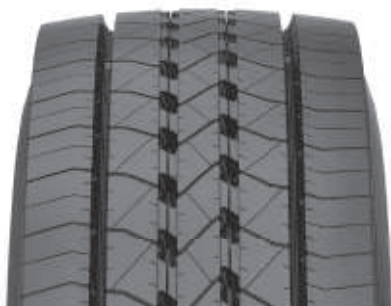
GOODYEAR

MADE TO FEEL GOOD.

KMAX S 22,5"



Až o 30% lepší kilometrový výkon v porovnaní s predchádzajúcim modelom*. Vďaka dezénu navrhnutému pomocou počítačovej simulácie ponúka KMax S rovnomerné rozloženie tlaku a tým aj rovnomerné opotrebenie, vysoký kilometrový výkon, odolnosť, dobrý brzdný výkon za mokra a vynikajúcu ovládateľnosť.



- Technológia dezénových drážok IntelliMax Rib prispieva k pevnosti dezénu. Výsledkom je vysoký kilometrový výkon a rovnomerné opotrebenie
- Široký behún a optimalizovaná stopa pre vysoký kilometrový výkon
- Robustné a široké ramená pre väčšiu odolnosť voči opotrebovaniu
- Špecifické rozmiestnenie a geometria lamíel pre vynikajúci brzdný výkon za mokra

*Porovnávacie testy vykonal Goodyear GICL u rozmeru 315/80 R22,5 v období júl 2011 až jún 2013. Testy ukazujú, že nové pneumatiky Goodyear KMax S a KMax D pre riadené a hnacie nápravy vykazujú o 30, respektíve o 35% väčší kilometrový výkon ako modely Goodyear RHS II a RHD II+.

Technické údaje



Rozmer	Index nosnosti	Index rýchlosti	Poznámka				
295/60R22,5	150/147 (149/146)	K (L)		C	B	71	) (M+S)
295/80R22,5	154/149	M	Verzia s vysokou nosnosťou	C	B	72	) (M+S)
315/60R22,5	154/148	L	Verzia s vysokou nosnosťou	C	B	71	) (M+S)
315/70R22,5	156/150	L	Verzia s vysokou nosnosťou	C	B	72	) (M+S)

Rozmer	Index nosnosti	Index rýchlosti	Poznámka				
315/80R22,5	156/150 (154/150)	L (M)		C	B	71	) (M+S)
355/50R22,5	156 (152)	K (L)	Verzia s vysokou nosnosťou	Vo vývoji			
385/65R22,5	160 (158)	K (L)		B	B	70	) (M+S)

KMAX D 22,5"



Až o 35% vyšší kilometrový výkon v porovnaní s predchádzajúcim modelom*. Pneumatika KMax D ponúka vysoký kilometrový výkon, vynikajúci záber a nízku hlučnosť. To všetko vďaka optimalizovanému rozloženiu tlaku na vozovku, vysokému počtu lamíel, optimalizovanej hĺbke a geometrii a vyššiemu objemu opotrebiteľnej gumeny v porovnaní s predchádzajúcimi modelmi. KMax D tiež spĺňa zavedené požiadavky na zimnú prevádzku a z tohto dôvodu nesie označenie M+S aj symbol vločky v skalnom masíve.



- Vysoký pomer čistej a hrubej gumeny má za následok lepší valivý odpor a vyšší kilometrový výkon
- Extra široký dezén pre lepší valivý odpor a kilometrový výkon
- Väčšia protišmyková hĺbka pre vyšší kilometrový výkon
- Smerové drážky v tvare V pre lepší záber a nižšiu hlučnosť
- Lamely Flexomatic pre vyšší kilometrový výkon a lepší záber aj ovládateľnosť

*Porovnávacie testy vykonal Goodyear GICL u rozmeru 315/80 R22,5 v období júl 2011 až jún 2013. Testy ukazujú, že nové pneumatiky Goodyear KMax S a KMax D pre riadené a hnacie nápravy vykazujú o 30, respektíve o 35% väčší kilometrový výkon ako modely Goodyear RHS II a RHD II+.

Technické údaje



Rozmer	Index nosnosti	Index rýchlosti	Poznámka				
295/55R22,5	147/145	K		C	B	72	) (M+S)
295/60R22,5	150/147 (149/146)	K (L)		C	B	72	) (M+S)
295/80R22,5	152/148	M		D	C	72	) (M+S)

Rozmer	Index nosnosti	Index rýchlosti	Poznámka				
315/60R22,5	152/148	L		D	B	73	) (M+S)
315/70R22,5	154/150 (152/148)	L (M)		D	C	72	) (M+S)
315/80R22,5	156/150 (154/150)	L (M)		D	C	71	) (M+S)

KMAX T 19,5" a 22,5"



Pneumatika KMax T ponúka špičkový kilometrový výkon, a to najmä vďaka tvaru drážok typu multi radius a väčšiemu objemu opotrebitelnej gumy. Inovatívna behúňová zmes lepšie odoláva popraskaniu drážok a vytrhávaniu blokov dezénu.



- Vylepšená kostra a odladená kontaktná plocha pre väčší kilometrový výkon
- Inovatívna behúňová zmes pre úsporu paliva
- Vysoký objem opotrebitelnej gumy pre vynikajúci kilometrový výkon
- Menšia tendencia k zadržiavaniu kamienkov a odolnosť proti popraskaniu drážok
- Optimalizované lamely zaisťujú vynikajúci brzdný výkon za mokra



Technické údaje



Rozmer	Index nosnosti	Index rýchlosti	Poznámka				
435/50R19,5	160	J	RFID	B	C	73	)) (M+S)
385/55R22,5	160 (158)	K (L)		B	B	71	)) (M+S) TreadMax
385/65R22,5	160 (158)	K (L)		B	B	71	)) (M+S) TreadMax
	164 (158)	K (L)	Verzia s vysokou nosnosťou	B	C	71	)) (M+S)

Rozmer	Index nosnosti	Index rýchlosti	Poznámka				
425/65R22,5	165	K		B	B	72	)) (M+S)
445/65R22,5	169	K		B	B	72	)) (M+S)

Regional RHS II 22,5"



Posledná generácia pneumatík pre riadené nápravy vozidiel regionálnej dopravy spĺňa najnáročnejšie požiadavky na modernú regionálnu dopravu, predovšetkým vysoký kilometrový výkon a široký rozsah použitia. Kombinácia špeciálneho dezénu a inovatívnej silikovej zmesi poskytuje vynikajúci kilometrový výkon, skvelý brzdný výkon za mokra, rovnomerné opotrebenie a nižší valivý odpor.



- Široký dezén s piatimi rebrami a lamelovaním na hranách rebier poskytuje vynikajúci kilometrový výkon, rovnomerné opotrebenie a lepšiu ovládateľnosť aj stabilitu
- Vysoká hustota uzamykateľných lamiel pre vynikajúci brzdný výkon za mokra a vysoký kilometrový výkon
- Pokročilá technológia behúňovej zmesi s vysokým obsahom siliky pre vysoký kilometrový výkon, nižší valivý odpor, dobrý záber a odolnosť proti poškodeniu

Technické údaje



Rozmer	Index nosnosti	Index rýchlosti	Poznámka	
11R22,5	148/145 (146/145)	L (M)	C B 69)	
	148/145	L	Verzia RHS D C 70)	
12R22,5	152/148	L	C B 70)	
	152/148	L	HCT C B 71))	
	152/148	L	Verzia RHS	
13R22,5	156/150 (154/150)	L (M)	D C 70)	
275/70R22,5	148/145	M	D B 71))	
295/60R22,5	150/147 (149/146)	K (L)	C B 70)	
295/80R22,5	152/148	M	HCT C B 71))	
	152/148	M	CCC C B 69)	

Rozmer	Index nosnosti	Index rýchlosti	Poznámka	
305/70R22,5	153/150 (150/148)	L (M)	C B 70)	
315/70R22,5	154/150 (152/148)	L (M)	C B 71))	
315/80R22,5	156/150 (154/150)	L (M)	C B 71))	
	156/150 (154/150)	L (M)	Verzia RHS C B 71))	
	156/150 (154/150)	L (M)	CCC C B 70)	
	158/150	L	Verzia s vysokou nosnosťou C A 70)	
	156/150 (154/150)	L (M)	HCT C B 71))	
385/65R22,5	160 (158)	K (L)	B B 71))	

Regional RHS II 17,5" a 19,5"



Posledná generácia pneumatík pre riadené nápravy v rozmere 17,5" a 19,5" ponúka technológiu KMax zahŕňajúcu pokročilý dizajn aj konštrukciu. Široký päťrebový dezén s vysokou hustotou lamelovania Flexomatic zaisťuje vynikajúci kilometrový výkon, dobrú ovládateľnosť a stabilitu, ako aj dobrý brzdný výkon za mokra. Posledná generácia behúňovej zmesi, kostry a materiálov pre pásy zaisťujú dobrú odolnosť a protektorovateľnosť.



- Široký päťrebový dezén pre vysoký kilometrový výkon, dobrú ovládateľnosť a rovnomerné opotrebenie
- Lamelovanie Flexomatic na stredovom rebre pre lepšiu brzdný výkon za mokra a vyšší kilometrový výkon
- Hrany rebier vonkajších drážok prinášajú rovnomerné opotrebenie dezénu a lepšiu brzdný výkon na mokre
- Špeciálna geometria drážok znižuje tendenciu k zadržiavaniu kamienkov

Technické údaje



Rozmer	Index nosnosti	Index rýchlosti	Poznámka	
8.5R17,5	121/120	M	Verzia RHS E C 69)	
9.5R17,5	129/127	M	D C 71)) (M+S)	
205/75R17,5	124/122	M	Verzia RHS II+ D B 73)) (M+S)	
215/75R17,5	128/126	M	Verzia s vysokou nosnosťou D B 72)) (M+S)	
225/75R17,5	129/127	M	E B 72)) (M+S)	
235/75R17,5	132/130	M	E C 72)) (M+S)	
245/70R17,5	136/134	M	Verzia RHS II+ D B 71)) (M+S)	

Rozmer	Index nosnosti	Index rýchlosti	Poznámka	
265/70R17,5	139/136	M	Verzia RHS II+ C B 72)) (M+S)	
	139/136	M	D C 72))	
245/70R19,5	136/134	M	E C 72)) (M+S)	
265/70R19,5	140/138	M	D C 72)) (M+S)	
285/70R19,5	146/144 (144/142)	L (M)	D C 71)) (M+S)	
305/70R19,5	148/145	M	D C 72)) (M+S)	

Regional RHD II 22,5"



Posledná generácia pneumatík pre hnacie nápravy vozidiel regionálnej dopravy pre naplnenie náročných požiadaviek modernej regionálnej dopravy. Pneumatika bola navrhnutá pre vysoký kilometrový výkon a široký rozsah použitia. Technológia KMax bola vyvinutá pre zvýšenie kilometrového výkonu bez kompromisu k ostatným výkonným parametrom.

Pneumatika RHD II prináša ďalšie zlepšenia kilometrového výkonu, ovládateľnosti a opotrebenia vďaka odladenej konfigurácii dezénu. Vyhovuje širokej škále aplikácií, počnúc diaľkovou a končiac regionálnou dopravou.



- Široký päťrebový smerový dezén pre vynikajúci kilometrový výkon, rovnomerné opotrebenie a špičkovú ovládateľnosť a stabilitu
- Špeciálne skosené smerové drážky a dezén s vysokou hustotou lamiel pre lepšie brzdenie za mokra, vyšší kilometrový výkon, vynikajúci záber a príľnavosť v zimnej prevádzke
- Nová behúňová zmes s vysokým obsahom siliky pre vysoký kilometrový výkon a dobrú odolnosť proti pretrhnutiu a poškodeniu
- Špeciálna geometria a materiály kostry zaisťujú väčšiu robustnosť, odolnosť a lepšiu protektorovateľnosť

Technické údaje



Rozmer	Index nosnosti	Index rýchlosti	Poznámka	
11R22,5	148/145	L	Verzia RHD	E C 73)) (M+S)
	148/145	L		D C 78))) (M+S)
12R22,5	152/148	L		E C 78)))
	152/148	L	HCT	D C 77))) (M+S)
13R22,5	156/150 (154/150)	L (M)		D C 78))) (M+S)
275/70R22,5	148/145	M		D D 77))) (M+S)
295/60R22,5	150/147 (149/146)	K (L)		D D 75))) (M+S)

Rozmer	Index nosnosti	Index rýchlosti	Poznámka	
295/80R22,5	152/148	M	HCT	D C 77))) (M+S)
305/70R22,5	153/150 (150/148)	L (M)		D C 77))) (M+S)
315/70R22,5	154/150 (152/148)	L (M)	Verzia RHD II+	D C 76))) (M+S)
315/80R22,5	156/150 (154/150)	L (M)		D C 78))) (M+S)
	156/150 (154/150)	L (M)		D B 77))) (M+S)
	156/150 (154/150)	L (M)	HCT	C B 77))) (M+S)

Regional RHD II 17,5" a 19,5"



Posledná generácia pneumatík pre hnacie nápravy v rozmere 17,5 a 19,5" ponúka technológiu KMax zahŕňajúcu pokročilý dizajn aj konštrukciu. Široký dezén s vysokou hustotou stredového lamelovania 3D-BIS prináša vysoký kilometrový výkon, dobrý celoročný záber a rovnomerné opotrebenie. Posledná generácia behúňovej zmesi, kostry a materiálov pre pásy zaisťujú dobrú odolnosť a protektorovateľnosť.



- Široký päťrebový dezén s vysokou hustotou stredového lamelovania pre vysoký kilometrový výkon, dobrú ovládateľnosť a rovnomerné opotrebovanie
- Vysoká hustota lamelovania v kombinácii so špecifickým usporiadaním blokov stredového rebra má za následok vynikajúci záber a celoročné schopnosti
- Posledná generácia technológie lamiel 3D-BIS zlepšuje trakciu a brzdný výkon za mokra a na zimných vozovkách
- Špeciálna geometria drážok znižuje tendenciu k zadržiavaniu kamienkov

Technické údaje



Rozmer	Index nosnosti	Index rýchlosti	Poznámka	
8.5R17,5	121/120	M	Verzia RHD	E C 73)) (M+S)
9.5R17,5	129/127	M		E C 71) (M+S) ⚠
205/75R17,5	124/122 (126/124)	M (G)	Verzia RHD II+	D B 73) (M+S) ⚠
215/75R17,5	126/124	M	Verzia RHD II+	D B 73) (M+S) ⚠
225/75R17,5	129/127	M		E B 74)) (M+S) ⚠
235/75R17,5	132/130	M		D B 73) (M+S) ⚠

Rozmer	Index nosnosti	Index rýchlosti	Poznámka	
245/70R17,5	136/134	M	Verzia RHD II+	D B 73) (M+S) ⚠
265/70R17,5	139/136	M		D D 73) (M+S) ⚠
245/70R19,5	136/134	M		D C 74)) (M+S) ⚠
265/70R19,5	140/138	M		D B 74)) (M+S) ⚠
285/70R19,5	146/144 (144/142)	L (M)		D C 75)) (M+S) ⚠
305/70R19,5	148/145	M		D D 73) (M+S) ⚠

Regional RHT II 22,5"



Pneumatika Goodyear RHT II (22,5") ponúka špičkový kilometrový výkon, a to zásluhou tvaru behúňa o viac polomeroch a veľkého obsahu opotrebiteľnej gumy s inovatívnou zmesou, ktorá poskytuje odolnosť proti popraskaniu a vytrhávaniu.



- Vynikajúci kilometrový výkon (+ 30% proti RHT*) a rovnomerné opotrebenie
- Mimoriadna robustnosť a odolnosť proti opotrebovaniu v oblasti ramien
- Nižšia tendencia k zadržiavaniu kamienkov a odolnosť proti popraskaniu drážok
- Nízky valivý odpor pre lepšiu spotrebu paliva
- Vysoká priľnavosť za mokra



*Na základe vyhodnotenia kilometrového výkonu v dvoch španielskych a francúzskych vozových parkoch v rokoch 2010 a 2011.

Technické údaje



Rozmer	Index nosnosti	Index rýchlosti	Poznámka				
385/55R22,5	160 (158)	K (L)		B	B	71	) (M+S)

Rozmer	Index nosnosti	Index rýchlosti	Poznámka				
385/65R22,5	160 (158)	K (L)	HCT	B	B	70	) (M+S)

Regional RHT II 17,5" a 19,5"



Pneumatika RHT II (15,5", 17,5" a 19,5") bola vyvinutá pre použitie na nízkoložných návesoch v diaľkovej a regionálnej doprave. Tento dezén zabezpečuje vyšší kilometrový výkon a odolnosť proti opotrebovaniu ramien.



- Vynikajúci kilometrový výkon (+ 9% v porovnaní s pneumatikou Marathon LHT Ipt*) a rovnomerné opotrebenie
- Mimoriadna robustnosť a odolnosť proti poškodeniu vďaka štvorrebrovému dezénu a pevným ramenným rebrám
- Nižšia tendencia zadržiavania kamienkov a odolnosť proti popraskaniu drážok



*Na základe vyhodnotenia kilometrového výkonu vo vozovom parku zaoberajúcom sa prepravou osobných vozidiel v Nemecku v rokoch 2010 a 2011.

Technické údaje



Rozmer	Index nosnosti	Index rýchlosti	Poznámka				
9,5R17,5	143/141	J		C	B	70	) (M+S)
205/65R17,5	129/127 (132 /132)	K (F)		C	B	71	) (M+S)
215/75R17,5	135/133	J (F)		C	C	69	) (M+S)
235/75R17,5	143/141 (144 /144)	J (F)		C	B	69	) (M+S)
245/70R17,5	143/141 (146 /146)	J		B	C	69	) (M+S)

Rozmer	Index nosnosti	Index rýchlosti	Poznámka				
245/70R19,5	141/140	J (F)		C	B	70	) (M+S)
265/70R19,5	143/141	J		C	B	70	) (M+S)
285/70R19,5	150/148	J		B	B	71	) (M+S)
435/50R19,5	160	J	RFID	B	C	73	) (M+S)

LEGENDA



M+S (Mud and Snow) znamená, že pneumatika má lepšiu trakciu na snehu než bežné pneumatiky (podrobnosti nájdete na strane 80)



3PMSF (Three Peak Mountain Snowflake) znamená, že pneumatika spĺňa minimálny požadovaný výkon na snehu (podrobnosti nájdete na strane 80)



Protektory TreadMax sú vyrábané výhradne v našom výrobnom závode Goodyear a využívajú rovnakú kostru, dezén a materiály ako nové pneumatiky. Výsledkom je protektor, ktorý je z hľadiska výkonu porovnateľný s novou pneumatikou (podrobnosti nájdete na strane 58)



FRT (Free Rolling Tire) znamená, že pneumatika by mala byť využívaná len na vlečenej náprave, napríklad u prívesu alebo návesu (podrobnosti nájdete na strane 80)



**Sortiment pneumatík
pre zmiešanú prevádzku.**



GOODYEAR

MADE TO FEEL GOOD.

Omnitrac MSS II 19,5", 20", 22,5" a 24"



Pneumatika Goodyear Omnitrac MSS II sa vyznačuje širokým, štvor- alebo päťrebovým dezénom pre vynikajúci kilometrový výkon a rovnomerné opotrebenie. Je vyrobená v súlade s najnovšími poznatkami v oblasti surovín a konfigurácie dezénu. Vďaka robustnému dezénu vykazuje vysoký kilometrový výkon pri jazde na vozovke a dobrú odolnosť voči poškodeniu v teréne. Špecifické usporiadanie drážok zaisťuje efektívnejšiu samočistiacu funkciu a znižuje tendenciu k zadržiavaniu kamienkov.



- Vynikajúci kilometrový výkon, rovnomerné opotrebenie
- Lepší brzdný výkon na vozovke aj v teréne
- Dobrá odolnosť proti poškodeniu a vyššia stabilita
- Účinnnejšia samočistiaca funkcia, menšia tendencia k zadržiavaniu kamienkov
- Mimoriadna životnosť a protektorovateľnosť

Technické údaje



Rozmer	Index nosnosti	Index rýchlosti	Poznámka				
265/70R19,5	143/141 (140/138)	J (L)		D	B	71	) (M+S)
12.00R20	154 /150	K		C	B	71	) (M+S)
11R22,5	148 /145	K	Verzia MSS	D	B	70	) (M+S)
12R22,5	152 /148	K		C	B	70	) (M+S)
13R22,5	156 /150	K		D	B	70	) (M+S)
	156 /150	K	Verzia MSS	D	C	70	) (M+S)
	156 /150	K	HCT	C	B	70	) (M+S)
275/70R22,5	148 /145	K		D	B	72	) (M+S)

Rozmer	Index nosnosti	Index rýchlosti	Poznámka				
295/80R22,5	152 /148	K		D	B	71	) (M+S)
315/80R22,5	156 /150	K		D	B	70	) (M+S)
	156 /150	K	HCT	D	B	70	) (M+S)
385/65R22,5	160 (158)	K (L)		C	B	73	) (M+S)
12.00R24	160 /156	K		C	B	71	) (M+S)
	160 /156	K	Verzia MSS*	C	C	70	) (M+S)
325/95R24	162 /160	K		C	B	71	) (M+S)

Omnitrac MSS 375/90R22,5 a 445/75R22,5

Pneumatiky Goodyear Omnitrac MSS 445/75R22,5 a 375/90R22,5 sú určené pre vozidlá s vysokým zaťažením v zmiešanej prevádzke a na spevnených vozovkách.



- Špecifická odolnosť proti prerazeniu a opotrebovaniu
- Vyššia odolnosť proti prerazeniu, vytrhovaniu gumy a vzniku trhlín
- Vynikajúci záber a ovládateľnosť
- Vyššia nosnosť a stabilita

Technické údaje



Rozmer	Index nosnosti	Index rýchlosti	Poznámka	
375/90R22,5	164	G	C B 70)	

Rozmer	Index nosnosti	Index rýchlosti	Poznámka	
445/75R22,5	170	J	C B 71))	

Omnitrac MSD II 20", 22,5" a 24"



Vďaka robustnému dezénu vykazuje vynikajúci záber na vozovke aj v teréne, vysoký kilometrový výkon pri jazde na vozovke a dobrú odolnosť voči poškodeniu v teréne. Špecifické usporiadanie drážok zaisťuje efektívnejšiu samočistiacu funkciu a znižuje tendenciu k zadržiavaniu kamienkov.



- Výborný záber a brzdný výkon
- Vysoký kilometrový výkon, rovnomerné opotrebenie
- Väčší brzdný výkon na vozovke aj v teréne
- Vynikajúca samočistiaca schopnosť
- Lepší záber na nespevnených povrchoch
- Lepšia trakcia na blate
- Mimoriadna odolnosť a protektorovateľnosť

Technické údaje



Rozmer	Index nosnosti	Index rýchlosti	Poznámka	
12.00R20	154 /150	K	E B 73)) (M+S)	
12R22,5	152 /148	K	D B 71) (M+S)	
13R22,5	156 /150	K	E B 73)) (M+S)	TreadMAX
	156 /150	K	D B 73)) (M+S)	
295/80R22,5	152 /148	K	E B 73)) (M+S)	

Rozmer	Index nosnosti	Index rýchlosti	Poznámka	
315/80R22,5	156 /150	K	E B 74)) (M+S)	TreadMAX
	156 /150	K	E B 74)) (M+S)	
12.00R24	160 /156	K	C B 73)) (M+S)	
325/95R24	162 /160	K	C B 73)) (M+S)	

Omnitrac MSD II Super Single 385/55R22,5 a 495/45R22,5



Ide o vôbec prvú extra širokú pneumatiku pre hnacie nápravy do zmiešanej prevádzky a na staveniska. Rad Super Single predstavuje najlepšiu alternatívu dvojmontáže na hnacích nápravách vozidiel pre zmiešanú prevádzku. Dezén bol špeciálne navrhnutý pre vynikajúci záber a brzdný výkon na blate a mokrych povrchoch a je veľmi odolný proti poškodeniu.



