



▶ Návod na použitie pneumatík

Vážený zákazník,

teší nás a zároveň zaväzuje, že ste sa pri riešení vašich problémov obrátili na spoločnosť **ETOP INTERNATIONAL**. Pracovníci našej spoločnosti sa vynasnažia aby ste s produktmi, ktoré u nás zakúpite boli vždy spokojný.

Plášte, diskové kolesá, resp. pneumatiky, ktoré ste v našej spoločnosti zakúpili sú vyrábané renomovanými výrobcami s využitím najnovších odborných poznatkov. Všetky plášte a diskové kolesá sú homologizované akreditovanými skúšobňami a sú vyrábané v zhode s medzinárodne záväzným predpisom **ETRTO** (The European Tyre and Rim Technical Organization).

Na to aby ste boli pri používaní u nás zakúpených výrobkov vždy spokojný, slúžia naše rady a odporúčania, ktoré nasledujú.

PLÁŠŤ alebo PNEUMATIKA?

Podľa STN 63 1001-1 pneumatika pozostáva z plášťa, duše, prípadne ochrannej vložky, ktoré sú namontované na diskovom kolese a nahustené hustiacim médiom - prevedenie plášťa **TUBE TYPE** (dušové prevedenie). V prípade prevedenia **TUBELESS** (bezdušové prevedenie) pneumatika pozostáva z plášťa namontovaného na diskovom kolese opatreného bezdušovým ventilom, ktoré je nahustené hustiacim médiom.

AKO VYBERAŤ PLÁŠTE A DISKOVÉ KOLESÁ?

Pri výbere plášťov a diskových kolies je dôležité rešpektovať odporúčenia výrobcov vozidiel na ktorých budú plášte, alebo diskové kolesá prevádzkované. Nové plášte, alebo diskové kolesá nesmú mať iný rozmer, menšiu nosnosť, menšiu rýchlostnú kategóriu, ako tie ktoré sú uvedené v technickej dokumentácii vozidla. Pri výbere prevedenia plášťa, resp. jeho dezénu majte na zreteli najmä charakter prevádzky a prevádzkové pomery vozidla na ktorom budú plášte používané.

Príklad označenia rozmeru plášťa

175 / 70 R 13 MP15 79 T –

- symbol indexu rýchlosti
- index nosnosti
- označenie dezénu plášťa
- priemer diskového koleša v palcoch
- symbol pre radiálny plášť
- profilové číslo
- nominálna šírka plášťa v milimetroch

Príklad označenia rozmeru diskového koleša

6 J x 15 H -

- označenie druhu bezpečnostného výstupku (HUMP)
- priemer diskového koleša v palcoch (1 palec = 25,4 mm)
- tvár okraja ramienka ráfika
- šírka ráfiku v palcoch



▶ Návod na použitie pneumatík

ZIMNÉ PLÁŠTE

Pokiaľ prevádzkujete svoje vozidlo celoročne, doporučujeme v zimnom období používať zimné plášte. Zimné plášte sú na bočnici označené symbolom **M + S** (blato a sneh), novšie aj piktogramom horského štítu so snehovou vločkou.



Zimné plášte sa od letných odlišujú najmä konfiguráciou dezénových figúr (nižšia plnosť dezénu, bohaté lamelovanie, vyššia hĺbka dezénových drážiek, smerová orientácia dezénu) a použitou zmesou.

MONTÁŽ A DEMONTÁŽ PLÁŠŤOV

Montáž a demontáž plášťov si nechajte zásadne vykonať odborným servisom. Zverenie týchto prác zaškoleným odborníkom vám ušetrí veľa času, námahy a veľakrát aj prostriedkov. Ak si idete dať namontovať na diskové koleso nový plášť prevedenia **TUBE TYPE**, trvajte na tom aby do nového plášťa bola namontovaná aj nová duša, prípadne nová ochranná vložka. Diskové kolesá s mechanickými poškodeniami vplývajúcimi na ich funkčnosť a bezpečnosť vyradte čo najskôr z prevádzky. To isté platí aj pre poškodené plášte.

