

3

Tires



▼ ŠIAME LEIDINYJE

PADANGŲ TECHNOLOGIJOS	2	PADANGŲ PILDYMAS AZOTU	9	PADANGŲ SANDĖLIAVIMAS	15
PADANGŲ ĮTAKA AUTOMOBILIO EIGAI	3	PADANGŲ SLĖGIO STEBĖJIMO SISTEMA TPMS	9	RESTAURUOTOS PADANGOS	16
ES DIREKTYVOS	6	ŽIEMINĖS PADANGOS	10	PADANGŲ SANDARINIMO RINKINYS	16
		„RUN-FLAT“ TECHNOLOGIJOS PADANGOS	13	ĮPRASTINIAI GEDIMAI	17

PADANGA – ŽIEDO FORMOS TRANSPORTO PRIEMONIŲ SUDEDAMOJI DALIS, DENGIANTI RATLANKIUS BEI ĮGALINANTI GERESNES EKSPLOATACINES SAVYBES .

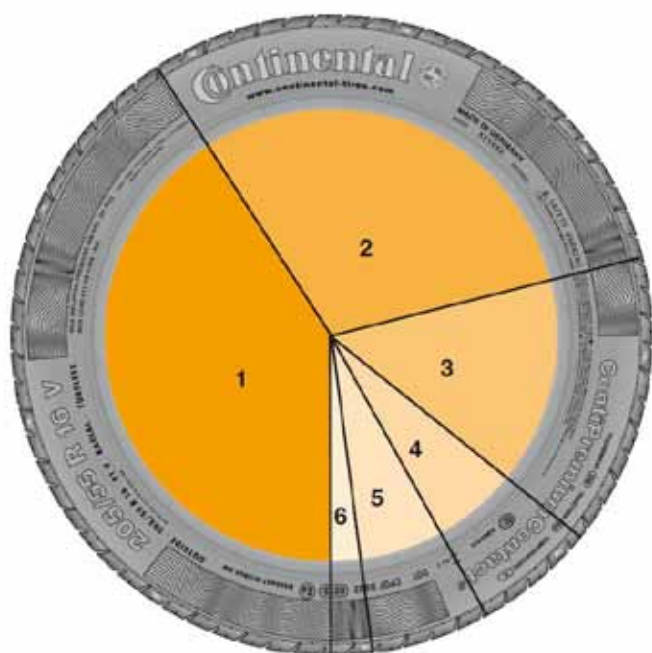
ŠIAI DIENAI DAUGUMA TRANSPORTO PRIEMONIŲ YRA SU RADIALINĖMIS PADANGOMIS IR TIK LABAI SPECIFINĖS IŠ JŲ YRA SU DIAGONALINĖMIS. DIAGONALINĖS PADANGOS TURI KARKASĄ IŠ VIENO AR KELIŲ KORDO SLUOKSNIŲ, IŠDĖSTYTŲ TAIP, KAD GRETIMŲ SLUOKSNIŲ GIJOS SUSIPINA. RADIALINĖJE PADANGOJE KARKASO KORDAS ĮTEMPTAS NUO VIENO KRAŠTO IKI KITO BE GIJŲ SUSIPYTIMO; PLONAS, MINKŠTAS KARKASO APVALKALO IŠORINIS PAVIRŠIUS APTEMTAS TVIRTU LANKŠČIU BREKERIU – DIRŽU IŠ LABAI TVIRTO NETAMPRAUS KORDO – PLIENINIO ARBA TEKSTILINIO. RADIALINĖS PADANGOS VISADA ŽYMIMOS RAIDE R.

PALYGINĘ RADIALINES IR DIAGONALINES PADANGAS PAMATYSIME, KAD RADIALINĖS YRA ATSPARESNĖS NUSIDĖVĖJIMUI IR ILGAAMŽIŠKESNĖS. RADIALINĖS PADANGOS UŽTIKRINA GERESNĮ SUKIBIMĄ SU KELIO DANGA, SU JOMIS LENGVIAU VAIRUOTI, DIDESNIS ŠONINIS STABILUMAS, JOS YRA EKONOMIŠKESNĖS.



Padangų gamyboje naudojamos medžiagos

Breakdown of ingredients



Padangų gamyboje naudojamos įvairios medžiagos: sudėties pagrindą sudaro gumos ir tekstilės junginiai, taip pat plieniniai sustiprinimo komponentai. Šias medžiagas galima suskirstyti į 6 tipus.

1. Guma (natūrali arba sintetinė) 41%
2. Užpildai (techninė anglis, silicio dioksidas, anglis, kreida) 30%
3. Sustiprinimo medžiagos (plienas, poliesteris, viskozė, nailonas) . . . 15%
4. Plastifikatoriai (alyvos ir dervos) 6%
5. Cheminės medžiagos vulkanizacijai (siera, cinko oksidas, įvairios kitos cheminės medžiagos) 6%
6. Senėjimą stabdančios ir kitos cheminės medžiagos 2%

Padangų komponentai

Šiuolaikinių padangų komponentus galima skirstyti į 2 dalis.

Protektoriaus ir kordo visuma. Ją sudaro:

1. **Protektorius** – užtikrina ilgesnę ridą, gerą sukibimą su kelio danga ir tinkamą vandens pašalinimą.
2. **Nepertraukiamos juostos** – dideliuose greičiuose papildomai palaiko padangos tvirtumą
3. **Plieninio kordo juostos** – optimizuoja kryptinį stabilumą ir sumažina riedėjimo trintį

Korpusas. Jį sudaro:

4. **Tekstilinės juostos** – užtikrina slėgio kontrolę ir vienodą padangos formą
5. **Vidinis sluoksnis** – palaiko padangos sandarumą
6. **Šoninė sienelė** – apsaugo padangą nuo išorinių pažeidimų
7. **Borto sustiprinimas** – užtikrina kryptinį stabilumą ir tikslesnį reagavimą į pasukimą
8. **Borto užpildas** – pagerina kryptinį stabilumą, vairavimo savybes, taip pat padidina komfortą
9. **Borto šerdis** – užtikrina tinkamą atramą į ratlankį