- Ľahká extra široká pneumatika pre zmiešanú prevádzku a hnacie nápravy
- Široký dezén poskytuje vynikajúci kilometrový výkon
- Kľukatá stredová drážka zlepšuje brzdný výkon a záber na vozovke aj v teréne
- Veľmi dobrá odolnosť voči zadržiavaniu kamienkov a účinnejšia samočistiaca funkcia
- Výborná odolnosť a protektorovateľnosť

Technické údaje



Rozmer	Index nosnosti	Index rýchlosti	Poznámka	
385/55R22,5	160	K	C C 73)) (M+S)	

Rozmer	Index nosnosti	Index rýchlosti	Poznámka	
495/45R22,5	169	K	C D 74)) (M+S)	

Omnitrac MST II 22,5"



Pneumatika Goodyear MST II sa vyznačuje širokým dezénom a tvarom behúňa o viac polomeroch, ktoré jej poskytujú rovnomerné opotrebovanie a o 14%* vyšší kilometrový výkon. Kľukatá stredová drážka a tvar hrán blokov zlepšujú záber na vozovke aj v teréne. Mohutné stredové rebrá zvyšujú odolnosť proti poškodeniu.



- Vynikajúci kilometrový výkon, vyššia odolnosť proti vykusovaniu gumených a vzniku trhlin
- Mimoriadny záber za mokra
- Vysoká samočistiaca schopnosť
- Vynikajúci záber a odolnosť proti mechanickému poškodeniu
- Väčšia odolnosť a protektorovateľnosť



*Na základe porovnania kilometrového výkonu pneumatík MST II 385/65R22,5 a MST 385/65R22,5 u dvoch vozových parkov v Nemecku a Belgicku v rokoch 2009 až 2011.

Technické údaje



Rozmer	Index nosnosti	Index rýchlosti	Poznámka				
385/65R22,5	160 (158)	K (L)		C	B	72))	 TreadMST
	160 (158)	K (L)	HCT	C	B	71))	

Rozmer	Index nosnosti	Index rýchlosti	Poznámka				
445/65R22,5	169	K		B	B	71))	



LEGENDA



M+S (Mud and Snow) znamená, že pneumatika má lepšiu trakciu na snehu než bežné pneumatiky (podrobnosti nájdete na strane 80)



3PMSF (Three Peak Mountain Snowflake) znamená, že pneumatika spĺňa minimálny požadovaný výkon na snehu (podrobnosti nájdete na strane 80)



Protektory TreadMax sú vyrábané výhradne v našom výrobnom závode Goodyear a využívajú rovnakú kostru, dezén a materiály ako nové pneumatiky. Výsledkom je protektor, ktorý je z hľadiska výkonu porovnateľný s novou pneumatikou (podrobnosti nájdete na strane 58)



FRT (Free Rolling Tire) znamená, že pneumatika by mala byť využívaná len na vlečenej náprave, napríklad u prívesu alebo návesu (podrobnosti nájdete na strane 80)



**Sortiment pneumatík
do terénu.**

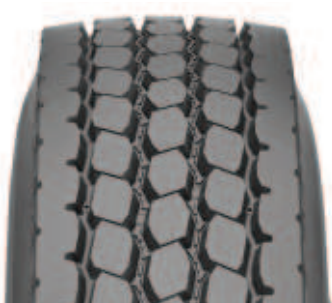


GOODYEAR

MADE TO FEEL GOOD.

Offroad ORS 22,5"

Pneumatika Omnitrac ORS pre riadené nápravy zaistuje vynikajúci kilometrový výkon a súčasne sa vyznačuje dezénom odolným proti poškodeniu.



- Jazdné vlastnosti a bočná stabilita
- Vynikajúci kilometrový výkon
- Rovnomerné opotrebenie
- Vysoká odolnosť voči poškodeniu a preklzávaniu, veľmi dobrý záber
- Maximálna ochrana proti prenikaniu kamienkov

Technické údaje



Rozmer	Index nosnosti	Index rýchlosti	Poznámka	
315/80R22,5	156/150	K	D B 70) 	

Offroad ORD 14,00R20, 365/85R20 a 375/90R22,5

Pneumatika Goodyear Offroad ORD bola pôvodne vyvinutá pre špeciálne vojenské vozidlá, letiskové hasičské jednotky a vozidlá údržby ciest. Zaistuje vynikajúci záber v teréne, rovnomerné opotrebovanie po celom obvode a minimalizuje zachytávanie kamienkov.

- Optimálna odolnosť a protektorovateľnosť
- Vynikajúci záber v teréne a odolnosť proti prerazeniu
- Odolnosť proti oderu a prerezaniu aj po väčšom počte kilometrov
- Samočistiaca funkcia zabráňujúca zadržiavaniu kamienkov a väčšia trakcia



Technické údaje



Rozmer	Index nosnosti	Index rýchlosti	Poznámka	
14,00R20	164 /160 (166/160)	J (G)	CCC D C 75) 	



Rozmer	Index nosnosti	Index rýchlosti	Poznámka	
365/85R20	164	J	D B 75) 	
375/90R22,5	164	G	E B 74) 	

Offroad ORD 22,5" a 24"

Goodyear Offroad ORD je špecifická pneumatika pre použitie v teréne. Poskytuje vynikajúcu odolnosť proti poškodeniu a väčšiu trakciu aj na mäkkom alebo piesčitom povrchu.



- Zaisťuje záber v teréne a vysoký kilometrový výkon
- Vynikajúca odolnosť proti oderu a prerezaniu
- Mimoriadna odolnosť proti zadržiavaniu kamienkov a samočistiaca funkcia

Technické údaje



Rozmer	Index nosnosti	Index rýchlosti	Poznámka				
12R22,5	152 /148	J		E	B	75	)) (M+S)
13R22,5	156 /150 (154/150)	G (J)		E	B	76	)) (M+S)

Rozmer	Index nosnosti	Index rýchlosti	Poznámka				
12.00R24	160 /156	G		D	C	75	)) (M+S)
325/95R24	162 /160	G		D	C	75	)) (M+S)

LEGENDA



M+S (Mud and Snow) znamená, že pneumatika má lepšiu trakciu na snehu než bežné pneumatiky (podrobnosti nájdete na strane 80)



3PMSF (Three Peak Mountain Snowflake) znamená, že pneumatika spĺňa minimálny požadovaný výkon na snehu (podrobnosti nájdete na strane 80)



Protektory TreadMax sú vyrábané výhradne v našom výrobnom závode Goodyear a využívajú rovnakú kosť, dezén a materiály ako nové pneumatiky. Výsledkom je protektor, ktorý je z hľadiska výkonu porovnateľný s novou pneumatikou (podrobnosti nájdete na strane 58)



FRT (Free Rolling Tire) znamená, že pneumatika by mala byť využívaná len na vlečenej náprave, napríklad u prívesu alebo návesu (podrobnosti nájdete na strane 80)



Sortiment pneumatík pre mestskú dopravu.



GOODYEAR

MADE TO FEEL GOOD.

UrbanMax MCA 19,5" a 22,5"



Mestská pneumatika s technológiou UrbanMax predstavuje kombináciu moderných materiálov a najmodernejšieho dezénu.

Pneumatiky UrbanMax MCA boli špeciálne navrhnuté pre vysoký kilometrový výkon v prevádzke s častým zastavovaním a rozbíhaním. Navyše vykazujú dobrý brzdný výkon a záber za mokra. Pneumatiky MCA je možné použiť pre riadené nápravy aj ostatné pozície v mestskej prevádzke. Ponúkajú tiež možnosť celoročného použitia (M+S).



- Široký dezén s piatimi robustnými rebrami pre špičkový kilometrový výkon a rovnomerné opotrebenie
- Stredové bloky s hranami a lamelovaním Flexomatic pre dobrý brzdný výkon za mokra a celoročné schopnosti
- Zosilnené bočnice s indikátormi opotrebovania odolávajúce oderu a vyššia odolnosť proti poškodeniu
- Prerezateľnosť a protektorovateľnosť

Technické údaje



Rozmer	Index nosnosti	Index rýchlosti	Poznámka	
265/70R19,5	140 /138	L	D C 72)) (M+S)	
11R22,5	148 /145 (152 /148)	J (E)	E C 72)) (M+S)	
275/70R22,5	148 /145 (152 /148)	J (E)	E C 71)) (M+S)	

Rozmer	Index nosnosti	Index rýchlosti	Poznámka	
275/70R22,5	150 /145 (152 /148)	J (E)	Verzia s vysokou nosnosťou	D C 71)) (M+S)
295/80R22,5	152 /148 (154 /150)	J (E)		E C 70)) (M+S)
315/60R22,5	152 /148	J		D C 71)) (M+S)

UrbanMax MCS 22,5"



UrbanMax MCS* je mestská pneumatika vybavená technológiou UrbanMax, ktorá poskytuje vysoký výkon a vynikajúcu odolnosť proti poškodeniu.



- Zosilnené bočnice
- Maximálna ochrana proti prieniku kamienkov
- Vysoká odolnosť proti oderu a prerezaniu
- Rovnomerné opotrebenie

Technické údaje



Rozmer	Index nosnosti	Index rýchlosti	Poznámka	
305/70R22,5	152 /148 (154 /150)	J (E)	D C 71)) (M+S)	

UrbanMax MCD* Traction 22,5"



Mestská pneumatika MCD Traction pre hnacie nápravy s technológiou UrbanMax, ktorá bola navrhnutá pre vynikajúci kilometrový výkon v bežnej a zimnej prevádzke. Poskytuje tiež špičkový kilometrový a brzdný výkon.



- Lamelovanie Flexomatic a technológia 3D-BIS poskytujú vysoký kilometrový výkon, ovládateľnosť a nízky valivý odpor
- Vysoká hustota lamiel zabezpečuje lepší výkon za mokra a v zimných podmienkach
- Tvar ramien znižuje riziko poškodenia
- Optimalizovaná stopa a rozloženie tlaku pre rovnomerné opotrebenie a väčšiu odolnosť proti poškodeniu dezénu
- Zosilnené bočnice pre bezproblémovú ochranu po celú dobu životnosti

Technické údaje



Rozmer	Index nosnosti	Index rýchlosti	Poznámka			
275/70R22,5	148/145 (152/148)	J (E)		E C 72)		

UrbanMax MCD Super Single 22,5"



Extra široká pneumatika navrhnutá špeciálne pre mestské autobusy. Rozmer 455/45R22,5 predstavuje alternatívu pre dvojmontáž s pneumatikami 275/70R22,5. Poskytuje väčší vnútorný priestor, nižšiu hmotnosť a nízky valivý odpor.



- Nižšia hmotnosť
- Nižší valivý odpor
- Väčší vnútorný priestor

Technické údaje



Rozmer	Index nosnosti	Index rýchlosti	Poznámka			
455/45R22,5	166	J		C C 73))		

LEGENDA



M+S (Mud and Snow) znamená, že pneumatika má lepšiu trakciu na snehu než bežné pneumatiky (podrobnosti nájdete na strane 80)



3PMSF (Three Peak Mountain Snowflake) znamená, že pneumatika spĺňa minimálny požadovaný výkon na snehu (podrobnosti nájdete na strane 80)



Protektory TreadMax sú vyrábané výhradne v našom výrobnom závode Goodyear a využívajú rovnakú kostru, dezén a materiály ako nové pneumatiky. Výsledkom je protektor, ktorý je z hľadiska výkonu porovnateľný s novou pneumatikou (podrobnosti nájdete na strane 58)



FRT (Free Rolling Tire) znamená, že pneumatika by mala byť využívaná len na vlečenej náprave, napríklad u prívesu alebo návesu (podrobnosti nájdete na strane 80)



Sortiment pneumatík pre diaľkové autobusy.



GOODYEAR

MADE TO FEEL GOOD.

Marathon Coach 22,5"



Asymetrický dezén je určený pre všetky pozície u diaľkových a zájazdových autobusov. Pneumatika sa vyznačuje vynikajúcim kilometrovým výkonom, odolnosťou proti opotrebeniu ramien a vysokým jazdným komfortom.



- Výborný kilometrový výkon a rovnomerné opotrebenie
- Výborná ovládateľnosť a komfort
- Vysoká odolnosť proti nerovnomernému opotrebovaniu a poškodeniu behúňa
- Nízka hlučnosť
- Nižší valivý odpor
- Mimoriadna odolnosť proti aquaplaningu
- Vysoká životnosť kostry a celej pneumatiky

Technické údaje



Rozmer	Index nosnosti	Index rýchlosti	Poznámka				
295/80R22,5	154/149	M	Verzia s vysokou nosnosťou	C	B	69	) (M+S) TRACOR

Rozmer	Index nosnosti	Index rýchlosti	Poznámka				
315/80R22,5	156/150 (154/150)	L (M)		B	B	69	) (M+S)

ULTRA GRIP Coach 22,5"



Zimná pneumatika pre hnacie nápravy diaľkových a medzimestských autobusov s vysokou hustotou lamiel. Oddelené dezénové bloky a vysoko odolná zmes vedú k vyváženej kombinácii kilometrového výkonu a záberu v zimných podmienkach.



- Vysoká priľnavosť/záber na zasnežených/zľadovatených vozovkách
- Väčší kilometrový výkon
- Rovnomerné opotrebenie
- Ovládateľnosť a smerová stabilita
- Odolnosť proti poškodeniu/prerazeniu
- Robustné ramenné rebrá

Technické údaje



Rozmer	Index nosnosti	Index rýchlosti	Poznámka				
295/80R22,5	154/149	M	Verzia s vysokou nosnosťou	D	C	72	

Rozmer	Index nosnosti	Index rýchlosti	Poznámka				
315/80R22,5	156/150 (154/150)	L (M)		D	C	73	



LEGENDA



M+S (Mud and Snow) znamená, že pneumatika má lepšiu trakciu na snehu než bežné pneumatiky (podrobnosti nájdete na strane 80)



3PMSF (Three Peak Mountain Snowflake) znamená, že pneumatika spĺňa minimálny požadovaný výkon na snehu (podrobnosti nájdete na strane 80)



Protektory TreadMax sú vyrábané výhradne v našom výrobnom závode Goodyear a využívajú rovnakú kostru, dezén a materiály ako nové pneumatiky. Výsledkom je protektor, ktorý je z hľadiska výkonu porovnateľný s novou pneumatikou (podrobnosti nájdete na strane 58)



FRT (Free Rolling Tire) znamená, že pneumatika by mala byť využívaná len na vlečenej náprave, napríklad u prívesu alebo návesu (podrobnosti nájdete na strane 80)



Sortiment zimných nákladných pneumatík.



GOODYEAR

MADE TO FEEL GOOD.

ULTRA GRIP MAX S 22,5"



Nová pneumatika ULTRA GRIP MAX S pre riadené nápravy poskytuje vynikajúcu stabilitu v zákrutách a optimálny brzdný výkon na snehu a ľade, vďaka čomu dovoľuje zvládnuť aj tie najnáročnejšie zimné podmienky.

Vďaka technológii ULTRA GRIP MAX je pneumatika ULTRA GRIP MAX S ideálnou voľbou pre flotily hľadajúce zimný výkon po celú dobu životnosti pneumatiky.



- Väčšia priľnavosť na snehu po celú dobu životnosti
- O 30% väčšia priľnavosť na snehu než u predchodcu v prípade polovičného opotrebovania*
- Optimálna bočná priľnavosť pre dobrú stabilitu v zákrutách, zvlášť na snehu a ľade
- Vysoký kilometrový výkon a dobrá odolnosť kostry
- Silný brzdný výkon na zasnežených vozovkách

Technické údaje



Rozmer	Index nosnosti	Index rýchlosti	Poznámka				
315/70R22,5	156/150	L	Verzia s vysokou nosnosťou	C	B	73	) (M+S)

Rozmer	Index nosnosti	Index rýchlosti	Poznámka				
315/80R22,5	156/150 (154/150)	L (M)					(M+S)

*Porovnávacie testy, ktoré vykonal Goodyear GICL u rozmeru 315/80R22,5 ukazujú, že pneumatika ULTRA GRIP MAX S ponúka o 3% väčšiu priľnavosť na snehu ako pneumatika Goodyear ULTRA GRIP WTS. Skutočné výsledky sa môžu líšiť v závislosti na podmienkach vozovky či počasia, rozmere pneumatiky, tlaku či údržbe vozidla a ďalších premenlivých faktoroch.

ULTRA GRIP MAX D 22,5"



Nová pneumatika ULTRA GRIP MAX D pre hnacie nápravy poskytuje dobrý záber na snehu a ľade po celú životnosť. Vyznačuje sa trakčnými schopnosťami v zimnom počasi na úrovni požadovanej symbolom snehovej vločky v skalnom masíve, a to aj pri 50percentnom opotrebovaní.

Vďaka technológii ULTRA GRIP MAX je pneumatika ULTRA GRIP MAX D ideálnou voľbou pre flotily hľadajúce mobilitu v extrémnych zimných podmienkach.



- Väčšia priľnavosť na snehu a kilometrový výkon
- O 40% väčšia priľnavosť na snehu v porovnaní s predchodcom v 50percentnom opotrebení*
- O 15% väčší kilometrový výkon v porovnaní s predchodcom*
- Rovnomerné opotrebenie pri súčasnom vysokom kilometrovom výkone a nízkej hlučnosti
- Vynikajúci záber na klzkom povrchu, ako je sneh a ľad, po celú dobu životnosti pneumatiky
- Lepší výkon opotrebovaných pneumatík v porovnaní s predchodcom
- Vynikajúca odolnosť dezénu a kostry pre lepšiu protektorovateľnosť v porovnaní s predchodcom

Technické údaje



Rozmer	Index nosnosti	Index rýchlosti	Poznámka				
315/70R22,5	154/150 (152/148)	L (M)		E	C	74	) (M+S)

Rozmer	Index nosnosti	Index rýchlosti	Poznámka				
315/80R22,5	156/150 (154/150)	L (M)					D B 73) (M+S)

*Porovnávacie testy, ktoré vykonal Goodyear GICL na rozmere 315/80R22,5 ukazujú, že:
 - nová pneumatika Goodyear ULTRA GRIP MAX D ponúka o 40% lepšiu priľnavosť na snehu ako Goodyear ULTRA GRIP WTD;
 - nová pneumatika Goodyear ULTRA GRIP MAX D pre hnacie nápravy poskytuje až o 15% väčší kilometrový výkon ako predchodca Goodyear ULTRA GRIP WTD.
 Skutočné výsledky sa môžu líšiť v závislosti na podmienkach vozovky či počasia, rozmere pneumatiky, tlaku či údržbe vozidla a ďalších premenlivých faktoroch.

ULTRA GRIP MAX T 22,5"



Nová pneumatika ULTRA GRIP MAX T pre prívesy a návesy poskytuje vynikajúcu bočnú stabilitu a priľnavosť na snehu, a dovoľuje zvládnuť aj tie najťažšie zimné podmienky.

Pneumatika ULTRA GRIP MAX T je ideálnou voľbou pre vozové parky, ktoré hľadajú riešenie pre zimnú prevádzku svojich prípojných vozidiel.



- Odolnosť proti poškodeniu kostry a väčší kilometrový výkon
- Dobrá priľnavosť na klzkých povrchoch pre vynikajúci brzdný výkon na zimných vozovkách
- Dobrá bočná stabilita a rovnomerné opotrebenie
- Dobrá priľnavosť na klzkých povrchoch pre vynikajúce brzdné schopnosti



Technické údaje



Rozmer	Index nosnosti	Index rýchlosti	Poznámka	
385/55R22,5	160 (158)	K (L)		

Rozmer	Index nosnosti	Index rýchlosti	Poznámka	
385/65R22,5	160 (158)	K (L)		

ULTRA GRIP WTS 22,5"



Pneumatika ULTRA GRIP WTS pre riadené nápravy sa vyznačuje širokým a hlbokým dezénom so zdvojenými „Z“ lamelami a špeciálnou behúňovou zmesou. Výsledkom je mimoriadny kilometrový výkon a tiež záber a brzdná schopnosť na mokrých, zasnežených a zľadovatených vozovkách.

Dezén WTS City má navyše zosilnenú bočnicu pre dosiahnutie väčšej odolnosti proti poškodeniu v mestskej prevádzke.



- Vynikajúci záber a brzdný výkon na mokrých a zasnežených vozovkách
- Špičková priľnavosť, ovládateľnosť a stabilita pri riadení
- Vysoký kilometrový výkon, rovnomerné opotrebenie
- Určená pre montáž na všetky nápravy

Technické údaje



Rozmer	Index nosnosti	Index rýchlosti	Poznámka	
275/70R22,5	148 /145 (152/148)	J (E)	Verzia City	E C 73))
295/60R22,5	150 /147 (149/146)	K (L)		C C 71)
295/80R22,5	152 /148	L		D B 73))
315/60R22,5	152 /148	L		C B 73))

Rozmer	Index nosnosti	Index rýchlosti	Poznámka	
315/80R22,5	156 /150 (154/150)	K (L)		C B 74))
355/50R22,5	154 (152)	K (L)		D B 73))
385/55R22,5	160 (158)	K (L)		C B 73))
385/65R22,5	160 (158)	K (L)		C B 74))

ULTRA GRIP WTD 22,5"



Pneumatika pre hnacie nápravy ULTRA GRIP WTD bola navrhnutá pre mimoriadny záber na zasnežených a zľadovatených vozovkách. Vďaka za to jedinečnej zmesi behúňa a konštrukcii kostry. Pneumatika WTD je určená pre prevádzku v náročných zimných podmienkach. Vďaka špeciálnej technológii záberových hrán vykazuje lepší záber, stabilitu a tiež brzdný a kilometrový výkon.

Dezén WTD City má zosilnenú bočnicu pre vyššiu odolnosť proti poškodeniu v mestskej prevádzke.



- Vynikajúci záber a brzdný výkon na snehu a ľade
- Špičková priľnavosť, ovládateľnosť a stabilita pri riadení
- Vysoký kilometrový výkon a rovnomerné opotrebenie

Technické údaje



Rozmer	Index nosnosti	Index rýchlosti	Poznámka	
275/70R22,5	148/145 (152/148)	J (E)	Verzia City	E D 73)
295/60R22,5	150/147 (149/146)	K (L)		D C 74))
295/80R22,5	152/148	L		E C 75))

Rozmer	Index nosnosti	Index rýchlosti	Poznámka	
315/60R22,5	152/148	L		E D 74))
315/70R22,5	154/150 (152/148)	K (L)		D B 74))

ULTRA GRIP WTT 22,5"



Pneumatika ULTRA GRIP WTT bola navrhnutá pre náročné požiadavky súčasnej zimnej dopravy. Táto pneumatika pre nápravy prípojných vozidiel poskytuje vynikajúci výkon v zimných podmienkach a vďaka dobrému kilometrovému výkonu, ako aj celoročným schopnostiam udržiava účinnosť vozového parku na maximálnej úrovni.

Zimná návesová pneumatika ULTRA GRIP WTT 265/70R19,5 dopĺňa rad pneumatík pre riadené a hnacie nápravy pre náročné zimné podmienky. Pneumatika WTT bola navrhnutá pre prevádzku na vozovkách, ale aj nespevnených alebo lesných cestách. Robustná kostra je odolná proti poškodeniu a spĺňa požiadavky na použitie na nespevnených povrchoch.



- Dezén so štyrmi rebrami pre rovnomerné rozloženie tlaku a odolnosť proti poškodeniu
- Široký dezén pre vyšší kilometrový výkon a dobrú smerovú stabilitu
- Vynikajúci záber na snehu a blate vďaka striedavému usporiadaniu blokov a poloootvoreným ramenám



Technické údaje



Rozmer	Index nosnosti	Index rýchlosti	Poznámka	
265/70R19,5	143/141	J	D B 72)) (M+S)	





Technické údaje.

Technické údaje

GOODYEAR

MADE TO FEEL GOOD.

