PNEUMATIKY DUNLOP PRO NÁKLADNÍ VOZIDLA

KATALOG TECHNICKÝCH ÚDAJŮ

DUNLOP
FOREVER FORWARD

OBSAH

ŘADA NÁKLADNÍCH PNEUMATIK A MAPA APLIKACÍ

ŘADA NÁKLADNÍCH PNEUMATIK A MAPA APLIKACÍ 4

ŘADA PNEUMATIK

SILNIČNÍ 8
ZIMNÍ 16
MĚSTSKÉ 20
SMÍŠENÝ PROVOZ 24
OFF ROAD 28

TECHNICKÉ ÚDAJE

TECHNICKÉ ÚDAJE 32

INFORMACE O PROTEKTOROVÁNÍ A POKYNY K PROŘEZÁVÁNÍ

PROTEKTOROVÁNÍ A PROŘEZÁVÁNÍ 38
POKYNY K PROŘEZÁVÁNÍ 40
SILNIČNÍ 42
ZIMNÍ 44
MĚSTSKÉ 45
SMÍŠENÝ PROVOZ 46
OFF ROAD 47

TECHNOLOGIE PNEUMATIK

KONSTRUKCE PNEUMATIK A TERMINOLOGIE 50
ŠTÍTKY NÁKLADNÍCH PNEUMATIK 52
ZNAČENÍ PNEUMATIK 54
DEFINICE ROZMĚRŮ 56
INDEX ZATÍŽENÍ A SYMBOL RYCHLOSTI 58
VZÁJEMNÉ PŮSOBENÍ ZATÍŽENÍ A RYCHLOSTI 59
RÁFKY A KOLA 62
DUŠE A VLOŽKY 64
VENTILKY 66
DOPORUČENÍ 68

DUNLOP
FOREVER FORWARD

ŘADA NÁKLADNÍCH PNEUMATIK A MAPA APLIKACÍ

SILNIČNÍ

ZIMNÍ

ŘÍZENÁ NÁPRAVA

SP346 22.5″

SP344 17.5″& 19.5″

SP344 22.5″

SP362 22.5″

HNACÍ NÁPRAVA

SP446 22.5″

SP444 17.5″& 19.5″

SP444 22.5″

SP462 22.5″

NÁPRAVY NÁVĚSŮ A PŘÍVĚSŮ

SP246 22.5″

SP244 22.5″

SP252 17.5″& 19.5″

SP241 19.5″

MĚSTSKÉ

SP372 City 22.5˝

SP372 City 22.5˝HL

SP472* City 22.5˝

SMÍŠENÝ PROVOZ

SP382 22.5˝
5 žeber

SP382 22.5˝
4 žebra

SP482 22.5˝

SP282 22.5˝

OFF ROAD

SP492 22.5˝

ŘADA SILNIČNÍCH PNEUMATIK

LEGENDA

M+S	M+S (Mud and Snow) znamená, že pneumatika má lepší trakci na sněhu než běžné pneumatiky (podrobnosti viz strana 54)
	3PMSF (Three Peak Mountain Snowflake – symbol sněhové vločky ve skalním masivu) znamená, že pneumatika splňuje minimální výkon požadovaný na sněhu (podrobnosti viz strana 54)
TreadMax	Protektory TreadMax jsou vyráběné výhradně továrně a využívají stejné kostry, dezén a materiály jako nové pneumatiky. Výsledkem je protektor, který je z hlediska výkonu srovnatelný s novou pneumatikou (podrobnosti viz strana 38)
FRT	FRT (Free Rolling Tire) znamená, že pneumatika by měla být využívaná pouze na vlečené nápravě, například u přívěsu nebo návěsu (podrobnosti viz strana 54)

DUNLOP
FOREVER FORWARD

ŘADA PNEUMATIK

ŘADA SILNIČNÍCH PNEUMATIK

Řízené nápravy

SP346 22.5´´

POSLEDNÍ GENERACE PNEUMATIK PRO ŘÍZENÉ NÁPRAVY A VŠECHNY SILNIČNÍ APLIKACE.

Díky nejmodernějším materiálům, tužší konstrukci a hlubšímu profilu lamel nabízí pneumatika SP346 lepší kilometrový výkon kombinovaný s vynikajícím zimním výkonem a přispívá tak k snížení provozních nákladů.

Pneumatika SP346 nese označení M+S i symbol sněhové vločky ve skalním masivu, což znamená, že poskytuje mobilitu v zimních podmínkách, nízký valivý odpor a nízkou hladinu hluku.

SP346 22.5´´ – ŘADA ROZMĚRŮ A ŠTÍTKY PNEUMATIK

ROZMĚR	INDEX ZATÍŽENÍ	SYMBOL RYCHLOSTI	POZNÁMKA				
295/60R22.5	150/147 (149/146)	K (L)		C	C	72	M+S
295/80R22.5	154/149	M	HIGH LOAD	C	B	71	M+S
315/60R22.5	154/148	L	HIGH LOAD	B*	B*	72*	M+S
315/70R22.5	156/150	L	HIGH LOAD	C	B	73	M+S
315/80R22.5	156/150 (154/150)	L (M)		C	B	73	M+S
385/55R22.5	160 (158)	K (L)		(**)	(**)	(**)	M+S
385/65R22.5	160 (158)	K (L)		B	B	73	M+S TreadMax

*dočasný štítek hodnocení k srpnu 2016 **ve vývoji

Hnací nápravy

SP446 22.5´´

POSLEDNÍ GENERACE PNEUMATIK PRO HNACÍ NÁPRAVY A VŠECHNY SILNIČNÍ APLIKACE.

Nová pneumatika SP446 je navržena tak, aby poskytla vyšší kilometrový výkon a vynikající trakci jak v létě, tak i v zimních podmínkách.

Pneumatika využívá optimalizovaný tvar běhounu a speciální dvojitou směs, což zlepšuje její kilometrový výkon a vliv na spotřebu paliva. Pneumatika SP446 má také směrový dezén, který zlepšuje trakci a snižuje hladinu hluku.

SP446 22.5´´ – ŘADA ROZMĚRŮ A ŠTÍTKY PNEUMATIK

ROZMĚR	INDEX ZATÍŽENÍ	SYMBOL RYCHLOSTI	POZNÁMKA				
295/60R22.5	150/147 (149/146)	K (L)		C	C	72	M+S TreadMax
295/80R22.5	152/148	M		D	C	72	M+S
315/60R22.5	152/148	L		C	B	71	M+S
315/70R22.5	154/150 (152/148)	L (M)		C	C	71	M+S TreadMax
315/80R22.5	156/150 (154/150)	L (M)		C	C	72	M+S TreadMax

ŘADA SILNIČNÍCH PNEUMATIK

Pneumatiky pro nápravy návěsů

SP246 22.5´´

FRT

POSLEDNÍ GENERACE PNEUMATIK PRO PŘÍPOJNÁ VOZIDLA A VŠECHNY SILNIČNÍ APLIKACE.

Nejnovější návěsová pneumatika SP246 má optimalizovaný kilometrový výkon, větší index zatížení (385/65R22.5) a lepší příčnou stabilitu.

Pneumatika pro návěsy a přívěsy doplňuje řadu produktů označených symbolem M+S, který označuje mobilitu v zimních podmínkách a vynikající celoroční přilnavost. Pneumatika Dunlop SP246 byla navržena pro celou řadu aplikací, od rozvážky přes krátkou a regionální dopravu až po dálkovou dopravu.

SP246 22.5´´ – ŘADA ROZMĚRŮ A ŠTÍTKY PNEUMATIK

ROZMĚR	INDEX ZATÍŽENÍ	SYMBOL RYCHLOSTI	POZNÁMKA				
385/55R22.5	160 (158)	K (L)		(*)	(*)	(*)	M+S
385/65R22.5	164 (158)	K (L)	HIGH LOAD	(*)	(*)	(*)	M+S

*ve vývoji

DUNLOP
FOREVER FORWARD

ŘADA SILNIČNÍCH PNEUMATIK

Řízené nápravy

SP344 22.5˝

PNEUMATIKA PRO ŘÍZENÍ NÁPRAVY A SILNIČNÍ APLIKACE.

Silniční pneumatika pro řízené nápravy SP344 v rozměru 22.5˝byla vyvinuta speciálně pro všestranné použití, od rozvážky přes krátkou a regionální dopravu až po dálkovou dopravu.

Jedná se o kombinaci specifických materiálů, specializovaného vzoru běhounu a robustní kostry, jejímž výsledkem je vysoký kilometrový výkon a dobrá ovladatelnost a brzdění na mokrém povrchu i při opotřebení.

SP344 22.5˝ – ŘADA ROZMĚRŮ A ŠTÍTKY PNEUMATIK

ROZMĚR	INDEX ZATÍŽENÍ	SYMBOL RYCHLOSTI	POZNÁMKA				
275/70R22.5	148/145	M		D	C	71	M+S
315/60R22.5	152/148	L		C	C	71	M+S
385/55R22.5	160 (158)	K (L)		B	B	71	M+S

SP344 17.5˝/19.5˝

PNEUMATIKA PRO ŘÍZENÉ NÁPRAVY A REGIONÁLNÍ DOPRAVU.

Pneumatika pro řízené nápravy a regionální dopravu SP344 byla navržena tak, aby vyhovovala současným náročným požadavkům rozvážky a regionální dopravy. Mezi její přednosti patří vynikající ovladatelnost a brzdění na mokru, což kombinuje s vysokým kilometrovým výkonem.

Specifická technologie směsi běhounu umožnila dosažení nízkého valivého odporu a tím i nízké spotřeby paliva. V kombinaci s robustní kostrou to činí pneumatiku SP344 ideální výbavou pro zvýšení efektivity flotily v podmínkách regionální dopravy.

SP344 17.5˝/19.5˝ – ŘADA ROZMĚRŮ A ŠTÍTKY PNEUMATIK

ROZMĚR	INDEX ZATÍŽENÍ	SYMBOL RYCHLOSTI	POZNÁMKA				
205/75R17.5	124/122	M		D	C	72	M+S
215/75R17.5	126/124	M		D	C	73	M+S
225/75R17.5	129/127	M		D	C	72	M+S
235/75R17.5	132/130	M		D	C	72	M+S
245/70R17.5	136/134	M		D	B	71	M+S
265/70R17.5	139/136	M		D	B	73	M+S
245/70R19.5	136/134	M		D	C	72	M+S
265/70R19.5	140/138	M		D	C	72	M+S
285/70R19.5	146/144 (140/137)	L (M)		C	C	72	M+S
305/70R19.5	148/145	M		C	C	72	M+S

ŘADA SILNIČNÍCH PNEUMATIK

Hnací nápravy

SP444 22.5˝

PNEUMATIKA PRO HNACÍ NÁPRAVY A SILNIČNÍ APLIKACE.

Silniční pneumatika pro hnací nápravy SP444 v rozměru 22.5˝ byla vyvinuta speciálně pro všestranné použití, od rozvážky přes krátkou a regionální dopravu až po dálkovou dopravu.

Jedná se o kombinaci specifických materiálů, specializovaného vzoru běhounu a robustní kostry, jejímž výsledkem je vysoký kilometrový výkon a dobrá ovladatelnost a brzdění na mokrém povrchu i při opotřebení.

Celoroční schopnosti jsou zajištěné prostřednictvím vynikající zimní trakce.

SP444 22.5˝ – ŘADA ROZMĚRŮ A ŠTÍTKY PNEUMATIK

ROZMĚR	INDEX ZATÍŽENÍ	SYMBOL RYCHLOSTI	POZNÁMKA					
275/70R22.5	148/145	M		D	C	79	M+S	
295/60R22.5	150/147 (149/146)	K (L)		D	C	78	M+S	TreadMax
315/60R22.5	152/148	L		E	D	77	M+S	TreadMax

SP444 17.5˝/19.5˝

PNEUMATIKA PRO HNACÍ NÁPRAVY A REGIONÁLNÍ DOPRAVU.

Pneumatika pro hnací nápravy a regionální dopravu SP444 byla navržena tak, aby vyhovovala současným náročným požadavkům rozvážky a regionální dopravy. Mezi její přednosti patří vynikající trakce (označení M+S), brzdění na mokru a ovladatelnost, což kombinuje s vysokým kilometrovým výkonem.

Specifická technologie běhounové směsi kombinuje odolnost proti poškození, vynikající kilometrový výkon a nízký valivý odpor, což se odráží na lepší spotřebě paliva a vyšší účinnosti. V kombinaci s robustní kostrou to činí pneumatiku SP444 ideální výbavou pro zvýšení efektivity flotily v podmínkách regionální dopravy.

SP444 17.5˝/19.5˝ – ŘADA ROZMĚRŮ A ŠTÍTKY PNEUMATIK

ROZMĚR	INDEX ZATÍŽENÍ	SYMBOL RYCHLOSTI	POZNÁMKA					
205/75R17.5	124/122	M		E	C	74	M+S	
215/75R17.5	126/124	M		D	C	73	M+S	
225/75R17.5	129/127	M		E	B	74	M+S	
235/75R17.5	132/130	M		E	D	74	M+S	
265/70R17.5	139/136	M		D	C	74	M+S	
245/70R19.5	136/134	M		D	D	74	M+S	
265/70R19.5	140/138	M		D	C	73	M+S	
285/70R19.5	146/144 (140/137)	L (M)		D	D	74	M+S	
305/70R19.5	148/145	M		D	D	75	M+S	

DUNLOP
FOREVER FORWARD

ŘADA SILNIČNÍCH PNEUMATIK

Pneumatiky pro nápravy návěsů

SP244 22.5˝

FRT

PNEUMATIKA PRO PŘÍPOJNÁ VOZIDLA A SILNIČNÍ APLIKACE.

Pneumatika SP244 pro přípojná vozidla byla navržená pro všestranné použití od rozvážky přes krátkou a regionální dopravu až po dálkovou dopravu.

Kombinací specifických materiálů, speciálního běhounu a robustní kostry bylo dosaženo vysokého kilometrového výkonu i při opotřebení a nízkých kilometrových nákladů v různých silničních aplikacích. Díky širokému vzoru běhounu, významnému navýšení opotřebitelné pryže a speciální běhounové směsi nabízí pneumatika SP244 vysoký kilometrový výkon. Pětice masivní žeber a robustní design nabízejí vynikající odolnost proti opotřebení ramen a pevnost při zatáčení. Použitím poslední generace koster a materiálů pásů v kombinaci se speciální běhounovou směsí a geometrií bylo dosaženo vysoké odolnosti proti poškození a tím i dobré protektorovatelnosti.

SP244 22.5˝ – ŘADA ROZMĚRŮ A ŠTÍTKY PNEUMATIK

ROZMĚR	INDEX ZATÍŽENÍ	SYMBOL RYCHLOSTI	POZNÁMKA					
385/55R22.5	160 (158)	K (L)		B	B	70	M+S	
385/65R22.5	160 (158)	K (L)		C	B	71	M+S	TreadMax

SP252 19.5˝

FRT

PNEUMATIKA PRO PŘÍPOJNÁ VOZIDLA A DÁLKOVOU DOPRAVU.

Široká stopa pro rovnoměrné rozložení tlaku a nízké opotřebení běhounu. Velmi účinná díky vysokému kilometrovému výkonu, tuhé kostře a nízkému valivému odporu. Speciální směs bočnice zlepšuje odolnost proti poškození.

Konstrukce umožňuje nízký profil v zájmu zvýšení přepravního objemu u megatrailerů.

SP252 19.5˝ – ŘADA ROZMĚRŮ A ŠTÍTKY PNEUMATIK

ROZMĚR	INDEX ZATÍŽENÍ	SYMBOL RYCHLOSTI	POZNÁMKA				
435/50R19.5	160	J		B	C	71	M+S

ŘADA SILNIČNÍCH PNEUMATIK

Pneumatiky pro nápravy návěsů

SP252 pro nízkoložné návěsy 17.5˝/19.5˝

FRT

PNEUMATIKA PRO PŘÍPOJNÁ VOZIDLA A REGIONÁLNÍ DOPRAVU.

Široký a hluboký dezén s vysokým objemem opotřebitelné pryže poskytuje vynikající kilometrový výkon.

Specializovaná geometrie žeber poskytuje rovnoměrné opotřebení prostřednictvím rovnoměrného rozložení tlaku. Velké drážky se specificky navrženou geometrií redukují tendenci k zadržování kamínků a umožňují dobrou schopnost odvodu vody na mokru.

SP252 PRO NÍZKOLOŽNÉ NÁVĚSY 17.5˝ – ŘADA ROZMĚRŮ A ŠTÍTKY PNEUMATIK

ROZMĚR	INDEX ZATÍŽENÍ	SYMBOL RYCHLOSTI	POZNÁMKA				
215/75R17.5	135/133	J		C	C	69	M+S
235/75R17.5	143/141 (144/144)	J (F)		C	C	70	M+S
245/70R17.5	143/141	J		C	C	69	M+S
245/70R19.5	141/140	J		C	C	70	M+S
265/70R19.5	143/141	J		C	C	71	M+S
285/70R19.5	150/148	J		B	D	70	M+S

SP241 19.5˝

FRT

PNEUMATIKA PRO PŘÍPOJNÁ VOZIDLA A REGIONÁLNÍ NEBO DÁLKOVOU DOPRAVU.

Pětice směrových žeber poskytuje nízkou hlučnost, vysoký kilometrový výkon a rovnoměrné opotřebení běhounu.

Kostra a profil běhounu zaručují rovnoměrné rozložení tlaku a konstantní vlastnosti po celou dobu životnosti. Speciální konstrukce obruby pro těžké zatížení a směs běhounu umožňují velké zatížení a namáhání.