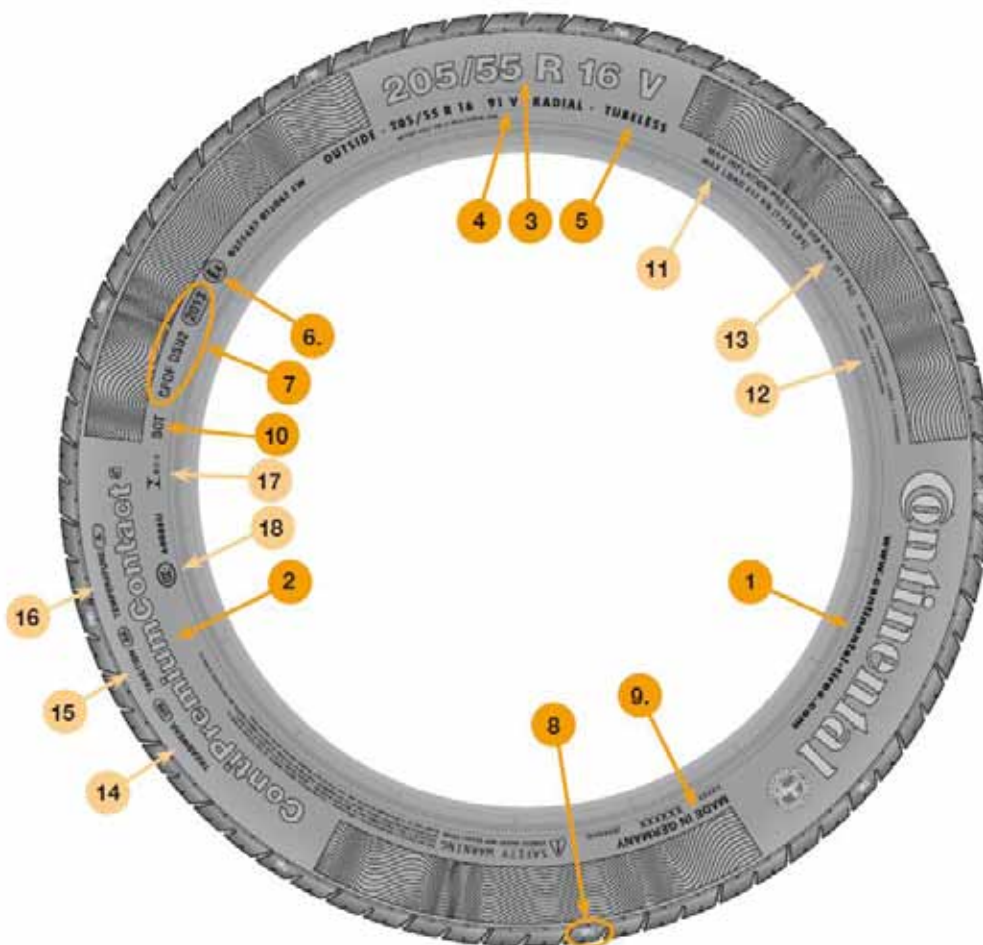
PADANGŲ ĮTAKA AUTOMOBILIO EKSPLOATAVINĖMS SAVYBĖMS

Padangų įtakos sferos

- Apkrovos transportavimas
- Amortizavimas
- Variklio varomosios jėgos perdavimas
- Stabdymo jėgos perdavimas
- Reakcija į vairo pasukimą
- Valdymo išlaikymas
- Trauka ant įvairių paviršių (asfalto, žolės, akmenų, uolų, smėlio, ledo, sniego)
- Ilgaamžiškumas ir matmenų stabilumas
- Sukibimas su danga
- Šoninės dalies apsauga
- Atsparumas pradūrimui



Įstatymų nustatyti šoninės sienelės žymėjimai



Santrumpos

DOT = JAV Transporto Departamentas

ETRTO = Europos padangų ir ratlankių technikos organizacija (Bruselis)

ECE = Europos Ekonomikos komisija (JT institucija Ženevoje)

FMVSS = Federaliniai variklinių transporto priemonių saugumo standartai (JAV teisės aktų kodeksas)

- 1 Gamintojas (prekės ženklas arba logotipas)
- 2 Produkto pavadinimas
- 3 Dydis
205 = padangos plotis mm
55 = aukščio ir pločio santykis (procentai)
R = radialinė konstrukcija
16 = ratlankio skersmuo coliais (kodas)
- 4 91 = apkrovos indeksas
V = greičio indeksas
- 5 Bekamerinė padanga
- 6 Continental padangos žymimos laikantis visų tarptautinių standartų. Šoninėje sienelėje galima rasti apskritimą su raide „E“ ir pripažinimo šalies numeriu. Žymėjimą seka kelių skaitmenų pripažinimo numeris. Žymėjimo pavyzdys: E4 e4 (4 = Olandija).
- 7 Gamintojo kodas Padangų gamykla, dydis ir tipas. Pagaminimo data (savaitė/metal). „2013“ reiškia 20-ąją 2013 metų savaitę.
- 8 T. W. I.: nusidėvėjimo indikatorius Tai žemai iškeltos juostelės, einančios skersai pagrindinių griovielių. Pirminis juostelių aukštis: 1,6 mm. Nusidėvint padangoms aukštis do truputį susilygina su likusiu protektoriumi.
- 9 Pagaminimo šalis Visa toliau pateikiama informacija galioja ne Europos valstybėse

- 10 Transporto Departamentas (JAV departamentas, reguliuojantis padangų saugumo standartus)
- 11 JAV apkrovos indeksas (maksimali apkrova) (615 kg vienam ratui = 1356 svarai) 1 svaras = 0,4536 kg
- 12 4 protektoriaus juostos 1 poliesterio juosta, 2 plieninio diržo juostos, 1 poliamido juosta. Šoninė sienelė: padangos korpusą sudaro 1 poliesterio juosta.
- 13 JAV didžiausio slėgio riba 51 psi (1 bar = 14,5 psi) Informacija vartotojams pateikiama remiantis vertėmis, gautomis lyginant standartizuotų testų rezultatus su atskaitinių padangų testų rezultatais.
- 14 Protektoriaus nusidėvėjimas: santykinis padangos tarnavimo laikas pagal standartinius JAV testus (% nuo atskaitinės padangos tarnavimo laiko).
- 15 Sukibimas: A, B arba C = padangos šlapio stabdymo savybės
- 16 Temperatūra: A, B arba C = padangos terminis stabilumas esant dideliui greičiui. C indikatorius pakanka, kad būtų visiškai atitinkami JAV reikalavimai.
- 17 Identifikacija Brazilijoje
- 18 Identifikacija Kinijoje

Neskaitant 3 pagrindinių ES padangų žymėjimo kriterijų yra ir daugiau jų savybes lemiančių veiksnių. Neskaitant ES žymėjimų, renkantis padangas būtina atsižvelgti ir į šiuos aspektus: padangų testų rezultatus, gamintojų leidiniuose pateikiamą informaciją, prekybos atstovų rekomendacijas.

Renkantis žieminės padangas ES žymėjimų reikšmė tampa ne tokia didelė: jie negali suteikti informacijos apie padangų savybes žiemos metu. Pavyzdžiui, remiantis ES žymėjimais neįmanoma gauti informacijos apie padangų traukos savybes esant sniego dangai, taip pat stabdymo savybes esant sniego ir ledo dangai.

Test criteria	EU tyre label	Tyre tests
Winter properties		
Traction in snow		●
Handling		●
Braking in snow/ice		●
Dry conditions		
Driving stability		●
Handling		●
Braking		●
Wet conditions		
Aquaplaning longitudinal		●
Aquaplaning lateral		●
Handling		●
Braking	●	●
Noise		
Interior	●	●
Exterior	●	●
Rolling resistance		
Wear		
High speed		
PAH oil level		

Pasitikėkite padangų testais:

- Įvairių nepriklausomų testų metu atsižvelgiama į daugiau nei 3 kriterijus. Testų rezultatai gali būti itin naudingas informacijos šaltinis.
- Įvairiuose testuose Continental padangos jau daugelį metų užima itin aukštas vietas.

ES žymėjimų reikšmė sumažėja dėl šių priežasčių:

- Ne visos padangos, kurių ES žymėjimai rodo gerus rodiklius, pasižymi gerais testų rezultatais.
- Renkantis padangas būtina atsižvelgti į visus įmanomus kriterijus.

ES DIREKTYVOS

Bazinės direktyvos, reglamentuojančios padangų naudojimo taisykles:

Direktyvos 92/23 IV priedas nurodo:

- Visos vienoje transporto priemonėje naudojamos padangos turi būti tos pačios struktūros (pavyzdžiui radialinės).
- Toje pačioje ašyje naudojamos tik to paties gamintojo, tipo, struktūros ir kategorijos padangos.