VYVAŽOVANIE PNEUMATÍK

Pneumatiky po namontovaní a nahustení nechajte dynamicky vyvážiť. Tieto práce zverte takisto odborným servisom. Kontrolu dynamického vyvažovania doporučujeme prevádzkať vždy po najazdení cca 10 000 km, alebo po jednom roku prevádzkovania. Kontrolu dynamického vyváženia doporučujeme prevádzkať aj pri sezónnej výmene plášťov (leto – zima).

HUSTENIE PNEUMATÍK

Ak majú pneumatiky dokonale plniť svoju funkciu, musia byť vždy nahustené tak, aby tlak vzduchu alebo iného hustiaceho plynu vo vnútri odpovedal hodnotám predpísaným výrobcom plášťov a výrobcom daného vozidla. Hodnota tlaku je udávaná pre nezaťažené vozidlo pri teplote vzduchu 20 °C. Jednotkou tlaku podľa sústavy SI ja **Pa** (pascal). V praxi sa používa násobok tejto jednotky **kPa** (kilopascal), ale veľmi často sa ešte stretávame s jednotkou **bar**. Pre prepočet jednotiek platí vzťah: **1 bar = 100 kPa**

Veľmi dôležitým prvkom starostlivosti o pneumatiky je pravidelná kontrola tlaku v pneumatikách. Kontrolu tlaku prevádzajte v mesačných intervaloch, zásadne u nezahriatých pneumatík pred jazdou. Dodržovanie predpísaných hodnôt tlaku v pneumatikách je veľmi dôležité. V prípade, že na jednej náprave vozidla sú umiestnené dve pneumatiky v dvojmontáži, opatrite ventil vnútornej pneumatiky predlžovacím hustiacim nástavcom.

U **prehustených** pneumatík okrem nerovnomerného opotrebenia dochádza aj k čiastočnému zníženiu priľnavosti (zmenšenie stopy) a tým aj k zhoršeniu ovládateľnosti vozidla. Vyšší tlak má za následok zníženie jazdného komfortu. U pneumatiky je však oveľa nebezpečnejšie **podhustenie**. V prípade podhustenia okrem nadmerného opotrebenia môže dôjsť k oveľa závažnejším následkom. Nadmerná deformácia boku pneumatiky vyvoláva jej zvýšený ohrev, čo môže viesť až k deštrukcii plášťa. resp. pneumatiky.

Pri hustení pneumatík nikdy nezabúdajte na rezervnú pneumatiku. Rezerva by mala byť nahustená na tlak odpovedajúci hodnote najviac nahustenej pneumatiky vozidla.

DEZÉN PLÁŠŤA

Pri výbere dezénu majte na zreteli najmä charakter prevádzky a prevádzkové pomery vozidla na ktorom budú plášte používané. Na jednej náprave vozidla používajte plášte iba rovnakého výrobcu s rovnakým typom dezénu. Dodržujte ustanovenia nariadenia vlády č.406/2005 Z.z.



▶ Návod na použitie pneumatík

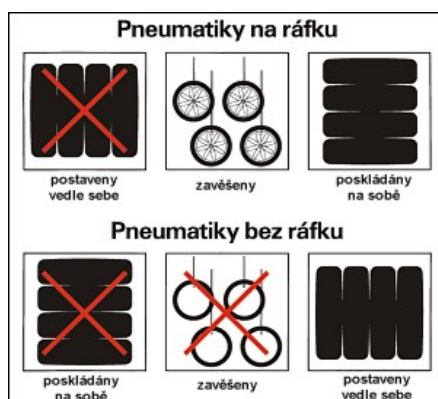
(o technických požiadavkách na hĺbku dezénu jazdnej plochy pneumatík určitých kategórií motorových vozidiel a ich prípojných vozidiel) a nepoužívajte na vozidlách plášte s dezénom menšej hĺbky ako 1,6 mm.

OPRAVY PLÁŠŤOV A PNEUMATÍK

Nakoľko z hľadiska bezpečnosti prevádzky je pneumatika veľmi dôležitý prvok, je nutné jej opravu zveriť vždy špecializovanému pneuservisu. Materiál použitý k oprave by mal byť od renomovaného výrobcu. Kvalitná oprava plášt'a by mala zabezpečiť jeho prevádzkyschopnosť v plnom rozsahu. Pokiaľ bol opravovaný priraz plášt'a väčšieho rozsahu, alebo oprava bola vykonaná v boku plášt'a, doporučujeme prevádzkovať plášt' s určitými obmedzeniami.