SP241 19.5˝ – ŘADA ROZMĚRŮ A ŠTÍTKY PNEUMATIK

ROZMĚR	INDEX ZATÍŽENÍ	SYMBOL RYCHLOSTI	POZNÁMKA			
425/55R19.5	160	J		C	C	71

DUNLOP
FOREVER FORWARD

ŘADA ZIMNÍCH PNEUMATIK

LEGENDA

M+S	M+S (Mud and Snow) znamená, že pneumatika má lepší trakci na sněhu než běžné pneumatiky (podrobnosti viz strana 54)
	3PMSF (Three Peak Mountain Snowflake – symbol sněhové vločky ve skalním masivu) znamená, že pneumatika splňuje minimální výkon požadovaný na sněhu (podrobnosti viz strana 54)
TreadMax	Protektory TreadMax jsou vyráběné výhradně továrně a využívají stejné kostry, dezén a materiály jako nové pneumatiky. Výsledkem je protektor, který je z hlediska výkonu srovnatelný s novou pneumatikou (podrobnosti viz strana 38)
FRT	FRT (Free Rolling Tire) znamená, že pneumatika by měla být využívaná pouze na vlečené nápravě, například u přívěsu nebo návěsu (podrobnosti viz strana 54)

DUNLOP
FOREVER FORWARD

ŘADA ZIMNÍCH PNEUMATIK

Pneumatiky pro řízené nápravy

SP362 22.5˝

PNEUMATIKA PRO ŘÍZENÉ NÁPRAVY A ZIMNÍ PODMÍNKY.

Středové bloky v kombinaci s pevnými rameny poskytují vynikající trakci v zimních podmínkách a přilnavost na sněhu a zledovatělém povrchu. Hrany běhounu poskytují vynikající brzdný výkon na mokru.

Vynikající řiditelnost a ovladatelnost umožňují použití na všech pozicích autobusů.

SP362 22.5˝ – ŘADA ROZMĚRŮ A ŠTÍTKY PNEUMATIK

ROZMĚR	INDEX ZATÍŽENÍ	SYMBOL RYCHLOSTI	POZNÁMKA				
295/80R22.5	152/148	L		D	B	72	M+S
315/70R22.5	154/150 (152/148)	K (L)		C	B	72	M+S
315/80R22.5	156/150 (154/150)	K (L)		C	B	73	M+S
385/65R22.5	160 (158)	K (L)		C	B	74	M+S

ŘADA ZIMNÍCH PNEUMATIK

Pneumatiky pro hnací nápravy

SP462 22.5´´

PNEUMATIKA PRO HNACÍ NÁPRAVY NAVRŽENÁ PRO ZIMNÍ PODMÍNKY.

Zimní pneumatika pro hnací nápravy SP462 byla navržená tak, aby se vyrovnala s těžkými zimními podmínkami. Poskytuje vynikající trakci na sněhu a zledovatělých vozovkách.

Specifický design bloků běhounu využívá poslední generaci lamelování a běhounovou směs kombinující vynikající zimní výkon s vysokým kilometrovým proběhem i při opotřebení. S nejmodernější robustní konstrukcí kostry poskytuje pneumatika SP462 všechny vlastnosti požadované současnými vozovými parky.

SP462 22.5´´ – ŘADA ROZMĚRŮ A ŠTÍTKY PNEUMATIK

ROZMĚR	INDEX ZATÍŽENÍ	SYMBOL RYCHLOSTI	POZNÁMKA				
295/80R22.5	152/148	L		E	C	74	M+S
315/70R22.5	154/150 (152/148)	K (L)		D	B	73	M+S
315/80R22.5	156/150 (154/150)	L (M)		D	B	74	M+S

DUNLOP
FOREVER FORWARD

ŘADA MĚSTSKÝCH PNEUMATIK

LEGENDA

M+S

M+S (Mud and Snow) znamená, že pneumatika má lepší trakci na sněhu než běžné pneumatiky (podrobnosti viz strana 54)

3PMSF (Three Peak Mountain Snowflake – symbol sněhové vločky ve skalním masivu) znamená, že pneumatika splňuje minimální výkon požadovaný na sněhu (podrobnosti viz strana 54)

TreadMax

Protektory TreadMax jsou vyráběné výhradně továrně a využívají stejné kostry, dezén a materiály jako nové pneumatiky. Výsledkem je protektor, který je z hlediska výkonu srovnatelný s novou pneumatikou (podrobnosti viz strana 38)

FRT

FRT (Free Rolling Tire) znamená, že pneumatika by měla být využívaná pouze na vlečené nápravě, například u přívěsu nebo návěsu (podrobnosti viz strana 54)

DUNLOP
FOREVER FORWARD

ŘADA MĚSTSKÝCH PNEUMATIK

Pneumatiky pro řízené nápravy

SP372 City 22.5˝

PNEUMATIKA PRO ŘÍZENÉ NÁPRAVY A VŠECHNY NÁPRAVY MĚSTSKÝCH AUTOBUSŮ.

Pneumatika Dunlop SP372 City byla vyvinuta pro naplnění všestranných požadavků současné městské dopravy.

Pneumatika byla navržena pro použití na řízené nápravě a všechny další pozice. Robustní a široký 5žebrový vzor běhounu poskytuje vysoký kilometrový výkon, četné lamelování pak vynikající brzdný výkon a trakci na mokrých a zasněžených vozovkách.

Pneumatiky SP372 City jsou navržené pro celoroční použití a jsou označení symbolem M+S. Zesílené bočnice zvyšují odolnost proti oděru o obrubník. Použití specializované, oděru odolné běhounové směsi v kombinaci se specifickým dezénem vede k vysokému kilometrovému výkonu i při opotřebení a nízké produkci hluku.

SP372 CITY 22.5˝ – ŘADA ROZMĚRŮ A ŠTÍTKY PNEUMATIK

ROZMĚR	INDEX ZATÍŽENÍ	SYMBOL RYCHLOSTI	POZNÁMKA				
275/70R22.5	148/145 (152/148)	J (E)	SP372* CITY	D	C	69	M+S TreadMax
275/70R22.5	148/145 (152/148)	J (E)		E	C	71	M+S
275/70R22.5	150/145 (152/148)	J (E)	HIGH LOAD	D	C	71	M+S
315/60R22.5	152/148 (152/148)	J		D	C	71	M+S

ŘADA MĚSTSKÝCH PNEUMATIK

Pneumatiky pro hnací nápravy

SP472* City 22.5˝

CELOROČNÍ PNEUMATIKA PRO HNACÍ NÁPRAVY MĚSTSKÝCH AUTOBUSŮ.

Poslední generace celoroční pneumatiky SP472* City byla vyvinuta pro naplnění všestranných požadavků současné městské dopravy.

Pneumatika byla navržena pro hnací nápravy a aplikace vyžadující vynikající trakci. Robustní běhoun s lamelami byl speciálně zkonstruován pro zajištění špičkové trakce, brzdění na mokrých a zasněžených vozovkách a vysoký kilometrový výkon i při opotřebení a nízkou hlučnost.

Pneumatiky SP472* City jsou navržené pro celoroční použití a jsou označení symbolem M+S. Zesílené bočnice zvyšují odolnost proti oděru o obrubník.

SP472* CITY 22.5˝ – ŘADA ROZMĚRŮ A ŠTÍTKY PNEUMATIK

ROZMĚR	INDEX ZATÍŽENÍ	SYMBOL RYCHLOSTI	POZNÁMKA					
275/70R22.5	148/145 (152/148)	J (E)		E	C	71	M+S	TreadMax

DUNLOP
FOREVER FORWARD

ŘADA PNEUMATIK PRO SMÍŠENÝ PROVOZ

LEGENDA

M+S

M+S (Mud and Snow) znamená, že pneumatika má lepší trakci na sněhu než běžné pneumatiky (podrobnosti viz strana 54)

3PMSF (Three Peak Mountain Snowflake – symbol sněhové vločky ve skalním masivu) znamená, že pneumatika splňuje minimální výkon požadovaný na sněhu (podrobnosti viz strana 54)

TreadMax

Protektory TreadMax jsou vyráběné výhradně továrně a využívají stejné kostry, dezén a materiály jako nové pneumatiky. Výsledkem je protektor, který je z hlediska výkonu srovnatelný s novou pneumatikou (podrobnosti viz strana 38)

FRT

FRT (Free Rolling Tire) znamená, že pneumatika by měla být využívaná pouze na vlečené nápravě, například u přívěsu nebo návěsu (podrobnosti viz strana 54)

DUNLOP
FOREVER FORWARD

ŘADA PNEUMATIK PRO SMÍŠENÝ PROVOZ

Pneumatiky pro řízené nápravy

SP382 22.5´´

PNEUMATIKA SP382 PRO SMÍŠENÝ PROVOZ A ŘÍZENÉ NÁPRAVY BYLA NAVRŽENA PRO NAPLNĚNÍ SOUČASNÝCH POTŘEB FLOTIL OPERUJÍCÍCH VE SMÍŠENÍM PROVOZU.

Pneumatika poskytuje vynikající kilometrový výkon a konstrukci a vzor, které jsou mimořádně odolné proti poškození. Mezi hlavní rysy pneumatik SP382 patří trakce na mokrých a nezpevněných vozovkách, jako i robustní design běhounu.

K dispozici jsou dvě verze, se čtyřmi žebry pro standardní rozměry a pěti žebry pro nízkoprofilové varianty. Pneumatika byla navržena za použití nejnovějších technologií směsi a geometrie kostry. Model SP382 poskytuje špičkovou odolnost a následnou protektorovatelnost.

SP382 22.5´´– ŘADA ROZMĚRŮ A ŠTÍTKY PNEUMATIK

ROZMĚR	INDEX ZATÍŽENÍ	SYMBOL RYCHLOSTI	POZNÁMKA				
13R22.5	156/150 (154/150)	G (K)	4 ŽEBRA	D	B	68	M+S
315/80R22.5	156/150	K	5 ŽEBER	D	B	69	M+S
385/65R22.5	160 (158)	K (L)	5 ŽEBER	C	B	69	M+S

Pneumatiky pro hnací nápravy

SP482 22.5´´

SPECIÁLNÍ PNEUMATIKA PRO HNACÍ NÁPRAVY PRO SILNIČNÍ A OFF ROADOVÉ APLIKACE A STAVEBNICTVÍ.

Pneumatika SP482 využívá poslední generaci směsí a materiálů, které přispívají k vynikajícímu kilometrovému výkonu a odolnosti proti poškození a také trakci požadované flotilami operujícími ve smíšeném provozu.

Hluboké radiální drážky ramen jsou kombinované se středovým žebrem, díky čemuž je zajištěna vynikající trakce a ovladatelnost.

Specifická geometrie drážek snižuje tendenci k zadržování kamínků a poskytuje velmi dobrý samočistící efekt.

SP482 22.5´´– ŘADA ROZMĚRŮ A ŠTÍTKY PNEUMATIK

ROZMĚR	INDEX ZATÍŽENÍ	SYMBOL RYCHLOSTI	POZNÁMKA				
13R22.5	156/150 (154/150)	G (K)		E	B	74	M+S
315/80R22.5	156/150	K		D	B	74	M+S

ŘADA PNEUMATIK PRO SMÍŠENÝ PROVOZ

Pneumatiky pro nápravy přípojných vozidel

SP282 22.5˝

FRT

PNEUMATIKA PRO NÁPRAVY PŘÍPOJNÝCH VOZIDEL A TĚŽKÝ PROVOZ V SILNIČNÍCH A OFF ROADOVÝCH APLIKACÍCH.

Pneumatika SP282 pro smíšený provoz a nápravy přípojných vozidel byla navržena tak, aby naplnila náročné požadavky současných vozových parků.

Její robustní a proti poškození odolný design, v kombinaci se speciální směsí běhounu odolnou proti opotřebení, ochranou proti vniknutí kamínků a hlubokými drážkami vede k vynikajícímu výkonu ve smíšeném provozu.

SP282 22.5˝ – ŘADA ROZMĚRŮ A ŠTÍTKY PNEUMATIK

ROZMĚR	INDEX ZATÍŽENÍ	SYMBOL RYCHLOSTI	POZNÁMKA				
385/65R22.5	160 (158)	J (K)		C	B	72	M+S

DUNLOP
FOREVER FORWARD

ŘADA OFF ROADOVÝCH PNEUMATIK

LEGENDA

M+S	M+S (Mud and Snow) znamená, že pneumatika má lepší trakci na sněhu než běžné pneumatiky (podrobnosti viz strana 54)
	3PMSF (Three Peak Mountain Snowflake – symbol sněhové vločky ve skalním masivu) znamená, že pneumatika splňuje minimální výkon požadovaný na sněhu (podrobnosti viz strana 54)
TreadMax	Protektory TreadMax jsou vyráběné výhradně továrně a využívají stejné kostry, dezén a materiály jako nové pneumatiky. Výsledkem je protektor, který je z hlediska výkonu srovnatelný s novou pneumatikou (podrobnosti viz strana 38)
FRT	FRT (Free Rolling Tire) znamená, že pneumatika by měla být využívaná pouze na vlečené nápravě, například u přívěsu nebo návěsu (podrobnosti viz strana 54)

DUNLOP
FOREVER FORWARD

ŘADA OFF ROADOVÝCH PNEUMATIK

Pneumatiky pro hnací nápravy

SP492 22.5´´

PNEUMATIKA PRO HNACÍ NÁPRAVY A NEJNÁROČNĚJŠÍ OFF-ROADOVÉ PODMÍNKY.

Off-roadová pneumatika SP492 byla navržena pro naplnění náročných požadavků v off-roadových podmínkách.

Pneumatika poskytuje vynikající trakci a vysokou odolnost proti poškození. Díky poslední generaci běhounové směsi a hlubokým drážkám nabízí mimořádný kilometrový výkon. Pneumatika SP492 tak v sobě spojuje vynikající účinnost a výkonové vlastnosti pro flotily operující v terénních podmínkách.

SP492 22.5´´ – ŘADA ROZMĚRŮ A ŠTÍTKY PNEUMATIK

ROZMĚR	INDEX ZATÍŽENÍ	SYMBOL RYCHLOSTI	POZNÁMKA				
13R22.5	156/150 (154/150)	G (J)		E	B	75	M+S

DUNLOP
FOREVER FORWARD

TECHNICKÉ ÚDAJE PNEUMATIK

DUNLOP
FOREVER FORWARD

TECHNICKÉ ÚDAJE PNEUMATIK

TECHNICKÉ ÚDAJE PNEUMATIK

Tabulka rozměrů a zatížení

							ROZMĚRY PNEUMATIK**				MAX. ZATÍŽENÍ		
ROZMĚR	KONSTRUKCE DUNLOP	INDEX NOSNOSTI/ RYCHLOSTI	OZNAČENÍ SINGLE POINT*	DALŠÍ OZNAČENÍ/POZNÁMKY			VNĚJŠÍ PRŮMĚR (MM) (+/- 1.5%)	JMENOVITÁ ŠÍŘKA (MM) (+/- 1.5%)	ZATÍŽENÝ POLOMĚR (MM)	ODVALENÝ OBVOD (MM)	JMENOVITÝ TLAK (BAR)	ZATÍŽENÍ JEDNO-MONTÁŽ (KG)	ZATÍŽENÍ DVOJ-MONTÁŽ (KG)
17.5" PROFILOVÉ ČÍSLO 70													
245/70R17.5	SP344	136/134 M		M+S			792	257	368	2418	8.50	4480	8480
	SP444	136/134 M		M+S	3PMSF		793	258	368	2421	8.50	4480	8480
	SP252	143/141 J		M+S		FRT	796	255	363	2430	8.75	5450	10300
265/70R17.5	SP344	139/136 M		M+S			819	265	379	2500	8.00	4860	8960
	SP444	139/136 M		M+S	3PMSF		822	265	380	2509	8.00	4860	8960
17.5" PROFILOVÉ ČÍSLO 75													
205/75R17.5	SP344	124/122 M		M+S			758	211	354	2314	7.50	3200	6000
	SP444	124/122 M		M+S	3PMSF		760	210	355	2320	7.50	3200	6000
215/75R17.5	SP344	126/124 M		M+S			777	217	360	2372	7.00	3400	6400
	SP444	126/124 M		M+S	3PMSF		778	217	361	2375	7.00	3400	6400
	SP252	135/133 J		M+S		FRT	776	212	359	2369	8.50	4360	8240
225/75R17.5	SP344	129/127 M		M+S			788	233	365	2405	7.25	3700	7000
	SP444	129/127 M		M+S	3PMSF		790	233	366	2411	7.25	3700	7000
235/75R17.5	SP344	132/130 M		M+S			806	239	374	2460	7.75	4000	7600
	SP444	132/130 M		M+S	3PMSF		808	239	375	2466	7.75	4000	7600
	SP252	143/141 J	(144/144 F)	M+S		FRT	804	241	367	2454	8.75	5450	10300
19.5" PROFILOVÉ ČÍSLO 50													
435/50R19.5	SP252	160 J		M+S		FRT	921	430	423	2811	9.00	9000	
19.5" PROFILOVÉ ČÍSLO 55													
425/55R19.5	SP241	160 J				FRT	963	421	441	2920	9.00	9000	
19.5" PROFILOVÉ ČÍSLO 70													
245/70R19.5	SP344	136/134 M		M+S			848	246	393	2589	8.25	4480	8480
	SP444	136/134 M		M+S	3PMSF		851	246	394	2598	8.25	4480	8480
	SP252	141/140 J		M+S		FRT	848	255	389	2589	8.50	5150	10000
265/70R19.5	SP344	140/138 M		M+S			867	260	402	2647	7.75	5000	9440
	SP444	140/138 M		M+S	3PMSF		870	260	403	2656	7.75	5000	9440
	SP252	143/141 J		M+S		FRT	872	269	402	2662	8.50	5450	10300
285/70R19.5	SP344	146/144 L	(140/137 M)	M+S			895	291	412	2732	9.00	6000	11200
	SP444	146/144 L	(140/137 M)	M+S	3PMSF		901	291	415	2750	9.00	6000	11200
	SP252	150/148 J		M+S		FRT	902	292	414	2753	9.00	6700	12600
305/70R19.5	SP344	148/145 M		M+S			927	290	428	2830	8.50	6300	11600
	SP444	148/145 M		M+S	3PMSF		931	290	430	2842	8.50	6300	11600
22.5" PROFILOVÉ ČÍSLO 55													
385/55R22.5	SP346	160 K	(158 L)	M+S			993	382	458	3009	9.00	9000	
	SP246	160 K	(158 L)	M+S		FRT	994	386	456	3012	9.00	9000	
	SP244	160 K	(158 L)	M+S		FRT	994	386	456	3012	9.00	9000	
22.5" PROFILOVÉ ČÍSLO 60													
295/60R22.5	SP346	150/147 K	(149/146 L)	M+S	3PMSF		928	304	430	2814	9.00	6700	12300
	SP446	150/147 L	(149/146 L)	M+S	3PMSF		937	289	437	2856	9.00	6700	12300
	SP444	150/147 K	(149/146 L)	M+S			936	292	433	2836	9.00	6700	12300

M+S (Mud and Snow) znamená, že pneumatika má lepší trakci na sněhu než běžné pneumatiky (podrobnosti viz strana 54)

3PMSF (Three Peak Mountain Snowflake – symbol sněhové vločky ve skalním masivu) znamená, že pneumatika splňuje minimální výkon požadovaný na sněhu (podrobnosti viz strana 54)

FRT (Free Rolling Tire) znamená, že pneumatika by měla být využívaná pouze na vlečené nápravě, například u přívěsu nebo návěsu (podrobnosti viz strana 54)

Označení High Load znamená, že pneumatika je schopná zvládat vyšší zatížení ve srovnání se standardní nákladní pneumatikou.