Nutarimo 736/1988 1 priedo 6 straipsnis, reglamentuojantis padangų keitimą, nurodo:

- Apkrovos indeksas turi atitikti pirminės padangos apkrovos indeksą ar būti didesnis.
- Greičio indeksas turi atitikti pirminės padangos greičio indeksą ar būti didesnis.
- Išorinis padangos skersmuo turi atitikti pirminės padangos skersmenį.

212 Straipsnio, reglamentuojančio eismo reguliavimą, skyrius D nurodo:

- Mažiausias įstatymus atitinkantis padangos protektoriaus gylis: 1,6 mm. (vasarinės padangos) ir 3mm (žieminės padangos)

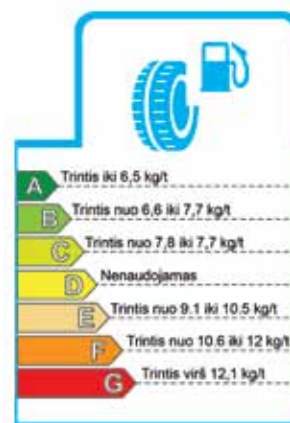
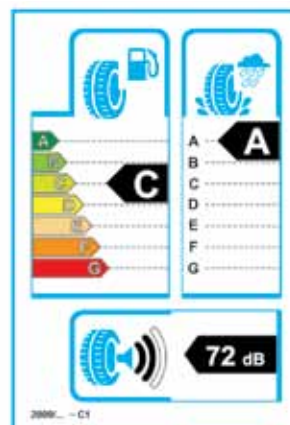
Padangų žymėjimas Europos Sąjungoje

Nuo 2012 metų lapkričio 1 d. įsigaliojo padangų žymėjimą reglamentuojanti Europos Sąjungos direktyva nr. 1222/2009. Šis žymėjimas – tai nauja padangų klasifikavimo sistema, galiojanti įprastiems automobiliams, visų varomų ratų automobiliams, komerciniams automobiliams, taip pat vilkikams bei autobusams. Restauruotos, dygliuotos ar automobilių sporte naudojamos padangos į šią žymėjimo sistemą neįtraukiamos. Direktyva leidžia tinkamai įvertinti 3 fundamentalius padangų savybių veiksnius, taip pat padėti vartotojui geriau atpažinti produktus bei lengviau atskirti geresnės ir prastesnės kokybės padangas.

Žymėjimo metu atsižvelgiama į 3 veiksnius: degalų suvartojimą, sukibimo savybes su šlapia danga bei triukšmo lygį. Žymėjimas yra panašus į elektrinių namų apyvokos prietaisų žymėjimą, todėl jis lengvai suprantamas.

Degalų suvartojimas: dar vadinamas energijos efektyvumu ar riedėjimo trintimi. Esant mažesnei riedėjimo trinčiai degalų suvartojimas mažėja, tuo pačiu didėja energijos efektyvumas. Testo metu padanga montuojama ant specialaus būgno. Atliekant bandymą modeliuojamas važiavimas 80 km/h greičiu. Testo metu naudojamos apkrovos dydis – 80% apkrovos indeksą atitinkančios masės. Riedėjimo trintis matuojama kilogramais į toną (kg/t).

Sukibimo su šlapia danga indeksas: šis indeksas rodo padangos sukibimo su šlapiu paviršiumi lygį. Testas atliekamas matuojant lėtėjimo nuo 80 km/h iki 20 km/h atstumą. Testas atliekamas ant kelio dangos su 0,5 – 1,5 mm vandens sluoksniu. Pagal gautus rezultatus padangų modeliui priskiriamas tam tikras indeksas. Jis gali svyruoti nuo 1,09 iki 1,55.



Fuel Consumption

Reduced rolling resistance saves fuel and CO₂:

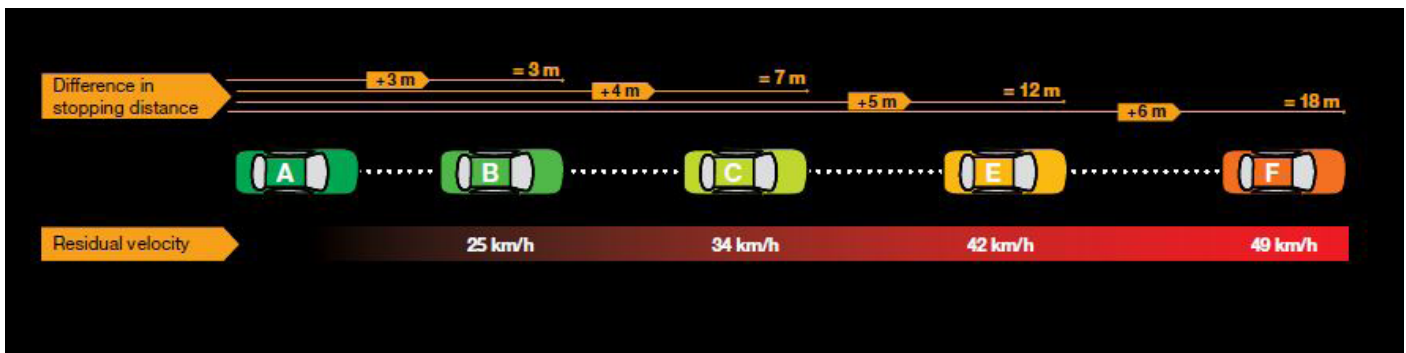
- Consuming 6.6 l over a distance of 100 km equates to a saving of up to 1.5 l per class
- This saves up to 6.6 l over a distance of 1,000 km



Safety

Grip in wet conditions is crucial for safety whilst driving:

- The braking distance per class is 3 to 6 metres longer
- The impact speed per class is up to 25 km/h higher
- The difference in stopping distance between A and F is up to 18 metres
- The difference in residual velocity between A and F is up to 49 km/h
- A collision at 25 km/h equates to a fall from a height of 2.5 metres



Triukšmo lygis: šis rodiklis nurodo padangų skleidžiamo triukšmo lygį. Testas atliekamas naudojant mikrofoną. Triukšmas matuojamas važiuojant 80 km/h greičiu. Dydis matuojamas decibelais (dB).



2 garso bangos

Atitinka ateityje numatytą ES triukšmo ribą



1 garso banga

Triukšmo lygis yra 3 dB mažesnis už ateityje numatytą ES triukšmo ribą



3 garso bangos

Atitinka dabartinę ES triukšmo ribą

Greičio indeksas

Nurodo didžiausią greitį, kokį galima pasiekti su atitinkamomis padangomis. Šį indeksą galima rasti padangos šoninėje sienelėje.

Ženklas	Didžiausias greitis	Ženklas	Didžiausias greitis	Ženklas	Didžiausias greitis	Ženklas	Didžiausias greitis
L	Iki 120 km/h	T	Iki 190 km/h	P	Iki 150 km/h	V	Iki 240 km/h
M	Iki 130 km/h	U	Iki 200 km/h	Q	Iki 160 km/h	W	Iki 270 km/h
N	Iki 140 km/h	H	Iki 210 km/h	R	Iki 170 km/h	Y	Iki 300 km/h
				S	Iki 180 km/h	ZR	>240 km/h

Apkrovos indeksas

Kiekviena indekso reikšmė yra susieta su maksimalia apkrova, kurią padanga gali atlaikyti esant gamintojo nurodytoms sąlygoms bei

važiuojant maksimaliu greičiu. Pastarasis dydis nustatomas pagal padangos greičio indeksą. Apkrovos indeksas pažymėtas šoninėje padangos sienelėje.