SKLADOVANIE PLÁŠŤOV, DISKOVÝCH KOLIES A PNEUMATÍK

Pri sezónnom uskladnení plášt'ov, diskových kolies alebo pneumatík sa môžete stretávať s rôznymi problémami. Doporučujeme preto riešiť otázku uskladnenia v spolupráci s vašim pneuservisom (služba pneuhotel). Pokiaľ túto službu nevyužívate, pred uskladnením každý plášt' a pneumatiku označte pozíciou miesta kde bola na vozidle namontovaná a šípkou na bok označte smer rotácie. Pred uskladnením plášte a diskové kolesá zbavte všetkých nečistôt. Diskové kolesá na ktorých sa začína objavovať hrdza očistite a obnovte na nich ochranný náter. Z hľadiska korózie a predčasného starnutia je dôležité aby ste plášte a pneumatiky uskladnili v suchých, chladných a najlepšie tmavých priestoroch. Pokiaľ je samostatný plášt' uskladňovaný na výšku, je potrebné jedenkrát za mesiac plášt' trochu pootočiť. Týmto sa zabráni deformácii behúňa a nárazníkového obalu plášt'a.



ZÁRUKY NA TOVAR

Spoločnosť **ETOP INTERNATIONAL** poskytuje na svoje tovary v súlade so všeobecne platnými právnymi predpismi nasledovné záruky:

Plášte

Diskové kolesá

Pneumatiky

EKOLÓGIA

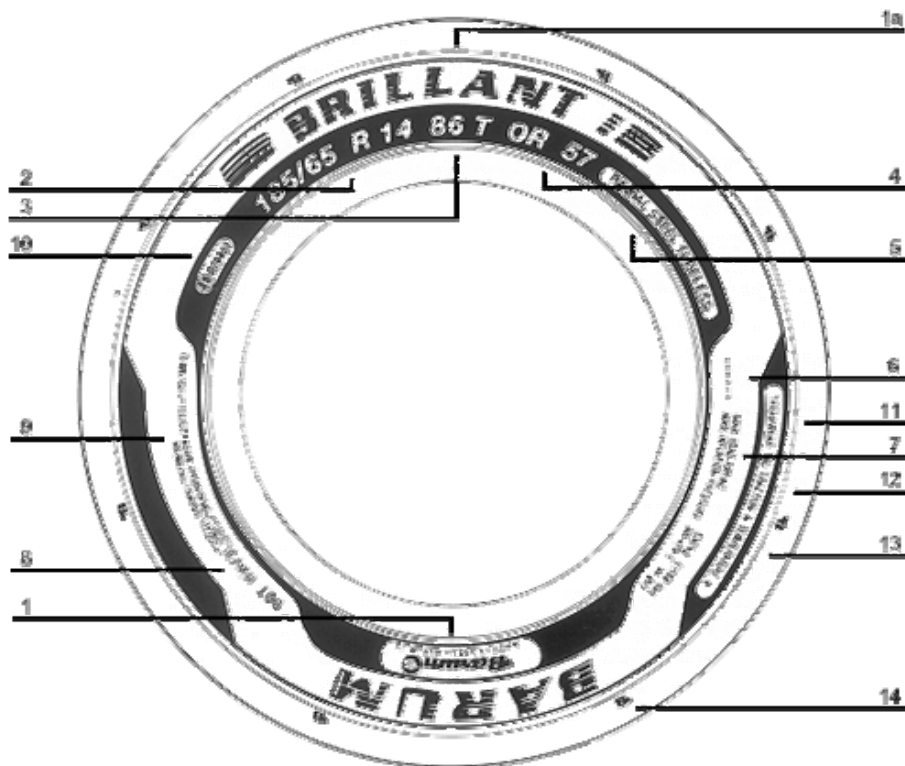
Po ojazdení na zostatkovú hĺbku dezénu 1,6mm je plášt' potrebné z prevádzky vyradiť. Dezén nákladných plášt'ov, ktoré sú označené na bočnici výrazom REGROOVABLE je možno ešte dodatočne prehĺbiť. Životnosť niektorých plášt'ov možno ešte dodatočne predĺžiť obnovením (protektorovanie). V záujme budovania trvalo udržateľného životného prostredia je nutné recyklovať plášte, ktoré definitívne skončili svoj „život“. Majte na zreteli, že je neprípustné likvidovať opotrebované plášte zhromažďovaním na skládke tuhého komunálneho odpadu.