PARAMETRY RÁFKŮ			ZATÍŽENÍ NA NÁPRAVU														
					TLAK NAHUŠTĚNÍ PNEUMATIKY (BAR/PSI)												
DOP. ŠÍŘKA RÁFKU	ŠÍŘKA POVOLENÝCH RÁFKŮ	MIN. VZDÁLENOST NA DVOJ-MONTÁŽI	INDEX ZATÍŽENÍ	JEDNO-/ DVOJ-MONTÁŽ	5.0 BAR	5.5 BAR	6.0 BAR	6.5 BAR	7.0 BAR	7.25 BAR	7.5 BAR	7.75 BAR	8.0 BAR	8.25 BAR	8.5 BAR	8.75 BAR	9.0 BAR
					73 PSI	80 PSI	87 PSI	94 PSI	102 PSI	105 PSI	109 PSI	112 PSI	116 PSI	120 PSI	123 PSI	127 PSI	131 PSI
7.50	6.75-7.50	279	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**		
			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**	
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	126	S	2600	2800	3010	3200	**3400**								
			124	D	4890	5280	5660	6030	**6400**								
			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**		
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	262	132	S	2820	3040	3260	3470	3690	3790	3900	**4000**					
			130	D	5350	5780	6190	6600	7010	7210	7400	**7600**					
			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**	
14.00	14.00-15.00		160	S	5620	6070	6510	6940	7360	7570	7780	7990	8190	8390	8600	8800	**9000**
13.00	13.00-14.00		160	S	5620	6070	6510	6940	7360	7570	7780	7990	8190	8390	8600	8800	**9000**
6.75	6.75-7.50	270	136	S	3000	3240	3470	3700	3930	4040	4150	4260	4370	**4480**			
			134	D	5680	6130	6570	7010	7440	7650	7860	8070	8270	**8480**			
			141	S	3370	3640	3900	4160	4410	4530	4660	4780	4910	5030	**5150**		
7.50	6.75-7.50	279	140	D	6540	7060	7570	8070	8560	8810	9050	9290	9530	9760	**10000**		
6.75	6.75-7.50	295	140	S	3520	3800	4070	4340	4610	4740	4870	**5000**					
			138	D	6650	7170	7690	8200	8700	8950	9200	**9440**					
			143	S	3560	3850	4120	4400	4670	4800	4930	5060	5190	5320	**5450**		
7.50	7.50-8.25		141	D	6740	7270	7800	8310	8820	9070	9320	9570	9810	10060	**10300**		
8.25	7.50-9.00	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**
			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**
9.00	8.25-9.00	343	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**		
11.75	11.75-12.25	343	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**

* Dodatečné značení založené na směrnici UNECE č. 54 je umístěno v kruhu na bočnici pneumatiky v blízkosti hlavního značení. Variace zatížení/rychlosti se na dodatečné značení nevztahuje.

** Rozměry pneumatik měřené za použití doporučeného ráfku Dunlop.

DUNLOP
FOREVER FORWARD

TECHNICKÉ ÚDAJE PNEUMATIK

Tabulka rozměrů a zatížení

							ROZMĚRY PNEUMATIK**				MAX. ZATÍŽENÍ		
ROZMĚR	KONSTRUKCE DUNLOP	INDEX NOSNOSTI/ RYCHLOSTI	OZNAČENÍ SINGLE POINT*	DALŠÍ OZNAČENÍ/POZNÁMKY			VNĚJŠÍ PRŮMĚR (MM) (+/- 1.5%)	JMENOVITÁ ŠÍŘKA (MM) (+/- 1.5%)	ZATÍŽENÝ POLOMĚR (MM)	ODVALENÝ OBVOD (MM)	JMENOVITÝ TLAK (BAR)	ZATÍŽENÍ JEDNO-MONTÁŽ (KG)	ZATÍŽENÍ DVOJ-MONTÁŽ (KG)
315/60R22.5	SP346	154/148 L		M+S		HIGH LOAD	955	309	442	2935	9.00	7500	12600
	SP344	152/148 L		M+S			957	311	443	2900	9.00	7100	12600
	SP372C	152/148 J		M+S			961	314	446	2912	9.00	7100	12600
	SP446	152/148 L		M+S			965	308	450	2947	9.00	7100	12600
	SP444	152/148 L		M+S			969	311	449	2936	9.00	7100	12600
22.5'' PROFILOVÉ ČÍSLO 65													
385/65R22.5	SP346	160 K	(158 L)	M+S			1077	380	499	3293	9.00	9000	
	SP362	160 K	(158 L)	M+S			1078	378	496	3266	9.00	9000	
	SP382	160 K	(158 L)	M+S			1078	376	496	3266	9.00	9000	
	SP246	164 K	(158 L)	M+S		HIGH LOAD FRT	1083	386	498	3281	9.00	10000	
	SP244	160 K	(158 L)	M+S		FRT	1084	386	502	3285	9.00	9000	
	SP282	160 J	(158 K)	M+S		FRT	1091	376	498	3275	9.00	9000	
425/65R22.5	SP281	165 K				FRT	1124	430	518	3406	8.25	10300	
22.5'' PROFILOVÉ ČÍSLO 70													
275/70R22.5	SP344	148/145 M		M+S			968	277	452	2955	9.00	6300	11600
	SP372*C	148/145 J	(152/148 E)	M+S			974	272	456	2973	9.00	6300	11600
	SP372C	150/145 J	(152/148 E)	M+S		HIGH LOAD	972	273	457	2976	9.00	6700	11600
	SP372C	148/145 J	(152/148 E)	M+S			974	272	456	2973	9.00	6300	11600
	SP444	148/145 M		M+S			974	277	455	2973	9.00	6300	11600
	SP472*C	148/145 J	(152/148 E)	M+S			976	275	459	2985	9.00	6300	11600
315/70R22.5	SP346	156/150 L		M+S		HIGH LOAD	1014	313	470	3106	9.00	8000	13400
	SP344	154/150 L	(152/148 M)	M+S			1014	315	471	3095	9.00	7500	13400
	SP362	154/150 K	(152/148 L)	M+S			1020	314	469	3114	9.00	7500	13400
	SP446	154/150 L	(152/148 M)	M+S			1015	313	473	3093	9.00	7500	13400
	SP462	154/150 K	(152/148 L)	M+S			1025	314	472	3129	9.00	7500	13400
22.5'' PROFILOVÉ ČÍSLO 80													
295/80R22.5	SP346	154/149 M		M+S		HIGH LOAD	1055	303	491	3212	8.50	7500	13000
	SP362	152/148 L		M+S			1056	294	489	3223	8.50	7100	12600
	SP446	152/148 M		M+S			1060	303	494	3215	8.50	7100	12600
	SP462	152/148 L		M+S			1064	297	494	3248	8.50	7100	12600
315/80R22.5	SP346	156/150 L	(154/150 M)	M+S			1084	315	502	3294	8.50	8000	13400
	SP362	156/150 K	(154/150 L)	M+S			1083	316	500	3306	8.50	8000	13400
	SP382	156/150 K		M+S			1087	315	502	3318	8.50	8000	13400
	SP446	156/150 L	(154/150 M)	M+S			1088	316	507	3294	8.50	8000	13400
	SP482	156/150 K		M+S			1089	315	503	3324	8.50	8000	13400
	SP462	152/148 L		M+S			1064	297	494	3248	8.50	7100	12600
22.5'' STANDARDNÍ PROFILOVÉ ČÍSLO													
13R22.5	SP382	156/150 G	(154/150 K)	M+S			1127	316	523	3440	8.75	8000	13400
	SP482	156/150 G	(154/150 K)	M+S			1133	318	522	3458	8.75	8000	13400
	SP492	156/150 G	(154/150 J)	M+S			1140	318	526	3480	8.75	8000	13400

M+S (Mud and Snow) znamená, že pneumatika má lepší trakci na sněhu než běžné pneumatiky (podrobnosti viz strana 54)

3PMSF (Three Peak Mountain Snowflake – symbol sněhové vločky ve skalním masivu) znamená, že pneumatika splňuje minimální výkon požadovaný na sněhu (podrobnosti viz strana 54)

FRT (Free Rolling Tire) znamená, že pneumatika by měla být využívaná pouze na vlečené nápravě, například u přívěsu nebo návěsu (podrobnosti viz strana 54)

Označení High Load znamená, že pneumatika je schopná zvládat vyšší zatížení ve srovnání se standardní nákladní pneumatikou.

PARAMETRY RÁFKŮ			ZATÍŽENÍ NA NÁPRAVU														
					TLAK NAHUŠTĚNÍ PNEUMATIKY (BAR/PSI)												
DOP. ŠÍŘKA RÁFKU	ŠÍŘKA POVOLENÝCH RÁFKŮ	MIN. VZDÁLENOST NA DVOJ-MONTÁŽI	INDEX ZATÍŽENÍ	JEDNO-/ DVOJ-MONTÁŽ	5.0 BAR	5.5 BAR	6.0 BAR	6.5 BAR	7.0 BAR	7.25 BAR	7.5 BAR	7.75 BAR	8.0 BAR	8.25 BAR	8.5 BAR	8.75 BAR	9.0 BAR
					73 PSI	80 PSI	87 PSI	94 PSI	102 PSI	105 PSI	109 PSI	112 PSI	116 PSI	120 PSI	123 PSI	127 PSI	131 PSI
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**
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**			
7.50	7.50-8.25	303	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**
			145	D	7250	7820	8390	8940	9490	9760	10030	10290	10560	10820	11080	11340	**11600**
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**
8.25	8.25-9.00	326	154	S	4910	5290	5680	6050	6420	6600	6790	6970	7140	7320	**7500**		
			149	D	8500	9180	9840	10490	11130	11450	11760	12070	12380	12690	**13000**		
			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	5230	5650	6050	6450	6850	7040	7240	7430	7620	7810	**8000**		
			150	D	8760	9460	10140	10810	11470	11800	12120	12450	12770	13080	**13400**		
			152	S	4640	5010	5370	5730	6080	6250	6420	6590	6760	6930	**7100**		
8.25	8.25-9.00	326	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**	

* Dodatečné značení založené na směrnici UNECE č. 54 je umístěno v kruhu na bočnici pneumatiky v blízkosti hlavního značení. Variace zatížení/rychlosti se na dodatečné značení nevztahuje.

** Rozměry pneumatik měřené za použití doporučeného ráfku Dunlop.

DUNLOP
FOREVER FORWARD

INFORMACE K PROTEKTOROVÁNÍ A POKYNY K PROŘEZÁVÁNÍ

PROTEKTOROVÁNÍ & PROŘEZÁVÁNÍ

INFORMACE K PROTEKTOROVÁNÍ

Proč protektorovat?

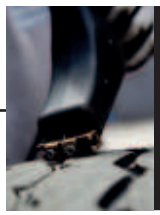
Důvod 1

PROTEKTOROVÁNÍ DÁVÁ PNEUMATICE NĚKOLIK ŽIVOTŮ

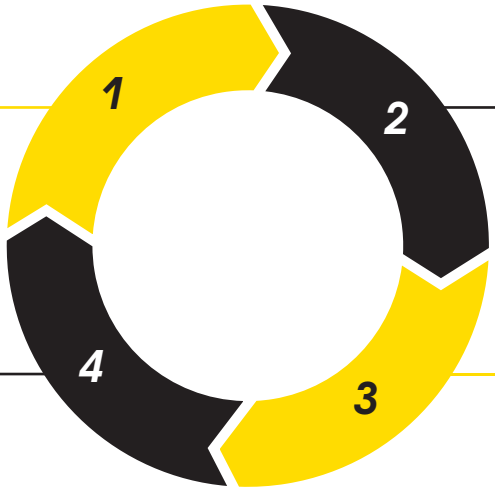
Nové pneumatiky Dunlop využívají vysoce kvalitní kostry, které jsou vyrobené za využití nejmodernějších technologií a materiálů. Jejich výkon dále zlepšují vynikající odolnost proti poškození a dlouhá životnost. Díky těmto vlastnostem vydrží pneumatiky Dunlop déle a jejich životnost nemusí skončit ani po opotřebení. Naše nové pneumatiky jsou vyrobené tak, aby byly ideální pro prořezávání a protektorování.

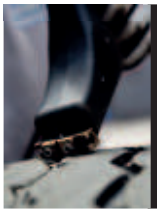
TreadMax

POUŽÍVÁNÍ NOVÝCH PNEUMATIK DUNLOP



PROŘEZÁNÍM SE ZVYŠUJE KILOMETROVÝ VÝKON





PROTEKTOROVÁNÍ VAŠÍ KOSTRY PROSTŘEDNICTVÍM JEDNÉ Z NAŠICH METOD

PROŘEZÁNÍM PROTEKTOROVANÉ PNEUMATIKY ZÍSKÁTE DALŠÍ KILOMETRY NAVÍC

Důvod 2

PROTEKTORY PODSTATNĚ SNIŽUJÍ PROVOZNÍ NÁKLADY

Ve srovnání s nákupem nových pneumatik na konci prvního cyklu životnosti nabízí protektorování a prořezávání výrazné snížení nákladů. Cena protektorovaných pneumatik Dunlop dosahuje 50 až 70% ceny nové pneumatiky a navíc získáte větší kilometrový výkon. Vícenásobné protektorování a větší využití vhodných koster opotřebených pneumatik mohou snížit celkové roční náklady vozového parku.

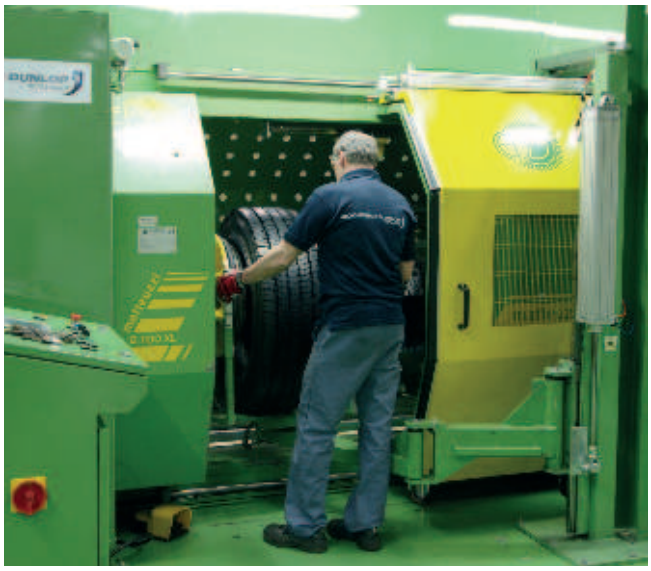
[1] Vychází z interní analýzy porovnávající použití dvou sad nových pneumatik Dunlop a protektorovaných a prořezaných pneumatik.

Důvod 3

VÝKON PROTEKTORŮ DUNLOP JE PODOBNÝ JAKO U NOVÝCH PNEUMATIK

Možná vám bude připadat překvapující, že výkon protektorovaných pneumatik Dunlop je podobný jako u nových pneumatik. Nicméně při vědomí, že protektory vyvinul stejný tým jako nové pneumatiky a že dezén a profil protektorů je stejný jako u nových pneumatik to dává smysl.

Při výrobě protektorů využíváme špičkovou směs, která zajišťuje výkon, jaký byste očekávali od jakéhokoliv prémiového produktu Dunlop.



Důvod 4

PROTEKTOROVÁNÍ MÁ POZITIVNÍ DOPAD NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Prodloužení životnosti pneumatiky protektorováním má pozitivní dopad na životní prostředí, a to z několika hledisek. Na výrobu protektorů se spotřebuje méně surovin, produkují méně odpadu (jak při výrobě, tak opětovným použitím kostry), přičemž méně plýtvají energií.

Například, při výrobě protektoru se spotřebuje o 66% méně ropy než při výrobě nové pneumatiky.

DUNLOP
FOREVER FORWARD

INFORMACE K PROŘEZÁVÁNÍ

Prořezávání nákladních pneumatik

Od roku 1888, kdy si John Boyd Dunlop Since nechal patentovat vzduchem plněnou pneumatiku, vyvinul Dunlop řadu technologií, které pomohly k dosažení současných vysokých standardů automobilů. Díky nepřetržitým inovacím se Dunlop stal významným partnerem v automobilovém průmyslu.

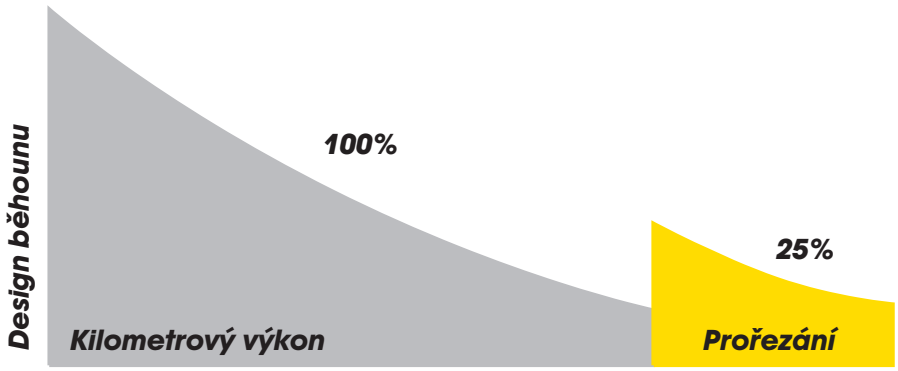
V provozu nákladních vozidel hraje zvláště významnou roli efektivita nákladů. Abychom využili celý potenciál moderních nákladních pneumatik, všechny naše produkty umožňují prořezávání.