Apkrovos indeksas	Maks. apkrova, kg	Apkrovos indeksas	Maks. apkrova, kg
60	250	88	560
61	257	89	580
62	265	90	600
63	272	91	615
64	280	92	630
65	290	93	650
66	300	94	670
67	307	95	690
68	315	96	710
69	325	97	730
70	335	98	750
71	345	99	775
72	355	100	800
73	365	101	825

Apkrovos indeksas	Maks. apkrova, kg	Apkrovos indeksas	Maks. apkrova, kg
74	375	102	850
75	387	103	875
76	400	104	900
77	412	105	925
78	425	106	950
79	437	107	975
80	450	108	1000
81	462	109	1030
82	475	110	1060
83	488	111	1090
84	500	112	1120
85	515	113	1150
86	530	114	1180
87	545	115	1210

Bazinės padangų keitimo taisyklės

Remiantis dabartiniais įstatymų reikalavimais keitimo metu naujos padangos turi atitikti šiuos kriterijus:

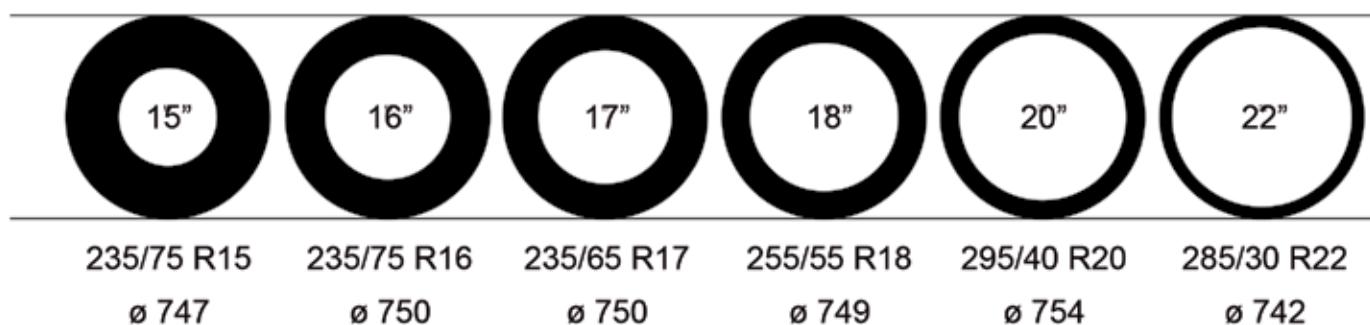
- Tas pats ar aukštesnis maksimalios apkrovos indeksas.
- Tas pats ar aukštesnis greičio indeksas.
- Toks pats išorinis skersmuo (galima +/- 3% paklaida).

Kiti matmenys gali skirtis. Įvairūs ekvivalentiškų padangų parametrai standartizuojami ETRTO (Europos padangų ir ratlankių technikos orga-

nizacija) organizacijoje.

Ši organizacija tiria visus galimus teorinius padangų atitikmenis. Tyrimų metu pradiniu atskaitos tašku pasirenkamas originalios (OE) padangos išorinio apskritimo ilgis. Modifikuojant įvairius dydžius jis pakinta su +/- 2% paklaida.

Įvairiems modeliams gamintojas patvirtina skirtingus padangų dydžius – juos galima rasti transporto priemonės dokumentacijoje.



Ekvivalentiškų padangų pavyzdžiai

Bazinės padangų keitimo taisyklės

- Įsitikinama, kad naujų padangų apkrovos ir greičio indeksai sutampa arba yra didesni už pirminių padangų dydžius.
- Svarbu įsidėmėti, kad didėjant padangos pločiui jos aukščio ir pločio santykis mažėja.
- Patikrinama, ar padangos plotis ir ratlankio skersmuo atitinka ETRTO rekomendacijas.
- Patikrinama, ar naujoji padanga, kurios tam tikri matmenys skiriasi nuo senosios, neturės sąlyčio su kėbulo ar pakabos komponentais.

Atliekant šią patikrą atsižvelgiama į galimą rato pasukimą bei papildomą automobilio apkrovą.

- Atsižvelgiama į tai, kad grandinių tvirtinimui gali būti reikalinga papildoma erdvė.
- Padangų keitimas į skirtingų matmenų padangas turi atitikti įstatymų reikalavimus.

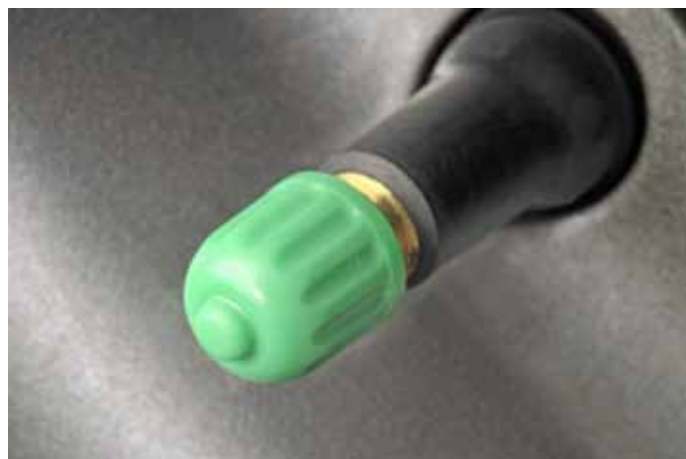
PADANGŲ PILDYMAS AZOTU

Azotas – tai inertiškos nedegios dujos. Dažnu atveju ši medžiaga yra saugesnė už deguonį. Azotas yra sausesnis už orą, todėl padangų komponentus (pvz. ratlankius ar plieninius kordus) galima geriau apsaugoti nuo oksidacijos. Azotas taip pat padeda ilgiau išlaikyti ir tinkamas gumos savybes bei elastingumą.

Azotas – tai itin paplitusios dujos. Žemės atmosferą sudaro 78% azoto, 21% deguonies ir 1% kitų dujų.

Padangų pildymas azotu pagerina jų savybes, tarnavimo laiką, taip pat padidina automobilio saugumą. Azoto naudojimo privalumai yra šie:

- Rekomenduojamą padangų slėgį pavyksta išlaikyti ilgesnį laiką.
- Pagerėja sukibimas su kelio danga, sumažėja stabdymo atstumas.
- Sumažėja degalų suvartojimas ir CO2 emisijos.
- Procedūrą galima atlikti bet kokiam padangų tipui, nepriklausomai nuo matmenų.
- Sumažinama padangų sprogo rizika.
- Padangų nusidėvėjimas tampa reguliariesnis – pailgėja jų tarnavimo laikas.
- Užtikrinamas saugesnis ir efektyvesnis vairavimas.
- Sumažėja ratlankių oksidacija ir korozija.
- Geresnė apsauga suteikiama ir lengvo lydinio ratlankiams.



Užpildžius padangas azotu papildomai pridėti oro nerekomenduojama. Sumažėjus azoto koncentracijai jo teikiami privalumai taps ne tokie ryškūs. Azotu užpildytos padangos žymimos žaliais vožtuvų dangteliais.

PADANGŲ SLĖGIO STEBĖJIMO SISTEMA TPMS

Tai elektroninė slėgio stebėjimo sistema, įspėjanti vairuotoją apie sumažėjusį padangų slėgį bei kylančią avarijos riziką. Ši sistema – tai viena iš aktyviosios automobilio saugos priemonių. Ji privaloma visoms nuo 2014 metų pagamintoms transporto priemonėms.

Pagal Europos Sąjungos direktyvas TPMS sistemos turi pasižymėti šiomis charakteristikomis:

- Gebėjimu aptikti slėgio sumažėjimą esant didesniai nei 40 km/h greičiui.