Technické údaje

					Rozmery pneumatík ⁽²⁾				Max. zaťaženie		
Rozmer	Dezén	Index nosnosti/ rýchlosti	Označenie Single Point ⁽¹⁾	Ďalšie označenie/ poznámky	Vonkajší priemer (mm) (+/-1,5%)	Menovitá šírka (mm) (+/-1,5%)	Zaťaženie polomer (mm)	Odvalený obvod (mm)	Menovitý tlak (bar)	Zaťaženie jednomontáž (kg)	Zaťaženie dvojmontáž (kg)
17,5" – profilové číslo 65											
205/65R17,5	RHT II	129/127 K	(132/132 F)	FRT ⁽³⁾	716	209	334	2169	9.00	3700	7000
17,5" – profilové číslo 70											
245/70R17,5	RHS II+	136/134 M			790	258	368	2411	8.50	4480	8480
	RHD II+	136/134 M			793	256	369	2421	8.50	4480	8480
	RHT II	143/141 J	(146/146 F)	FRT ⁽³⁾	795	253	366	2427	8.75	5450	10300
265/70R17,5	RHS II +	139/136 M			819	265	379	2500	8.00	4860	8960
	RHS II	139/136 M			819	265	379	2500	8.00	4860	8960
	RHD II	139/136 M			822	263	380	2509	8.00	4860	8960
17,5" – profilové číslo 75											
205/75R17,5	RHS II+	124/122 M			761	209	356	2323	7,50	3200	6000
	RHD II+	124/122 M	(126/124 G)		764	209	358	2332	7,50	3200	6000
215/75R17,5	RHS II+ HL	128/126 M		vyššia nosnosť	778	215	362	2375	7,50	3600	6800
	RHD II+	126/124 M			780	218	364	2381	7.25	3400	6400
	RHT II	135/133 J		FRT ⁽³⁾	769	211	356	2347	8.50	4360	8240
225/75R17,5	RHS II	129/127 M			790	235	368	2411	7.25	3700	7000
	RHD II	129/127 M			793	235	369	2421	7.25	3700	7000
235/75R17,5	RHS II	132/130 M			809	239	377	2469	7.75	4000	7600
	RHD II	132/130 M			810	239	379	2479	7.75	4000	7600
	RHT II	143/141 J	(144/144 F)	FRT ⁽³⁾	802	241	369	2448	8.75	5450	10300
17,5" štandardné profilové čísla											
8.5R17,5	RHS	121/120 M			808	207	376	2466	6.25	2900	5600
	RHD	121/120 M			805	207	374	2457	6.25	2900	5600
9.5R17,5	RHS II	129/127 M			847	241	392	2585	7,50	3700	7000
	RHD II	129/127 M			855	237	400	2610	7,50	3700	7000
	RHT II	143/141 J		FRT ⁽³⁾	846	246	390	2582	8.75	5450	10300
19,5" – profilové číslo 50											
435/50R19,5	FUELMAX T	160 J		FRT ⁽³⁾	920	429	421	2788	9.00	9000	
	KMAX T	160 J		FRT ⁽³⁾	925	427	423	2803	9.00	9000	
	LHT II	160 J		FRT ⁽³⁾	920	429	421	2788	9.00	9000	
	RHT II	160 J		FRT ⁽³⁾	925	427	423	2803	9.00	9000	
19,5" – profilové číslo 55											
265/55R19,5	LHT	141/140 J	(142/142 G)	FRT ⁽³⁾	783	269	364	2390	9.00	5150	10000
19,5" – profilové číslo 70											
245/70R19,5	RHS II	136/134 M			849	255	393	2592	8.25	4480	8480
	RHD II	136/134 M			853	255	395	2604	8.25	4480	8480
	RHT II	141/140 J		FRT ⁽³⁾	848	252	389	2589	8.50	5150	10000
265/70R19,5	RHS II	140/138 M			870	267	404	2656	7.75	5000	9440
	MSS II	143/141 J	(140/138 L)		872	269	405	2662	8.50	5450	10300
	RHD II	140/138 M			873	267	406	2665	7.75	5000	9440
	RHT II	143/141 J		FRT ³	866	266	400	2643	8.50	5450	10300
	WTT	143/141 J		FRT ³	876	266	405	2674	8.50	5450	10300
	MCA	140/138 L			873	271	406	2665	7.75	5000	9440

⁽¹⁾ Dodatočné značenie založené na smernici UNECE č. 54 je umiestnené v kruhu na bočnici pneumatiky v blízkosti hlavného značenia. Variácia zaťaženia/rýchlosti sa na dodatočné značenie nevzťahuje.

⁽²⁾ Rozmery pneumatík merané za použitia odporúčaného ráfika Goodyear.

⁽³⁾ FRT = Free Rolling Tire: táto pneumatika sa smie montovať iba na nápravy prípojných vozidiel alebo vlečené nápravy, nikdy na hnaciu alebo riadenú nápravu.

⁽⁴⁾ Hot Climate Technology: pneumatika so špecifickými technickými znakmi pre špecifické podmienky v krajinách s horúcim podnebí.

	Parametre ráfikov			Zaťaženie na nápravu (kg) pri tlaku nahustenia (bar)															
	Odporúčaná šírka ráfika	Šírka povolených ráfikov	Minimálna vzdialenosť na dvojmontáži	Index zaťaženia	Jedno-/dvojmontáž	Hustiaci tlak (bar)													
						5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.25	7,5	7.75	8.0	8.25	8.5	8.75	9.0	
	6.00	6.00-6.75	231	129	S	2310	2500	2680	2850	3030	3110	3200	3280	3370	3450	3530	3620	3700	
				127	D	4370	4720	5060	5400	5730	5890	6050	6210	6370	6530	6690	6840	7000	
	7,50	6.75-7,50	279	143	S	3480	3760	4030	4300	4560	4690	4820	4950	5070	5200	5330	5450		
				141	D	6580	7100	7620	8120	8620	8860	9100	9350	9590	9830	10060	10300		
				136	S	2930	3160	3390	3610	3840	3940	4050	4160	4270	4370	4480			
				134	D	5550	5990	6420	6840	7260	7470	7670	7880	8080	8280	8480			
	7,50	6.75-8.25	295	139	S	3340	3600	3860	4120	4370	4490	4620	4740	4860					
				136	D	6150	6640	7120	7590	8050	8280	8510	8740	8960					
	6.00	5.25-6.75	231	124	S	2310	2500	2680	2850	3030	3110	3200							
				122	D	4340	4680	5020	5350	5680	5840	6000							
	6.00	6.00-6.75	239	135	S	2850	3080	3300	3520	3730	3840	3940	4050	4150	4260	4360			
				133	D	5390	5820	6240	6650	7050	7260	7450	7650	7850	8050	8240			
				128	S	2600	2810	3010	3210	3410	3500	3600							
				126	S	2530	2730	2920	3120	3310	3400	3500							
				126	D	4340	4680	5020	5350	5680	5840	6000							
				124	D	4750	5130	5500	5860	6220	6400								
	6.75	6.00-6.75	254	129	S	2750	2970	3180	3390	3600	3700								
				127	D	5200	5610	6020	6410	6810	7000								
	6.75	6.75-7,50	278	143	S	3480	3760	4030	4300	4560	4690	4820	4950	5070	5200	5330	5450		
				141	D	6580	7100	7620	8120	8620	8860	9100	9350	9590	9830	10060	10300		
				132	S	2820	3040	3260	3470	3690	3790	3900	4000						
				130	D	5350	5780	6190	6600	7010	7210	7400	7600						
	5.25	5.25-6.75	233	121	S	2430	2620	2810											
				120	D	4680	5060	5420											
	6.00	6.00-6.75	261	143	S	3480	3760	4030	4300	4560	4690	4820	4950	5070	5200	5330	5450		
				141	D	6580	7100	7620	8120	8620	8860	9100	9350	9590	9830	10060	10300		
	6.75	6.00-6.75	270	129	S	2680	2890	3100	3300	3500	3600	3700							
				127	D	5060	5460	5860	6240	6620	6810	7000							
	14,00	14,00-15.00		160	S	5620	6070	6510	6940	7360	7570	7780	7990	8190	8390	8600	8800	9000	
	8.25	8.25	297	141	S	3220	3470	3720	3970	4210	4330	4450	4570	4690	4800	4920	5040	5150	
				140	D	6250	6740	7230	7710	8180	8410	8640	8870	9100	9330	9550	9780	10000	
	6.75	6.75-7,50	270	141	S	3370	3640	3900	4160	4410	4530	4660	4780	4910	5030	5150			
				140	D	6540	7060	7570	8070	8560	8810	9050	9290	9530	9760	10000			
	7,50	6.75-7,50	287	136	S	3000	3240	3470	3700	3930	4040	4150	4260	4370	4480				
				134	D	5680	6130	6570	7010	7440	7650	7860	8070	8270	8480				
	6.75	6.75-8.25	295	143	S	3560	3850	4120	4400	4670	4800	4930	5060	5190	5320	5450			
	6.75	7,50-8.25	295																
	6.75	6.75-8.25	295																
	7,50	7,50-8.25	295	140	S	3520	3800	4070	4340	4610	4740	4870	5000						
	7,50	6.75-8.25	295	138	D	6650	7170	7690	8200	8700	8950	9200	9440						

Technické údaje

					Rozmery pneumatík ⁽²⁾				Max. zaťaženie		
Rozmer	Dezén	Index nosnosti/ rýchlosti	Označenie Single Point ⁽¹⁾	Ďalšie označenie/ poznámky	Vonkajší priemer (mm) (+/-1,5%)	Menovitá šírka (mm) (+/-1,5%)	Zaťažený polomer (mm)	Odvalený obvod (mm)	Menovitý tlak (bar)	Zaťaženie jednomontáž (kg)	Zaťaženie dvojmontáž (kg)
285/70R19,5	RHS II	146/144 L	(144/142 M)		897	291	413	2738	9.00	6000	11200
	RHD II	146/144 L	(144/142 M)		903	291	416	2756	9.00	6000	11200
	RHT II	150/148 J		FRT ⁽³⁾	892	289	410	2723	9.00	6700	12600
305/70R19,5	RHS II	148/145 M			927	290	428	2830	8.50	6300	11600
	RHD II	148/145 M			931	290	430	2842	8.50	6300	11600
20" – profilové číslo 85											
365/85R20	ORD	164 J			1124	358	511	3465	8.00	10000	
20" – štandardné profilové čísla											
12,00R20	MSS II	154/150 K			1126	313	526	3437	8.50	7500	13400
	MSD II	154/150 K			1133	313	530	3458	8.50	7500	13400
14,00R20	ORD	164/160 J	(166/160 G)		1258	377	573	3840	7,50	10000	18000
22,5" – profilové číslo 45											
455/45R22,5	MCD	166 J			985	450	449	2985	9.00	10600	
495/45R22,5	LHD	169 K			1018	505	471	3085	9.00	11600	11600
	MSD II	169 K			1020	502	466	3091	9.00	11600	11600
22,5" – profilové číslo 50											
355/50R22,5	KMAX S HL	156 K							9.00	8000	
	LHS II+ HL	156 K	(152 L)		933	354	432	2866	9.00	8000	
	LHS II+	154 K	(152 L)		932	356	432	2824	9.00	7500	
	WTS	154 K	(152 L)		935	359	433	2833	9.00	7500	
375/50R22,5	LHS II	156 K			951	366	440	2882	9.00	8000	
22,5" – profilové číslo 55											
295/55R22,5	KMAX D	147/145 K								6150	11600
	LHD II+	147/145 K			886	290	413	2685	9.00	6150	11600
385/55R22,5	FUELMAX S	160 K	(158 L)		989	387	456	3034	9.00	9000	
	LHS II+	160 K	(158 L)		994	384	456	3012	9.00	9000	
	WTS	160 K	(158 L)		995	386	457	3015	9.00	9000	
	MSD II	160 K			996	386	457	3018	9.00	9000	
	FUELMAX T	160 K	(158 L)	FRT ⁽³⁾	989	386	455	3019	9.00	9000	
	KMAX T	160 K	(158 L)	FRT ⁽³⁾	995	387	457	3015	9.00	9000	
	LHT II	160 K	(158 L)	FRT ⁽³⁾	989	388	455	3019	9.00	9000	
	RHT II	160 K	(158 L)	FRT ⁽³⁾	995	387	457	3015	9.00	9000	
	UG MAX T	160 K	(158 L)	FRT ⁽³⁾	995	386	457	3015	9.00	9000	
22,5" – profilové číslo 60											
295/60R22,5	FUELMAX S	150/147 K	(149/146 L)		924	290	429	2833	9.00	6700	12300
	KMAX S	150/147 K	(149/146 L)		927	285	432	2841	9.00	6700	12300
	LHS II	150/147 K	(149/146 L)		928	292	429	2812	9.00	6700	12300
	RHS II	150/147 K	(149/146 L)		927	293	429	2809	9.00	6700	12300
	WTS	150/147 K	(149/146 L)		928	291	429	2812	9.00	6700	12300
	FUELMAX D	150/147 K	(149/146 L)		933	290	434	2863	9.00	6700	12300
	KMAX D	150/147 K	(149/146 L)		937	288	435	2858	9.00	6700	12300
	LHD II	150/147 K	(149/146 L)		938	292	434	2842	9.00	6700	12300
	RHD II	150/147 K	(149/146 L)		937	293	434	2839	9.00	6700	12300
315/60R22,5	WTD	150/147 K	(149/146 L)		940	296	433	2848	9.00	6700	12300
	FUELMAX S HL	154/148 L		vyššia nosnosť	952	307	440	2923	9.00	7500	12600
	KMAX S HL	154/148 L		vyššia nosnosť	955	307	441	2937	9.00	7500	12600
	WTS	152/148 L			958	308	444	2903	9.00	7100	12600
	FUELMAX D	152/148 L			965	310	448	2961	9.00	7100	12600
	KMAX D	152/148 L			968	308	450	2961	9.00	7100	12600
	WTD	152/148 L			970	309	450	2939	9.00	7100	12600
	MCA	152/148 J			963	316	446	2918	9.00	7100	12600

⁽¹⁾ Dodatočné značenie založené na smernici UNECE č. 54 je umiestnené v kruhu na bočnici pneumatiky v blízkosti hlavného značenia. Variácia zaťaženia/rýchlosti sa na dodatočné značenie nevzťahuje.

⁽²⁾ Rozmery pneumatík merané za použitia odporúčaného ráfika Goodyear.

⁽³⁾ FRT = Free Rolling Tire: táto pneumatika sa smie montovať iba na nápravy prípojných vozidiel alebo vlečené nápravy, nikdy na hnaciu alebo riadenú nápravu.

⁽⁴⁾ Hot Climate Technology: pneumatika so špecifickými technickými znakmi pre špecifické podmienky v krajinách s horúcim podnebí.

	Parametre ráfikov			Zaťaženie na nápravu (kg) pri tlaku nahustenia (bar)														
	Odporúčaná šírka ráfika	Šírka povolených ráfikov	Minimálna vzdialenosť na dvojmontáži	Index zaťa- ženia	Jedno-/ dvoj- montáž	Hustiaci tlak (bar)												
						5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.25	7,5	7.75	8.0	8.25	8.5	8.75	9.0
	8.25	7,50-9.00	311	150	S	4190	4520	4840	5160	5480	5640	5790	5940	6100	6250	6400	6550	6700
				148	D	7870	8500	9110	9710	10310	10600	10890	11180	11470	11750	12040	12320	12600
	8.25	8.25-9.00	318	146	S	3750	4050	4340	4620	4910	5050	5190	5320	5460	5600	5730	5870	6000
				144	D	7000	7550	8100	8630	9160	9420	9680	9940	10190	10450	10700	10950	11200
	8.25	8.25-9.00	318	148	S	4120	4450	4770	5080	5390	5550	5700	5850	6000	6150	6300		
				145	D	7590	8190	8780	9360	9930	10210	10490	10770	11050	11330	11600		
	10.00	10.00		164	S	6870	7410	7940	8470	8990	9240	9500	9750	10000				
	8.50	7,50-9.00	360	154	S	4910	5290	5680	6050	6420	6600	6790	6970	7140	7320	7500		
				150	D	8760	9460	10140	10810	11470	11800	12120	12450	12770	13080	13400		
	10.00	9.00-10.00	426	164	S	7230	7800	8370	8920	9460	9730	10000						
				160	D	13010	14040	15060	16050	17030	17520	18000						
	15.00	15.00		166	S	6620	7150	7660	8170	8670	8920	9160	9400	9650	9890	10130	10360	10600
	17.00	16.00-17.00		169	S	7250	7820	8390	8940	9490	9760	10030	10290	10560	10820	11080	11340	11600
	11.75	11.75		156	S	5000	5390	5780	6170	6540	6730	6910	7100	7280	7460	7640	7820	8000
				154	S	4690	5060	5420	5780	6130	6310	6480	6650	6830	7000	7160	7330	7500
	11.75	11.75-12.15		156	S	5000	5390	5780	6170	6540	6730	6910	7100	7280	7460	7640	7820	8000
	9.00	9.00-9.75	329	147	S	3840	4150	4450	4740	5030	5170	5320	5460	5600	5740	5880	6010	6150
				145	D	7250	7820	8390	8940	9490	9760	10030	10290	10560	10820	11080	11340	11600
	11.75	11.75-12.25		160	S	5620	6070	6510	6940	7360	7570	7780	7990	8190	8390	8600	8800	9000
	9.00	9.00-9.75	329	150	S	4190	4520	4840	5160	5480	5640	5790	5940	6100	6250	6400	6550	6700
				147	D	7690	8290	8890	9480	10060	10350	10630	10910	11190	11470	11750	12030	12300
	9.00	9.00-9.75	344	154	S	4690	5060	5420	5780	6130	6310	6480	6650	6830	7000	7160	7330	7500
				152	S	4440	4790	5130	5470	5810	5970	6140	6300	6460	6620	6780	6940	7100
				148	D	7870	8500	9110	9710	10310	10600	10890	11180	11470	11750	12040	12320	12600

Technické údaje

					Rozmery pneumatík ⁽²⁾				Max. zaťaženie		
Rozmer	Dezén	Index nosnosti/ rýchlosti	Označenie Single Point ⁽¹⁾	Ďalšie označenie/ poznámky	Vonkajší priemer (mm) (+/-1,5%)	Menovitá šírka (mm) (+/-1,5%)	Zaťažený polomer (mm)	Odvalený obvod (mm)	Menovitý tlak (bar)	Zaťaženie jednomontáž (kg)	Zaťaženie dvojmontáž (kg)
22,5" – profilové číslo 65											
385/65R22,5	FUELMAX S	160 K	(158 L)		1074	380	499	3278	9.00	9000	
	KMAX S	160 K	(158 L)		1078	379	500	3299	9.00	9000	
	LHS II+	160 K	(158 L)		1077	377	499	3263	9.00	9000	
	RHS II	160 K	(158 L)		1077	377	499	3263	9.00	9000	
	WTS	160 K	(158 L)		1082	382	498	3278	9.00	9000	
	MSS II	160 K	(158 L)		1078	380	499	3266	9.00	9000	
	FUELMAX T	160 K	(158 L)	FRT ⁽³⁾	1072	388	497	3248	9.00	9000	
	KMAX T	160 K	(158 L)	FRT ⁽³⁾	1081	388	502	3275	9.00	9000	
	KMAX T HL	164 K	(158 L)	FRT ⁽³⁾ /High Load	1083	386	498	3281	9.00	10000	
	LHT II	160 K	(158 L)	FRT ⁽³⁾	1072	388	497	3248	9.00	9000	
	RHT II HCT	160 K	(158 L)	FRT ⁽³⁾ /HCT ⁽⁴⁾	1081	388	503	3303	9.00	9000	
	MST II	160 K	(158 L)	FRT ⁽³⁾	1085	387	504	3288	9.00	9000	
	MST II HCT	160 K	(158 L)	FRT ⁽³⁾ /HCT ⁽⁴⁾	1085	387	504	3288	9.00	9000	
	UG MAX T	160 K	(158 L)	FRT ⁽³⁾	1082	382	498	3278	9.00	9000	
425/65R22,5	KMAX T	165 K			1128	419	517	3418	8.25	10300	
445/65R22,5	KMAX T	169 K		FRT ⁽³⁾	1157	437	529	3506	9.00	11600	
	MST II	169 K		FRT ⁽³⁾	1159	434	530	3512	9.00	11600	
22,5" – profilové číslo 70											
275/70R22,5	RHS II	148/145 M			966	274	447	2949	9.00	6300	11600
	WTS CITY	148/145 J	(152/148 E)		979	271	459	2988	9.00	6300	11600
	MSS II	148/145 K			973	275	455	2970	9.00	6300	11600
	MCA HL	150/145 J	(152/148 E)	vyššia nosnosť	972	273	457	2976	9.00	6700	11600
	MCA	148/145 J	(152/148 E)		976	271	457	2979	9.00	6300	11600
	RHD II	148/145 M			972	272	455	2967	9.00	6300	11600
	MCD	148/145 J	(152/148 E)		976	276	459	2985	9.00	6300	11600
	WTD CITY	148/145 J	(152/148 E)		977	268	458	2982	9.00	6300	11600
	LHT II	152/148 J	(148/145 L)	FRT ⁽³⁾	963	273	451	2940	9.00	7100	12600
305/70R22,5	RHS II	153/150 L	(150/148 M)		1000	298	462	3053	9.00	7300	13400
	MCS*	152/148 J	(154/150 E)		1008	301	462	3077	9.00	7100	12600
	RHD II	153/150 L	(150/148 M)		1010	295	471	3083	9.00	7300	13400
315/70R22,5	FUELMAX S HL	156/150 L		vyššia nosnosť	1009	311	467	3086	9.00	8000	13400
	KMAX S HL	156/150 L		vyššia nosnosť	1015	314	470	3103	9.00	8000	13400
	RHS II	154/150 L	(152/148 M)		1015	314	471	3098	9.00	7500	13400
	UG MAX S HL	156/150 L		vyššia nosnosť	1014	314	468	3092	9.00	7500	13400
	FUELMAX D	154/150 L	(152/148 M)		1013	312	471	3100	9.00	7500	13400
	KMAX D	154/150 L	(152/148 M)		1021	313	475	3110	9.00	7500	13400
	RHD II+	154/150 L	(152/148 M)		1019	315	471	3110	9.00	7500	13400
	UG MAX D	154/150 L	(152/148 M)		1018	312	469	3090	9.00	7500	13400
	WTD	154/150 K	(152/148 L)		1025	314	472	3129	9.00	7500	13400
22,5" – profilové číslo 75											
445/75R22,5	MSS	170/ J		FRT ⁽³⁾	1236	451	566	3773	8.00	12000	

⁽¹⁾ Dodatočné značenie založené na smernici UNECE č. 54 je umiestnené v kruhu na bočnici pneumatiky v blízkosti hlavného značenia. Variácia zaťaženia/rýchlosti sa na dodatočné značenie nevzťahuje.

⁽²⁾ Rozmery pneumatík merané za použitia odporúčaného ráfika Goodyear.

⁽³⁾ FRT = Free Rolling Tire: táto pneumatika sa smie montovať iba na nápravy prípojných vozidiel alebo vlečené nápravy, nikdy na hnaciu alebo riadenú nápravu.

⁽⁴⁾ Hot Climate Technology: pneumatika so špecifickými technickými znakmi pre špecifické podmienky v krajinách s horúcim podnebí.