Tyto pokyny vám poskytnou veškeré informace o správném prořezávání nákladních pneumatik a pomohou odborníkům na prořezávání provádět prořezávání nákladních pneumatik tím nejefektivnějším způsobem.

Základy prořezávání

1. Prořezaná pneumatika, ať už nová nebo protektorovaná, je taková, u které byl nový nebo obnovený dezén vytvořen prořezáním do větší hloubky, než jakou dosahovaly drážky původního dezénu.
2. Prořezávání nákladních pneumatik může provádět pouze vyškolený personál.
3. K prořezávání pneumatik se smějí používat pouze k tomu určené a prověřené nástroje s elektricky vyhřívanými noži.
4. Je důležité zachovat pod dezénem minimální vrstvu směsi, aby zachycené kamínky nemohly běhoun poškodit nebo prorazit.
5. Pokud bylo prořezání provedeno podle doporučení uvedených v tomto manuálu, mohou být prořezané pneumatiky Dunlop umístěné na všechny pozice. Přesto se však v praxi montují na řízené nápravy nové pneumatiky a prořezané se umisťují na hnací nebo vlečené nápravy.
6. Pneumatiky, které jsou těžce poškozené v oblasti běhounu (např. mají odtržená žebra, byly opakovaně prořezávány, mají vytrhaný dezén) se nedoporučuje prořezávat, ale místo toho protektorovat.

Všechny pneumatiky, které nesou na bočnici nápis Regroovable (vhodné k prořezávání), mají pro tento účel zesílenou vrstvu pod běhounem.



Všechny nákladní pneumatiky Dunlop jsou navržené tak, aby umožňovali prořezávání a tím zvyšovali kilometrový výkon a v důsledku toho také zlepšovali celkové provozní náklady flotily.

O 25%* vyšší kilometrový výkon prostřednictvím 10% nákladů

* Průměrná hodnota vypočtena z životnosti 2 pneumatik v rámci konceptu Multi Life. Skutečné výsledky nejsou garantované a mohou se lišit v závislosti na vnějších faktorech, jako jsou podmínky vozovky, styl jízdy a teplota.

DOPORUČENÍ A PARAMETRY

Doporučení pro prořezávání

1. Pneumatika nesmí být v žádném případě před prořezáváním zcela opotřebena. Důrazně je doporučeno zachovat minimální hloubku původního dezénu 3 až 6 mm.
2. Určete nastavení prořezávacích nožů individuálně pro každou pneumatiku takto:

   - změřte hloubku zbylé drážky v bodě nejmenší hloubky;

   - nastavte nože prořezávací hlavy na minimální zbylou hloubku drážky +3 mm maximální prořezové hloubky.

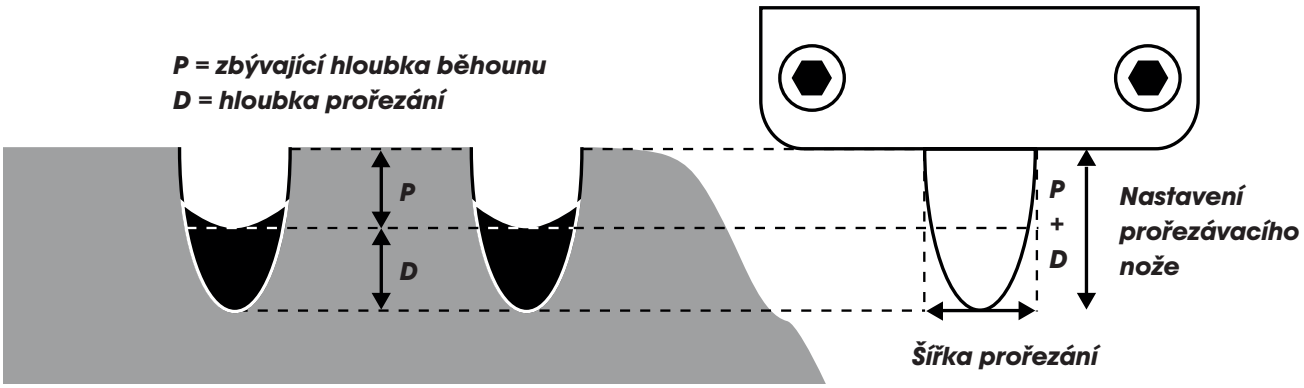
   Tímto způsobem zajistíte 3mm vrstvu pryže pod prořezávaným běhounem.
3. Při prořezávání udržujte spodní stranu prořezávací hlavy v rovině s povrchem dezénu.
4. Maximální hloubka prořezávání u všech nákladních pneumatik Dunlop činí 3 mm.
5. Jestliže je opotřebení nerovnoměrné, je potřeba zkontrolovat hloubku drážky, aby bylo zaručeno, že po prořezání zůstane nad posledním nárazníkovým pásem 3mm vrstva.

Prořezávání protektorovaných pneumatik Dunlop

Pokud protektorování bylo provedeno autorizovaným partnerem Dunlop s využitím koster Dunlop, lze protektorované pneumatiky prořezávat stejným způsobem jako nové pneumatiky. Hloubka prořezu smí činit maximálně 3 mm.

Parametry prořezávání

Nákladní pneumatiky Dunlop se smí prořezávat při dostatečné zůstatkové hloubce dezénu. Doporučená hloubka zůstatkového běhounu činí 3–4 mm pro běžný dálniční provoz a 5–6 mm v provozních podmínkách, kde hrozí vyšší riziko proražení.

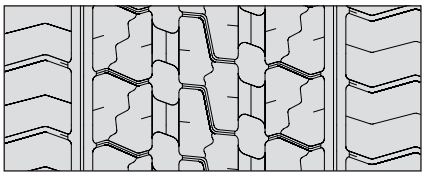


DUNLOP
FOREVER FORWARD

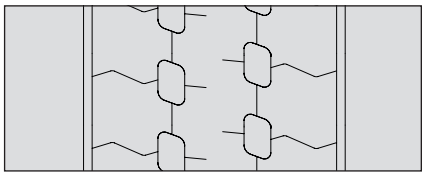
SILNIČNÍ

SP346 22.5˝

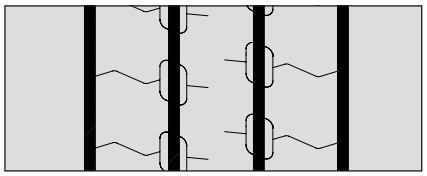
Maximální hloubka prořezání 3 mm, šířka prořezání 6 až 8 mm.



Nový běhoun



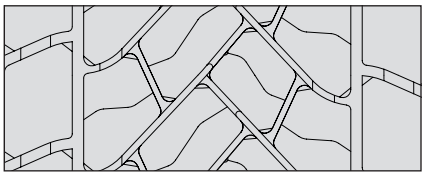
80% opotřebení



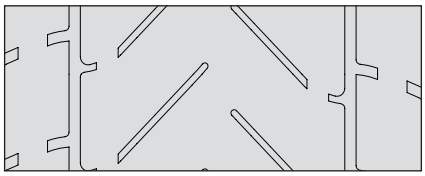
Prořezaná pneumatika

SP446 22.5˝

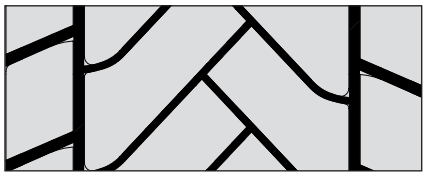
Maximální hloubka prořezání 3 mm, šířka prořezání 6 až 8 mm.



Nový běhoun



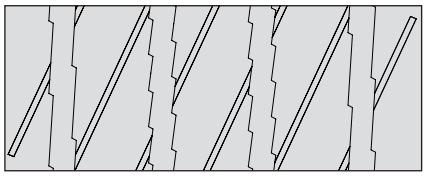
80% opotřebení



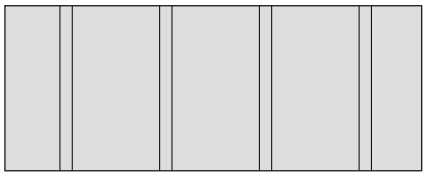
Prořezaná pneumatika

SP246 385/55R22.5

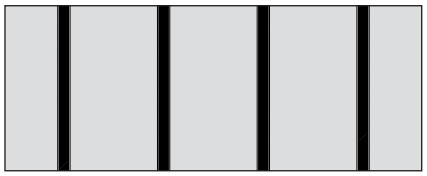
Maximální hloubka prořezání 3 mm, šířka prořezání 6 až 8 mm.



Nový běhoun



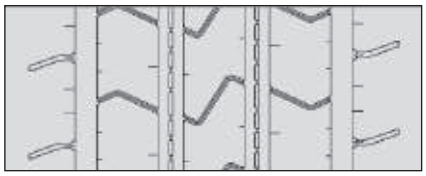
80% opotřebení



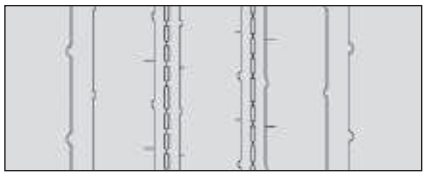
Prořezaná pneumatika

SP344 22.5˝

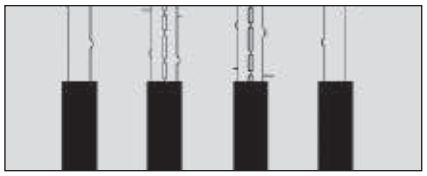
Maximální hloubka prořezání 3 mm, šířka prořezání 6 až 8 mm.



Nový běhoun



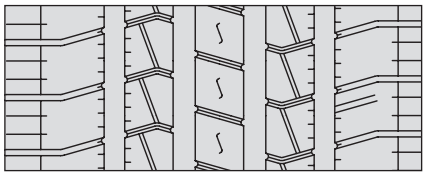
80% opotřebení



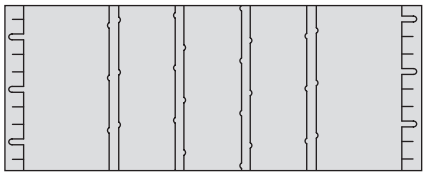
Prořezaná pneumatika

SP344 17.5˝ A 19.5˝

Maximální hloubka prořezání 3 mm, šířka prořezání 6 až 8 mm.



Nový běhoun

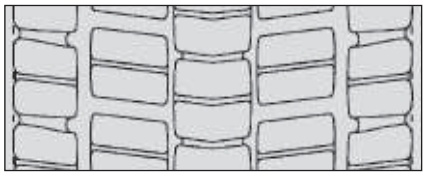


80% opotřebení

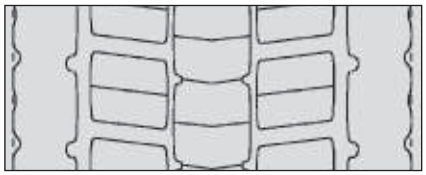
Prořezaná pneumatika

SP444 22.5˝

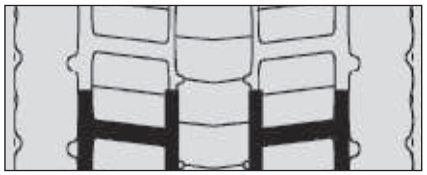
Maximální hloubka prořezání 3 mm, šířka prořezání 6 až 8 mm.



Nový běhoun



80% opotřebení

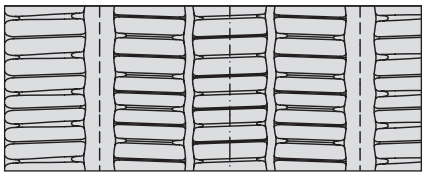


Prořezaná pneumatika

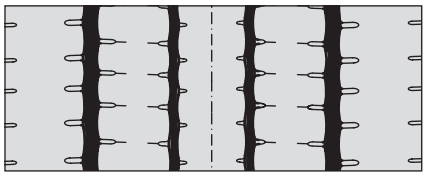
SILNIČNÍ

SP444 17.5˝ A 19.5˝

Maximální hloubka prořezání 3 mm, šířka prořezání 6 až 8 mm.



Nový běhoun



80% opotřebení

Prořezaná pneumatika

SP244 22.5˝

Maximální hloubka prořezání 3 mm, šířka prořezání 6 až 8 mm.

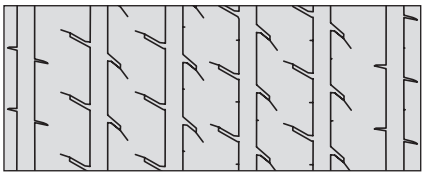
Nový běhoun

80% opotřebení

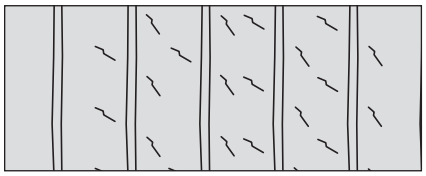
Prořezaná pneumatika

SP252 435/50R19.5

Maximální hloubka prořezání 3 mm, šířka prořezání 6 až 8 mm.



Nový běhoun

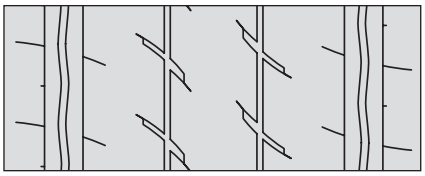


80% opotřebení

Prořezaná pneumatika

SP252 NÍZKOLOŽNÉ NÁVĚSY 17.5˝ A 19.5˝

Maximální hloubka prořezání 3 mm, šířka prořezání 6 až 8 mm.



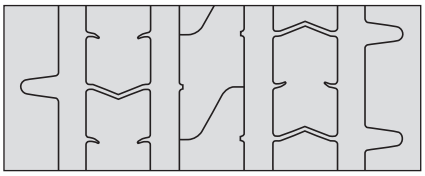
Nový běhoun

80% opotřebení

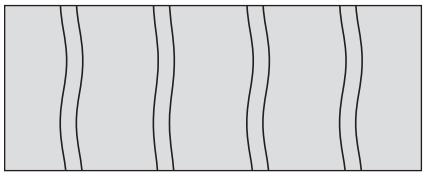
Prořezaná pneumatika

SP241 425/55R19.5

Maximální hloubka prořezání 3 mm, šířka prořezání 6 až 8 mm.



Nový běhoun



80% opotřebení

Prořezaná pneumatika

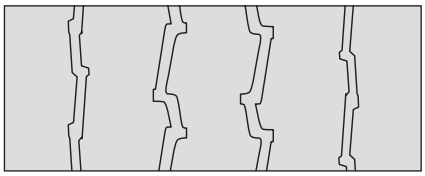
DUNLOP
FOREVER FORWARD

ZIMNÍ

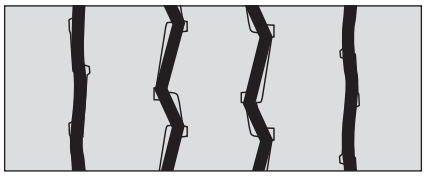
SP362 22.5˝

Maximální hloubka prořezání 3 mm, šířka prořezání 6 až 8 mm.

Nový běhoun



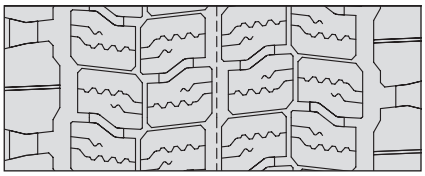
80% opotřebení



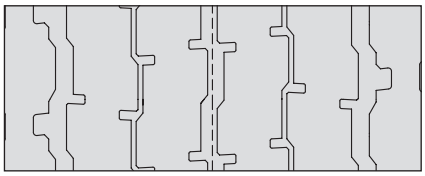
Prořezaná pneumatika

SP462 22.5˝

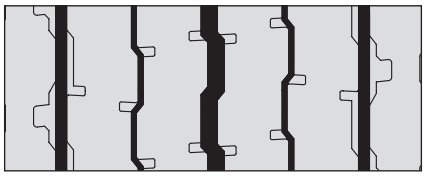
Maximální hloubka prořezání 3 mm, šířka prořezání 6 až 8 mm.



Nový běhoun



80% opotřebení

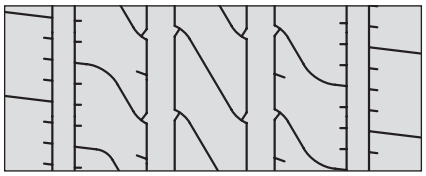


Prořezaná pneumatika

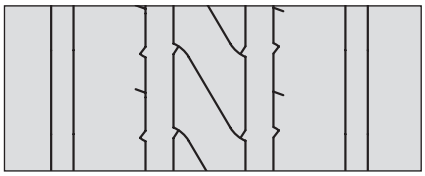
MĚSTSKÉ

SP372 CITY 22.5˝

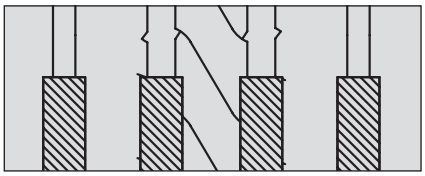
Maximální hloubka prořezání 3 mm, šířka prořezání 6 až 8 mm.



Nový běhoun



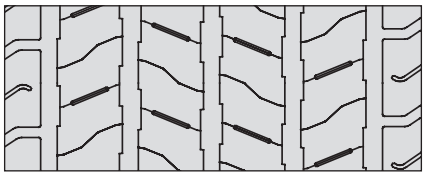
80% opotřebení



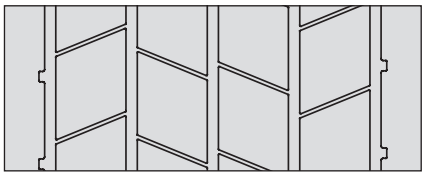
Prořezaná pneumatika

SP472* CITY 275/70R22.5

Maximální hloubka prořezání 3 mm, šířka prořezání 6 až 8 mm.