- Duomenų perdavimui turi būti naudojamas 434 MHz dažnis.
- Vienos padangos slėgiui sumažėjus 20% ir daugiau sistema privalo pateikti atitinkamą įspėjimą.

Priklausomai nuo veikimo pobūdžio iš viso yra 2 skirtingi sistemos tipai:

Netiesioginė padangų slėgio stebėjimo sistema iTPMS

Sistemoje slėgio davikliai nenaudojami. Dydis nustatomas netiesioginiu būdu – pvz. pagal ratų sukimosi greitį ar kitus dydžius.

iTPMS dažniausiai integruojama ABS valdymo bloke. Sistema lygina padangų sukimosi greitį ir pagal jį nustato, ar jose nėra slėgio pakitimų. Tam naudojami ABS sistemos davikliai, pagal kuriuos nustatomas padangų apskritimo ilgis. Pradūrus padangą, slėgis sumažėja – jos apskritimo ilgis tampa mažesnis.



Dėl pakitusio apskritimo ilgio padanga pradeda sukintis greičiau nei likusios. Užfiksavus šį reiškinį iš ABS bloko atitinkama informacija siunčiama į prietaisų skydelį – jame užsidega įspėjimo indikatorius.



iTPMS pateikia santykinės vertes bei identifikuoja gedimą tik dvejetainė forma – tai pagrindinis sistemos trūkumas. Taip pat esant prastam sukibimui gali būti parodoma ir neteisinga informacija.

Tiesioginė padangų slėgio stebėjimo sistema TPMS

Šioje sistemoje davikliai įdiegti padangų viduje – matuojamas kiekvieno rato slėgis ir temperatūra. Duomenys radijo signalu siunčiami į valdymo bloką. Sistemą sudaro:

TPMS valdymo blokas: komponentas priima informaciją iš ratų daviklių ir ją analizuoja.



Vožtuve esantys slėgio davikliai: jų paskirtis yra išmatuoti padangų slėgį ir temperatūrą bei pateikti atitinkamą informaciją TPMS valdymo blokui.



Į TPMS valdymo bloką ratų daviklių informacija siunčiama 434 MHz dažniu. Valdymo blokas analizuoja informaciją ir per duomenų perdavimo tinklą siunčia atitinkamus parodymus į padangų slėgio stebėjimo displejų. Priklausomai nuo automobilio modelio šis komponentas gali būti įdiegtas ir į prietaisų skydelį.

Kadangi sistemoje beveik nėra mechaninių komponentų jokia techninė priežiūra jai nereikalinga, tačiau būtina atsižvelgti į 2 dalykus:

- Būtina vengti bet kokio oro nuotėkio – padangų vibracija ar stiprūs smūgiai gali neigiamai paveikti daviklius.
- Įsitikinama, ar tinkama vožtuvų būklė.

Svarbu užtikrinti, kad į vožtuvų mechanizmą nepatektų purvas ar skysčiai, galintys pažeisti ne tik vožtuvo sandarumą, bet ir patį elektroninį daviklį.

ŽIEMINĖS PADANGOS

Šio tipo padangos yra sukurtos taip, kad tinkamai atlaikytų žemą temperatūrą esant bet kokioms kelio sąlygomis, įskaitant sausą, šlapia, taip pat sniego ar ledo dangą. Žieminių padangų šoninėje sienelėje galima rasti snaigės ir kalno simbolį.

M+S simboliu pažymėtos padangos žiemos metu tinka purvo ir tirpstančio sniego dangai. Šiuo simboliu konkrečios padangų savybės neapibrėžiamos. Kadangi universalios padangos tinkamomis savybėmis žiemos metu dažniausiai nepasižymi, JAV buvo apibrėžtos tam tikros testų sąlygos ir minimalūs reikalavimai, pagal kuriuos yra suteikiamas „snaigės ir kalno“ simbolis. Esant sniego dangai „snaigės ir kalno“ simboliu pažymėtos padangos turi pasižymėti bent 7% geresniu stabdymu lyginant su atskaitinėmis padangomis.

Pirmieji žieminių padangų prototipai buvo sukurti 1914 metais – jie buvo skirti būtent sniego ir ledo dangai. Pirmoji žieminių padangų serija buvo išleista 1952 metais. Pirmosios žieminės padangos išsiskyrė masyviomis juostomis, jų veikimas buvo itin triukšmingas, taip pat jos pasižymėjo ir dideliu kietumu. Pagal šių dienų standartus tokios padangos tik iš dalies tiktų naudojimui žiemos metu. Šiomis padangomis buvo galima važiuoti tik santykiniai mažu greičiu. Tikrasis žieminių padangų rinkos proveržis atsirado tik sukūrus žiemai skirtus protektorius junginius bei specialią šiuolaikinę įpjovų technologiją. Šiuo metu ledas, sniegas ir žema temperatūra vairuotojams visiškai neturėtų kelti jokių papildomų grėsmių. Užsidėjus žieminės padangas visada išlaikomas tinkamas saugumo lygis. Lyginant su vasarinėmis padangomis žieminių padangų savybės pagerėja tik nukritus temperatūrai.

Vasarinėse padangose naudojami pažangūs specializuoti junginiai, kurie geriausiomis sukibimo savybėmis pasižymi tik esant aukštesnei nei +7°C temperatūrai. Esant žemai temperatūrai ir šlapiems bei slidžiams paviršiams geriausias savybes išlaiko tik žieminės padangos – jos naudojamos esant žemesnei nei 7°C temperatūrai. Tame pačiame automobilyje vienu metu naudoti ir žieminės, ir vasarines padangas nerekomenduojama. Daugumoje Europos šalių ant vienos ašies reikalau-

jama tvirtinti tik žieminės (M+S), arba tik vasarines padangas. Kitose šalyse reikalavimas galioja visoms 4 padangų pozicijoms. Žieminės padangos turi atitikti įvairius reikalavimus – minimalaus 1,6 mm protektoriaus gylio reikalavimo jau nebepakanka.

Žieminėse padangose naudojamas protektoriaus raštas yra itin efektyvus esant sniego ar tirpstančio sniego dangai. Esant šioms sąlygoms rato sukimosi metu sniegas įspaudžiamas į platesnius griovelius – taip išgaunama papildoma trauka. Sukibimo su danga metu protektoriaus blokuose esančios skersinės įpjovos suteikia papildomo lankstumo – blokai dar tvirtiau įsikimba į ledą ar sniegą. Tokiu būdu trauka tampa dar geresnė.

4 mm gylio protektorius – tai žemiausia protektoriaus gylio riba, kada dar galima naudoti žieminės padangas. Padangų pramonė visada rekomenduoja ne mažesnę nei 4 mm žieminių padangų protektoriaus gylį. Gylio identifikuojamas pagal specialų nusidėvėjimo indikatoriumi, kuris padangose įdiegtas kartu su 1,6 mm protektoriaus indikatoriumi. Protektorius gyliui sumažėjus mažiau nei 4 mm laikoma, kad padanga žiemos sąlygoms yra netinkama. Šiuo atveju padangų nusidėvėjimo indikatorius pasiekia vienodą lygį su protektoriaus rašto paviršiumi.

Universalios padangos – tai tarpinis variantas tarp vasarinių ir žieminių padangų. Šiltuoju metų laiku tokios padangos pasižymi geresniu sukibimu už žieminės. Šaltuoju metų laiku tokios padangos pasižymės geresniu sukibimu už vasarines padangas. Tačiau šio tipo padangos niekada nepasižymės tokiomis pat savybėmis kaip specialiai konkrečiam sezonui pritaikytos vasarinės ar žieminės padangos.