Parametre ráfikov			Zaťaženie na nápravu (kg) pri tlaku nahustenia (bar)														
Odporúčaná šírka ráfika	Šírka povolených ráfikov	Minimálna vzdialenosť na dvojmontáži	Index zaťa- ženia	Jedno-/ dvoj- montáž	Hustiaci tlak (bar)												
					5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.25	7,5	7.75	8.0	8.25	8.5	8.75	9.0
11.75	11.75-12.25		164	S	6250	6740	7230	7710	8180	8410	8640	8870	9100	9330	9550	9780	10000
			160	S	5620	6070	6510	6940	7360	7570	7780	7990	8190	8390	8600	8800	9000
13.00	12.25-14.00		165	S	6900	7450	7980	8510	9030	9290	9540	9800	10050	10300			
13.00	13.00-14.00		169	S	7250	7820	8390	8940	9490	9760	10030	10290	10560	10820	11080	11340	11600
14.00	13.00-15.00																
7.50	7.50-8.25	303	152	S	4440	4790	5130	5470	5810	5970	6140	6300	6460	6620	6780	6940	7100
			150	S	4190	4520	4840	5160	5480	5640	5790	5940	6100	6250	6400	6550	6700
			148	S	3940	4250	4550	4860	5150	5300	5440	5590	5730	5880	6020	6160	6300
			148	D	7870	8500	9110	9710	10310	10600	10890	11180	11470	11750	12040	12320	12600
			145	D	7250	7820	8390	8940	9490	9760	10030	10290	10560	10820	11080	11340	11600
8.25	8.25-9.00	334	153	S	4560	4920	5280	5630	5970	6140	6310	6480	6640	6810	6970	7140	7300
			152	S	4440	4790	5130	5470	5810	5970	6140	6300	6460	6620	6780	6940	7100
			150	D	8370	9040	9690	10330	10960	11270	11580	11890	12200	12500	12800	13100	13400
			148	D	7870	8500	9110	9710	10310	10600	10890	11180	11470	11750	12040	12320	12600
9.00	9.00-9.75	351	156	S	5000	5390	5780	6170	6540	6730	6910	7100	7280	7460	7640	7820	8000
			154	S	4690	5060	5420	5780	6130	6310	6480	6650	6830	7000	7160	7330	7500
			150	D	8370	9040	9690	10330	10960	11270	11580	11890	12200	12500	12800	13100	13400
14.00	13.00-14.00		170	S	8240	8890	9530	10160	10780	11090	11400	11700	12000				

Technické údaje

					Rozmery pneumatík ⁽²⁾				Max. zaťaženie		
Rozmer	Dezén	Index nosnosti/ rýchlosti	Označenie Single Point ⁽¹⁾	Ďalšie označenie/ poznámky	Vonkajší priemer (mm) (+/-1,5%)	Menovitá šírka (mm) (+/-1,5%)	Zaťažený polomer (mm)	Odvalený obvod (mm)	Menovitý tlak (bar)	Zaťaženie jednomontáž (kg)	Zaťaženie dvojmontáž (kg)
22,5" – profilové číslo 80											
295/80R22,5	FUELMAX S HL	154/149 M		vyššia nosnosť	1048	302	488	3198	8.50	7500	13000
	KMAX S HL	154/149 M		vyššia nosnosť	1057	302	491	3217	8.50	7500	13000
	LHS II	152/148 M			1053	299	489	3214	8.50	7100	12600
	RHS II	152/148 M		CCC	1054	298	489	3217	8.50	7100	12600
	RHS II HCT	152/148 M		HCT ⁽⁴⁾	1052	295	491	3211	8.50	7100	12600
	WTS	152/148 L			1056	294	489	3223	8.50	7100	12600
	MSS II	152/148 K			1057	300	491	3226	8.50	7100	12600
	LHS LR8	152/148 M		LR8	1047	295	484	3196	8.50	7100	12600
	MARATHON COACH	154/149 M		vyššia nosnosť	1050	299	486	3205	8.50	7500	13000
	MCA	152/148 J	(154/150 E)		1061	198	494	3239	8.50	7100	12600
	FUELMAX D	152/148 M			1054	305	490	3210	8.50	7100	12600
	KMAX D	152/148 M			1065	305	496	3227	8.50	7100	12600
	RHD II HCT	152/148 M		HCT ⁽⁴⁾	1062	296	495	3242	8.50	7100	12600
	ULTRA GRIP COACH	154/149 M		vyššia nosnosť	1061	298	492	3239	8.50	7500	13000
	WTD	152/148 L			1064	297	494	3248	8.50	7100	12600
	MSD II	152/148 K			1065	298	497	3251	8.50	7100	12600
315/80R22,5	FUELMAX S	156/150 L	(154/150 M)		1080	313	501	3294	8.50	8000	13400
	KMAX S	156/150 L	(154/150 M)		1084	313	502	3298	8.50	8000	13400
	LHS II+ HL	158/150 L		vyššia nosnosť	1080	316	499	3297	9.00	8500	13400
	LHS	156/150 L	(154/150 M)		1096	318	501	3315	8.50	8000	13400
	RHS II HL	158/150 L		vyššia nosnosť	1080	317	501	3297	9.00	8500	13400
	RHS II	156/150 L	(154/150 M)	CCC	1080	317	501	3297	8.50	8000	13400
	RHS II	156/150 L	(154/150 M)		1080	317	501	3297	8.50	8000	13400
	RHS	156/150 L	(154/150 M)		1096	318	498	3297	8.50	8000	13400
	RHS II HCT	156/150 L	(154/150 M)	HCT ⁽⁴⁾	1081	317	502	3300	8.50	8000	13400
	WTS	156/150 K	(154/150 L)		1083	316	500	3306	8.50	8000	13400
	MSS II	156/150 K			1086	316	502	3315	8.50	8000	13400
	MSS II HCT	156/150 K							8.50	8000	13400
	ORS	156/150 K			1085	315	502	3312	8.50	8000	13400
	UG MAX S	156/150 L	(154/150 M)		1086	315	495	3300	8.50	8000	13400
	MARATHON COACH	156/150 L	(154/150 M)		1081	315	500	3300	8.50	8000	13400
	FUELMAX D	156/150 L	(154/150 M)		1083	315	502	3297	8.50	8000	13400
	KMAX D	156/150 L	(154/150 M)		1094	313	510	3307	8.50	8000	13400
	LHD II	156/150 L	(154/150 M)		1087	316	503	3318	8.50	8000	13400
	RHD II	156/150 L	(154/150 M)		1091	307	505	3330	8.50	8000	13400
	RHD II HCT	156/150 L	(154/150 M)	HCT ⁽⁴⁾	1091	307	505	3330	8.50	8000	13400
	ULTRA GRIP COACH	156/150 L	(154/150 M)		1093	314	506	3336	8.50	8000	13400
	UG MAX D	156/150 L	(154/150 M)		1090	314	496	3289	8.50	8000	13400
	MSD II HCT	156/150 K		HCT ⁽⁴⁾	1095	306	507	3342	8.50	8000	13400
	MSD II	156/150 K			1094	316	506	3339	8.50	8000	13400

⁽¹⁾ Dodatočné značenie založené na smernici UNECE č. 54 je umiestnené v kruhu na bočnici pneumatiky v blízkosti hlavného značenia. Variácia zaťaženia/rýchlosti sa na dodatočné značenie nevzťahuje.

⁽²⁾ Rozmery pneumatík merané za použitia odporúčaného ráfika Goodyear.

⁽³⁾ FRT = Free Rolling Tire: táto pneumatika sa smie montovať iba na nápravy prípojných vozidiel alebo vlečené nápravy, nikdy na hnaciu alebo riadenú nápravu.

⁽⁴⁾ Hot Climate Technology: pneumatika so špecifickými technickými znakmi pre špecifické podmienky v krajinách s horúcim podnebí.

Parametre ráfikov			Zaťaženie na nápravu (kg) pri tlaku nahustenia (bar)														
Odporúčaná šírka ráfika	Šírka povolených ráfikov	Minimálna vzdialenosť na dvojmontáži	Index zaťa- ženia	Jedno-/ dvoj- montáž	Hustiaci tlak (bar)												
					5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.25	7,5	7.75	8.0	8.25	8.5	8.75	9.0
9.00	8.25-9.00	335															
8.25	8.25-9.00	326	154	S	4910	5290	5680	6050	6420	6600	6790	6970	7140	7320	7500		
			152	S	4640	5010	5370	5730	6080	6250	6420	6590	6760	6930	7100		
			149	D	8500	9180	9840	10490	11130	11450	11760	12070	12380	12690	13000		
			148	D	8240	8890	9540	10170	10790	11090	11400	11700	12000	12300	12600		
9.00	9.00-9.75	351	158	S	5310	5730	6150	6550	6950	7150	7350	7540	7740	7930	8120	8310	8500
			156	S	5230	5650	6050	6450	6850	7040	7240	7430	7620	7810	8000		
			150	D	8760	9460	10140	10810	11470	11800	12120	12450	12770	13080	13400		

Technické údaje

					Rozmery pneumatík ⁽²⁾				Max. zaťaženie		
Rozmer	Dezén	Index nosnosti/ rýchlosti	Označenie Single Point ⁽¹⁾	Ďalšie označenie/ poznámky	Vonkajší priemer (mm) (+/-1,5%)	Menovitá šírka (mm) (+/-1,5%)	Zaťaženie polomer (mm)	Odvalený obvod (mm)	Menovitý tlak (bar)	Zaťaženie jednomontáž (kg)	Zaťaženie dvojomontáž (kg)
22,5" – standardní profilové číslo											
11R22,5	RHS II	148/145 L	(146/145 M)		1058	274	492	3230	8.50	6300	11600
	MSS	148/145 K			1059	274	492	3233	8.50	6300	11600
	MCA	148/145 J	(152/148 E)		1065	284	499	3251	8.50	6300	11600
	RHD II	148/145 L			1064	275	497	3248	8.50	6300	11600
	RHD	148/145 L			1070	274	497	3266	8.50	6300	11600
	LHT	148/145 J	(146/143 L)	FRT ⁽³⁾	1054	275	492	3217	8.50	6300	11600
12R22,5	RHS II	152/148 L			1083	296	502	3306	8.50	7100	12600
	RHS II HCT	152/148 L		HCT ⁽⁴⁾	1085	287	507	3321	8.50	7100	12600
	RHS	152/148 L			1084	299	503	3309	8.50	7100	12600
	MSS II	152/148 K			1091	298	508	3330	8.50	7100	12600
	RHD II	152/148 L			1091	299	509	3330	8.50	7100	12600
	RHD II HCT	152/148 L		HCT ⁽⁴⁾	1094	287	509	3330	8.50	7100	12600
	MSD II HCT	152/148 K		HCT ⁽⁴⁾	1095	294	512	3342	8.50	7100	12600
	ORD	152/148 J			1102	296	512	3364	8.50	7100	12600
13R22,5	RHS II	156/150 L	(154/150 M)		1120	318	519	3419	8.75	8000	13400
	MSS II	156/150 K			1130	314	525	3449	8.75	8000	13400
	MSS II HCT	156/150 K		HCT ⁽⁴⁾					8.75	8000	13400
	MSS	156/150 K			1131	317	522	3452	8.75	8000	13400
	RHD II	156/150 L	(154/150 M)		1134	316	526	3462	8.75	8000	13400
	MSD II	156/150 K			1139	314	530	3477	8.75	8000	13400
	MSD II HCT	156/150 K		HCT ⁽⁴⁾					8.75	8000	13400
	ORD	156/150 G	(154/150 J)		1140	319	533	3480	8.75	8000	13400
22,5" – profilové číslo 90											
375/90R22,5	MSS	164 G			1244	376	571	3797	7,50	10000	
	ORD	164 G			1262	392	580	3852	7,50	10000	
24"											
12.00R24	MSS II	160/156 K			1219	315	566	3694	8.50	9000	16000
	MSS *	160/156 K			1219	314	567	3721	8.50	9000	16000
	MSD II	160/156 K			1232	315	572	3733	8.50	9000	16000
	ORD	160/156 G			1235	312	571	3770	7.75	9000	16000
325/95R24	MSS II	162/160 K			1220	312	564	3724	8.50	9500	18000
	MSD II	162/160 K			1229	312	570	3752	8.50	9500	18000
	ORD	162/160 G			1233	319	571	3764	8.50	9500	18000

⁽¹⁾ Dodatočné značenie založené na smernici UNECE č. 54 je umiestnené v kruhu na bočnici pneumatiky v blízkosti hlavného značenia. Variácia zaťaženia/rýchlosti sa na dodatočné značenie nevzťahuje.

⁽²⁾ Rozmery pneumatík merané za použitia odporúčaného ráfika Goodyear.

⁽³⁾ FRT = Free Rolling Tire: táto pneumatika sa smie montovať iba na nápravy prípojných vozidiel alebo vlečené nápravy, nikdy na hnaciu alebo riadenú nápravu.

⁽⁴⁾ Hot Climate Technology: pneumatika so špecifickými technickými znakmi pre špecifické podmienky v krajinách s horúcim podnebí.

	Parametre ráfikov			Zaťaženie na nápravu (kg) pri tlaku nahustenia (bar)														
	Odporúčaná šírka ráfika	Šírka povolených ráfikov	Minimálna vzdialenosť na dvojmontáži	Index zaťa- ženia	Jedno-/ dvoj- montáž	Hustiaci tlak (bar)												
						5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.25	7,5	7.75	8.0	8.25	8.5	8.75	9.0
	7,50	7,50-8.25	305	148	S	4120	4450	4770	5080	5390	5550	5700	5850	6000	6150	6300		
				145	D	7590	8190	8780	9360	9930	10210	10490	10770	11050	11330	11600		
	8.25	8.25-9.00	329	152	S	4640	5010	5370	5730	6080	6250	6420	6590	6760	6930	7100		
				148	D	8240	8890	9540	10170	10790	11090	11400	11700	12000	12300	12600		
	9.00	9.00-9.75	351	156	S	5110	5520	5920	6310	6690	6880	7070	7260	7450	7630	7820	8000	
				150	D	8560	9240	9910	10560	11210	11530	11850	12160	12470	12780	13090	13400	
	11.75	10.5-11.75		164	S	7230	7800	8370	8920	9460	9730	10000						
	8.50	8.50-9.00	360	160	S	5890	6350	6810	7260	7710	7920	8140	8360	8570	8790	9000		
				156	D	10470	11290	12110	12910	13700	14090	14480	14860	15240	15620	16000		
	9.00	8.50-10.00	374	162	S	6210	6710	7190	7670	8130	8360	8590	8820	9050	9280	9500		
				160	D	11770	12710	13620	14520	15410	15850	16280	16720	17150	17580	18000		





Informácie na protektorovanie a prerezávanie.

Protektorovanie a prerezávanie

GOODYEAR

MADE TO FEEL GOOD.

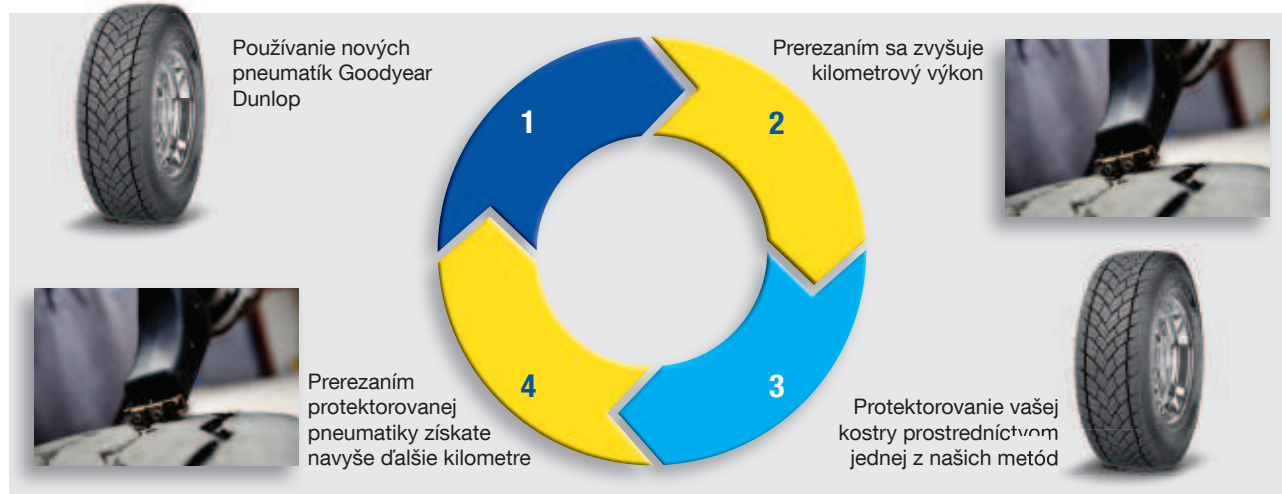
Informácie o protektorovaní

Prečo protektorovať?



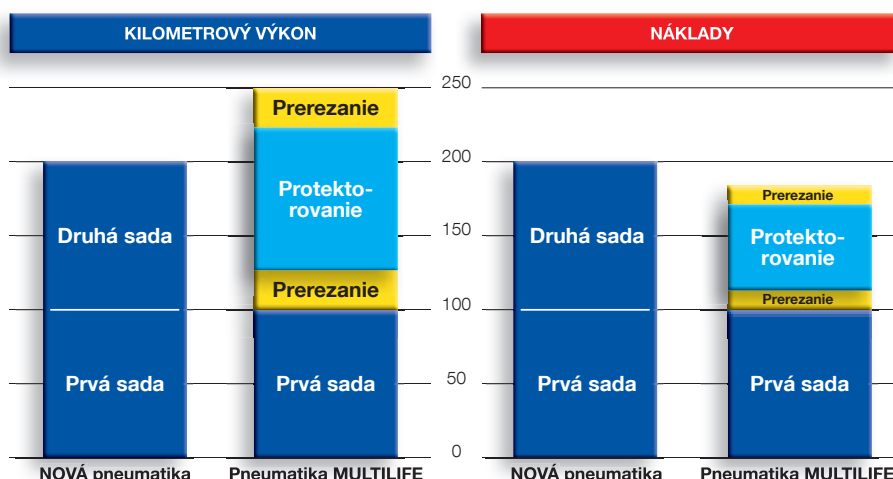
Protektorovanie dáva pneumatike niekoľko životov

Nové pneumatiky Goodyear Dunlop využívajú vysoko kvalitné kostry, ktoré sú vyrobené za využitia najmodernejších technológií a materiálov. Ich výkon ďalej zlepšujú vynikajúca odolnosť proti poškodeniu a dlhá životnosť. Vďaka týmto vlastnostiam vydržia pneumatiky Goodyear Dunlop dlhšie a ich životnosť nemusí skončiť ani po opotrebovaní. Naše nové pneumatiky sú vyrobené tak, aby boli ideálne pre prerezávanie a protektorovanie.



Protektory podstatne znižujú prevádzkové náklady

V porovnaní s nákupom nových pneumatík na konci prvého cyklu životnosti ponúka protektorovanie a prerezávanie výrazné zníženie nákladov. Cena protektorovaných pneumatík Goodyear Dunlop dosahuje 50 až 70% ceny novej pneumatiky a navyše získate väčší kilometrový výkon. Viacnásobné protektorovanie a väčšie využitie vhodných kostier opotrebovaných pneumatík môžu znížiť celkové náklady vozového parku.





Výkon protektorov Goodyear Dunlop je podobný ako u nových pneumatík

Možno vám bude pripadať prekvapujúce, že výkon protektorovaných pneumatík Goodyear Dunlop je podobný ako u nových pneumatík. Avšak pri vedomí, že protektory vyvinul rovnaký tím ako nové pneumatiky a že dezén a profil protektorov je rovnaký ako u nových pneumatík to dáva zmysel.

Pri výrobe protektorov využívame špičkovú zmes, ktorá zaisťuje výkon, aký by ste očakávali od akéhokoľvek prémiového produktu Goodyear Dunlop.



Protektorovanie má pozitívny dopad na životné prostredie

Predĺženie životnosti pneumatiky protektorovaním má pozitívny dopad na životné prostredie, a to z niekoľkých hľadísk. Na výrobu protektorov sa spotrebuje menej surovín, produkujú menej odpadu (pri výrobe aj vďaka opätovnému použitiu kostry) a menej plytvajú energiou.

Napríklad, pri výrobe protektora sa spotrebuje o 66% menej ropy než pri výrobe novej pneumatiky.



Odporúčania pre prerezávanie

V závislosti na podmienkach používania a údržby môžu vysoko kvalitné kostry pneumatík Goodyear dodať každej pneumatike niekoľko životov (nová, prerezaná, protektorovaná, prerezaná, protektorovaná), čo znižuje celkové prevádzkové náklady.

Základy prerezávania

1. Prerezaná pneumatika, či už nová alebo protektorovaná, je taká, u ktorej bol nový alebo obnovený dezén vytvorený prerezaním do väčšej hĺbky, než akú dosahovali drážky pôvodného dezénu.
2. Prerezávanie nákladných pneumatík môže vykonávať iba vyškolený personál.
3. K prerezávaniu pneumatík sa používajú iba na to určené a preverené nástroje s elektricky vyhrievanými nožmi.
4. Je dôležité zachovať pod dezénom minimálnu vrstvu zmesi, aby zachytené kamienky nemohli behúň poškodiť alebo preraziť.
5. Ak bolo prerezanie vykonané podľa odporúčaní uvedených v tomto manuáli, môžu byť prerezané pneumatiky Goodyear umiestnené na všetky pozície. Napriek tomu sa však v praxi montujú na riadené nápravy nové pneumatiky a prerezané sa umiestňujú na hnacie alebo vlečené nápravy.
6. Pneumatiky, ktoré sú ťažko poškodené v oblasti behúňa (napr. majú odtrhnuté rebrá, boli opakovane prerezávané, majú vytrhaný dezén) sa neodporúča prerezávať, ale miesto toho protektorovať.

Všetky pneumatiky, ktoré nesú na bočnici nápis Regroovable (vhodné na prerezávanie), majú na tento účel zosilnenú vrstvu pod behúňom.

Odporúčania pre prerezávanie

1. Pneumatika nesmie byť v žiadnom prípade pred prerezávaním úplne opotrebovaná. Dôrazne sa odporúča zachovať minimálnu hĺbku pôvodného dezénu 3 až 6 mm.
2. Určite nastavenie prerezávacích nožov individuálne pre každú pneumatiku takto:
zmerajte hĺbku zvyšnej drážky V BODE NAJMENŠEJ HĽBKY DEZÉNU;
nastavte nože prerezávacej hlavy na minimálnu zvyšnú hĺbku drážky +3 mm maximálnej prerezávacej hĺbky.
3. Týmto spôsobom zaistíte 3mm vrstvu gumy pod prerezávaným behúňom.
4. Pri prerezávaní udržiajte spodnú stranu prerezávacej hlavy v rovine s povrchom dezénu.
5. Maximálna hĺbka prerezávania u všetkých pneumatík Goodyear je 3 mm.
6. Ak je opotrebenie nerovnomerné, je potrebné skontrolovať hĺbku drážky, aby bolo zaručené, že po prerezaní zostane nad posledným nárazníkovým pásom 3milimetrová vrstva.

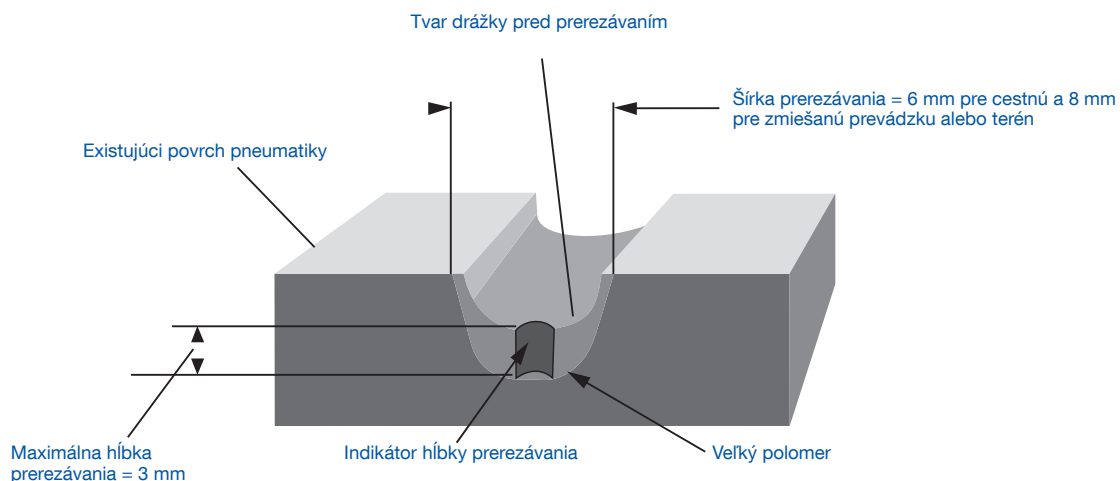
Prerezávanie protektorovaných pneumatík Goodyear

Ak bolo protektorovanie vykonané autorizovaným partnerom Goodyear s využitím kostier Goodyear, je možné protektorované pneumatiky Goodyear prerezávať rovnakým spôsobom ako nové pneumatiky. Hĺbka prerezávania smie byť maximálne 3 mm.