Nový běhoun



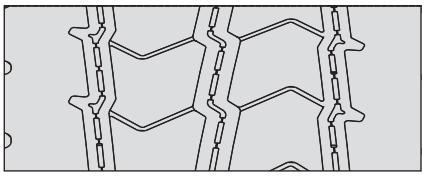
80% opotřebení

Prořezaná pneumatika

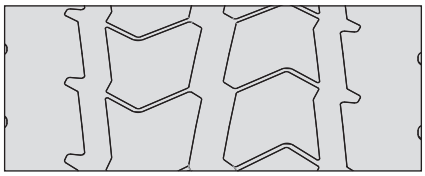
SMÍŠENÝ PROVOZ

SP382 4 ŽEBRA 22.5˝

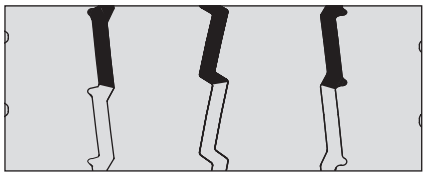
Maximální hloubka prořezání 3 mm, šířka prořezání 6 až 8 mm.



Nový běhoun



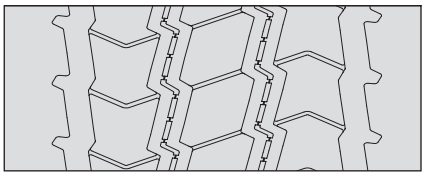
80% opotřebení



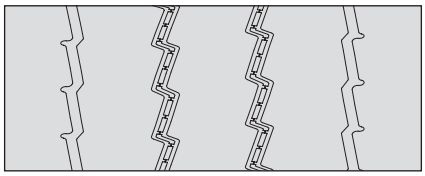
Prořezaná pneumatika

SP382 5 ŽEBER 22.5˝

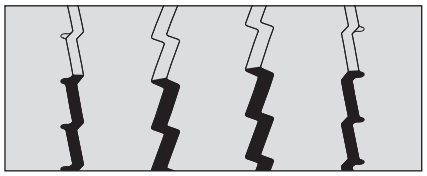
Maximální hloubka prořezání 3 mm, šířka prořezání 6 až 8 mm.



Nový běhoun



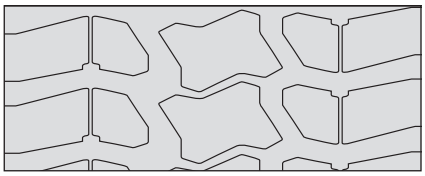
80% opotřebení



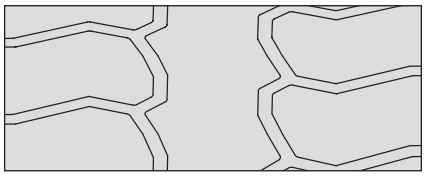
Prořezaná pneumatika

SP482 22.5˝

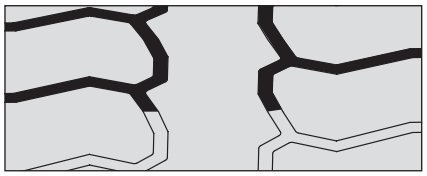
Maximální hloubka prořezání 3 mm, šířka prořezání 6 až 8 mm.



Nový běhoun



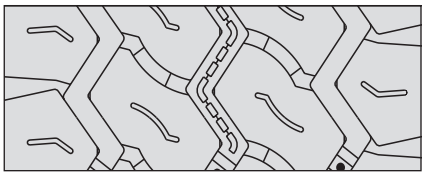
80% opotřebení



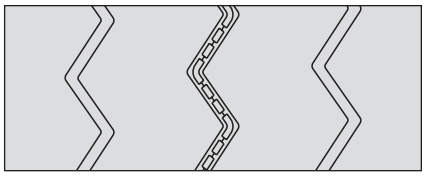
Prořezaná pneumatika

SP282 385/65R22.5

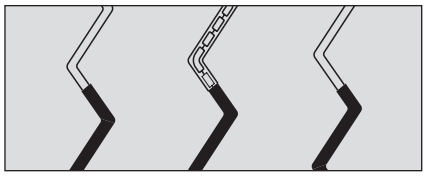
Maximální hloubka prořezání 3 mm, šířka prořezání 6 až 8 mm.



Nový běhoun



80% opotřebení

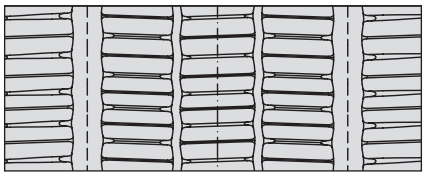


Prořezaná pneumatika

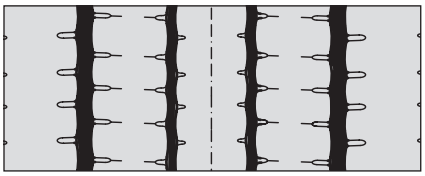
OFF ROAD

SP492 13R22.5

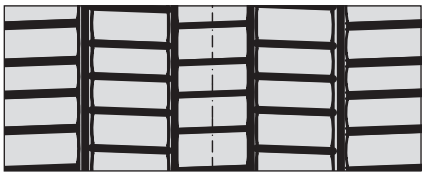
Maximální hloubka prořezání 3 mm, šířka prořezání 6 až 8 mm.



Nový běhoun



80% opotřebení



Prořezaná pneumatika

DUNLOP
FOREVER FORWARD

KONSTRUKCE PNEUMATIK

KONSTRUKCE PNEUMATIK

KONSTRUKCE A NÁZVOSLOVÍ PNEUMATIK

Pneumatiky pro nákladní vozidla představují vysokou investici, jejíž výkonový potenciál může ovlivnit řada veličin, které lze obecně označit jako provozní a servisní podmínky. Jinými slovy, skutečné náklady na kilometr se neodvíjejí jen od kvality a ceny pneumatiky, ale v první řadě jsou přímým důsledkem skutečných provozních podmínek. Aby bylo možné tyto podmínky optimalizovat, je nezbytné, abyste se seznámili s konstrukcí pneumatik a porozuměli jejich mechanickému chování.

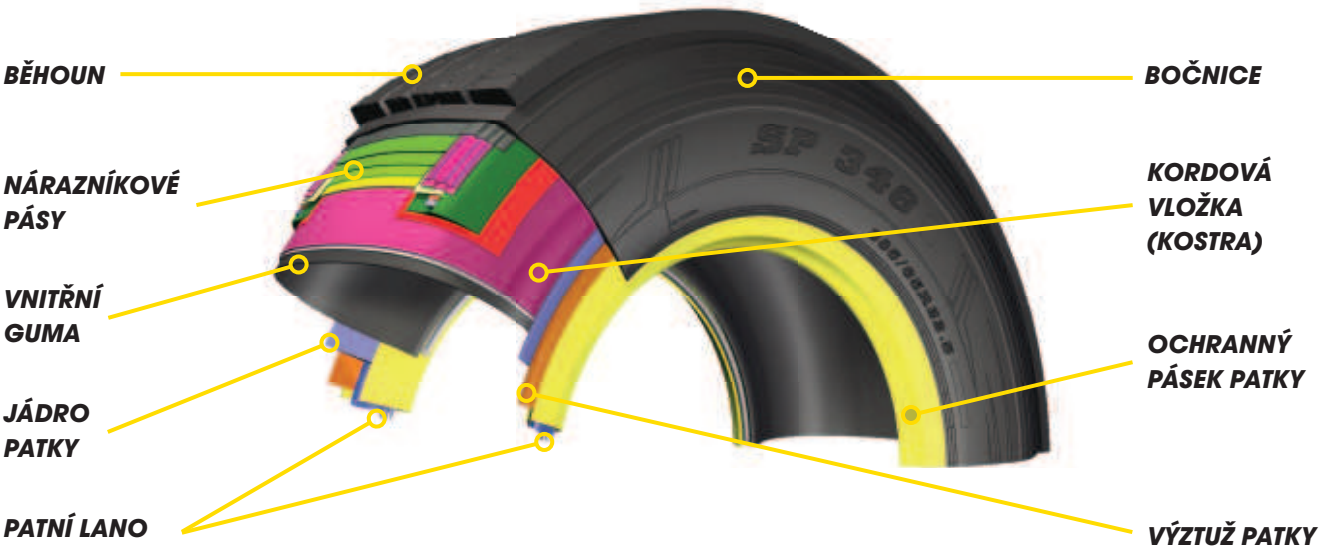
Je dobré mít také základní znalosti dynamiky vozidel a umět rozpoznat vliv okolního prostředí, jako je například konstrukce vozovky a okolní teplota.

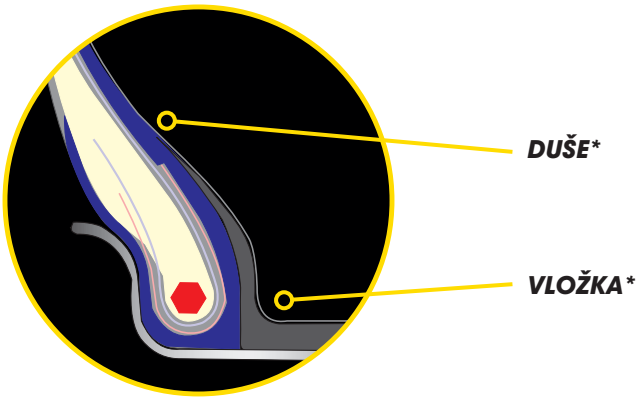
Tato publikace byla navržena tak, aby poskytla informace o těchto zákonitostech a principech, jejichž pochopení pomůže dopravcům snížit provozní náklady. Další informace a aktuální fakta a data konzultujte s technikem nákladních pneumatik Dunlop.

Konstrukce pneumatiky

Běžná nákladní pneumatika je kompozitní výrobek vyrobený z kaučukových směsí, kordových vložek a ocelových výztuh. Hlavní části radiální nákladní pneumatiky Dunlop s ocelovou kostrou a nárazníkovými pásy jsou popsány níže.

ČÁSTI





POZNÁMKA: Přípravě této publikace byla věnována maximální péče. Výrobce však nenese žádnou odpovědnost za ztráty či škody vzniklé případnými textovými či jazykovými chybami.

* Pouze pro pneumatiky s duší

Názvosloví pneumatik

- ***BĚHOUN***
  Primárně zajišťuje styk pneumatiky s vozovku a chrání kostru pneumatiky.
- ***NÁRAZNÍKOVÉ PÁSY***
  Několikanásobné ocelové kordy kladené k sobě pod malým úhlem zpevňují pneumatiku, stabilizují běhoun a chrání kostru před proražením.
- ***BOČNICE***
  Chrání kostru a zajišťuje ji pružnost a odolnost.
- ***KORDOVÁ VLOŽKA (KOSTRA)***
  Radiální (90°) kordová vložka přenáší hmotnost, brzdné a řídicí síly z kola na vozovku a zajišťuje nosnost pneumatiky při provozu.
- ***VNITŘNÍ GUMA***
  Pryžový povlak uvnitř bezdušové pneumatiky, který zajišťuje vzduchotěsnost.
- ***PATNÍ LANO***
  Svazek ocelových lan umožňující usazení pneumatiky na ráfku a její vzduchotěsnost.
- ***JÁDRO PATKY***
  Pryžové výplně v oblasti přechodu patního lana do bočnice zajišťují přenos sil z tuhé patní oblasti do pružné bočnice.
- ***OCHRANNÝ PÁSEK PATKY***
  Pásek tvrdé pryže chránící povrch patky před mechanickým poškozením.
- ***DUŠE****
  Samostatná pryžová membrána zabraňující úniku vzduchu vkládaná do dušových pneumatik.
- ***VLOŽKA****
  Pryžový pás umístěný mezi duší a ráfkem. Chrání duši proti oděru a poškození ráfkem.

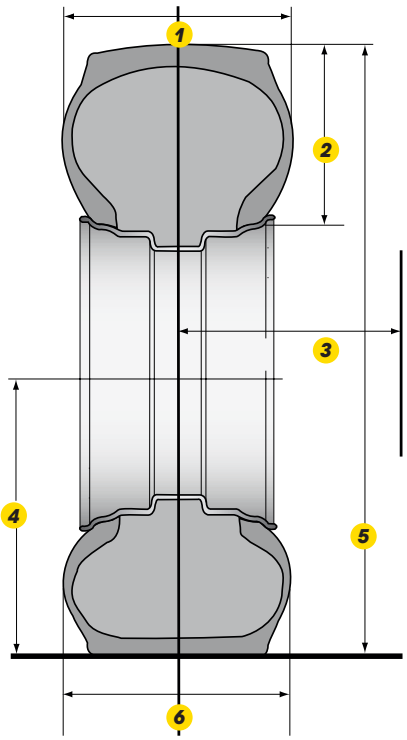
* Pouze pro pneumatiky s duší

Definice rozměrů pneumatik

Všichni výrobci pneumatik na světě jsou členy regionálních asociací výrobců pneumatik (ETRTO pro Evropu), které stanovují rozměry a tolerance, nosnosti a hustící tlaky pro různé rozměry a kategorie. Základní názvosloví rozměrů ráfků a pneumatik je vysvětleno níže.

1. ***JMENOVITÁ ŠÍŘKA (SD)***
   Šířka nahuštěné nezatížené pneumatiky od bočnice k bočnici bez nápisů a dekorací.
2. ***JMENOVITÁ VÝŠKA (SH)***
   Výška profilu nahuštěné nezatížené pneumatiky od dosedací plochy ráfku po vrchol běhounu.
3. ***MINIMÁLNÍ VZDÁLENOST V DVOJMONTÁŽI***
   Minimální doporučená vzdálenost mezi vertikálními osami pneumatik při dvojmontáži, která zajišťuje, aby nedocházelo k otěru pneumatik v deflexi.
4. ***STATICKÝ ZATÍŽENÝ POLOMĚR (SLR)***
   Vertikální vzdálenost mezi povrchem vozovky a osou pneumatiky zatížené a nahuštěné na jmenovitou hodnotu.
5. ***VNĚJŠÍ PRŮMĚR (OD)***
   Průměr nezatížené pneumatiky nahuštěné na doporučený tlak a namontované na doporučeném ráfku.
6. ***JMENOVITÁ ZATÍŽENÁ ŠÍŘKA (LSW)***
   Šířka nahuštěné zatížené pneumatiky.

Profilové číslo – Jmenovitá výška (SH) vyjádřená jako procentuální poměr k jmenovité šířce (SD).



DUNLOP
FOREVER FORWARD

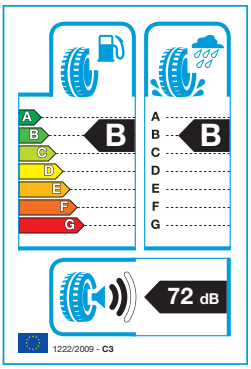
ŠTÍTEK NÁKLADNÍCH PNEUMATIK

Co to je?

Označení pneumatik, které Evropská unie schválila a zavedla od 1. listopadu 2012, zajišťuje, že pneumatiky prodávané v EU splňují parametry spotřeby paliva, brzdného výkonu na mokru a vnější hlučnosti.

Přehledné a srozumitelné údaje na štítku jsou podobné stávajícím štítkům energetické náročnosti spotřebičů, přičemž písmenem A je hodnocen nejvyšší a písmenem G nejnižší výkon.

Hodnoty na štítku jsou uvedeny pouze pro názornost.
Hodnoty pro konkrétní rozměr pneumatiky se mohou lišit.



Co se změnilo?

Prodejce musí poskytnout informace o štítku zákazníkovi v okamžiku prodeje. Může tak učinit dvěma způsoby:

- Uvedením informace přímo na faktuře
- Podáním této informace na samostatném papíře spolu s fakturou.

Co to znamená?

ÚSPORA PALIVA / VALIVÝ ODPOR

A = nejúspornější pneumatika ***F = nejméně úsporná pneumatika (třída G se nepoužívá)***

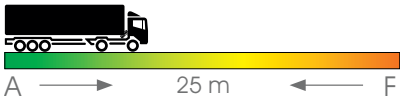
Odvalující se pneumatika spotřebovává energii a vytváří jednu z největších odporových sil působících na vozidlo. Energie, která se tímto způsobem ztrácí, je nazývána valivým odporem a má přímý dopad na spotřebu paliva i životní prostředí. S nižším valivým odporem pneumatiky spotřebovává vozidlo méně paliva a produkuje nižší emise CO_2. Představuje tak dvojitý úspěch.

Valivý odpor se může lišit v závislosti na vozidle a jízdních podmínkách. Každopádně rozdíl mezi novými pneumatikami třídy A a F může znamenat rozdíl ve spotřebě paliva až 15%.*

PŘILNAVOST / BRZDNÝ VÝKON ZA MOKRA

A = nejkratší brzdná dráha ***F = nejdelší brzdná dráha (pro nákladní pneumatiky se třída G nepoužívá)***

Pneumatiky s vynikající přilnavostí za mokra mají kratší brzdnou dráhu na kluzké vozovce, což je pro bezpečnost zcela zásadní. Tato vlastnost se může lišit v závislosti na vozidle, jízdních podmínkách a způsobu měření. Avšak při plném brždění může rozdíl mezi pneumatikou třídy A a F znamenat až o 30% kratší brzdnou dráhu. U běžného nákladního vozidla představuje tento rozdíl při brždění z rychlosti 80 km/h až o 25 m kratší brzdnou dráhu.**



VNĚJŠÍ HLUK

Měřeno v decibelech (dB) Tři třídy

Úroveň vnějšího hluku je vyjádřena v decibelech (dB) a na štítku je udávána pomocí jedné, dvou nebo tří vln. Jedna vlna symbolizuje nejtišší pneumatiku, tři vlny pneumatiku nejhlučnější. Tři vlny představují ve skutečnosti současnou mezní hlučnost, zatímco dvě odpovídají budoucím normám a pneumatika s jednou vlnou je pak ještě o 3 dB tišší. Čím tišší pneumatika, tím menší zátěž pro životní prostředí představuje.