▶ Návod na použitie pneumatík

OZNAČENIE PLÁŠŤA – POPIS NA BOČNICIACH

Na bočniciach každého plášťa sa nachádzajú rôzne údaje, ktoré je dôležité poznať a orientovať sa v nich. Väčšina údajov je v anglickom jazyku. Pre vašu orientáciu podávame nasledovné vysvetlenie.



- 1 ochranná značka, názov výrobcu, jeho sídlo
- 1a obchodné označenie výrobku
- 2 rozmer plášťa
- 3 index nosnosti (LI) a rýchlostná kategória (SI)
- 4 označenie dezénu plášťa
- 5 označenie konštrukcie a prevedenia
- 6 označenie a poradové číslo lisovacej tvárnice
- 7 údaj o najvyššej nosnosti a maximálnom hustení
- 8 kódové označenie výrobcu a výrobku podľa predpisu DOT
- 9 skladba výstužných materiálov - skutočný počet vložiek kostry a nárazníkov
- 10 homologizačný znak a číslo schvaľovacieho protokolu
- 11 TREADWEAR - odolnosť behúňa proti opotrebeniu v % podľa UTQG*
- 12 TRACTION – veľkosť súčiniteľa adhézie podľa UTQG
- 13 TEMPERATURE – odolnosť proti dynamickej únave podľa UTQG
- 14 indikátor opotrebenia behúňa TWI (Tread Wear Indicator)

*UTQG (Uniform Tire Quality Grading – jednotné označovanie kvality plášťov) je zákonný predpis ministerstva dopravy USA (DOT), ktorým sa stanovuje označovanie kvality osobných plášťov.



▶ Návod na použitie pneumatík

RÝCHLOSTNÁ KATEGÓRIA

| SI | Rýchlosť v km/h | SI | Rýchlosť v km/h | SI | Rýchlosť v km/h | SI | Rýchlosť v km/h | SI | Rýchlosť v km/h | SI | Rýchlosť v km/h |
|----|-----------------|----|-----------------|----|-----------------|----|-----------------|----|-----------------|----|-----------------|
| A1 | 5 | A6 | 30 | D | 65 | K | 110 | Q | 160 | H | 210 |
| A2 | 10 | A7 | 35 | E | 70 | L | 120 | R | 170 | V | 240 |
| A3 | 15 | A8 | 40 | F | 80 | M | 130 | S | 180 | W | 270 |
| A4 | 20 | B | 50 | G | 90 | N | 140 | T | 190 | Y | 300 |
| A5 | 25 | C | 60 | J | 100 | P | 150 | U | 200 | | |

Rýchlostná kategória (SI – Speed Index) je maximálna rýchlosť, pri ktorej môže pneumatika niesť hmotnosť určenú indexom nosnosti za daných špecifických podmienok.