Parametre prerezávania

Pneumatiky značky Goodyear pre nákladné vozidlá sa smú prerezávať pri dostatočnej zostatkovej hĺbke dezénu. Odporúčaná hĺbka zostatkového behúňa je 3 až 4 mm pre bežnú diaľničnú prevádzku a 5 až 6 mm v prevádzkových podmienkach, kde hrozí vyššie riziko prerazenia.

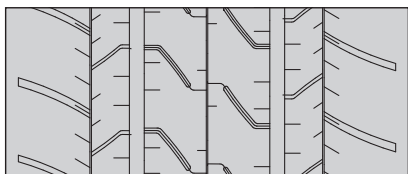
Hĺbka vhodná na prerezávanie je označená indikátormi v drážkach dezénu pneumatiky. Tieto indikátory umožňujú nastavenie prerezávacích nástrojov na optimálnu hĺbku.



Cestná prevádzka – úspora paliva

FUELMAX S 22,5"

Nový behúň



80% opotrebenie



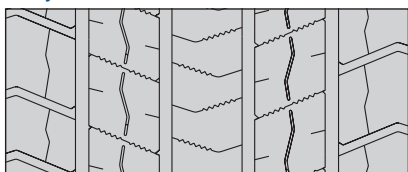
Prerezaná pneumatika



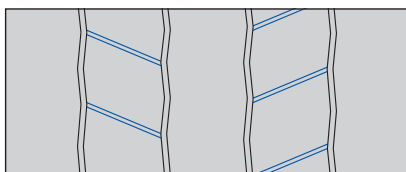
Maximálna hĺbka prerezania 3 mm, šírka prerezania 6 až 8 mm. Protektorovanie Goodyear TreadMax.

FUELMAX D 22,5"

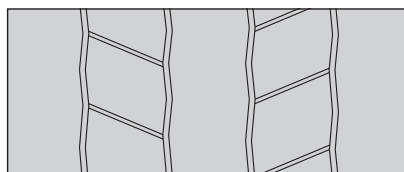
Nový behúň



80% opotrebenie



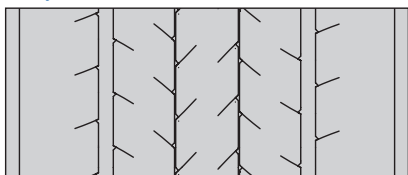
Prerezaná pneumatika



Maximálna hĺbka prerezania 3 mm, šírka prerezania 6 až 8 mm. Protektorovanie Goodyear TreadMax.

FUELMAX T 19,5" a 22,5"

Nový behúň



80% opotrebenie



Prerezaná pneumatika

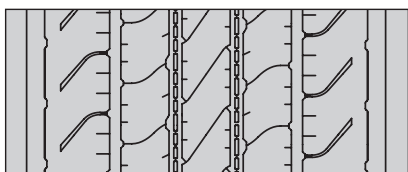


Maximálna hĺbka prerezania 3 mm, šírka prerezania 6 až 8 mm. Protektorovanie Goodyear TreadMax.

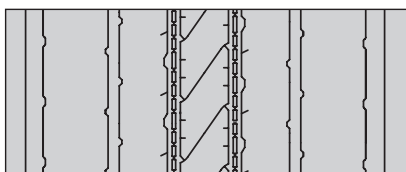
O = Regrooving depth indicators

Marathon LHS II+ 22,5

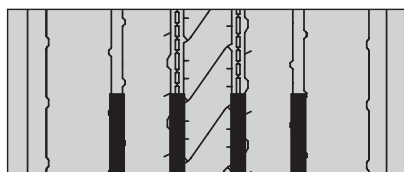
Nový behúň



80% opotrebenie



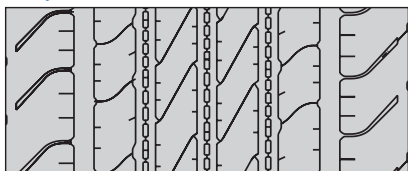
Prerezaná pneumatika



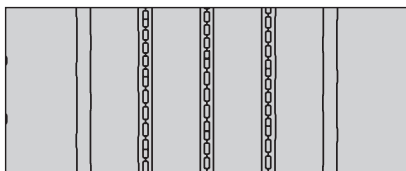
Maximálna hĺbka prerezania 3 mm, šírka prerezania 6 až 8 mm. Protektorovanie Goodyear TreadMax.

Marathon LHS II+ 65, 55 a 50 series

Nový behúň



80% opotrebenie



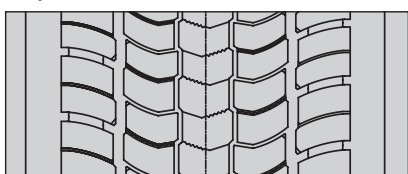
Prerezaná pneumatika



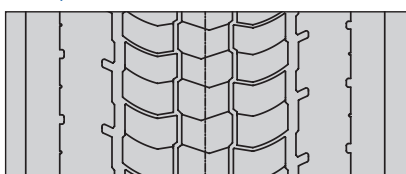
Maximálna hĺbka prerezania 3 mm, šírka prerezania 6 až 8 mm. Protektorovanie Goodyear TreadMax.

Marathon LHD II+ 22,5

Nový behúň



80% opotrebenie



Prerezaná pneumatika



Maximálna hĺbka prerezania 3 mm, šírka prerezania 6 až 8 mm. Protektorovanie Goodyear TreadMax.

Marathon LHT II 22,5

Nový behúň



80% opotrebenie



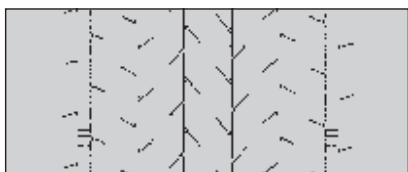
Prerezaná pneumatika



Maximálna hĺbka prerezania 3 mm, šírka prerezania 6 až 8 mm. Protektorovanie Goodyear TreadMax.

Marathon LHT II 435/50R19,5

Nový behúň



80% opotrebenie



Prerezaná pneumatika

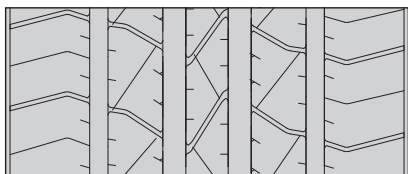


Maximálna hĺbka prerezania 3 mm, šírka prerezania 6 až 8 mm. Protektorovanie Goodyear TreadMax.

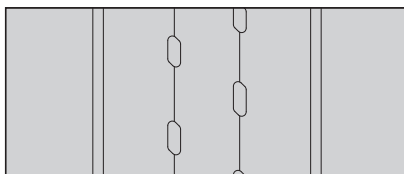
Cestná prevádzka – kilometrový výkon

KMAX S 22,5"

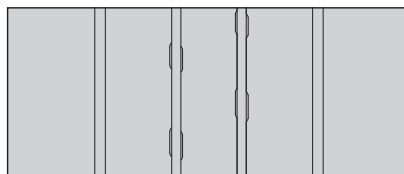
Nový behúň



80% opotrebenie



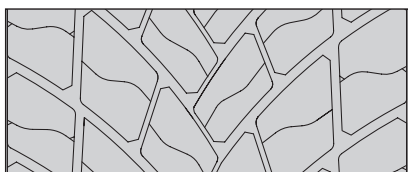
Prerezaná pneumatika



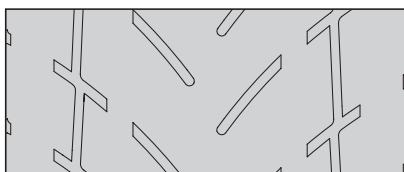
Maximálna hĺbka prerezania 3 mm, šírka prerezania 6 až 8 mm. Protektorovanie Goodyear TreadMax.

KMAX D 22,5"

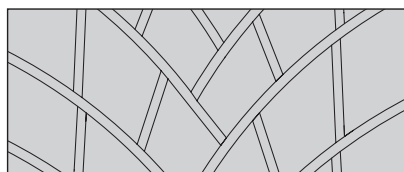
Nový behúň



80% opotrebenie



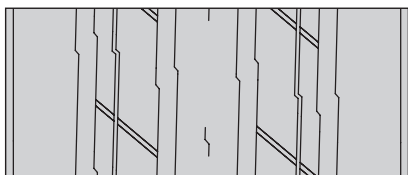
Prerezaná pneumatika



Maximálna hĺbka prerezania 3 mm, šírka prerezania 6 až 8 mm. Protektorovanie Goodyear TreadMax.

KMAX T 19,5" a 22,5"

Nový behúň



80% opotrebenie



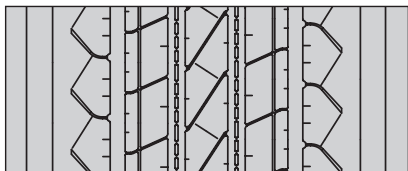
Prerezaná pneumatika



Maximálna hĺbka prerezania 3 mm, šírka prerezania 6 až 8 mm. Protektorovanie Goodyear TreadMax.

Regional RHS II 22,5

Nový behúň



80% opotrebenie



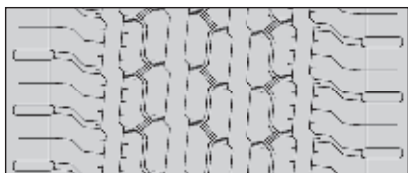
Prerezaná pneumatika



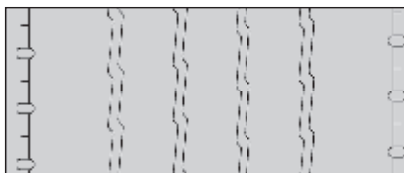
Maximálna hĺbka prerezania 3 mm, šírka prerezania 6 až 8 mm. Protektorovanie Goodyear TreadMax.

Regional RHS II 17,5 a 19,5

Nový behúň



80% opotrebenie



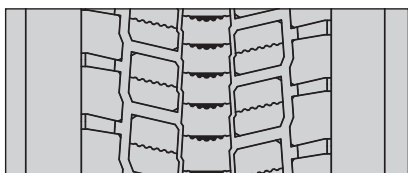
Prerezaná pneumatika



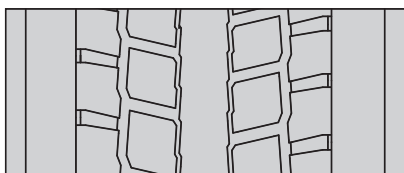
Maximálna hĺbka prerezania 3 mm, šírka prerezania 6 až 8 mm. Protektorovanie Goodyear TreadMax.

Regional RHD II 22,5

Nový behúň



80% opotrebenie



Prerezaná pneumatika



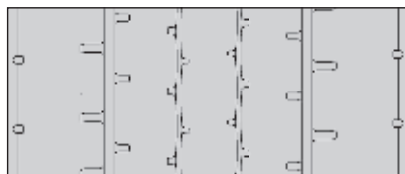
Maximálna hĺbka prerezania 3 mm, šírka prerezania 6 až 8 mm. Protektorovanie Goodyear TreadMax.

Regional RHD II 17,5 a 19,5

Nový behúň



80% opotrebenie



Prerezaná pneumatika



Maximálna hĺbka prerezania 3 mm, šírka prerezania 6 až 8 mm. Protektorovanie Goodyear TreadMax.

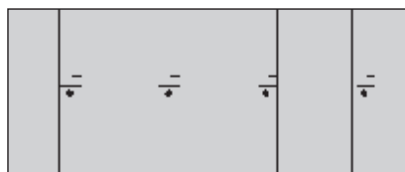
O = Indikátory hĺbky prerezávania

Regional RHT II 22,5"

Nový behúň



80% opotrebenie



Prerezaná pneumatika



Maximálna hĺbka prerezania 3 mm, šírka prerezania 6 až 8 mm. Protektorovanie Goodyear TreadMax.

O = Indikátory hĺbky prerezávania

Regional RHT II 17,5" a 19,5"

Nový behúň



80% opotrebenie



Prerezaná pneumatika



Maximálna hĺbka prerezania 2,5 mm, šírka prerezania 8 až 10 mm. Protektorovanie Goodyear TreadMax.

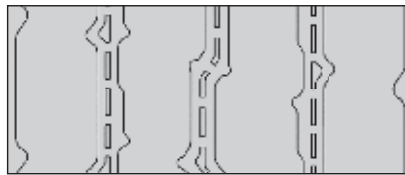
Zmiešaná prevádzka

Omnitrac MSS II 4 rebrá

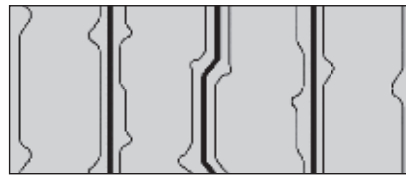
Nový behúň



80% opotrebenie



Prerezaná pneumatika



Maximálna hĺbka prerezania 3 mm, šírka prerezania 6 až 8 mm. Protektorovanie Goodyear TreadMax.

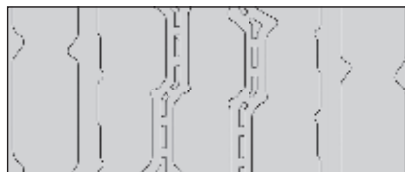
O = Indikátory hĺbky prerezávania

Omnitrac MSS II 5 rebier

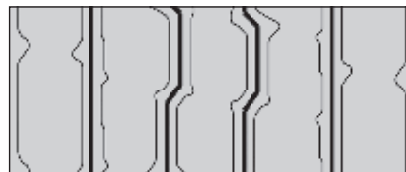
Nový behúň



80% opotrebenie



Prerezaná pneumatika

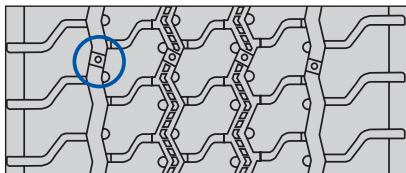


Maximálna hĺbka prerezania 3 mm, šírka prerezania 6 až 8 mm. Protektorovanie Goodyear TreadMax.

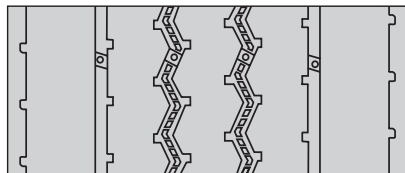
O = Indikátory hĺbky prerezávania

Omnitrac MSS 375/90R22,5 a 445/75R22,5

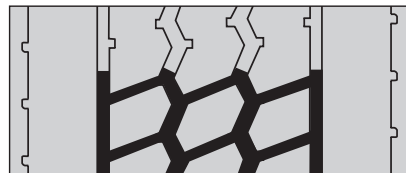
Nový behúň



80% opotrebenie



Prerezaná pneumatika



Maximálna hĺbka prerezania 3 mm, šírka prerezania 6 až 8 mm. Protektorovanie Goodyear TreadMax.

O = Indikátory hĺbky prerezávania

Omnitrac MSD II 20", 22,5" a 24"

Nový behúň



80% opotrebenie



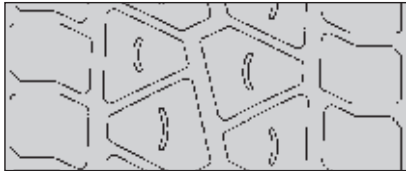
Prerezaná pneumatika



Maximálna hĺbka prerezania 3 mm, šírka prerezania 6 až 8 mm. Protektorovanie Goodyear TreadMax.

Omnitrac MSD II 385/55R22,5

Nový behúň



80% opotrebenie



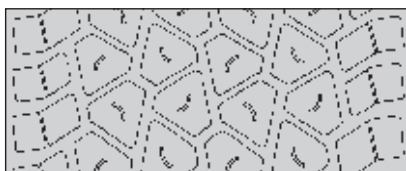
Prerezaná pneumatika



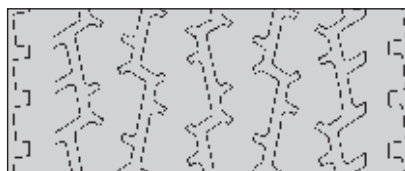
Maximálna hĺbka prerezania 3 mm, šírka prerezania 6 až 8 mm. Protektorovanie Goodyear TreadMax.

Omnitrac MSD II 495/45R22,5

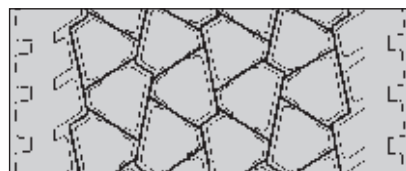
Nový behúň



80% opotrebenie



Prerezaná pneumatika



Maximálna hĺbka prerezania 3 mm, šírka prerezania 6 až 8 mm. Protektorovanie Goodyear TreadMax.

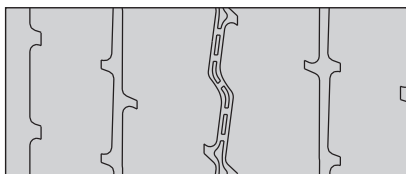
Omnitrac MST II 22,5"

Nový behúň



Maximálna hĺbka prerezania 3 mm, šírka prerezania 8 mm. Protektorovanie Goodyear TreadMax.

80% opotrebenie



Prerezaná pneumatika

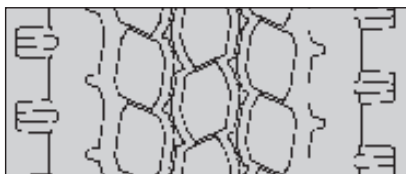


O = Indikátory hĺbky prerezávania

Offroad

Offroad ORS 22,5"

Nový behúň



80% opotrebenie



Prerezaná pneumatika



Maximálna hĺbka prerezania 3 mm, šírka prerezania 6 až 8 mm. Protektorovanie Goodyear TreadMax.

Offroad ORD 22,5" a 24"

Nový behúň



80% opotrebenie



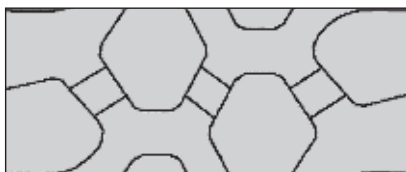
Prerezaná pneumatika



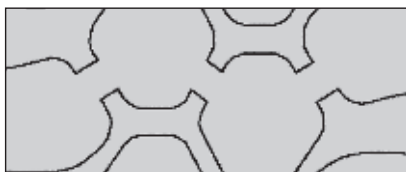
Maximálna hĺbka prerezania 3 mm, šírka prerezania 8 až 10 mm. Protektorovanie Goodyear TreadMax.

Offroad ORD 365/85R20 a 375/90R22,5

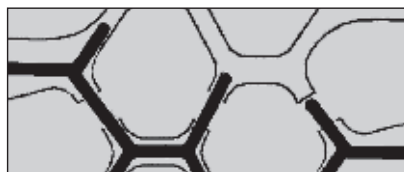
Nový behúň



80% opotrebenie



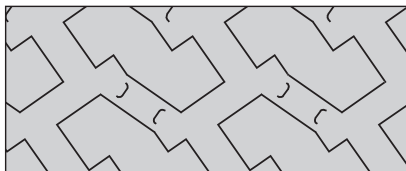
Prerezaná pneumatika



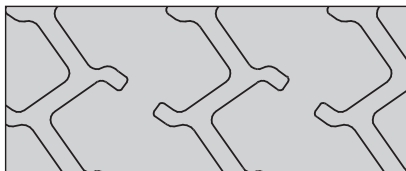
Maximálna hĺbka prerezania 3 mm, šírka prerezania 8 až 10 mm. Protektorovanie Goodyear TreadMax.

Offroad ORD 14,00R20

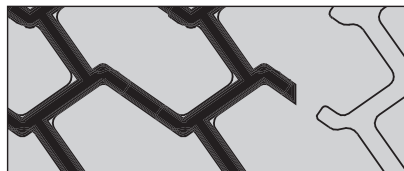
Nový behúň



80% opotrebenie



Prerezaná pneumatika

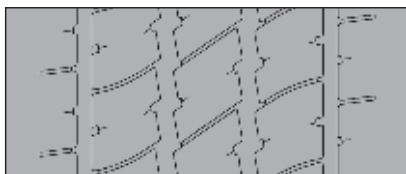


Maximálna hĺbka prerezania 3 mm, šírka prerezania 8 až 10 mm. Protektorovanie Goodyear TreadMax.

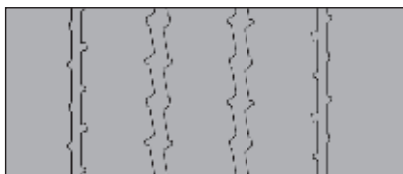
Mestská prevádzka

UrbanMax MCA 19,5" a 22,5"

Nový behúň



80% opotrebenie



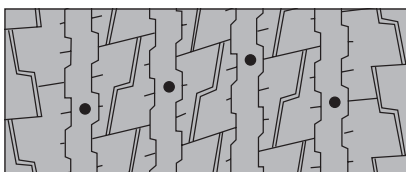
Prerezaná pneumatika



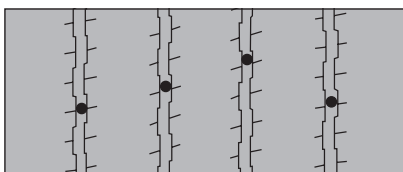
Maximálna hĺbka prerezania 3 mm, šírka prerezania 6 až 8 mm. Protektorovanie Goodyear TreadMax.

UrbanMax MCS 22,5"

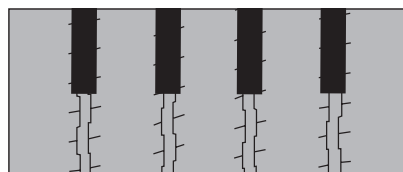
Nový behúň



80% opotrebenie



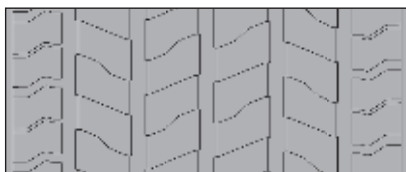
Prerezaná pneumatika



Maximálna hĺbka prerezania 3 mm, šírka prerezania 8 až 10 mm. Protektorovanie Goodyear TreadMax.

UrbanMax MCD Traction 22,5"

Nový behúň



80% opotrebenie



Prerezaná pneumatika



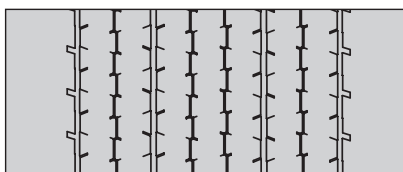
Maximálna hĺbka prerezania 3 mm, šírka prerezania 6 až 8 mm. Protektorovanie Goodyear TreadMax.

UrbanMax MCD Super Single 22,5"

Nový behúň



80% opotrebenie



Prerezaná pneumatika

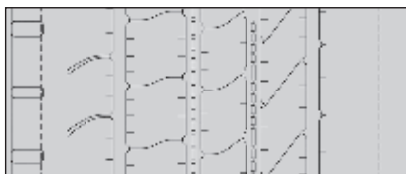


Maximálna hĺbka prerezania 3 mm, šírka prerezania 6 až 8 mm. Protektorovanie Goodyear TreadMax.

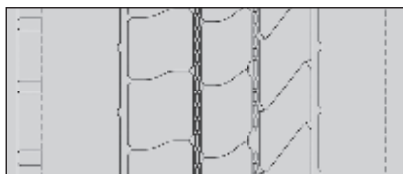
Autobusy

Marathon Coach 22,5"

Nový behúň



80% opotrebenie



Prerezaná pneumatika



Maximálna hĺbka prerezania 3 mm, šírka prerezania 6 až 8 mm. Protektorovanie Goodyear TreadMax.

ULTRA GRIP Coach 22,5"

Nový behúň



80% opotrebenie



Prerezaná pneumatika

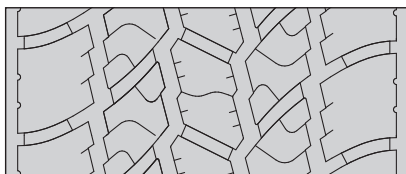


Maximálna hĺbka prerezania 3 mm, šírka prerezania 6 až 10 mm. Protektorovanie Goodyear TreadMax.