* Výpočty vycházející z testů provedených organizací Goodyear Dunlop Innovation Center v Lucembursku v roce 2012. Další podrobnosti viz protější strana. ** Výpočet se vztahuje k běžné soupravě tahače s návěsem o celkové hmotnosti 40 tun.

Výhody štítku ve zkratce

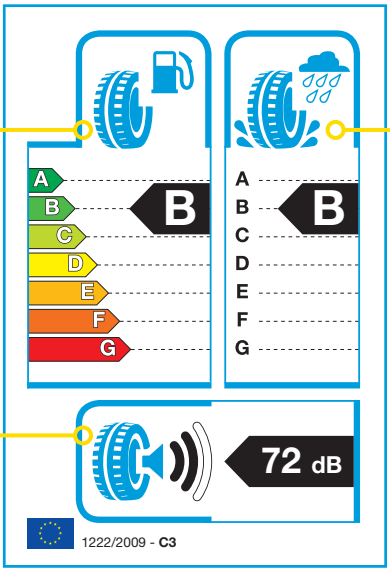
7 000

Možná roční úspora při volbě pneumatik s valivým odporem třídy A místo pneumatik třídy F*

A F

25 m

Rozdíl v brzdné dráze mezi třídou A a F u běžného nákladního vozu z rychlosti 80 km/h



4x

Rozdíl ve vnější hlučnosti mezi jednou a třemi vlnami představuje zhruba čtyřnásobně větší hlučnost

Výpočty vycházející z testů provedených organizací Goodyear Dunlop Innovation Center v Lucembursku v roce 2012.

To není všechno. Co nebylo řečeno?

Prozatím jsme se plně zaměřili na představení štítku, je ovšem nezbytné si uvědomit, že štítek neposkytuje zákazníkům všechny informace, které potřebují. Představuje sice výbornou prvotní informaci, která je porovnatelná, spolehlivá a objektivní, ale v žádném případě není vyčerpávající. Pneumatiky nejsou jen černé a kulaté – představují unikátní technický výtvor. Proto je důležité se na ně podívat ze širšího úhlu pohledu.

- Štítek popisuje pouze úsporu paliva, brzdnou dráhu za mokra a vnější hlučnost.
- Nezohledňuje ale další klíčová kritéria, jako jsou kilometrový výkon, záběr a protektorovatelnost.
- Nezohledňuje zimní podmínky.

* Výpočet vychází z následujícího předpokladu: průměrná spotřeba vozidla 32,3 l/100 km → 323 l/1000 km → potenciální úspora 14,7 % = o 47,5 l nižší spotřeba na 1000 km → cena paliva 1,50 EUR/l = 71,25 EUR/1000 km → 100 000 km/rok = úspora 7125 EUR ročně

DUNLOP
FOREVER FORWARD

ZNAČENÍ PNEUMATIK

Označení rozměru

Existují různé způsoby značení rozměrů pneumatik, a to v závislosti na příslušném typu. Označení pneumatik se uvádí na bočnici a mělo by být v souladu s ostatním značením pneumatik na vozidle. Díky tomu může uživatel zjistit, že pneumatiky na vozidle mají stejné označení jako v příručce vozu nebo jsou schválenou alternativou.

Provozní popis

V souladu s Evropskou směrnicí (ECE-R54) musí být všechny pneumatiky pro užitková vozidla opatřené „provozním značením", které doplňuje označení rozměrů pneumatiky. To se skládá z kódu, který určuje provozní limity zatížení a rychlosti a zahrnuje index nosnosti pro jedno- a dvojmontáž a kategorii rychlosti (např. 156/150 L).

Na pneumatice může být uvedeno i dodatečné značení informující o odpovídajícím zatížení pneumatiky pro alternativní vyšší rychlost nebo alternativní vyšší zátěž. Dodatečné označení je vždy umístěno v kroužku.

Free Rolling Tire (FRT)

FRT je zkratka výrazu Free Rolling Tire (pneumatika určená pro volné otáčení) a představuje platné značení podle nařízení UNECE č. 54, které vyjadřuje, že takto označená pneumatika je speciálně navržená a určená pro montáž na nápravu přívěsu/návěsu nebo vlečnou nápravu, tedy nikoli na nápravu hnací či řízenou.

Návěsové pneumatiky s označením „FRT" se proto smí používat výhradně na nápravách přívěsů/návěsů a na nápravách motorových vozidel, které nejsou řízené ani hnací. Nesmí se proto montovat na libovolnou pozici.

Společnost Dunlop neručí za případné škody vzniklé v důsledku nesprávného namontování pneumatik FRT a nenese za ně odpovědnost.

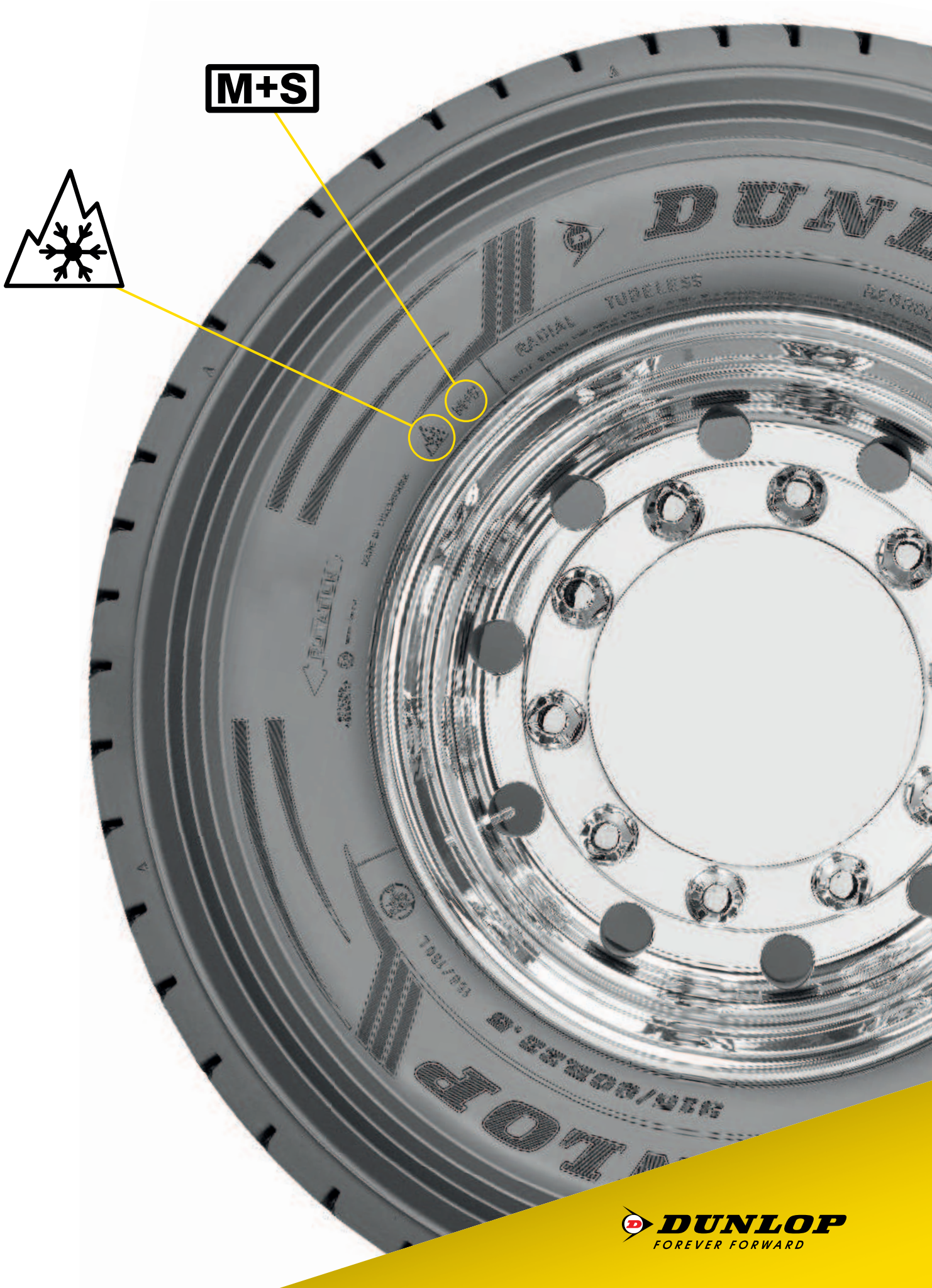
Zimní značení pneumatik: M+S a 3PMSF

M+S (také M.S. nebo M&S) bylo široce zavedené označení zimních pneumatik stanovené legislativou EU.[1]

Od 1. listopadu 2012 nařízení č. 117 stanovilo nové oficiální značení v EU, a sice symbol ***Alpine***, nebo sněhovou vločku ve skalním masivu (3PMSF). Na rozdíl od označení produktů M+S lze symbol 3PMSF legálně použít pouze v případě, že pneumatika splňuje minimální výkonové požadavky na sněhu nazývané také jako „index přilnavosti na sněhu". Symbol M+S však nadále zůstává povoleným značením, avšak není právně vázaný na minimální garantovaný výkon v zimních podmínkách stanovený legislativou. Pneumatiky M+S mají lepší záběr na sněhu než běžné pneumatiky, ale nemusí nezbytně splňovat prahové hodnoty přilnavosti na sněhu pro certifikaci s novým označením sněhové vločky ve skalním masivu.

[1] Směrnice rady 92/23/EEC z 31. března 1992 o pneumatikách pro motorová vozidla a jejich přípojná vozidla a jejich montáži.

Většina nákladních a autobusových pneumatik Dunlop je označena symbolem ***M+S***
a některé z nich se rovněž těší novému označení ***3PMSF***.

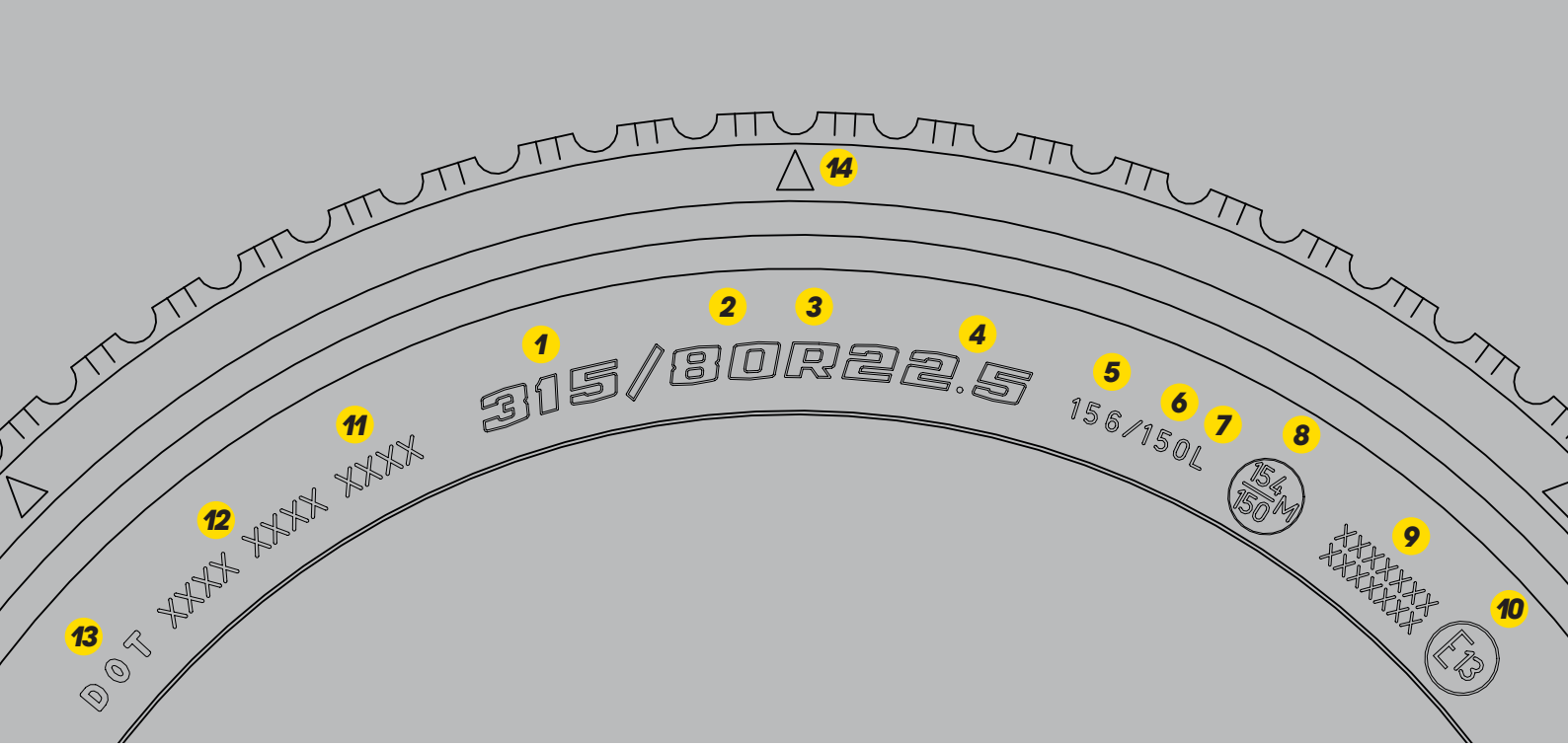


DUNLOP
FOREVER FORWARD

DEFINICE ROZMĚRŮ

Níže jsou uvedeny příklady rozměrů, které se používají při značení pneumatik pro nákladní vozidla. U každého rozměru je vysvětleno, jaký význam mají jednotlivé složky.

13	/		R	22.5	156/150	G
JMENOVITÁ ŠÍŘKA V PALCÍCH			R-RADIÁLNÍ	PRŮMĚR RÁFKU V PALCÍCH	INDEX NOSNOSTI (JEDNO-/DVOJMONTÁŽ)	SYMBOL RYCHLOSTI
295	/	80	R	22.5	152/148	M
JMENOVITÁ ŠÍŘKA V PALCÍCH		PROFILOVÉ ČÍSLO	R-RADIÁLNÍ	PRŮMĚR RÁFKU V PALCÍCH	INDEX NOSNOSTI (JEDNO-/DVOJMONTÁŽ)	SYMBOL RYCHLOSTI
385	/	65	R	22.5	160	K
JMENOVITÁ ŠÍŘKA V PALCÍCH		PROFILOVÉ ČÍSLO	R-RADIÁLNÍ	PRŮMĚR RÁFKU V PALCÍCH	INDEX NOSNOSTI (JEDNOMONTÁŽ)	SYMBOL RYCHLOSTI



Umístění hlavního značení pneumatik:

1. Jmenovitá šířka (v mm nebo palcích)
2. Profilové číslo SH / SD
3. Radiální konstrukce (R = radiální)
4. Průměr ráfku (v palcích)
5. Index nosnosti (maximální zatížení na pneumatiku v jednomontáži)
6. Index nosnosti (maximální zatížení na pneumatiku v dvojmontáži)
7. Symbol rychlosti
8. Alternativní nosnost platná při alternativní rychlosti
9. ECE – číslo homologační značky – značí, že pneumatika vyhovuje předpisům EHK
10. Země, která vydala homologaci EHK
11. Kód výroby (týden, rok)
12. Výrobní kód
13. D.O.T. (Department of Transportation) – právní označení pro americký trh
14. TWI – indikátor opotřebení – Tread Wear Indicator

USA a Kanada
V souladu s americkou bezpečnostní směrnicí MVSS č. 109 pro pneumatiky vozidel musí být na pneumatice vyznačena maximální nosnost pro pneumatiku v librách (LBS) a odpovídající tlak nahuštění v librách na čtvereční palec (PSI).

Navíc musí pneumatika nést označení D.O.T. (Department of Transportation), aby bylo zřejmé, že odpovídá všem směrnicím platným v těchto zemích.

DUNLOP
FOREVER FORWARD

INDEX NOSNOSTI A SYMBOL RYCHLOSTI

Tyto hodnoty stanovuje ETRTO a představují dva nejdůležitější provozní faktory určující výkon pneumatiky.

Index nosnosti a rychlostní kategorie jsou vyznačeny na obou bočnicích pneumatiky. Příklad: 149/145 L – první číslo udává nosnost pneumatiky v JEDNOMONTÁŽI, druhé se vztahuje k DVOJMONTÁŽI. Písmeno L vymezuje maximální rychlost. U radiálních pneumatik bez označení kategorie rychlosti je povolena nejvyšší rychlost 110 km/h (diagonální pneumatiky mají rychlost omezenou na 100 km/h).

Protektorované pneumatiky je možno provozovat do maximální rychlosti 110 km/h, není-li vyznačeno jinak.

Pneumatiky pro speciální použití, tzv. „heavy duty" (těžké podmínky), musí být označeny také příslušným rychlostním limitem na bočnicích.

Hodnoty rychlosti a nosnosti uvedené níže vyžaduje Evropská směrnice ECE-R54.

Hodnoty v tabulce představují vztah mezi indexem nosnosti (LI) a aktuální hodnotou zátěže v kilogramech (kg).

ZMĚNY NOSNOSTI V ZÁVISLOSTI NA RYCHLOSTI (%)

RYCHLOST 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	HUSTÍCÍ TLAK (%)* KOMPENZACE
STATIC	+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	+5.0	+7.0	+7.0	+7.0	+7.0	+7.0	+2
75	+2.5	+5.5	+5.5	+5.5	+5.5	+5.5	-1
80	0	1.0	+1.0	+4.0	+4.0	+4.0	0
85		2.0	+3.0	+3.0	+3.0	+3.0	0
90		0	+3.0	+2.0	+2.0	+2.0	0
95			+1.0	+1.0	+1.0	+1.0	0
100			0	0	0	0	0
110				0	0	0	0
120					0	0	0
130						0	0

POZNÁMKA: Zvýšení může být použito pouze v případech, není-li výrobcem pneumatik upraveno jinak.
Tato zvýšení se vztahují pouze na „nominální" indexy nosnosti/kategorie rychlosti.