INDEX NOSNOSTI

| LI | Zaťaž v kg | LI | Zaťaž v kg | LI | Zaťaž v kg | LI | Zaťaž v kg | LI | Zaťaž v kg | LI | Zaťaž v kg |
|----|------------|-----|------------|-----|------------|-----|------------|-----|------------|-----|------------|
| 62 | 265 | 93 | 650 | 124 | 1 600 | 155 | 3 875 | 186 | 9 500 | 217 | 23 000 |
| 63 | 272 | 94 | 670 | 125 | 1 650 | 156 | 4 000 | 187 | 9 750 | 218 | 23 600 |
| 64 | 280 | 95 | 690 | 126 | 1 700 | 157 | 4 125 | 188 | 10 000 | 219 | 24 300 |
| 65 | 290 | 96 | 710 | 127 | 1 750 | 158 | 4 250 | 189 | 10 300 | 220 | 25 000 |
| 66 | 300 | 97 | 730 | 128 | 1 800 | 159 | 4 375 | 190 | 10 600 | 221 | 25 750 |
| 67 | 307 | 98 | 750 | 129 | 1 850 | 160 | 4 500 | 191 | 10 900 | 222 | 26 500 |
| 68 | 315 | 99 | 775 | 130 | 1 900 | 161 | 4 625 | 192 | 11 200 | 223 | 27 250 |
| 69 | 325 | 100 | 800 | 131 | 1 950 | 162 | 4 750 | 193 | 11 500 | 224 | 28 000 |
| 70 | 335 | 101 | 825 | 132 | 2 000 | 163 | 4 875 | 194 | 11 800 | 225 | 29 000 |
| 71 | 345 | 102 | 850 | 133 | 2 060 | 164 | 5 000 | 195 | 12 150 | 226 | 30 000 |
| 72 | 355 | 103 | 875 | 134 | 2 120 | 165 | 5 150 | 196 | 12 500 | 227 | 30 750 |
| 73 | 365 | 104 | 900 | 135 | 2 180 | 166 | 5 300 | 197 | 12 850 | 228 | 31 500 |
| 74 | 375 | 105 | 925 | 136 | 2 240 | 167 | 5 450 | 198 | 13 200 | 229 | 32 500 |
| 75 | 387 | 106 | 950 | 137 | 2 300 | 168 | 5 600 | 199 | 13 600 | 230 | 33 500 |
| 76 | 400 | 107 | 975 | 138 | 2 360 | 169 | 5 800 | 200 | 14 000 | 231 | 34 500 |
| 77 | 412 | 108 | 1 000 | 139 | 2 430 | 170 | 6 000 | 201 | 14 500 | 232 | 35 500 |
| 78 | 425 | 109 | 1 030 | 140 | 2 500 | 171 | 6 150 | 202 | 15 000 | 233 | 36 500 |
| 79 | 437 | 110 | 1 060 | 141 | 2 575 | 172 | 6 300 | 203 | 15 500 | 234 | 37 500 |
| 80 | 450 | 111 | 1 090 | 142 | 2 650 | 173 | 6 500 | 204 | 16 000 | 235 | 38 750 |
| 81 | 462 | 112 | 1 120 | 143 | 2 725 | 174 | 6 700 | 205 | 16 500 | 236 | 40 000 |
| 82 | 475 | 113 | 1 150 | 144 | 2 800 | 175 | 6 900 | 206 | 17 000 | 237 | 41 250 |
| 83 | 487 | 114 | 1 180 | 145 | 2 900 | 176 | 7 100 | 207 | 17 500 | 238 | 42 500 |
| 84 | 500 | 115 | 1 215 | 146 | 3 000 | 177 | 7 300 | 208 | 18 000 | 239 | 43 750 |
| 85 | 515 | 116 | 1 250 | 147 | 3 075 | 178 | 7 500 | 209 | 18 500 | 240 | 45 000 |
| 86 | 530 | 117 | 1 285 | 148 | 3 150 | 179 | 7 750 | 210 | 19 000 | 241 | 46 250 |
| 87 | 545 | 118 | 1 320 | 149 | 3 250 | 180 | 8 000 | 211 | 19 500 | 242 | 47 500 |
| 88 | 560 | 119 | 1 360 | 150 | 3 350 | 181 | 8 250 | 212 | 20 000 | 243 | 48 750 |
| 89 | 580 | 120 | 1 400 | 151 | 3 450 | 182 | 8 500 | 213 | 20 600 | 244 | 50 000 |
| 90 | 600 | 121 | 1 450 | 152 | 3 550 | 183 | 8 750 | 214 | 21 200 | 245 | 51 500 |
| 91 | 615 | 122 | 1 500 | 153 | 3 650 | 184 | 9 000 | 215 | 21 800 | 246 | 53 000 |
| 92 | 630 | 123 | 1 550 | 154 | 3 750 | 185 | 9 250 | 216 | 22 400 | 247 | 54 500 |

Index nosnosti (LI – Load Index) je číslo určujúce maximálnu nosnosť pneumatiky pri rýchlosti za daných podmienok.