Zimná prevádzka

ULTRA GRIP MAX S 22,5"

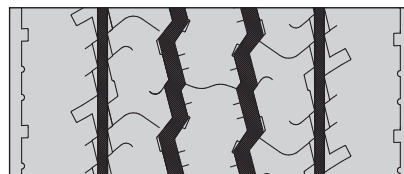
Nový behúň



80% opotrebenie



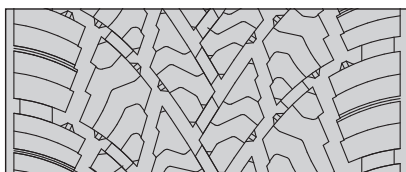
Prerezaná pneumatika



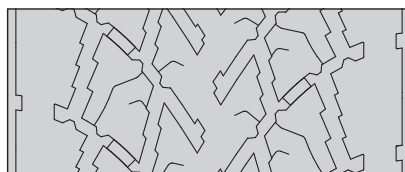
Maximálna hĺbka prerezania 3 mm, šírka prerezania 6 až 8 mm. Protektorovanie Goodyear TreadMax.

ULTRA GRIP MAX D 22,5"

Nový behúň



80% opotrebenie



Prerezaná pneumatika



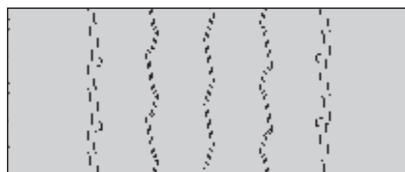
Maximálna hĺbka prerezania 3 mm, šírka prerezania 6 až 8 mm. Protektorovanie Goodyear TreadMax.

ULTRA GRIP MAX T 22,5"

Nový behúň



80% opotrebenie



Prerezaná pneumatika



Maximálna hĺbka prerezania 3 mm, šírka prerezania 6 až 8 mm. Protektorovanie Goodyear TreadMax.



Zimná prevádzka

UltraGrip WTS 5 rebier

Nový behúň



80% opotrebenie



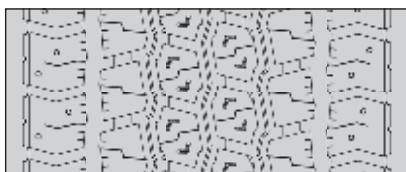
Prerezaná pneumatika



Maximálna hĺbka prerezania 3 mm, šírka prerezania 6 až 8 mm. Protektorovanie Goodyear TreadMax.

UltraGrip WTS 6 rebier

Nový behúň



80% opotrebenie



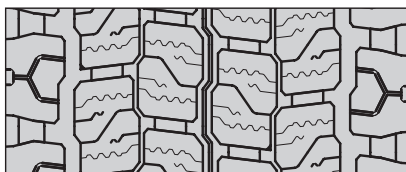
Prerezaná pneumatika



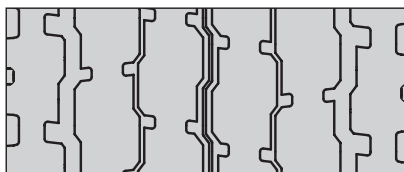
Maximálna hĺbka prerezania 3 mm, šírka prerezania 6 až 10 mm. Protektorovanie Goodyear TreadMax.

UltraGrip WTD 22,5"

Nový behúň



80% opotrebenie



Prerezaná pneumatika



Maximálna hĺbka prerezania 3 mm, šírka prerezania 6 až 10 mm. Protektorovanie Goodyear TreadMax.

UltraGrip WTT 22,5"

Nový behúň



80% opotrebenie



Prerezaná pneumatika



Maximálna hĺbka prerezania 3 mm, šírka prerezania 6 až 8 mm. Protektorovanie Goodyear TreadMax.





Technológia pneumatík.

GOODYEAR

MADE TO FEEL GOOD.

Konštrukcia a názvoslovie pneumatík

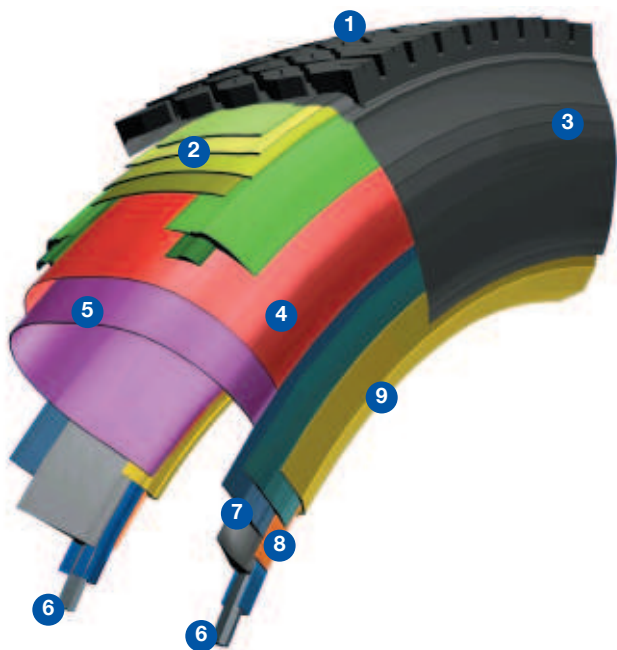
Pneumatiky pre nákladné vozidlá predstavujú vysokú investíciu, ktorej výkonový potenciál môže ovplyvniť rad veličín. Tie je možné všeobecne označiť ako prevádzkové a servisné podmienky. Inými slovami, skutočné náklady na kilometer sa neodvíjajú len od kvality a ceny pneumatiky, ale v prvom rade sú priamym dôsledkom skutočných prevádzkových podmienok. Aby bolo možné tieto podmienky optimalizovať, je nevyhnutné, aby ste sa zoznámili s konštrukciou pneumatík a porozumeli ich mechanickému správaniu.

Je dobré mať tiež základné znalosti dynamiky vozidiel a vedieť rozpoznať vplyv okolitého prostredia, ako je napríklad konštrukcia vozovky a okolitá teplota.

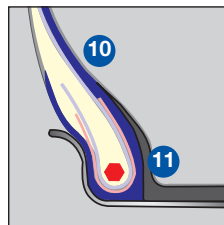
Táto publikácia bola navrhnutá tak, aby poskytla informácie o týchto zákonitostiach a princípoch, ktorých pochopenie pomôže dopravcom znížiť prevádzkové náklady. Ďalšie informácie a aktuálne fakty a dáta konzultujte s technikom nákladných pneumatík Goodyear.

Konštrukcia pneumatiky

Bežná nákladná pneumatika je kompozitný výrobok vyrobený z kaučukových zmesí, kordových vložiek a oceľových výstuž. Hlavné časti radiálnej nákladnej pneumatiky Goodyear s oceľovou kostrou pásom sú popísané nižšie.



Pneumatika s dušou



Časti

- 1 behún
- 2 nárazníkové pásy
- 3 bočnica
- 4 kordová vložka (kostra)
- 5 vnútorná guma
- 6 pätňé lano
- 7 jadro pätky
- 8 výstuž pätky
- 9 ochranný pásik pätky
- 10 duša*
- 11 vložka*

* Len pre pneumatiky s dušou

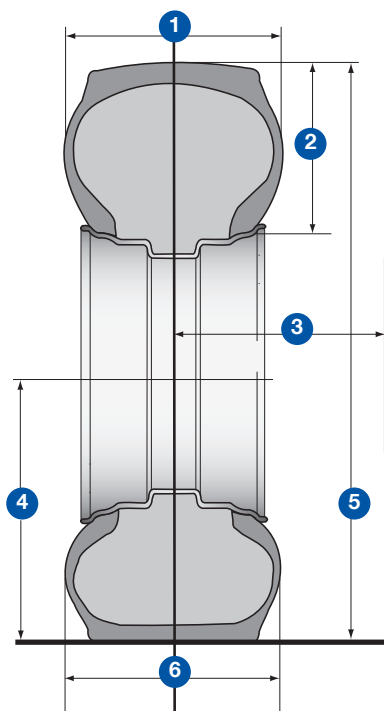
Názvoslovie pneumatík

- **Behúň**
Primárne zabezpečuje styk pneumatiky s vozovkou a chráni kostru pneumatiky.
- **Nárazníkové pásy**
Niekoľkonásobné oceľové kordy kladené k sebe pod malým uhlom spevňujú pneumatiku, stabilizujú behúň a chránia kostru pred prerazením.
- **Bočnica**
Chráni kostru a zaisťuje jej pružnosť a odolnosť proti starnutiu.
- **Kordová vložka (kostra)**
Radiálna (90°) kordová vložka prenáša hmotnosť, brzdné a radiace sily z kolesa na vozovku a zaisťuje nosnosť pneumatiky pri prevádzke.
- **Vnútorňa guma**
Gumový podklad vnútri bezdušovej pneumatiky skonštruovaný tak, aby zabezpečil vzduchotesnosť.
- **Pätne lano**
Zväzok oceľových lán umožňujúci usadenie pneumatiky na ráfiku a jej vzduchotesnosť.
- **Jadro pätky**
Gumené výplne v oblasti prechodu pätného lano do bočnice zaisťujú prenos síl z tuhej pätovej oblasti do pružnej bočnice.
- **Ochranný pásik pätky**
Pásik tvrdej gumeny chrániaci povrch pätky pred mechanickým poškodením.
- **Duša***
Samostatná gumená membrána zabraňujúca úniku vzduchu vkladaná do dušových pneumatík.
- **Vložka***
Gumený pás umiestnený medzi dušou a ráfikom. Chráni dušu proti oderu a poškodeniu ráfikom.

* Len pre pneumatiky s dušou

Definícia rozmerov pneumatík

Všetci výrobcovia pneumatík na svete sú členmi regionálnych asociácií výrobcov pneumatík (ETRTO pre Európu), ktoré stanovujú rozmery a tolerancie, nosnosti a hustiace tlaky pre rôzne rozmery a kategórie. Základné názvoslovie rozmerov ráfikov a pneumatík je vysvetlené nižšie.



- 1 **Menovitá šírka (SD)**
Šírka nahustenej nezaťaženej pneumatiky od bočnice k bočnici bez nápisov a dekorácií.
- 2 **Nominálna výška (SH)**
Výška profilu nahustenej nezaťaženej pneumatiky od dosadacej plochy k ráfikovi po vrchol behúňa.
- 3 **Minimálna vzdialenosť v dvojmontáži**
Minimálna odporúčaná vzdialenosť medzi vertikálnymi osami pneumatík pri dvojmontáži, ktorá zaisťuje, aby nedochádzalo k oteru pneumatík v deflexnej oblasti.
- 4 **Statický zaťažený polomer (SLR)**
Vertikálna vzdialenosť medzi povrchom vozovky a osou pneumatiky zaťaženej a nahustenej na menovitú hodnotu.
- 5 **Vonkajší priemer (OD)**
Priemer nezaťaženej pneumatiky nahustenej na odporúčaný tlak a namontovanej na odporúčanom ráfiku.
- 6 **Menovitá zaťažená šírka (LSW)**
Šírka nahustenej zaťaženej pneumatiky.

Profilové číslo

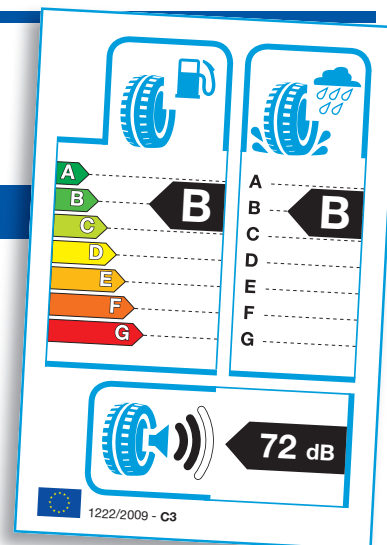
Nominálna výška (SH) vyjadrená ako percentuálny pomer k menovitej šírke (SD).

EÚ štítok pre nákladné pneumatiky

Čo to je?

Vďaka novým právnym predpisom môžu dopravcovia ľahšie zvoliť vhodnú pneumatiku. Označenie pneumatík, ktoré Európska únia schválila a zaviedla od 1. novembra 2012, zabezpečuje, že pneumatiky predávané v EÚ spĺňajú parametre spotreby paliva, brzdného výkonu na mokrom povrchu a vonkajšej hlučnosti.

Prehľadné a zrozumiteľné údaje na štítku sú podobné existujúcim štítkom energetickej náročnosti spotrebičov, pričom písmenom A je hodnotený najvyšší a písmenom G najnižší výkon.



Hodnoty na štítku sú uvedené len pre názornosť. Hodnoty pre konkrétny rozmer pneumatiky sa môžu líšiť.

Čo sa zmenilo?

Predajca musí poskytnúť informácie o štítku zákazníkovi v okamihu predaja.

Môže tak urobiť dvoma spôsobmi:

- Uvedením informácie priamo na faktúre
- Podaním tejto informácie na samostatnom papieri spolu s faktúrou

Čo to znamená?



ÚSPORA PALIVA / VALIVÝ ODPOR
A = najúspornejšia pneumatika
F = najmenej úsporná pneumatika
(Pre nákladné pneumatiky sa trieda G nepoužíva)

Odvažujúca sa pneumatika spotrebovávajú energiu a vytvára jednu z najväčších odporových síl pôsobiacich na vozidlo. Energia, ktorá sa týmto spôsobom stráca je nazývaná valivým odporom a má priamy vplyv na spotrebu paliva aj životné prostredie. S nižším valivým odporom pneumatiky spotrebovávajú vozidlo menej paliva a produkuje nižšie emisie CO₂. Predstavuje tak dvojitý úspech.

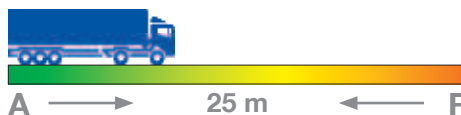
Valivý odpor sa môže líšiť v závislosti na vozidle a jazdných podmienkach. Každopádne rozdiel medzi novými pneumatikami triedy A a F môže znamenať rozdiel v spotrebe paliva až 15%.*



PRILNAVOSŤ / BRZDNÝ VÝKON ZA MOKRA
A = najkratšia brzdná dráha
F = najdlhšia brzdná dráha
(Pre nákladné pneumatiky sa trieda G nepoužíva)

Pneumatiky s vynikajúcou príľnavosťou za mokra majú kratšiu brzdnú dráhu na klzkej vozovke, čo je pre bezpečnosť úplne zásadné.

Táto vlastnosť sa môže líšiť v závislosti na vozidle, jazdných podmienkach a spôsobe merania. Avšak pri plnom brzdení môže rozdiel medzi pneumatikou triedy A a F znamenať až o 30% kratšiu brzdnú dráhu. U bežného nákladného vozidla predstavuje tento rozdiel pri brzdení z rýchlosti 80 km/h až o 25 m kratšiu brzdnú dráhu.**



VONKAJŠÍ HLUK
Merané v decibeloch (dB)
Tri triedy

Úroveň vonkajšieho hluku je vyjadrená v decibeloch (dB) a na štítku je udávaná pomocou jednej, dvoch alebo troch vln.

Jedna vlna symbolizuje najtichšiu pneumatiku, tri vlny pneumatiku najhlučnejšiu. Tri vlny predstavujú v skutočnosti súčasnú limitnú hlučnosť, zatiaľ čo dve zodpovedajú budúcim normám a pneumatika s jednou vlnou je potom ešte o 3 dB tichšia. Čím tichšia pneumatika, tým menšiu záťaž pre životné prostredie predstavuje.

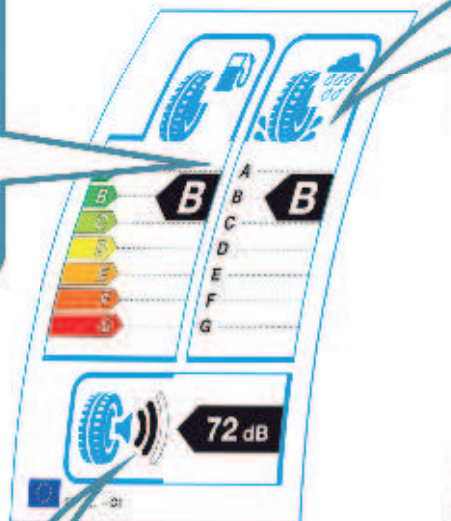
* Výpočty vychádzajúce z testov vykonaných organizáciou Goodyear Innovation Center v Luxembursku v roku 2012. Ďalšie podrobnosti viď protifašlá strana.
** Výpočet sa vzťahuje k bežnej súprave ťahača s návesom o celkovej hmotnosti 40 ton.

Výhody štítku v skratke

Možná ročná úspora pri voľbe pneumatík s valivým odporom triedy A miesto pneumatík triedy F*



Rozdiel v brzdných dráhach medzi triedou A a F u bežného nákladného vozidla z rýchlosti 80 km/h



Rozdiel vo vonkajšej hlučnosti medzi jednou a tromi vlnami predstavuje zhruba štvornásobne väčšiu hlučnosť



Výpočty vychádzajúce z testov vykonaných organizáciou Goodyear Innovation Center v Luxembursku v roku 2012.

To nie je všetko. Čo nebolo povedané?

Zatiaľ sme sa plne zamerali na predstavenie štítku, je však nevyhnutné si uvedomiť, že štítok neposkytuje zákazníkom všetky informácie, ktoré potrebujú. Predstavuje síce výbornú prvotnú informáciu, ktorá je porovnateľná, spoľahlivá a objektívna, ale v žiadnom prípade nie je vyčerpávajúca. Pneumatiky nie sú len čierne a okrúhle – predstavujú unikátny technický výtvor. Preto je dôležité sa na nich pozrieť zo širšieho uhla pohľadu.

- Štítok opisuje len úsporu paliva, brzdnú dráhu za mokra a vonkajšiu hlučnosť.
- Nezohľadňuje ale ďalšie kľúčové kritériá, ako sú kilometrový výkon, záber a protektorovateľnosť.
- Nezohľadňuje zimné podmienky.

* Výpočet vychádza z nasledujúceho predpokladu: priemerná spotreba vozidla 32,3 l/100 km → 323 l/1000 km → potenciálna úspora 14,7% = o 47,5 l nižšia spotreba na 1000 km → cena paliva 1,50 EUR/l = 71,25 EUR/1000 km → 100 000 km/rok = úspora 7125 EUR ročne.

Značenie pneumatík

Označenie rozmeru

Existujú rôzne spôsoby značenia rozmerov pneumatík, a to v závislosti na príslušnom type. Označenie pneumatík sa uvádza na bočnici a malo by byť v súlade s ostatným značením pneumatík na vozidle. Vďaka tomu môže užívateľ zistiť, že pneumatiky na vozidle majú rovnaké označenie ako v príručke vozidla alebo sú schválenou alternatívou.

Prevádzkový popis

V súlade s Európskou smernicou (ECE-R54) musia byť všetky pneumatiky pre úžitkové vozidlá opatrené „prevádzkovým značením“, ktoré dopĺňa označenie rozmerov pneumatiky. To sa skladá z kódu, ktorý určuje prevádzkové limity zaťaženia a rýchlosti a zahŕňa index nosnosti pre jedno- a dvojmontáž a kategóriu rýchlosti (napr. 156/150 L).

Na pneumatike môže byť uvedené aj dodatočné značenie informujúce o zodpovedajúcom zaťažení pneumatiky pre alternatívne vyššiu rýchlosť alebo alternatívne vyššiu záťaž. Dodatočné označenie je vždy umiestnené v krúžku.

Free Rolling Tire (FRT)

FRT je skratka výrazu Free Rolling Tire (pneumatika určená pre voľné otáčanie) a predstavuje platné značenie podľa nariadenia UNECE č. 54, ktoré vyjadruje, že označená pneumatika je špeciálne navrhnutá a určená pre montáž na nápravu prívesu/návesu alebo vlečnú nápravu, teda nie na nápravu hnaciu či riadenú.

Návesové pneumatiky s označením „FRT“ sa preto môžu používať výhradne na nápravách prívesov/návesov a na nápravách motorových vozidiel, ktoré nie sú riadené ani hnacie. Nesmie sa preto montovať na ľubovoľnú pozíciu.

Spoločnosť Goodyear Dunlop neručí za prípadné škody vzniknuté v dôsledku nesprávneho namontovania pneumatík FRT a nenesie za to zodpovednosť.

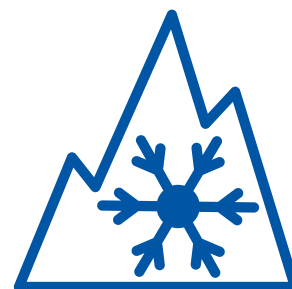


Zimné značenie pneumatík: M+S a 3PMSF



M+S (tiež M.S. alebo M&S) bolo široko zavedené označenie zimných pneumatík stanovené legislatívou EÚ.¹

Od 1. novembra 2012 nariadenie č. 117 stanovilo nové oficiálne značenie v EÚ, a síce **symbol Alpine**, alebo snehovú vločku v skalnom masíve (3PMSF). Na rozdiel od označenia produktov M+S je možné symbol 3PMSF legálne použiť iba v prípade, že pneumatika spĺňa minimálne výkonové požiadavky na snehu nazývané aj ako „index príľnavosti na snehu“. Symbol M+S však naďalej zostáva povoleným značením, avšak nie je právne viazaný na minimálny garantovaný výkon v zimných podmienkach stanovený legislatívou. Pneumatiky M+S majú lepší záber na snehu než bežné pneumatiky, ale nemusia nevyhnutne spĺňať prahové hodnoty príľnavosti na snehu pre certifikáciu s novým označením snehovej vločky v skalnom masíve.



¹Smernica rady 92/23/EEC z 31. marca 1992 o pneumatikách motorových vozidiel a ich prípojných vozidiel a ich montáži.

Väčšina nákladných a autobusových pneumatík Goodyear Dunlop je označená symbolom M+S a niektoré z nich sa takisto tešia novému označeniu 3PMSF.

M+S



Definícia rozmeru

Nižšie sú uvedené príklady rozmerov, ktoré sa používajú pri značení pneumatík pre nákladné vozidlá. U každého rozmeru je vysvetlené, aký význam majú jednotlivé zložky.