VZTAH MEZI NOSNOSTÍ A RYCHLOSTÍ

Níže uvedené informace vycházejí z příručky Evropské technické organizace pro pneumatiky a ráfky (European Tyre and Rim Technical Organization – Standards Manual), oddíl proměny nosnosti a rychlosti.

INDEXY NOSNOSTI A ODPOVÍDAJÍCÍ NOSNOSTI V KG

LI	KG	LI	KG	LI	KG	LI	KG	LI	KG	LI	KG	LI	KG	LI	KG
61	257	75	387	89	580	103	875	117	1285	131	1950	145	2900	159	4375
62	265	76	400	90	600	104	900	118	1320	132	2000	146	3000	160	4500
63	272	77	412	91	615	105	925	119	1360	133	2060	147	3075	161	4625
64	280	78	425	92	630	106	950	120	1400	134	2120	148	3150	162	4750
65	290	79	437	93	650	107	975	121	1450	135	2180	149	3250	163	4875
66	300	80	450	94	670	108	1000	122	1500	136	2240	150	3350	164	5000
67	307	81	462	95	690	109	1030	123	1550	137	2300	151	3450	165	5150
68	315	82	475	96	710	110	1060	124	1600	138	2360	152	3550	166	5300
69	325	83	487	97	730	111	1090	125	1650	139	2430	153	3650	167	5450
70	335	84	500	98	750	112	1120	126	1700	140	2500	154	3750	168	5600
71	345	85	515	99	775	113	1150	127	1750	141	2575	155	3850	169	5800
72	355	86	530	100	800	114	1180	128	1800	142	2650	156	4000	170	6000
73	365	87	545	101	825	115	1215	129	1850	143	2725	157	4125	171	6150
74	375	88	560	102	850	116	1250	130	1900	144	2800	158	4250	172	6300

Index nosnosti udává nejvyšší povolenou nosnost pneumatiky při rychlosti určené kategorií rychlosti.

SYMBOLY RYCHLOSTI A ODPOVÍDAJÍCÍ MAXIMÁLNÍ RYCHLOST

SI	V MAX.	SI	V MAX.	SI	V MAX.	SI	V MAX.	SI	V MAX.
B	50	E	70	J	100	M	130	Q	160
C	60	F	80	K	110	N	140	R	170
D	65	G	90	L	120	P	150	S	180

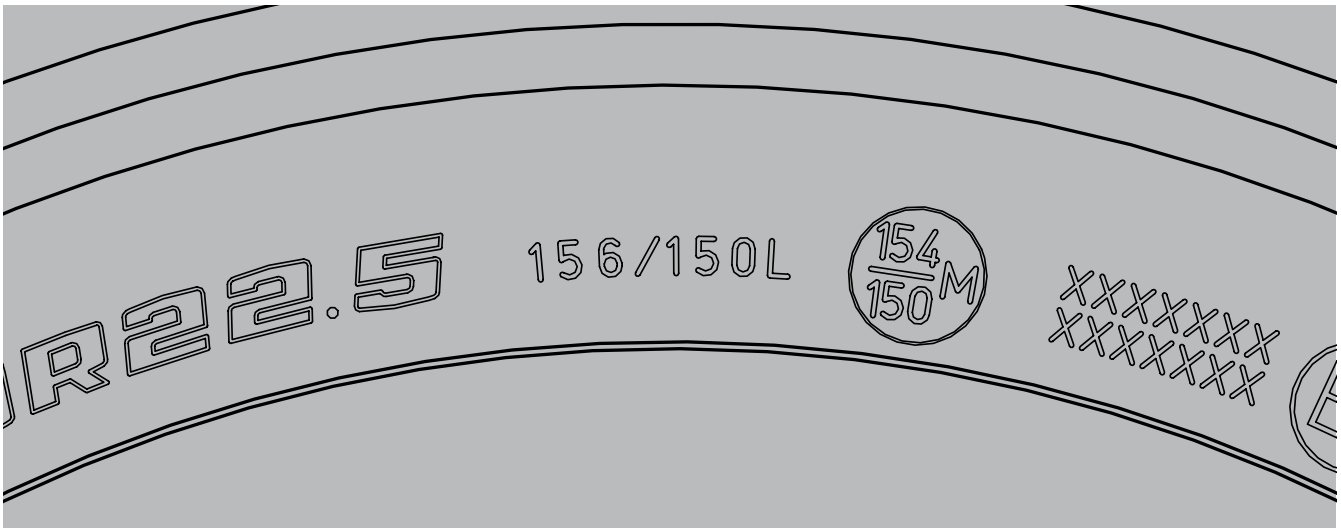
Symbol rychlosti udává nejvyšší povolenou rychlost pneumatiky při nosnosti určené indexem nosnosti.

DUNLOP
FOREVER FORWARD

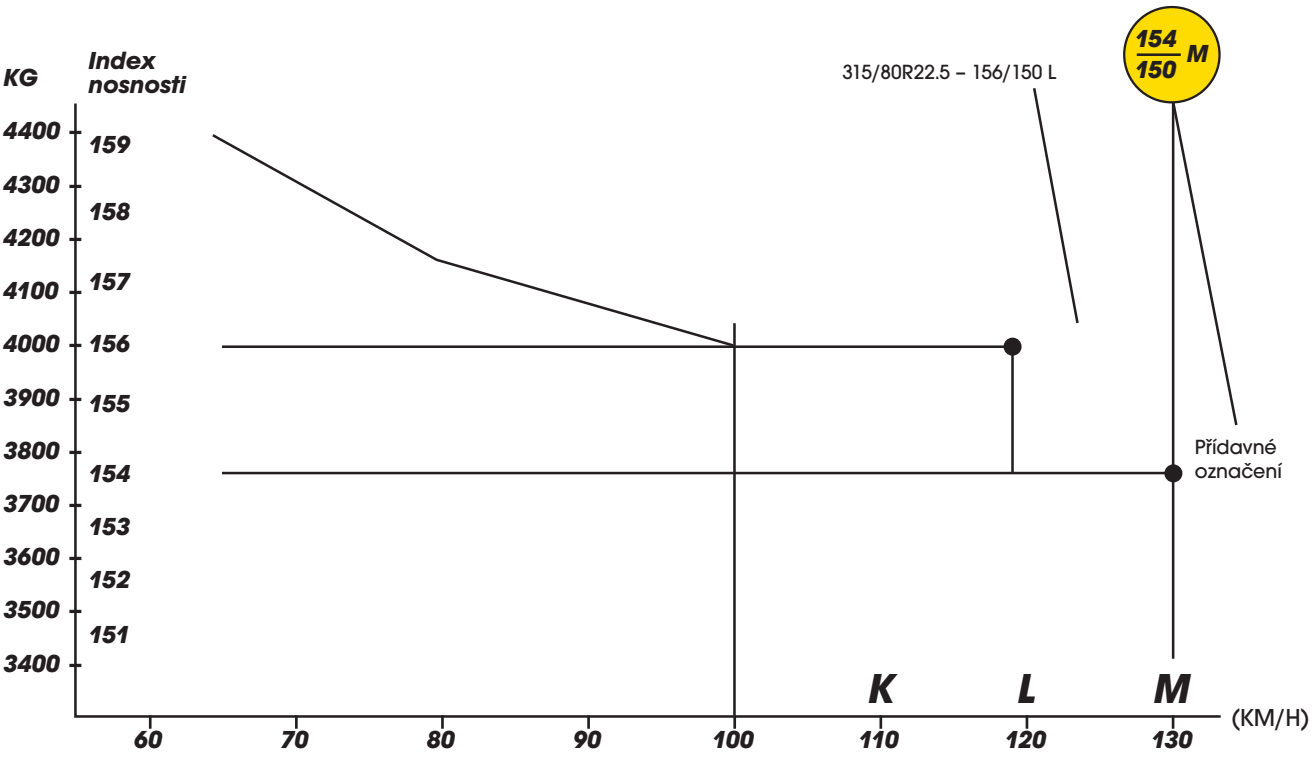
DOPLŇKOVÉ ZNAČENÍ NOSNOSTI A RYCHLOSTI

Výrobce pneumatik může k „nominálním“ indexům nosnosti a rychlosti použít přídavné označení indexu nosnosti a rychlosti s rozdílnými hodnotami indexů nosnosti a rychlosti. Toto přídavné označení je umístěno v kroužku.

Pro změnu nosnosti ve vztahu k maximální rychlosti použijte prosím tabulku a poznámky v následujícím oddíle Vztah mezi nosností a rychlostí.



POZNÁMKA: Tabulky ETRTO se vztahují pouze k nominálnímu označení LI/SI.



POZNÁMKY K PROMĚNÁM ZÁVISLOSTI NOSNOSTI A RYCHLOSTI (V %)

Níže uvedené poznámky se vztahují ke směrnicím ETRTO (European Tyre and Rim Technical Organisation). Podrobnější informace naleznete v platných manuálech standardů ETRTO.

- Pro uvedené aplikace znamená „RYCHLOST":

  – buď možnost motorového vozidla dosáhnout této rychlosti jako maximální,

  – nebo maximální rychlost přípustnou podle zákonných předpisů pro daný typ motorového vozidla,

  – nebo (v případě „speciálního použití") specifické podmínky nasazení vozidla.

- Nosnost pneumatik ve dvojmontáži je dvojnásobkem nosnosti pneumatiky v jednomontáži do rychlosti 40 km/h. Zvýšení nosnosti nebude povoleno pro rychlosti vyšší než 40 km/h, jestliže má vozidlo tuhé nápravy upevněné ke karoserii vozidla.

- ***Obecné definice***

  Autobusy (podle směrnice EU kategorie vozidel M3) se dělí do tří tříd podle předpokládaného způsobu použití. Kategorie vozidel M3 pro převoz cestujících má kromě sedadla řidiče více než 8 sedadel a celkovou hmotnost přes 5 tun.

  Třída I
  Městské autobusy a autobusy pro příměstskou dopravu – předpokládá se použití ve městě s četnými zastávkami. Tato vozidla mají prostory pro stojící osoby a umožňují pohyb cestujících.

  Třída II
  Autobusy pro příměstskou nebo meziměstskou dopravu – předpokládá se použití k přepravě cestujících v určeném okrsku. Tato vozidla nemají speciální prostory pro stojící cestující, avšak na určitou vzdálenost je během jízdy povoleno stání v uličkách.

  Třída III
  Zájezdové autobusy – u těchto vozidel se předpokládá použití především na dlouhých vzdálenostech. Vozidla jsou uzpůsobena pouze pro přepravu sedících cestujících.

  Na základě specifických podmínek použití autobusů určených pro městskou a příměstskou dopravu bez ohledu na jejich aktuální maximální rychlost je povoleno následující zvyšování nosnosti:

  Třída I
  + 15% k nosnosti vyznačené na pneumatice, pokud průměrná rychlost nepřesahuje 40 km/h.

  Třída II
  + 10% k nosnosti vyznačené na pneumatice, je-li provozní rychlost omezena na 60 km/h.

  Třída III
  Není povoleno žádné zvyšování nosnosti.

- U speciálních vozidel určených pro obecné služby v městském a příměstském provozu (např. pouliční zametací nebo kropicí vozy, hasičské vozy apod.) může být na základě specifických podmínek jejich používání bez ohledu na skutečnou maximální dosažitelnou rychlost jejich nosnost zvýšena vzhledem k nosnosti vyznačené na pneumatice o 10 %.

- Zvyšování nosnosti se rozhodně nedoporučuje, pokud by výsledný hustící tlak přesahoval 1000 kPa. V takovém případě je nutné nosnost odpovídajícím způsobem snížit.

- Je bezpodmínečně nutné konzultovat s výrobcem pneumatik a ráfků volbu ráfků a kol pro nosnost a huštění požadované pro použití při rychlostech 40 km/h a nižších.

DUNLOP
FOREVER FORWARD

RÁFKY A KOLA

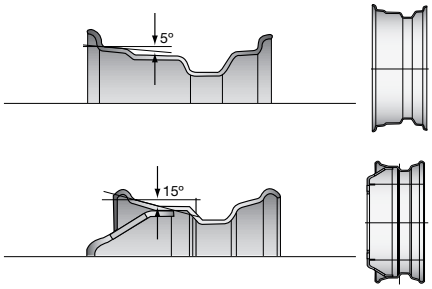
Pro nákladní pneumatiky existují na trhu tři hlavní typy ráfků:

- Jednodílný prohloubený ráfek pro bezdušové pneumatiky
- Několikadílný plochý ráfek pro pneumatiky s duší
- Několikadílný plochý ráfek pro bezdušové pneumatiky

Jednodílný prohloubený ráfek pro bezdušové pneumatiky

5° prohloubený ráfek – (13", 14", 17" atd.) symetrický a asymetrický ráfek pro pneumatiky určené pro standardní a lehká nákladní vozidla (C).

15° prohloubený ráfek – (17,5", 19,5", 22,5" atd.) ráfky pro standardní a širokoprofilové pneumatiky (s nízkým profilovým číslem, Super Single – tzv. balony).

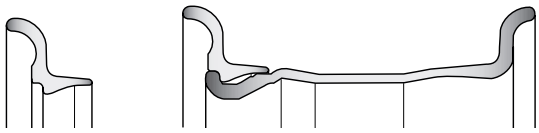


Dvou- a čtyřdílné ploché ráfky

Ráfky pro pneumatiky s vyšším profilovým číslem (především 20"). Je důležité vyhnout se záměně součástek z obou systémů.

POZNÁMKA: Každý ze systémů je většinou jasně označen (2P nebo 4P).

Dvoudílné ploché ráfky pro pneumatiky s duší



montážní boční kruh

Čtyřdílné ploché ráfky pro pneumatiky s duší

Zámkový kruh Boční kruh Patní usazovací pásek

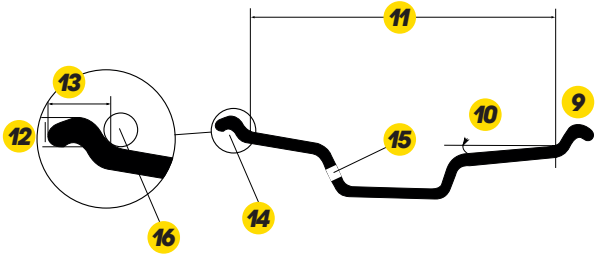
Čtyřdílné ploché ráfky pro bezdušové pneumatiky

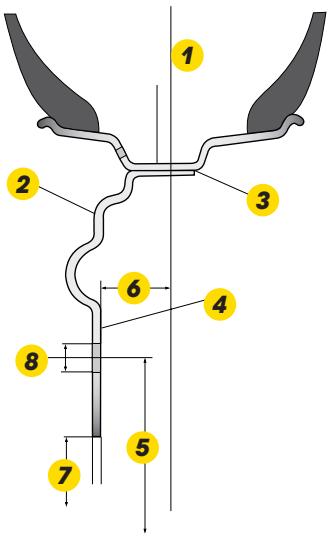
Zámkový kruh Boční kruh Patní usazovací pásek

POZNÁMKA: ráfky především pro profilové číslo 80 (20"). Při montáži nové pneumatiky je nutno použít nový těsnicí kroužek.

Kompletní detaily kola jsou znázorněny níže:

1. snížený střed ráfku
2. disk
3. spojení ráfku a disku
4. kontaktní plocha s nábojem kola – čelo disku
5. průměr kruhu montážních šroubů
6. offset – zális
7. průměr středového otvoru
8. průměr otvoru pro montážní šroub
9. příruba (patka) ráfku
10. snížení ráfku
11. šířka ráfku
12. výška patky ráfku
13. šířka patky ráfku
14. rádius patky ráfku
15. otvor pro ventil
16. rádius patky





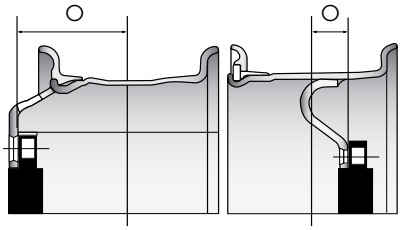
POZNÁMKA: Průměr ráfku lze přesně změřit pouze při použití speciálního měřicího nástroje.

Všechny ráfky mají tzv. offset (O) – zális, který nejenže poskytuje prostor pro brzdové bubny či kotouče, ale současně vymezuje šířku stopy, odklon kulového čepu, charakteristiku ovládání a zatížení ložisek kol. Na dvojmontáži má vliv na vzdálenost obou pneumatik.

Technici a mechanici musí proto věnovat pozornost následujícím skutečnostem:

- Na vozidlo je nutno montovat jen ráfky se správným offsetem – zálisem.
- Na stejné ose nesmí být namontovány ráfky s rozdílnými offsety.

Offset – zális ráfku může být pozitivní, negativní nebo nulový (0). Offset je definován jako vzdálenost z vertikálního středu ráfku k vnitřnímu čelu disku (plocha přiléhající na náboj kola) a označuje se jako pozitivní, nachází-li se čelo disku vně osy, negativní, nachází-li se za osou ráfku, a nulový, je-li přímo v ose ráfku.

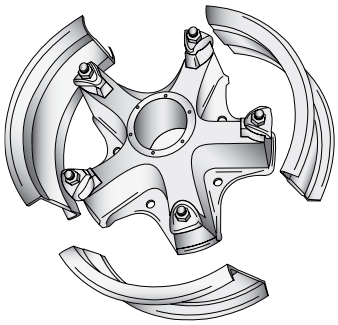


Údržba, montáž a demontáž

Základem montáže a demontáže několikadílných ráfků je používání speciálních nástrojů a nářadí, a to nejen kvůli zajištění bezpečnosti mechanika. Jedině při práci se správným nářadím (nesmějí se používat kladiva a jiné nevhodné nářadí) nedojde k poškození či zničení důležitých částí ráfku. Jednodílné ráfky pro bezdušové pneumatiky vyžadují použití vhodného nářadí, jinak lze pneumatiku správně a bezpečně namontovat jen velmi obtížně nebo vůbec, navíc může také dojít k poškození patky pneumatiky.