Padangų grandinės

Esant sniego ir ledo dangai specialios grandinės pagerina padangų sukibimo savybes. Grandinė – tai į kelio dangą besiremiantis komponentas, suteikiantis galimybę transporto priemonei laisvai judėti reikiama kryptimi. Uždėjus grandines ant vasarinių padangų išvengiama prasto sukibimo, slydimo, ilgo stabdymo atstumo ir prasto valdymo.

Grandinės naudojamos tik esant sniego dangai. Naudojant grandines ne ant sniego ar ledo dangos gali atsirasti padangų ar ratlankių pažeidimų, taip pat gali būti sugadinama pati grandinė ar kelio danga. Yra 4 grandinių tipai:

- Galvanizuoto plieno grandinė
- Automobilinė „kojinė“
- Kombinuota arba tinklinė grandinė
- Kopėčių tipo grandinė

Galvanizuoto plieno grandinės

Jas sudaro tarpusavyje supintos galvanizuoto plieno grandys. Jos yra 2 skirtingų tipų: kryžminės ir rombinės. Pastarosios naudojamos dažniausiai.

Šiose grandinėse naudojami vienas arba du mechaniniai įtempėjai, suteikiantis galimybę tinkamai prispausti grandinę prie padangos. Gaminami ir brangesni grandinių modeliai su automatiniais įtempėjais. Šio tipo grandinės tinkamai veikia tiek esant sniego, tiek ledo dangai. Jos yra itin atsparios ir ilgaamžės.

Šio tipo grandinių trūkumas – neturint pakankamai patirties jas uždėti gali būti pakankamai sudėtinga. Tokios grandinės pasižymi didesniu triukšmingumu, taip pat ir mažesniu komfortu – per vairo ir pakabos sistemą persiduoda papildoma vibracija. Grandinė gali subraižyti lengvo lydinio ratlankius ar sutrikdyti transporto priemonės automatinę stabilumo kontrolę.

Automobilinės „kojinės“

Tai tekstilinis apvalkalas, kurį sudaro elastinė juosta arba tekstilinis audinys.

Šis produktų tipas tinkamai veikia tiek esant sniego, tiek ledo dangai. Lyginant su plieninėmis grandinėmis šis tipas sukelia mažesnę eroziją. Kai kuriose situacijose šis produktas veikia netgi geriau, pavyzdžiui, stabdymo metu. Šis gaminyje gali būti uždedamas ir nuimamas itin lengvai ir greitai, taip pat jis pasižymi ir didesniu lengvumu.

Kitas privalumas: kadangi komponentas nesukelia vibracijų – apsaugoma vairo ir pakabos sistema, taip pat nepakinta transporto priemonės automatinės stabilumo kontrolės jautrumas.

Pagrindinis komponento trūkumas yra menkas atsparumas nusidėvimui. Tekstilės sluoksnis nusidėvi itin greitai, todėl toks gaminyje yra skirtas tik trumpoms kelionėms ir nenumatytiems atvejams. Ilgam naudojimui produktas netinka. Naudojant produktą ne ant sniego ir ledo dangos jis nusidėvi itin greitai – vos po kelių kilometrų.

Kombinuota arba tinklo formos grandinė

Grandinę sudaro speciali tinklinė struktūra, dėl kurios šis grandinių tipas yra panašus į automobilines „kojines“. Komponento vidinėje pusėje yra speciali tvirtinimo guma. Prie išorinės dalies grandinė tvirtinama naudojant keletą stipinų. Tinklo vidinė dalis yra pagaminta iš plastiko, išorinė – iš tekstilės pluošto. Tinklas yra sutvirtintas plieninėmis grandimis, jį taip pat sudaro ir specialūs sandūros taškai.

Šis grandinės tipas tinkamai veikia esant tiek sniego, tiek ledo dangai. Produktas tinka ir ilgam naudojimui. Grandinė uždedama pakankamai nesudėtingai ir greitai. Kadangi guma pasižymi dideliu kietumu – uždė-

Grandines rekomenduojama dėti tik ant varančiųjų ratų. Jeigu transporto priemonė varoma priekiniais ratais, grandinė dedama ant jų. Jeigu transporto priemonė varoma galiniais ratais, grandinė dedama ant galinių ratų. Abiem atvejais esant itin storam sniego sluoksniui grandinė turėtų būti tvirtinama prie visų keturių ratų – taip pasiekiamas dar didesnis saugumas.

Esant 4 varomiems ratams grandinė gali būti tvirtinama prie visų ratų. Esant nenumatytai situacijai grandinę galima trumpam pritvirtinti tik ant priekinių padangų. Šiuo atveju viena ratų pora veiks kaip varantieji, kita – kaip kryptiniai.

Svarbu prisiminti, kad pritvirtinus grandines vairuojama mažesniu greičiu – įprastu atveju iki 50 km/h. Nuėmus grandines ir neplanuojant parkotinėti jų naudoti komponentas praskalaujamas vandeniu. Procedūros metu pašalinamos druskos, galinčios sukelti koroziją, taip pat kelio dulksės. Prieš sandėliavimą grandinės išdžiovinamos.

jimo metu gali prireikti šiek tiek jėgos.



Šio tipo grandinės pasižymi nedidele vibracija – nepaveikiama nei vairo, nei pakabos sistema. Transporto priemonės stabilumo kontrolė taip pat gali veikti be sutrikimų. Šios grandinės itin tinka daugkartiniam naudojimui.

Kopėčių formos grandinės

Komponentą sudaro 2 dalys: varžtais prie ratlankio tvirtinamas diskas ir grandinės, kurios gali būti kelių skirtingų tipų. Dažniausiai naudojama vikšro tipo grandinė su kietomis skersinėmis juostomis. Kai kuriuose grandinių modeliuose naudojamas tarpinis sprendimas: kietos plastikinės grandys bei juostos.

Tinkamai uždėjus diską grandinę galima pritvirtinti itin lengvai. Šis grandinės tipas gerai veikia tiek esant sniego, tiek ledo dangai. Šios grandinės yra tinkamos daugkartiniam naudojimui, taip pat jas galima naudoti esant itin nepalankioms sąlygoms.



Dygliuotos padangos

Šios padangos – tai alternatyva žieminėms padangoms, kada esant itin nepalankioms žiemos sąlygoms reikalingas didesnis saugumas. Dygliuotas padangas reikalaujama naudoti Skandinavijos šiaurėje ir tam tikruose Alpių regionuose. Dygliuotų padangų naudojimas reguliuojamas įstatymų. Padangos pasižymi geriausiomis savybėmis tik esant užšalusiam paviršiui. Šio tipo padangas leidžiama naudoti ne visose šalyse, o ten, kur naudojimas leidžiamas – leidimas galioja tik tam tikru metų laiku. Europoje šio tipo padangas galima naudoti Alpių šalyse (Šveicarijoje, Austrijoje, Lichtenšteine), taip pat šiaurės šalyse (Švedijoje, Suomijoje, Norvegijoje).