12

Menovitá šírka
v palcoch

/

R

R-radiálna

22,5

Priemer ráfika
v palcoch

152/148

Index nosnosti
(jedno-/dvojmontáž)

M

Kategória
rýchlosti

295

Menovitá šírka
v mm

/

80

Profilové
číslo

R

R-radiálna

22,5

Priemer ráfika
v palcoch

152/148

Index nosnosti
(jedno-/dvojmontáž)

M

Kategória
rýchlosti

365

Menovitá šírka
v mm

/

80

Profilové
číslo

R

R-radiálna

20.0

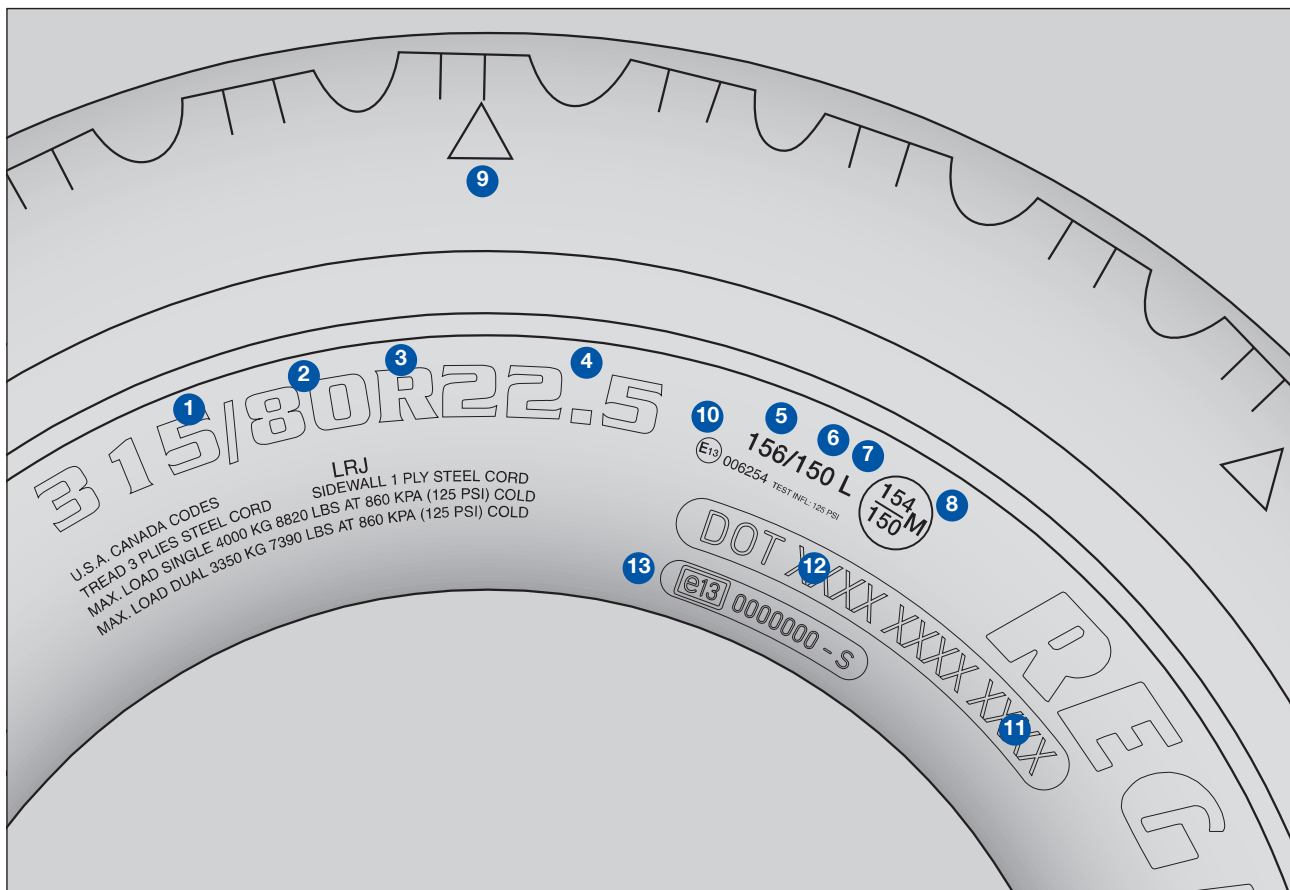
Priemer ráfika
v palcoch

160

Index nosnosti
(jedno-/dvojmontáž)

J

Kategória
rýchlosti



Umiestnenie hlavného značenia pneumatík:

- 1 Menovitá šírka (v mm alebo palcoch)
- 2 Profilové číslo SH / SD
- 3 Radiálna konštrukcia (R = radiálna)
- 4 Priemer ráfika (v palcoch)
- 5 Index nosnosti (maximálne zaťaženie na pneumatiku v jednomontáži)
- 6 Index nosnosti (maximálne zaťaženie na pneumatiku v dvojmontáži)
- 7 Kategória rýchlosti
- 8 Alternatívna nosnosť platná pri alternatívnej rýchlosti
- 9 TWI – indikátor opotrebenia – Tread Wear Indicator
- 10 ECE – číslo homologačnej značky
- 11 Kód výroby (týždeň, rok)
- 12 Výrobný kód D.O.T.
- 13 Hlukové číslo – dokazuje, že pneumatika zodpovedá smerniciam ECE pre hluk

USA a Kanada

V súlade s americkou bezpečnostnou smernicou MVSS č. 109 pre osobné vozidlá a č. 119 pre nákladné vozidlá musí byť na pneumatike vyznačená maximálna nosnosť pre pneumatiku v librách (LBS) a zodpovedajúci tlak nahustenia v librách na štvorcový palec (PSI).

Navyše musí pneumatika niesť označenie D.O.T. (Department of Transportation), aby bolo zrejmé, že zodpovedá všetkým smerniciam platným v týchto krajinách.

Index nosnosti a kategória rýchlosti

Tieto hodnoty stanovuje ETRTO a predstavujú dva najdôležitejšie prevádzkové faktory určujúce výkon pneumatiky.

Index nosnosti a rýchlostná kategória sú vyznačené na oboch bočniciach pneumatiky.

Príklad: 149/145 L – prvé číslo udáva nosnosť pneumatiky pri JEDNOMONTÁŽI, druhé sa vzťahuje k DVOJMONTÁŽI pneumatík. Písmeno L vymedzuje maximálnu rýchlosť. U radiálnych pneumatík bez označenia kategórie rýchlosti je povolená najvyššia rýchlosť 110 km/h (diagonálne pneumatiky majú rýchlosť obmedzenú na 100 km/h).

Protetorované pneumatiky je možné prevádzkovať do maximálnej rýchlosti 110 km/h, ak nie je vyznačené inak.

Pneumatiky pre špeciálne použitie, tzv. „Heavy duty“ (ťažké podmienky), musia byť označené tiež príslušným rýchlostným limitom na bočniciach.

Hodnoty rýchlosti a nosnosti uvedené nižšie vyžaduje Európska smernica ECE-R54.

Hodnoty v tabuľke predstavujú vzťah medzi indexom nosnosti (LI) a aktuálnou hodnotou záťaže v kilogramoch (kg).

Index nosnosti

LI	kg	LI	kg	LI	kg	LI	kg	LI	kg	LI	kg
51	195	71	345	91	615	111	1090	131	1950	151	3450
52	200	72	355	92	630	112	1120	132	2000	152	3550
53	206	73	365	93	650	113	1150	133	2060	153	3650
54	212	74	375	94	670	114	1180	134	2120	154	3750
55	218	75	387	95	690	115	1215	135	2180	155	3875
56	224	76	400	96	710	116	1250	136	2240	156	4000
57	230	77	412	97	730	117	1285	137	2300	157	4125
58	236	78	425	98	750	118	1320	138	2360	158	4250
59	243	79	437	99	775	119	1360	139	2430	159	4375
60	250	80	450	100	800	120	1400	140	2500	160	4500
61	257	81	462	101	825	121	1450	141	2575	161	4625
62	265	82	475	102	850	122	1500	142	2650	162	4750
63	272	83	487	103	875	123	1550	143	2725	163	4875
64	280	84	500	104	900	124	1600	144	2800	164	5000
65	290	85	515	105	925	125	1650	145	2900	165	5150
66	300	86	530	106	950	126	1700	146	3000	166	5300
67	307	87	545	107	975	127	1750	147	3075	167	5450
68	315	88	560	108	1000	128	1800	148	3150	168	5600
69	325	89	580	109	1030	129	1850	149	3250	169	5800
70	335	90	600	110	1060	130	1900	150	3350	170	6000

INDEX NOSNOSTI udáva najvyššiu povolenú nosnosť pneumatiky pri rýchlosti určenej kategóriou rýchlosti.

Kategória rýchlosti

Kategorie rýchlosti	Rýchlost (km/h)
E	70
F	80
G	90
J	100
K	110
L	120
M	130
N	140

KATEGÓRIA RÝCHLOSTI udáva najvyššiu povolenú rýchlosť pneumatiky pri nosnosti určenej indexom nosnosti.

Vzťah medzi nosnosťou a rýchlosťou

Nižšie uvedené informácie vychádzajú z príručky Európskej technickej organizácie pre pneumatiky a ráfiky (European Tire and Rim Organization – Standards Manual), oddiel Zmeny nosnosti a rýchlosti.

Zmeny nosnosti v závislosti na rýchlosti (%)

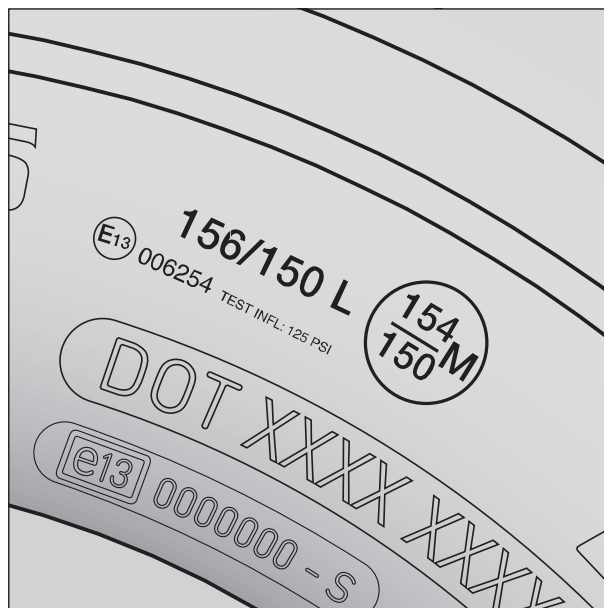
Rýchlosť km/h	F 80 km/h	G 90 km/h	J 100 km/h	K 110 km/h	L 120 km/h	M 130 km/h	Hustiaci tlak (%) Kompenzácia
Stabilná poloha	+150	+150	+150	+150	+150	+150	+40
5	+110	+110	+110	+110	+110	+110	+40
10	+80	+80	+80	+80	+80	+80	+30
15	+65	+65	+65	+65	+65	+65	+25
20	+50	+50	+50	+50	+50	+50	+21
25	+35	+35	+35	+35	+35	+35	+17
30	+25	+25	+25	+25	+25	+25	+13
35	+19	+19	+19	+19	+19	+19	+11
40	+15	+15	+15	+15	+15	+15	+10
45	+13	+13	+13	+13	+13	+13	+9
50	+12	+12	+12	+12	+12	+12	+8
55	+11	+11	+11	+11	+11	+11	+7
60	+10	+10	+10	+10	+10	+10	+6
65	+7,5	+8,5	+8,5	+8,5	+8,5	+8,5	+4
70	+5	+7	+7	+7	+7	+7	+2
75	+2,5	+5,5	+5,5	+5,5	+5,5	+5,5	+1
80	0	+4	+4	+4	+4	+4	0
85		2	+3	+3	+3	+3	0
90		0	+2	+2	+2	+2	0
95			+1	+1	+1	+1	0
100			0	0	0	0	0
105				0	0	0	0
110				0	0	0	0
115					0	0	0
120					0	0	0
125						0	0
130						0	0

POZNÁMKA: Zvýšenie môže byť použité len v prípadoch, ak nie je výrobcom pneumatík upravené inak. Tieto zvýšenia sa vzťahujú len na „nominálne“ indexy nosnosti/kategórie rýchlosti.

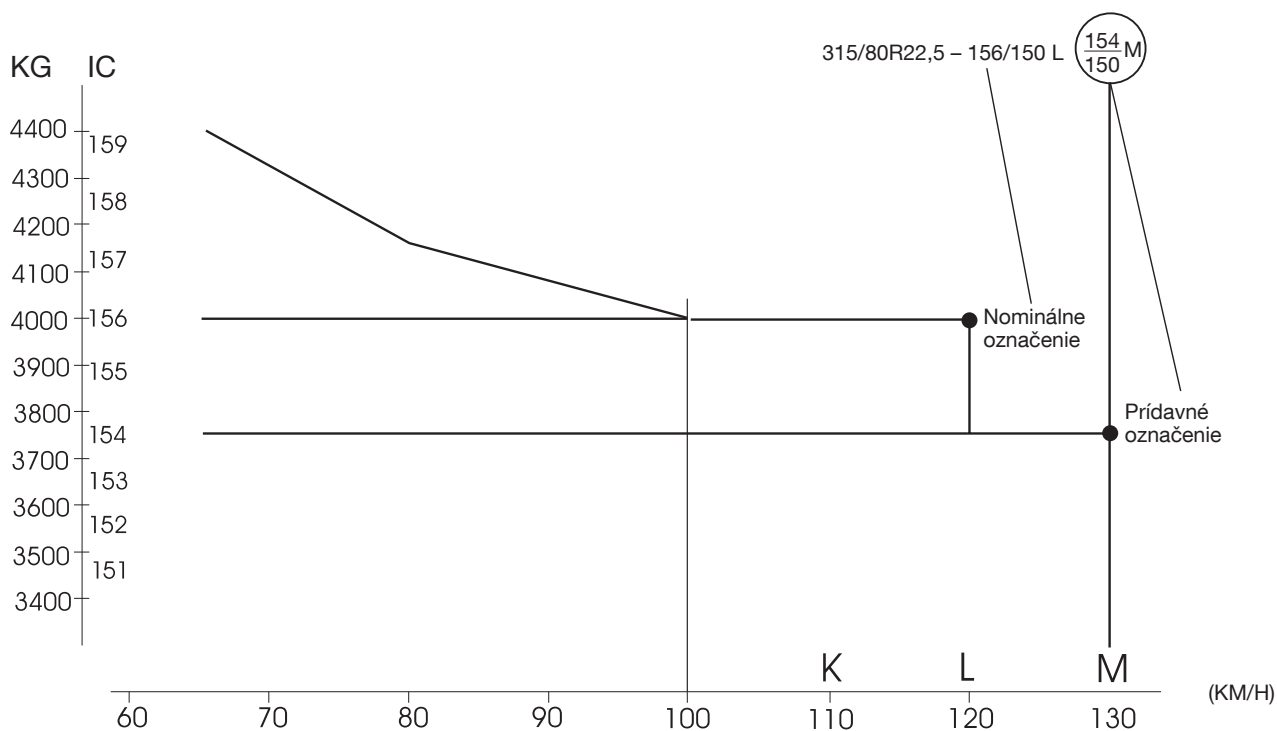
Doplňkové značení nosnosti a rychlosti

Výrobca pneumatík môže k „nominálnym“ indexom nosnosti a rýchlosti použiť prídavné označenie indexu nosnosti a rýchlosti s rozdielnymi hodnotami indexov nosnosti a rýchlosti. Toto prídavné označenie sa nachádza v krúžku.

Pre zmenu nosnosti vo vzťahu k maximálnej rýchlosti použite prosím tabuľku a poznámky v nasledujúcej sekcii Vzťah medzi nosnosťou a rýchlosťou.



POZNÁMKA: Tabuľky ETRTO sa vzťahujú len k nominálnemu označeniu LI/SI.



Poznámky k premenám závislosti nosnosti a rýchlosti (v%)

Nižšie uvedené poznámky sa vzťahujú k smerniciam ETRTO (European Tire and Rim Technical Organisation). Podrobnejšie informácie nájdete v platných manuáloch štandardov ETRTO.

- Pre uvedené aplikácie znamená „RÝCHLOSŤ“:
 - buď možnosť motorového vozidla dosiahnuť tejto rýchlosti ako maximálnej,
 - alebo maximálnu rýchlosť prípustnú podľa zákonných predpisov pre daný typ motorového vozidla,
 - alebo (v prípade „špeciálneho použitia“) špecifické podmienky nasadenia vozidla.
- Nosnosť pneumatík v dvojmontáži je dvojnásobkom nosnosti pneumatiky v jednomontáži do rýchlosti 40 km/h. Zvýšenie nosnosti nebude povolené pre rýchlosti nad 40 km/h, ak má vozidlo tuhé nápravy upevnené ku karosérii vozidla.
- Zvyšovanie nosnosti nie je možné použiť pre prívesy a návesy v rýchlosti nad 65 km/h.

Všeobecné definície

Autobusy (podľa smernice EÚ kategórie vozidiel M3) sa delia do troch tried podľa predpokladaného spôsobu použitia. Kategória vozidiel M3 pre prevoz cestujúcich má okrem sedadla vodiča viac ako 8 sedadiel a celkovú hmotnosť cez 5 ton.

Trieda I

Mestské autobusy a autobusy pre prímestskú dopravu – predpokladá sa použitie v meste s početnými zastávkami. Tieto vozidlá majú priestory pre stojace osoby a umožňujú pohyb cestujúcich.

Trieda II

Autobusy pre prímestskú alebo medzimestskú dopravu – predpokladá sa použitie na prepravu cestujúcich v určenom okrsku. Tieto vozidlá nemajú špeciálne priestory pre stojacich cestujúcich, avšak na určitú vzdialenosť je počas jazdy povolené státie v uličkách.

Trieda III

Zájazdové autobusy – u týchto vozidiel sa predpokladá použitie predovšetkým na dlhých vzdialenostiach. Vozidlá sú prispôbované len na prepravu sediacich cestujúcich.

Na základe špecifických podmienok použitia autobusov určených pre mestskú a prímestskú dopravu bez ohľadu na ich aktuálnu maximálnu rýchlosť je povolené nasledujúce zvyšovanie nosnosti:

Trieda I

+ 15% k nosnosti vyznačenej na pneumatike, ak priemerná rýchlosť nepresahuje 40 km/h.

Trieda II

+ 10% k nosnosti vyznačenej na pneumatike, ak je prevádzková rýchlosť obmedzená na 60 km/h.

Trieda III

Nie je povolené žiadne zvyšovanie nosnosti.

- U špeciálnych vozidiel určených pre všeobecné služby v mestskej a prímestskej prevádzky (napr. pouličné zametacie alebo kropiace vozidlá, hasičské autá a pod.) môže byť na základe špecifických podmienok ich používania bez ohľadu na skutočnú maximálnu dosiahnuteľnú rýchlosť ich nosnosť zvýšená vzhľadom k nosnosti vyznačenej na pneumatike o 10%.
- Zvyšovanie nosnosti sa rozhodne neodporúča, ak by výsledný hustiaci tlak presahoval 1000 kPa.
- V takom prípade je nutné nosnosť zodpovedajúcim spôsobom znížiť.
- Je bezpodmienečne nutné konzultovať s výrobcom pneumatík a ráfikov voľbu ráfikov a kolies pre nosnosť a hustenie požadované na použitie pri rýchlostiach 40 km/h a nižších.

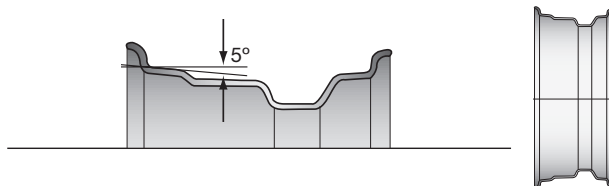
Ráfiky a disky

Pre nákladné pneumatiky existujú na trhu tri hlavné typy ráfikov:

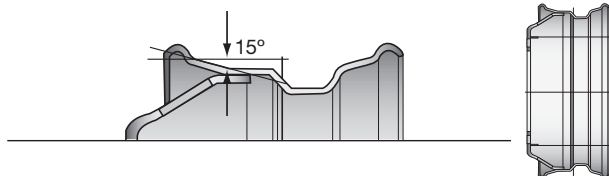
- jednodielný prehĺbený ráfik pre bezdušové pneumatiky,
- niekoľkodielný plochý ráfik pre pneumatiky s dušou,
- niekoľkodielný plochý ráfik pre bezdušové pneumatiky.

Jednodielný prehĺbený ráfik pre bezdušové pneumatiky

5° prehĺbený ráfik – (13“, 14“, 17“, atď.). Symetrický a asymetrický ráfik pre pneumatiky určené pre štandardné a ľahké nákladné vozidlá (C).



15° prehĺbený ráfik – (17,5“, 19,5“, 22,5“ atď.). Ráfiky pre štandardné a širokoprofilové pneumatiky (s nízkym profilovým číslom, Super Single – tzv. balóny).



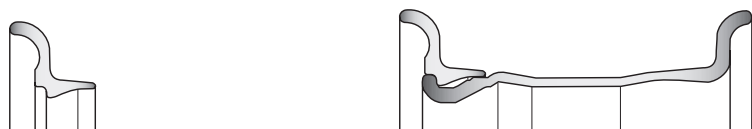
Dvoj- a štvordielne ploché ráfiky

Ráfiky pre pneumatiky s vyšším profilovým číslom (predovšetkým 20“). Je dôležité vyhnúť sa zámene súčiastok z oboch systémov.



POZNÁMKA: Každý zo systémov je väčšinou jasne označený (2P alebo 4P).

Dvojdielne ploché ráfiky pre pneumatiky s dušou



Montážny bočný kruh

Štvordielne ploché ráfiky pre pneumatiky s dušou



Zámkový kruh

Bočný kruh

Pätný usadzovací pásik

Štvordielne ploché ráfiky pre bezdušové pneumatiky



Zámkový kruh

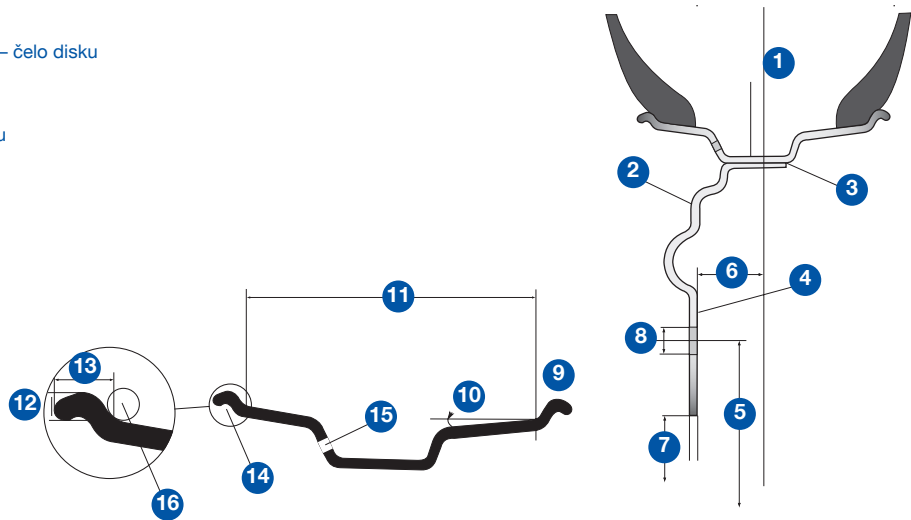
Bočný kruh

Pätný usadzovací pásik

Ráfiky predovšetkým pre profilové číslo 80 (20“). Pri montáži novej pneumatiky je nutné použiť nový tesniaci krúžok.

Kompletné detaily kolesá sú znázornené nižšie:

- 1 znížený stred ráfika
- 2 disk
- 3 spojenie ráfika a disku
- 4 kontaktná plocha s nábojom kolesa – čelo disku
- 5 priemer kruhu montážnych skrutiek
- 6 offset – zális
- 7 priemer stredového otvoru
- 8 priemer otvoru pre montážnu skrutku
- 9 príruha (pätky) ráfika
- 10 zníženie ráfika
- 11 šírka ráfika
- 12 výška pätky ráfika
- 13 šírka pätky ráfika
- 14 rádius pätky ráfika
- 15 otvor pre ventil
- 16 rádius pätky



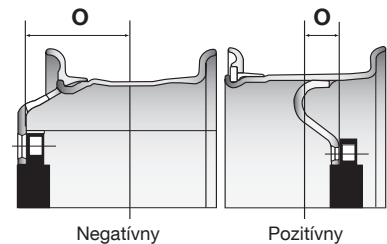
POZNÁMKA: Priemer ráfika je možné presne zmerať iba pri použití špeciálneho meracieho nástroja.

Všetky ráfiky majú tzv. offset (O) – zális, ktorý nielenže poskytuje priestor pre brzdové bubny či kotúče, ale súčasne vymedzuje šírku stopy, odklon guľového čapu, charakteristiku ovládania a zaťaženie ložísk kolies. Na dvojmontáži má vplyv na vzdialenosť oboch pneumatík.

Technici a mechanici musia preto venovať pozornosť nasledujúcim skutočnostiam:

- Na vozidlo je nutné montovať len ráfiky so správnym offsetom – zálisom.
- Na rovnakej osi nesmú byť namontované ráfiky s rozdielnymi offsetmi.

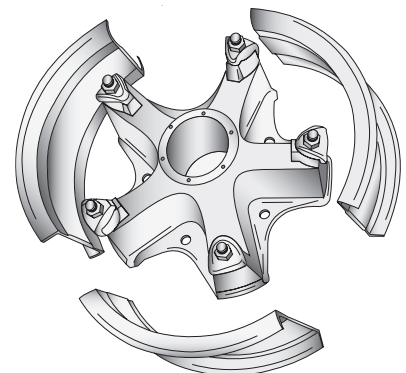
Offset – zális ráfika môže byť pozitívny, negatívny alebo nulový (0). Offset je definovaný ako vzdialenosť z vertikálneho stredu ráfika k vnútornému čelu disku (plocha priliehajúca na náboj kolesa) a označuje sa ako pozitívny, ak sa nachádza čelo disku mimo osi, negatívny, ak sa nachádza za osou ráfika, a nulový, ak je priamo v osi ráfika.