Při montáži jedno- nebo vícedílných ráfků je nutné dodržovat následující pravidla:

- Kontaktní plochy mezi ráfkem a středem (hvězdou) nesmí být natřeny, aby je bylo možno správně vycentrovat.
- Šrouby se musí utahovat ve směru hodinových ručiček (nikoli proti směru) na výrobcem doporučené maximální hodnoty utahovacích momentů.
- Šrouby a svorky je nutné po ujetí 50–100 km od montáže znovu zkontrolovat a případně dotáhnout.
- V případě dvojmontáže je potřebné mezikroužek centrovat pomocí žabek.



DUNLOP
FOREVER FORWARD

DUŠE A VLOŽKY

Pro radiální pneumatiky používejte jen duše a vložky s označením „radial“. Při montáži nové pneumatiky doporučujeme vždy použít i novou duši a vložku. Radiální pneumatiky jsou kvůli své konstrukci vystavené daleko vyššímu lokálnímu namáhání než pneumatiky diagonální. Duše s označením „radial“ jsou konstruované tak, aby takovému namáhání odolaly, proto je nutné v radiálních pneumatikách používat výhradně tyto duše. Duše s označením „radial“ lze používat i v diagonálních pneumatikách, pro jejich účely však plně postačují jen diagonální duše (bez označení).

Vyšší namáhání v radiálních pneumatikách způsobuje, že duše je náchylnější k proříznutí okrajem vložky, proto je nutné používat také vložku s označením „radial”. Tyto vložky se vyrábějí ze speciálních směsí, které brání jejich předčasnému ztvrdnutí.

Duše

Můžeme se setkat s různým značením rozměru pneumatik, a to z důvodu snadného rozlišení mezi jednotlivými typy. Označení velikosti by mělo být zpracované stejně jako číslo dílu na voze, takže motoristé mohou v uživatelské příručce snadno zjistit, jaký typ pneumatiky mají použít, případně jakou alternativou mohou tento typ nahradit.

V případě potřeby je možné duši použít opakovaně, pokud:

- Nevykazuje žádné známky poškození během prvního použití nezměnila zásadně objem a tvar.
- Opakované použití duše lze doporučit pouze v případě, že si duše zachovala nejméně 15 % zbytkovou radiální pružnost.

POZNÁMKA: Použití duše do bezdušové pneumatiky se nedoporučuje.

Vložky

Vložka je navržena tak, aby:

- Chránila duši před nerovnostmi ráfku
- Bránila poškození duše částmi několikadílných ráfků
- Bránila protlačení duše otvorem ventilu

Obecně platí, že vložku je nutné používat u všech ráfků, u nichž je ventilová štěrbina situována proti otvoru ventilu.

Všechny snížené ráfky pro osobní, nákladní a zemědělské pneumatiky mají otvor ventilu na vnější straně ráfku a vyžadují duši, která má mimocentrálně uložený ventil. V tomto případě není nutné vložku používat.

Některé snížené ráfky pro bezdušové nákladní pneumatiky mají otvor ventilu uprostřed. V tomto případě lze použít duši, společnost Dunlop to však nedoporučuje.

Všechny ploché ráfky s odnímatelnou přírubou mají ventilovou štěrbinu prodlouženou z osy ráfku na jeho okraj. Tyto ráfky vyžadují použití vložky a duše se středovým uložením ventilu.

Všechny polosnížené ráfky mají krátkou ventilovou štěrbinu, která nemusí být v ose. Záleží na typu ráfku a na výrobci ráfku. V tomto případě jsou vložky a duše doporučené podle uložení ventilu a druhu ventilu samotného.

Kryty ventilových štěrbin

Dokonce i u těch nejkvalitnějších vložek může v provozních podmínkách dojít vlivem vysokého tlaku a vysokých teplot (až 200 °C – měřeno na vnitřních kolech zadních náprav městských autobusů v Evropě) k jejich vytlačení ventilovými štěrbinami.

Kvůli prevenci vytlačení se vložky vyrábějí s textilní či pevnou pryžovou výztuhou v oblasti otvoru pro ventil, aby se předešlo tomuto problému, avšak pro použití v náročných podmínkách doporučujeme využít běžně dostupná těsnění nebo kovové podložky. Protože se však protlačení může projevit i jinde než v oblasti patky, případně v okolí ventilu, jsou můstkové vložky neúčinné a v Evropě se od jejich užívání upouští.

STŘEDNÍ NÁKLADNÍ VOZIDLA – 20/24˝			
ROZMĚR	DUŠE	RÁFEK	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

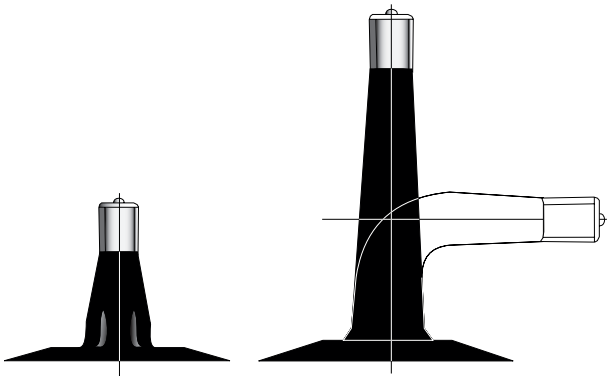
DUNLOP
FOREVER FORWARD

VENTILY

Pro použití v běžném provozu existují tři typy vnitřních dušových ventilů:

Ventil potažený pryží

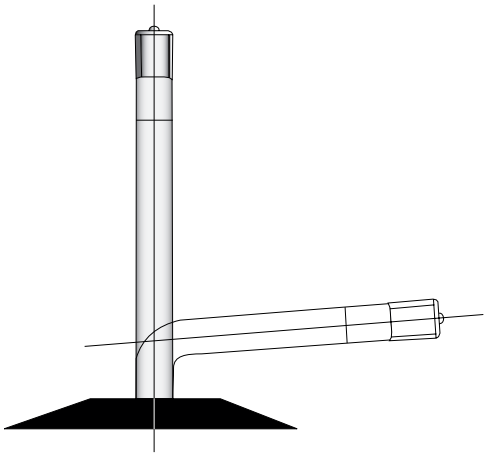
Ventily potažené pryží mohou být pevné jako TR15, nebo ohebné (rukou) jako TR150.



TR15 TR150

Jednodílný kovový ventil

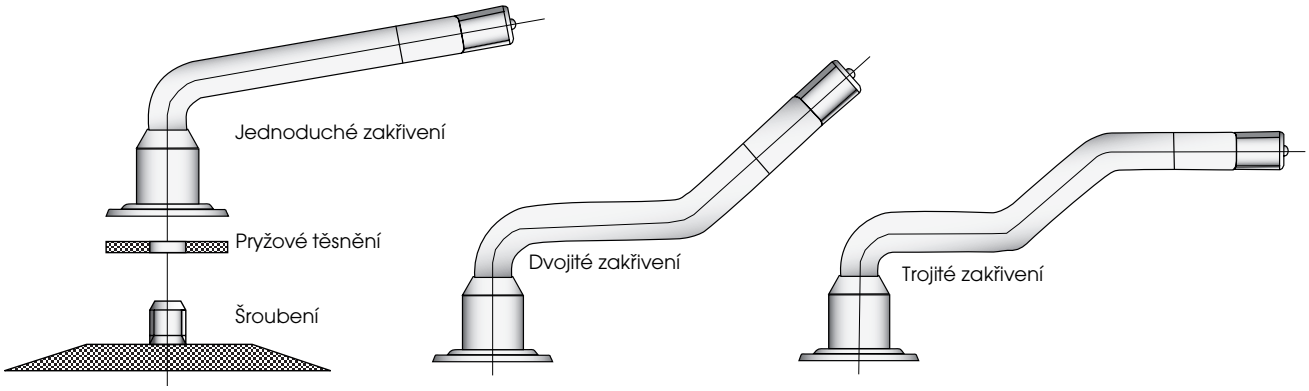
Jednodílné kovové ventily, např. řada TR44. Většinou se tento druh dodává s požadovaným zakřivením, které může být jednoduché, dvojité nebo trojité.



TR44

Dvoudílný kovový ventil

Dvoudílné kovové ventily evropského typu se skládají ze šroubení (krátká kovová trubička se závitem) zavulkanizovaného do duše a z dalšího prodloužení, které se s pomocí pryžového těsnění montuje na šroubení.



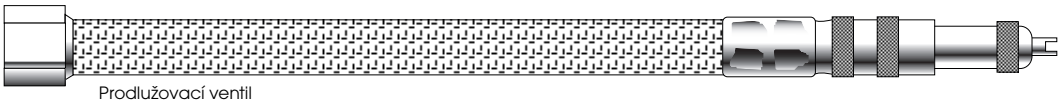
Montáž prodlužovacího ventilu

Prodlužovací ventily jsou kódované v podobě V*-**-**. Aby se však zamezilo záměnám, vychází jejich značení většinou z označení jednodílného kovového ventilu, kterého jsou obdobou.

Nejchoulostivější částí prodlužovacího ventilu je pryžové těsnění. Je-li prodlužovací ventil utažen správně, je těsnění stlačeno a časem ztrácí pružnost. Proto by se pryžová těsnění neměla používat při další montáži, neboť jsou již ztvrdlá a nepružná. Zároveň by se prodlužovací ventily nikdy neměly povolovat tak, aby byly zarovnány s okrajem štěrbiny.

Správný postup montáže: namontujte prodlužovací ventil na trubičku tak, aby těsnění dobře doléhalo. Poté ventil ještě otočte o půl otáčky.

Pak nasaďte sestavu pneumatika/duše/vložka a prodlužovací ventil dalším dotažením seřiďte se štěrbinou.



Prodlužovací ventil

Pryžové těsnění

Kryty ventilů

Ventily se musí vždy montovat s kryty.

Vnitřní část ventilu – jeho jádro – udržuje tlak vzduchu v pneumatice a umožňuje jeho měření a korekci. Kryt ventilu představuje hlavní těsnění. Vyrábí se z kovu a uvnitř je vybaven pryžovým těsnicím kroužkem. Plastové kryty ventilů jsou nevhodné pro provoz na poli. Jsou určené jako prevence poškození duše, ventilu a jádra ventilu při přepravě od výrobce na místo určení.

Jádra ventilů

Jádra ventilů se vyrábějí ve dvou délkách, ve dvou teplotních kategoriích a s vnitřní nebo vnější pružinou. Všechna uvedená jádra lze vzájemně zaměňovat. Doporučujeme používat krátký ventil s vnitřní pružinou odolný proti vysokým teplotám. Ten poznáte podle malého červeného pryžového límce.

PŘEVOD Z T&RA NA REFERENČNÍ ČÍSLA

T&RA	JEDNODUCHÝ	ETRTO DVOJITÝ	TROJITÝ
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: Společnost Dunlop vyrábí převážně duše pro nákladní vozidla se šroubením s dalším prodloužením.

DUNLOP
FOREVER FORWARD

DOPORUČENÍ

Volba pneumatiky

Pneumatiky by měly být volené na základě specifikace vozidla a doporučení výrobce.

Volba pneumatiky obvykle vychází z požadovaného zatížení na nápravu a konfigurace náprav, jako i maximální rychlosti vozidla.

Pneumatiky by měly být osazené na odpovídajících ráfcích, podle doporučení výrobce a/nebo standardů ETRTO (European Tyre and Rim Technical Organisation).

Použití jiných povolených ráfků by mělo být odsouhlaseno výrobcem pneumatik a/nebo výrobcem vozidla.

Doporučuje se, aby byla vozidla vybavena pneumatikami stejné konstrukce (radiální nebo diagonální) na všech pozicích, přičemž dezén se může lišit podle náprav (řízená, hnací, vlečená). Pneumatiky dvojmontáže by měly být stejné konstrukce a v ekvivalentních rozměrech.

Skladování pneumatik

Pneumatiky by měly být skladované na chladném a suchém místě a mimo dosah přímého slunečního záření nebo silného umělého světla.

Namontované nebo demontované pneumatiky by neměly být nikdy uložené na zaolejovaných podlahách nebo v kontaktu s rozpouštědly, oleji nebo tuky. Stejně tak by neměly být skladované ve stejných nebo přilehlých prostorách jako těkavé rozpouštědla.

Pokud je to možné, měly by být uložené svisle na běhounech. Nenasazené pneumatiky naskládané horizontálně (na bočnicích) by měly být uložené symetricky a nikdy by neměly být navršené tak, aby byla spodní pneumatika narušena. Pneumatiky, které jsou namontované na ráfcích, ale ne na vozidlech, by měly sledovat stejná doporučení jako nenamontované pneumatiky.

Montáž

Montáž a demontáž pneumatik by měl obstarávat zkušený a vyškolený personál za využití správných nástrojů a postupů.

Pneumatika, která není správně namontovaná nebo byla poškozena, neposkytne optimální výkon.

Ráfky by měly být kontrolované před osazením pneumatiky – neměly by být rezavé, poškozené nebo vykazovat jakékoliv jiné známky poškození. Zejména by měly být kontrolované oblasti vložky. Doporučuje se, aby byly při montáži nové bezdušové pneumatiky použité nové ventily, případně nové duše a vložky u pneumatik s duší. Za účelem ochrany ventilu před prachem a vlhkostí a tím ochrany před případnou ztrátou vzduchu by měly být použité nové čepičky ventilků.

Pro mazání použijte rostlinný olej, odpařující se maziva nebo speciální mazivo určené pro montáž pneumatik.

Zkontrolujte pozici referenční linie proti ráfku pro správné vycentrování.

Pro správné usazení paty na obrubu ráfku může být požadován maximální tlak nahuštění. Maximální povolený montážní tlak nahuštění je 150% maximálního jmenovitého tlaku pneumatiky, nesmí však překročit 10 bar. Nahuštění pneumatiky by mělo být upraveno po montáži.

Hustěte pneumatiky podle průmyslových standardů a platných bezpečnostních předpisů.

Hustící tlak

Nesprávné nahuštění je často důvodem poškození pneumatiky. Nákladní pneumatiky a pneumatiky pro autobusy by měly být nahuštěné podle tlaků doporučených výrobcem pneumatik. Tlak nahuštění ovlivňuje zatížení na nápravu.

Tlak nahuštění pneumatiky by měl být kontrolován v čtrnáctidenních cyklech, a to u studené pneumatiky. Tlaky uvedené v tabulkách zatížení-nahuštění jsou vždy v studeném stavu podle zatížení na nápravu. Mírné zvýšení hustícího tlaku při provozu vozidla je uvedeno v tabulkách a nemělo by být překročeno.

Přehuštěná nebo podhuštěná pneumatika se nebude opotřebovávat pravidelně a může dojít k jejímu předčasnému selhání.

Huštění pneumatik

Pneumatiky mohou při huštění ztratit rychle tlak, což uvolní velkou energii a může způsobit zranění obsluhy nebo kolemjdoucích. Nákladní pneumatiky a pneumatiky autobusů by měly být nahušťované podle následujících bezpečnostních pravidel:

1. Nikdy nepracujte na nafouknuté pneumatice, vyjma vizuální kontroly. Pro ostatní činnosti je nezbytné ujistit se, že pneumatika je zcela vypuštěná.
2. Použité pneumatiky by neměly být použité, pokud není známá jejich historie, údržba a podmínky skladování. Starší pneumatiky by měl před použitím zkontrolovat kvalifikovaný specialista. Obraťte se na informační servisní manuál pneumatik asociace Rubber Manufacturer Association (‘Passenger And Light Truck Used Tires’, Vol. 45, číslo 4).
3. Ujistěte se, že pneumatika je nasazena na ráfku správně.
4. Pneumatiky nafukujte v bezpečnostní kleci nebo použijte bezpečnostní zařízení. Pracovník by neměl mít nikdy obličej vedle pneumatiky, která se nafukuje a neměl by ani vedle takovéto pneumatiky stát.
5. Použijte prodlužovací hadici s klipem.
6. Nahušťujte pneumatiky ve dvou fázích, abyste se ujistili, že patky jsou usazené na ráfku správně. Zastavte huštění pneumatiky při tlaku 150 kPa (1.5 bar) (1. fáze).
7. Zkontrolujte pneumatiku a ujistěte se, že nedochází k žádným deformacím nebo puchýřům.
8. Zkontrolujte správné usazení okrajových částí. Ujistěte se, že pata je správně usazená na obrubě ráfku.
9. Nahustěte pneumatiku na její specifikovaný tlak (2. fáze).
10. Nikdy nenafukujte pneumatiku nad rámec povoleného tlaku, který je uveden na bočnici nebo poskytnutého v dokumentaci výrobce pneumatiky.

Hloubka dezénu

Všechny země Evropské unie vyžadují minimální hloubku vzorku 1 mm, 1,6 mm nebo 2 mm, v závislosti na svých předpisech. Pneumatiky musí mít tuto hodnotu v hlavních třech čtvrtinách plochy a po celém obvodu.

Nákladní pneumatiky a pneumatiky pro autobusy jsou vybavené indikátorem TWI (Tread Wear Indicators) na několika místech po celém obvodu. Tyto indikátory jsou umístěné v hlavních drážkách běhounu a mají výšku 1,6 mm od dna drážky.

POZNÁMKY

POZNÁMKY

DUNLOP
FOREVER FORWARD

POZNÁMKY

POZNÁMKY

DUNLOP
FOREVER FORWARD

POZNÁMKY

Goodyear Dunlop Tires Czech s. r. o.
Vyskočilova 1481/4
140 00 Praha 4
Česká republika
Tel.: +420 234 092 777
+420 234 092 711
Fax: +420 234 092 778

Veškeré informace uvedené v tomto materiálu jsou platné ke dni vydání. Označení se může lišit v závislosti na rozměru pneumatiky. Podrobné a aktuální informace naleznete u svého prodejce nebo na stránkách **www.dunlop.cz**.

www.dunlop.cz

Společnost LeasePlan doporučuje pneumatiky Dunlop.

LeasePlan

It's easier to leaseplan

DUNLOP
FOREVER FORWARD

CZ 10/2016