Šiaurinių regionų padangos

Šiaurės šalims skirtos padangos pasižymi maksimaliu įmanomu sukibimu su ledu, kokį tik įmanoma pasiekti nenaudojant dyglių. Kartu su šia savybe padangos taip pat pasižymi ir itin geru sukibimu su sniego danga. Specialus dizainas užtikrina, kad šiaurės šalims skirtos padangos (arba minkšto junginio padangos) bus geriausias pasirinkimas žiemos metu, kada keliai padengti ledu ar suvažinėto sniego danga. Šiuo atveju padangų savybės bus geresnės nei naudojant standartines žieminės padangas. Šios padangos pasižymi minkštesniu junginiu, galinčiu išlaikyti lankstumą net ir esant žemesnei nei – 20°C temperatūrai. Padangos pasižymi didžiausiu įmanomu sukibimu su ledu kokį tik įmanoma pasiekti. Lyginant su standartinėmis žieminėmis padangomis šios padangos pasižymi didesniu įpjovų skaičiumi – tai suteikia dar geresnį sukibimą esant sniego ar ledo dangai.

Lyginant su standartinėmis žieminėmis padangomis šiaurės šalims skirtas minkštas junginys pasižymi didesniu efektyvumu itin šaltomis žiemos sąlygomis. Šios padangos, kaip jau pasako pats pavadinimas, dažniausiai yra naudojamas šiaurės šalyse, taip pat Japonijoje. Kuriant šio tipo padangas didžiausias dėmesys skiriamas sukibimui su ledu danga – tai buvo pasiekta naudojant itin minkštą junginį. Šis aspektas užtikrina „minkštesnį“ valdymą ir sausuose keliuose, tačiau dauguma automobilių savininkų tai neįvardina kaip trūkumo: geras sukibimas su sniegu ir ledu yra didžiausias atšiaurių regionų automobilių savininkų prioritetas. Šiaurės šalims skirtos padangos naudojamos tik joms skirtose rinkose – bet kur šių padangų įsigyti neįmanoma.

Pastaba: kadangi Japonijoje uždrausti padangų dygliai, šios nedygliuotos minkšto junginio padangos šiaurinių šalių regionų automobilininkams yra vienintelė išeitis.



„RUN-FLAT“ TECHNOLOGIJOS PADANGOS

Šio tipo padangos pasižymi specialiu sustiprinimu. Atsiradus pradūrimui jomis dar galima nuvažiuoti apytiksliai 80 km (važiuojant 80 km/h greičiu). Šios technologijos padangos montuojamos tik ant specialių ratlankių. Naudojant šias padangas transporto priemonėje turi būti įdiegta TPMS sistema.

Privalumai

- Galima važiuoti su pradurta viena ar daugiau padangų.
- Sustiprintos šoninės sienelės.
- Tinkamas automobilio valdymas net ir dingus padangos slėgiui.
- Yra gaminamos ir pradūrimams atsparios žieminės padangos.

Dėl sustiprintų šoninių sienelių šios padangos tinkamai atlaiko visą automobilio masę. Dėl specialaus kraštų dizaino padangos atsiskyrimas nuo ratlankio tampa visiškai neįmanomas. Kiekvienas kraštas yra užpildytas specialia guma, apsaugančia nuo karščio kaupimosi.

Tai speciali papildomo mobilumo suteikianti technologija, kurios esmę sudaro specialus sandariklis ContiSeal – į padangos vidų po protektoriumi yra įdiegtas lipnus ir klampus sandariklio sluoksnis. Patekus į padangą pašaliniam objektams padangos iš karto keisti nebūtina. Atsiradusi skylė vis tiek išliks sandari net ir atsilaisvinus ar ištrūkus pradūrimą sukėlusiam objektui.

Pradūrimui atsparių padangų žymėjimas	Gamintojas
DSST	Dunlop
EMT	Goodyear
HRFS	Hankook
RFT	Bridgestone
RSC	BMW
SSRF	Pirelli
TRF	Toyo
XRP	Kumho
ZP	Michelin
ZPS	Yokohama

„Run-flat“ technologijos padangos žymimos specialiu užrašu šoninėje sienelėje. Priklausomai nuo gamintojo užrašas skiriasi.

Techninės instrukcijos

- Siekiant optimaliausių sąlygų rekomenduojama naudoti padangų slėgio stebėjimo sistemą (TPMS).
- Nėra būtina iš karto pakeisti padangą – kelionę vis tiek galima tęsti.
- Aptikus pradūrimo vietą, padangą turi patikrinti padangų specialistas.

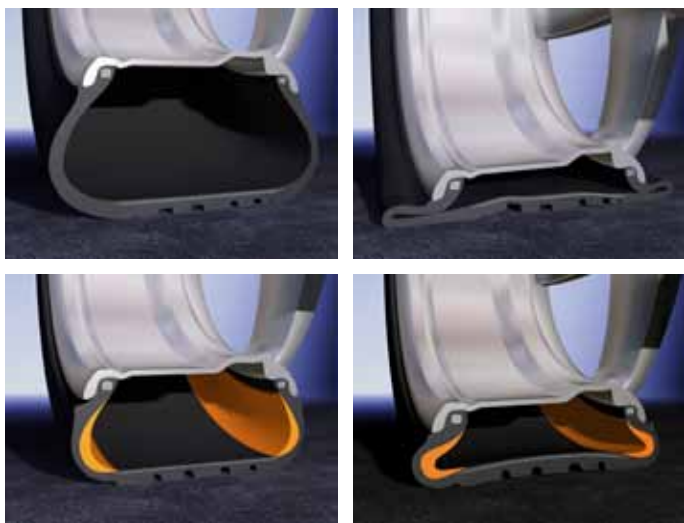
SSR sistema – tai speciali nepraduriamų padangų technologija, sukurta Continental. Technologija itin tinka žemo profilio padangoms – jas galima suderinti su visais standartiniais ratlankiais.

Standard tyre (Deflated):

When a puncture occurs with a standard tyre, the sidewall can become crushed between the rim and the road, leading to a dangerous situation like a blowout or the tyre slipping off the rim.

SSR tyre (Deflated):

An SSR tyre has a reinforced sidewall which, in the event of a puncture, prevents the sidewall from being crushed and ensures the driver can continue driving for up to 80 km at a maximum speed of 80 km/h.



Eure!TechBLOG



www.euretechblog.com

SUBSCRIBE TO OUR TECHNICAL BLOG **NOW**
AND STAY UPDATED ON THE AUTOMOTIVE DEVELOPMENTS

YOUR BEACON IN AUTOMOTIVE TECHNOLOGY

PADANGŲ SANDĒLIAVIMAS

Padangų laikymas

Tinkamai laikomos ir sandėliuojamos naujos padangos beveik visiškai nepraranda savo charakteristikų keletą metų. Nuėmus padangą rekomenduojama pažymėti, kurioje pozicijoje ji buvo uždėta (pvz. galima kreida užrašyti „PK“, kas reikštų „priekis-kairė“). Atėjus laikui keisti vasarines padangas į žieminės galima pasinaudoti galimybe sukeisti

ratus (iki tol buvusius priekinius ratus galima uždėti ant galinės ašies ir atvirkščiai). Tai užtikrins didesnę ekonomiją – ypač automobiliuose su priekiniais varančiaisiais ratais. Vykdam padangų sukeitimą visada būtina vadovautis automobilio gamintojo instrukcijomis.