Základom montáže a demontáže viacdielných ráfikov je používanie špeciálnych nástrojov a náradia, a to nielen kvôli zaisteniu bezpečnosti mechanika. Jedine pri práci so správnym náradím (nesmú sa používať kladivá a iné nevhodné náradie) nedôjde k poškodeniu alebo zničeniu dôležitých častí ráfika. Jednodielne ráfiky pre bezdušové pneumatiky vyžadujú použitie vhodného náradia, inak je možné pneumatiku správne a bezpečne namontovať len veľmi ťažko alebo vôbec, navyše môže tiež dôjsť k poškodeniu pätky pneumatiky.

Pri montáži jedno- alebo viacdielných ráfikov je nutné dodržiavať nasledujúce pravidlá:

- Kontaktná plocha medzi ráfikom a stredom (hviezdou) nesmie byť natretá, aby ich bolo možné správne vycentrovať.
- Skrutky sa musia ťahovať v smere hodinových ručičiek (nie proti smeru) na výrobcou odporúčané maximálne hodnoty ťahovacích momentov.
- Skrutky a svorky je nutné po prejení 50-100 km od montáže znova skontrolovať a prípadne dotiahnuť.
- V prípade dvojmontáže je potrebné medzikružok centrovať pomocou žabiek.



Duša a vložky

Pre radiálne pneumatiky používajte len duše a vložky s označením „radial“. Pri montáži novej pneumatiky odporúčame vždy použiť aj novú dušu a vložku. Radiálne pneumatiky sú kvôli svojej konštrukcii vystavené ďaleko vyššiemu lokálnemu namáhaniu než pneumatiky diagonálne. Duše s označením „radial“ sú konštruované tak, aby takémuto namáhaniu odolali, preto je nutné v radiálnych pneumatikách používať výhradne tieto duše. Duše s označením „radial“ je možné používať aj v diagonálnych pneumatikách, na tento účel však plne postačujú len diagonálne duše (bez označenia).

Vyššie namáhanie v radiálnych pneumatikách spôsobuje, že duša je náchylnejšia k prerezaniu okrajom vložky, preto je nutné používať tiež vložku s označením „radial“. Tieto vložky sa vyrábajú zo špeciálnych zmesí, ktoré bránia ich predčasnemu stvrdnutiu.

Duše

Duše sa vyrábajú s presne stanovenými rozmermi danými radiálnou a celkovou pružnosťou. Duša s väčšími rozmermi ako odporúčanými bude mať tendenciu sa vo vnútri pneumatiky krútiť a môže dôjsť k jej poškodeniu. Duša s menšími rozmermi ako odporúčanými bude nadmerne napínaná, čo môže znížiť jej odolnosť proti treniu a zmenšiť vzduchotesnosť. V prípade núdze je lepšie použiť dušu menšiu, pretože je tu menšia pravdepodobnosť závažných následkov v prípade zlyhania.

V prípade potreby je možné dušu použiť opakovane, ak:

- nevykazuje žiadne známky poškodenia
- počas prvého použitia nezmenila zásadne objem a tvar. Opakované použitie duše je možno odporučiť iba v prípade, že si duša zachovala najmenej 15% zvyškovú radiálnu pružnosť.

POZNÁMKA: použitie duše do bezdušovej pneumatiky sa neodporúča

Vložky

Vložka je navrhnutá tak, aby:

- chránila dušu pred nerovnosťami ráfika,
- bránila poškodeniu duše časťami viacdielných ráfikov,
- bránila pretlačeniu duše otvorom ventilu.

Všeobecne platí, že vložku je nutné používať u všetkých ráfikov, u ktorých je ventilová štrbina situovaná proti otvoru ventilu.

Všetky znížené ráfiky pre osobné, nákladné a poľnohospodárske pneumatiky majú otvor ventilu na vonkajšej strane ráfika a vyžadujú dušu, ktorá má mimocentrálne uložený ventil. V tomto prípade nie je nutné vložku používať.

Niektoré znížené ráfiky pre bezdušové nákladné pneumatiky majú otvor ventilu uprostred. V tomto prípade je možné použiť dušu, spoločnosť Goodyear to však neodporúča.

Všetky ploché ráfiky s odnímateľnou prírubou majú ventilovú štrbinu predĺženú z osi ráfika na jeho okraj. Tieto ráfiky vyžadujú použitie vložky a duše sa stredovým uložením ventilu.

Všetky poloznížené ráfiky majú krátku ventilovú štrbinu, ktorá nemusí byť v osi. Záleží na type ráfika a na výrobcovi ráfika. V tomto prípade sú vložky a duše odporúčané podľa uloženia ventilu a druhu ventilu samotného.

Kryty ventilových štrbín

Dokonca aj u tých najkvalitnejších vložiek môže v prevádzkových podmienkach dôjsť vplyvom vysokého tlaku a vysokých teplôt (až 200° C – merané na vnútorných kolesách zadných náprav mestských autobusov v Európe) k ich vytlačeniu ventilovými štrbinami.

Kvôli prevencii vytlačenia sa vložky vyrábajú s textilnou či pevnou gumovou výstuhou v oblasti otvoru pre ventil, aby sa predišlo tomuto problému, avšak pre použitie v náročných podmienkach odporúčame využiť bežne dostupné tesnenia alebo kovové podložky. Pretože sa však pretlačenie môže prejaviť aj inde ako v oblasti pätky, prípadne v okolí ventilu, sú mostové vložky neúčinné a v Európe sa od ich užívania upúšťa.

Stredné nákladné vozidlá – 20/24“

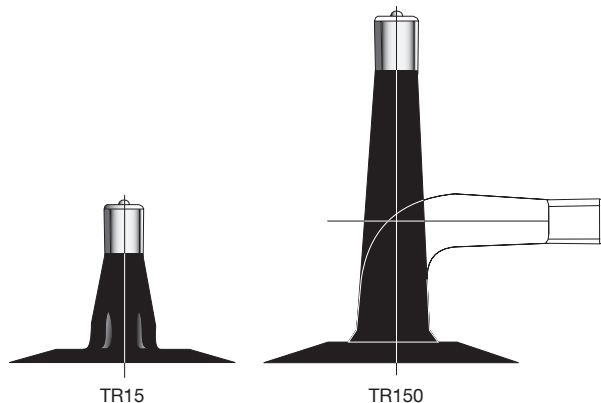
Rozmer	Duša	Ráfik	Vložka
12.00R20	12.00R20	8.0	20R8.5
		8.5	20R8.5
		9.0	20R9,5
14.00R20	14.00R20	10.0	20R9.0
12.00R24	12.00R24	8.0	24R8.5
		8.5	24R8.5
		9.0	24R9.0

Ventily

Pre použitie v bežnej prevádzke existujú tri typy vnútorných dušových ventilov:

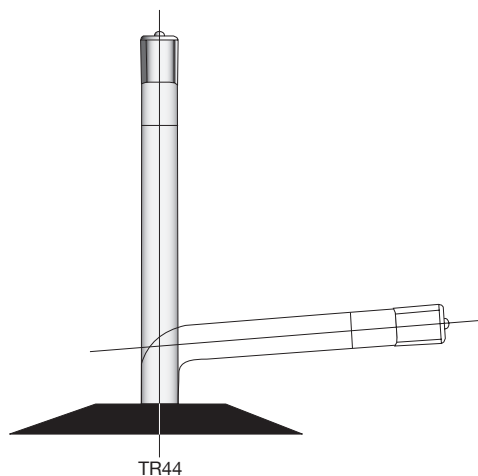
Ventil potiahnutý gumou

Ventily potiahnuté gumou môžu byť pevné ako TR15, alebo ohybné (rukou) ako TR150.



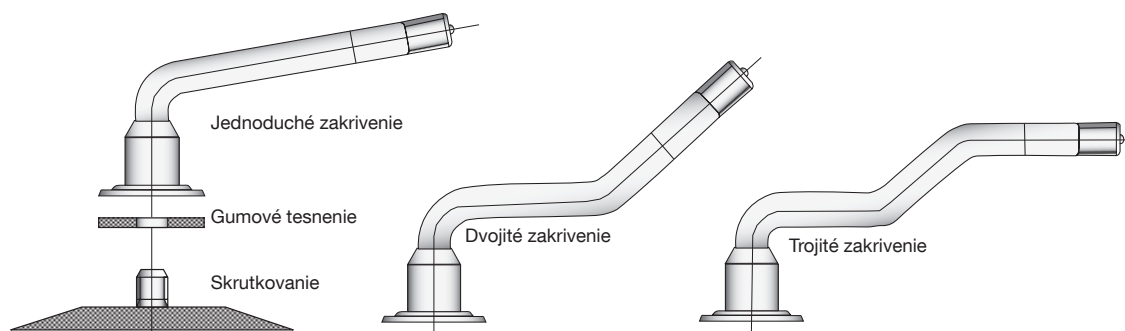
Jednodielny kovový ventil

Jednodielne kovové ventily, napr. rad TR44. Väčšinou sa tento druh dodáva s požadovaným zakrivením, ktoré môže byť jednoduché, dvojité alebo trojité.



Dvojdielny kovový ventil

Dvojdielne kovové ventily európskeho typu sa skladajú zo skrutkovania (krátka kovová trubička so závitom) zavulkanizovaného do duše a z ďalšieho predĺženia, ktoré sa s pomocou gumového tesnenia montuje na skrutkové spoje.



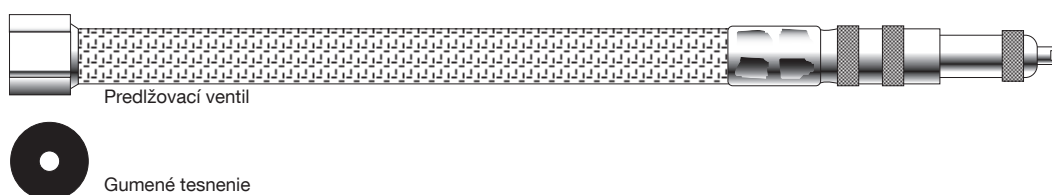
Montáž predlžovacieho ventilu

Predlžovacie ventily sú kódované v podobe V*-**-**. Aby sa však predišlo zámenám, vychádza ich značenie väčšinou z označenia jednodielneho kovového ventilu, ktorého sú obdobou.

Najchúlostivejšou časťou predlžovacieho ventilu je gumové tesnenie. Ak je predlžovací ventil utiahnutý správne, je tesnenie stlačené a časom stráca pružnosť. Preto by sa gumové tesnenia nemali používať pri ďalšej montáži, lebo sú už stvrdnuté a nepružné. Zároveň by sa predlžovacie ventily nikdy nemali povoľovať tak, aby boli zarovnané s okrajom štrbiny.

Správny postup montáže: namontujte predlžovací ventil na trubičku tak, aby tesnenie dobre doliehalo. Potom ventil ešte otočte o pol otáčky.

Potom nasadíte zostavu pneumatika/duša/vložka a predlžovací ventil ďalším dotiahnutím zoštelujete so štrbinou.



Kryty ventilov

Ventily sa musia vždy montovať s krytmi.

Vnútorná časť ventilu – jeho jadro – udržiava tlak vzduchu v pneumatike a umožňuje jeho meranie a korekciu. Kryt ventilu predstavuje hlavné tesnenie. Vyrába sa z kovu a vnútri je vybavený gumovým tesniacim krúžkom. Plastové kryty ventilov sú nevhodné pre prevádzku na poli. Sú určené ako prevencia poškodenia duše, ventilu a jadra ventilu pri preprave od výrobcu na miesto určenia.

Jadra ventilov

Jadra ventilov sa vyrábajú v dvoch dĺžkach, v dvoch teplotných kategóriách a s vnútornou alebo vonkajšou pružinou. Všetky uvedené jadra je možné vzájomne zamieňať. Odporúčame používať krátky ventil s vnútornou pružinou odolný proti vysokým teplotám. Ten spoznáte podľa malého červeného gumeného goliera.

Prevod z T&RA na referenčné čísla

T&RA	Jednoduchý	ETRTO dvojité	Trojité
TR75	V3.02.27		
TR76	V3.02.8		
TR78	V3.02.12	V3.04.6	V3.06.5
TR175	V3.02.10	V3.04.4	V3.06.3
TR177	V3.02.9	V3.04.3/10	V3.06.1
TR178	V3.02.14		
TR179	V3.02.15		V3.06.6
TR285			V3.07.1

POZNÁMKA: Spoločnosť Goodyear vyrába prevažne duše pre nákladné vozidlá so skrutkovaním s ďalším predĺžením.

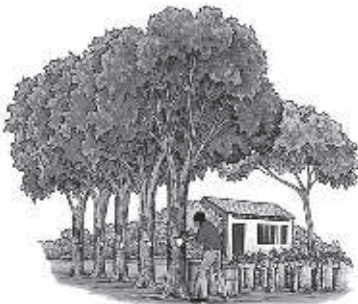
Proces výroby pneumatík

Suroviny



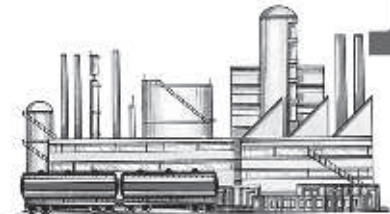
Textilný priemysel

Skoršie pneumatiky boli vyrobené z bavlnenej tkaniny. Dnešné pneumatiky majú kostru vyrobenú z tkanín, ako sú nylon, rayon, polyester, laminát atď.



Kaučukové plantáže

Prírodný kaučuk sa získava z kaučukovníka (Hevea) v podobe latexu, ktorý vyteká z narezanej kôry. Tekutý latex sa zachytáva do nádobiek a potom sa zráža, až sa premení v pevný kaučuk. Spoločnosť Goodyear má v rôznych častiach sveta vlastné kaučukové plantáže.



Chemický priemysel

- Syntetická guma sa získava zo surovej ropy.
- Karbonová čerň, ktorá sa používa do gumových zmesí na dosiahnutie väčšej pevnosti, sa získava predovšetkým spaľovaním surovej ropy v špeciálnych peciach.
- Ostatné chemické prísady, napr. síra, zmäkčovadlá, akcelerátory, antioxidanty a pod., ktoré sú potrebné pri výrobe pneumatík, dodávajú výrobcovia chemických látok.

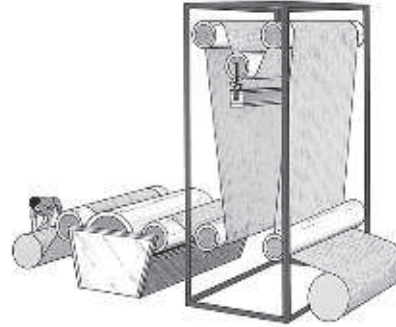


Oceliarsky priemysel

V konštrukcii pätky, pevnej základni pneumatiky, sa používa oceľový drôt s vysokou pevnosťou. U radiálnych pneumatík sa používa tiež zväzok drôtov, a to tak pre nárazník, ako aj pre kostru.

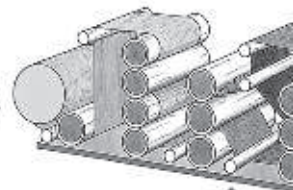
Výroba tkaniny

Textilné vlákna sa stáčajú do šnúr, z ktorých sa potom tká tkanina. Šnúry sú položené po dĺžke a pohromade ich držia priečne nite. Potom sa tkanina impregnuje špeciálnymi spojivami, aby sa zlepšila jej príľnavosť s gumou, a nakoniec prechádza špeciálnou jednotkou 3T Goodyear.



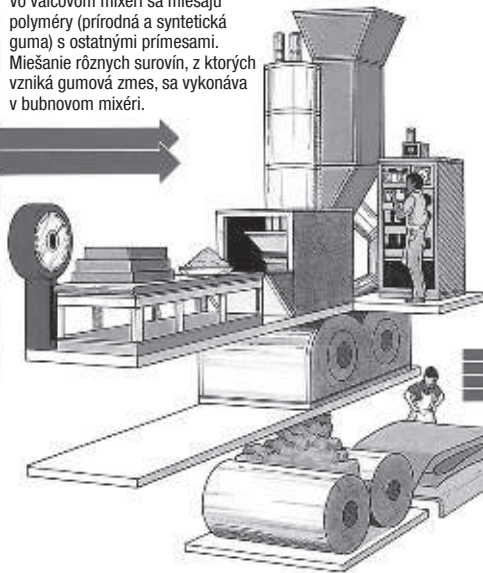
Rezačka tkaniny a lisovací kalander

Vylisovaná tkanina sa reže na rôzne šírky a v rôznych uhloch, aby sa dala použiť ako nárazník alebo ako zosilnenie pre teleso pneumatiky. Na tkaninu sa nanášajú gumové vrstvy pre posilnenie príľnavosti a nepriepustnosti pneumatiky.



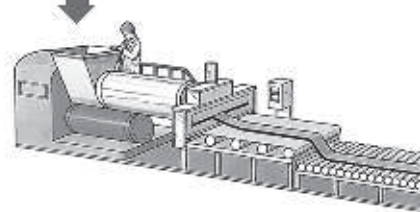
Valcový mixér

Vo valcovom mixéri sa miešajú polyméry (prírodná a syntetická guma) s ostatnými prísadami. Miešanie rôznych surovín, z ktorých vzniká gumová zmes, sa vykonáva v bubnovom mixéri.



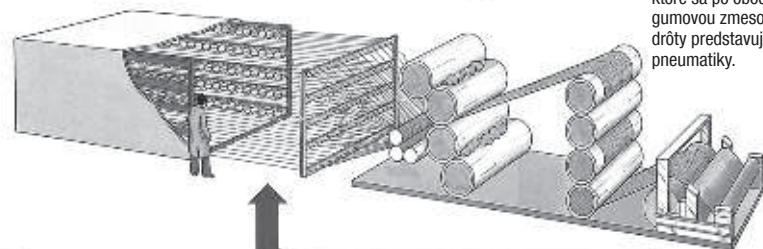
Vytlačovacie lisy

Dezény, bočnice a ostatné časti pneumatík sa lisujú do príslušnej konečnej podoby a režu sa na vytlačovacích lisoch na správnu dĺžku.



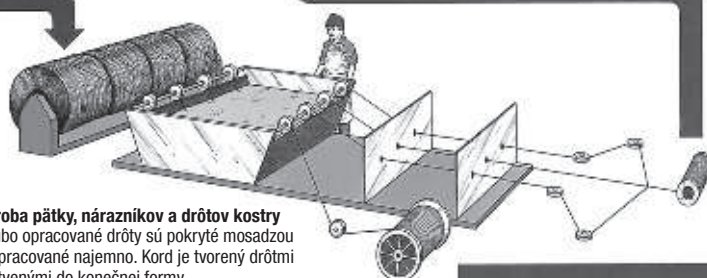
Kalander pre výrobu drôtov

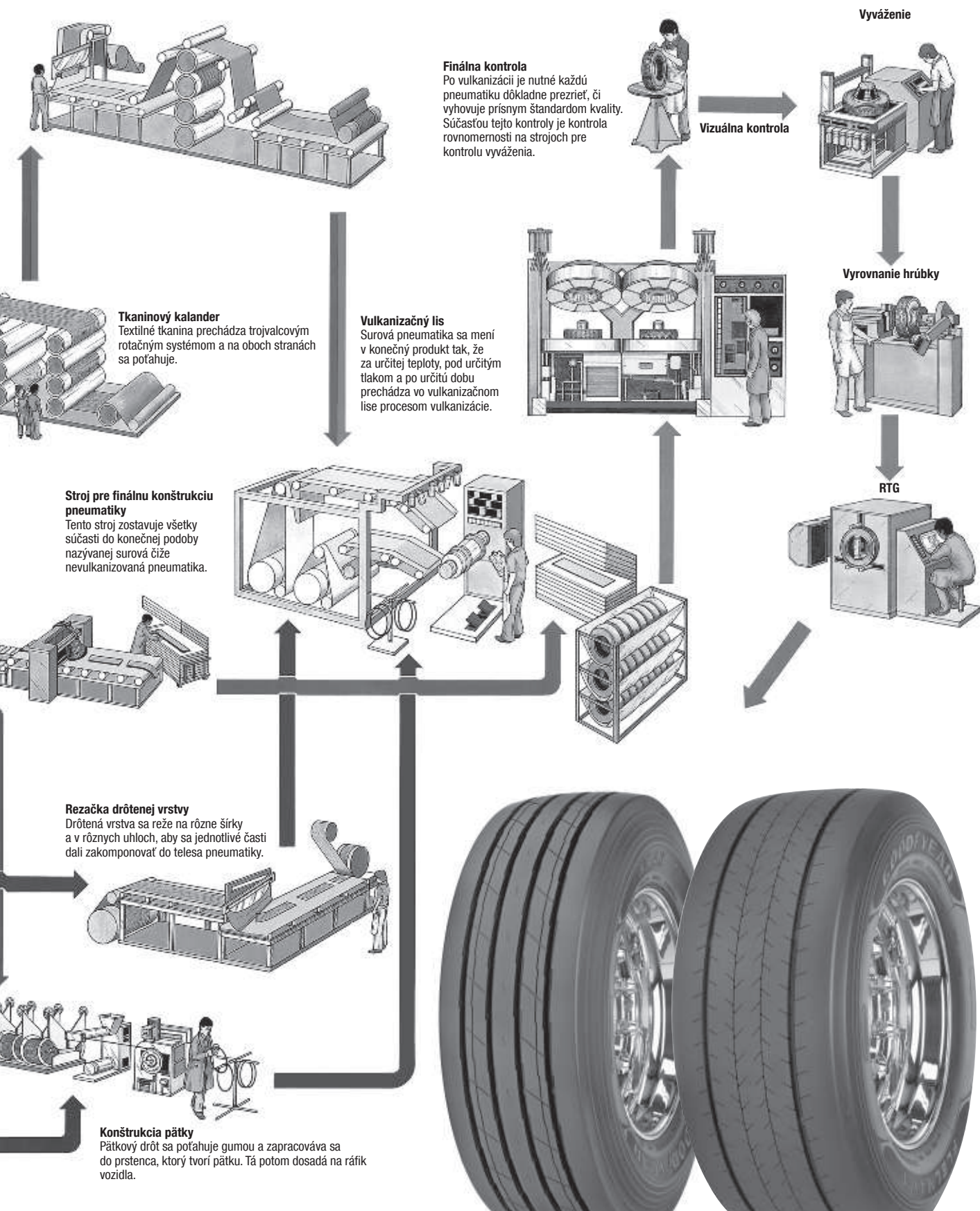
Z jednotlivých drôtov vzniká pletivo, ktoré sa po oboch stranách potahuje gumovou zmesou – takto obalené dróty predstavujú základ kostry pneumatiky.



Výroba pätky, nárazníkov a drôtov kostry

Hrubo opracované dróty sú pokryté mosadzou a opracované najemno. Kord je tvorený drôtmí vrstvenými do konečnej formy.





Poznámky

Poznámky

Goodyear Dunlop Tires Slovakia s. r. o.

Ivánska cesta 30/B
Bratislava 821 04
Slovensko

Telefón

+421/2/32 111 112

Fax

+421/2/32 111 113

www.truck.goodyear.eu



QR kód na našu aplikáciu



**Aplikácia Goodyear dostupná pre iPhone
a telefóny so systémom Android**



**Pridajte sa k nám na
facebook.com/goodyear.ceskoslovensko**

Spoločnosť LeasePlan odporúča pneumatiky Goodyear.



It's easier to leaseplan

Pre informácie týkajúce sa dostupnosti pneumatík kontaktujte
svojho predajcu Goodyear.

Všetky informácie uvedené v tomto materiáli sú platné ku dňu vydania.
Označenie sa môže líšiť v závislosti od rozmeru pneumatiky. Podrobné
a aktuálne informácie nájdete u svojho predajcu alebo na stránkach
www.truck.goodyear.eu



MADE TO FEEL GOOD.