Padangų laikymo rekomendacijos

Šios rekomendacijos galioja vartotojams, tačiau jomis gali pasinaudoti ir prekybininkai. Komerciniais tikslais naudojamų naujų ar utilizuojamų padangų laikymas gali būti reglamentuojamas griežtesnių teisinių normų – rekomenduojama pasitikrinti susijusius vietinius įstatymus. Padangų junginys yra sukurtas taip, kad būtų savaime atsparus įprastiniam saulės spindulių, drėgmės ir ozono poveikiui. Tačiau sandėliuojamas padangas būtina vis tiek apsaugoti nuo šių veiksnių, taip pat ir nuo įvairių kitų kenksmingų sąlygų. Kuo ilgesnis laikymo pe-

riodas, tuo labiau padangoms gali pakenkti įvairūs neigiami faktoriai. Nuėmus padangas nuo automobilio jos turi būti kruopščiai nuvalomos, taip pat patikrinama, ar padangose nėra pažeidimų. Iš griovelių išimami įstrigę akmenukai ir pašalinės medžiagos. Kreida pažymima buvusi padangos pozicija (PK – priekis/kairė, PD – priekis/dešinė, GK – galas/kairė, GD – galas/dešinė). Vykdam padangų sukeitimą tai padės tinkamai nustatyti jų pirmines pozicijas.

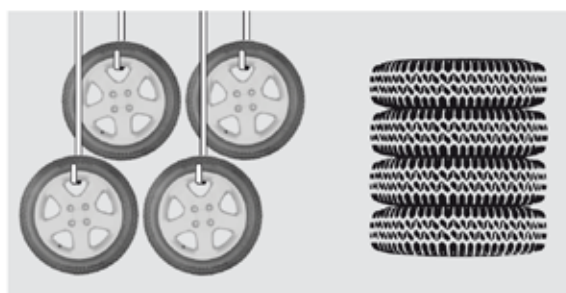
Bendroji informacija

- PADANGOS LAIKOMOS švarioje, sausoje ir pakankamai ventiliuojamoje patalpoje.
- Būtina vengti drėgmės. Prieš atliekant restauraciją ar remontą padangos kruopščiai nuvalomos ir išdžiovinamos.
- NELAIKYTI padangų didesnėje nei 35 ° C temperatūroje. Rekomenduojama žemesnė nei 25 ° C laikymo temperatūra. Padangos turi būti apsaugotos nuo kontakto su karštais vamzdžiais ir radiatoriais.
- Iltin žema neigiama temperatūra gali padidinti padangų trapumą. Prieš uždedant padangas būtina jas atšildyti.
- Laikant padangas lauke jas rekomenduojama uždengti permatoma plėvele. Pasirūpinama, kad po plėvele nesusidarytų šilumos ir garų kanalai. Užtikrinama tinkama ventiliacija.
- Lauke laikomos padangos turėtų būti šiek tiek pakeltos virš žemės paviršiaus.
- NELAIKYTI padangų prieplaukose, laivų deniuose ar kitose neapsaugotose vietose.
- NELAIKYTI padangų ten, kur jas gali pažeisti pašaliniai objektai – pvz. žoliapjovė, dviratis ar sodo įranga.
- NELAIKYTI padangų šlapioje, tepaluotoje aplinkoje (pavyzdžiui kartu su benzinu ar kitais panašiais produktais). Taip pat nerekomenduojama padangų laikyti ten, kur nenorima ištepti po jomis esančio paviršiaus.
- NELAIKYTI padangų netoli įvairių cheminių medžiagų, pavyzdžiui, tirpiklių, degalų, tepalų, angliavandenilių, dažų, rūgščių, dezinfekcijos priemonių ir pan.
- NELAIKYTI padangų ekstremalioje temperatūroje, taip pat neapsaugotų nuo tiesioginių saulės spindulių, kitų ultravioletinės šviesos šaltinių. Patalpose rekomenduojama naudoti kaitrines lemputes vietoje fluorescencinių. Nelaikyti padangų netoli akumuliatorių pakrovėjų, krosnių, ugnies.
- NELAIKYTI padangų ant juodo asfalto ar kitų karštų sugeriančių ar šviesą atspindinčių paviršių (pvz. smėlio ar sniego).
- NELAIKYTI padangų toje pačioje patalpoje kartu su elektriniais varikliais ar kitais ozono šaltiniais. Kylant abejonėms dėl ozono koncentracijos patalpa patikrinama – ozono kiekis neturi viršyti 0,08 ppm.

- Nenaudoti padangų vietoje darbinio stalo ar įrankių stovo. Lituokliai, grąžtai ir kiti įrankiai gali pažeisti padangas. Draudžiama į sukrautas padangas gesinti cigaretes.
- Draudžiama ant padangų laikyti kitus daiktus, ypač jeigu nenorima ištepti po jomis esančio paviršiaus. Padangas galima laikyti su ratlankiais ar be jų.
- LAIKYTI padangas taip, kad jos tinkamai galėtų išlaikyti savo formą.
- Jei padangos sandėliuojamos su ratlankiais, jų slėgis turi būti 100 kPa (15 psi / 1 bar).
- Padangų slėgis visada nureguliuojamas iki reikiamo lygio.

Tyres with rims (1 bar)

Do not stand them upright. Hang them.



Or pile them. (changing order every four weeks)

Tyres without rims

Do not pile them, do not hang them.



Stand them upright and rotate them every four weeks.

RESTAURUOTOS PADANGOS



Tai naudotos padangos su naujai uždėtu protektoriumi ir pakartotiniu pateikimu rinkai. Daugiau informacijos apie šio tipo padangas rasite kituose šio leidinio puslapiuose.

PADANGŲ SANDARINIMO RINKINYS

Pastaraisiais metais padangų sandarinimo rinkiniai tampa vis populiarešni. Tai itin pravartus ir mažai erdvės užimantis atsarginis komponentas, kurį galima laikyti багаžinėje. Naudojant produktą atsarginis ratas tampa nereikalingas – dėl sumažėjusios masės sutaupoma degalų.

Tam tikrais atvejais sandarinimo rinkiniai gali būti naudojami pasirinktinai, tačiau kartais jie tampa tiesiog būtini – ypač automobiliuose be atsarginio rato (pavyzdžiui hibridiniuose automobiliuose, kurių didžioji dalis erdvės išnaudota akumuliatorių įrengimui, taip pat ir dujomis varomuose automobiliuose, kuriuose vietoje atsarginio rato įrengta dujų talpykla).

Rinkinį sudaro sandarinimo putų butelis bei kompresorius, jungiamas į automobilio 12V maitinimo lizdą. Sandarinimo putos efektyviai veikia tik esant padangos pradūrimui – jų negalima naudoti esant šoninės sienelės įtrūkimams ar padangai sprogtus.

Sandarinimo putų butelis prijungiamas prie kompresoriaus. Specialiu tvirtinimo mazgu kompresoriaus žarna prijungiama prie padangos vožtuvo. Įjungus kompresorių kartu su oru sandarinimo putos patenka į padangos vidų. Pasiekus reikiamą padangos slėgį pagal gamintojo nurodymus šiek tiek palaukiama, kol putos tinkamai užsandarins pradūrimą.

Vienas iš sandarinimo rinkinių trūkumų yra ribotas galiojimo laikas – sandarinimo putų butelį būtina keisti kas 4 metus. Taip pat vieną kartą panaudojus būtina įsigyti naują pakuotę. Yra gaminami ir specialūs aerosoliniai rinkiniai, kuriuos galima naudoti be kompresoriaus.



DAŽNIAUSI GEDIMAI

Padangų paviršius liečiasi su žeme, įvairūs techninės priežiūros veiksmai ar jų nebuvimas, taip pat vairavimo stilius, stabdymas, praslydimas, staigus greitėjimas, per didelis arba per mažas slėgis, nesubalansuoti ratai arba dėl netinkamo naudojimo nusidėvėjusi vairo ar pakabos sistema –

visa tai palieka savo pėdsaką ant padangos protektoriaus. Čia pateikiamos dažniausios bėdos, jų priežastys bei sprendimai.

Nusidėvėjimas vienoje pusėje



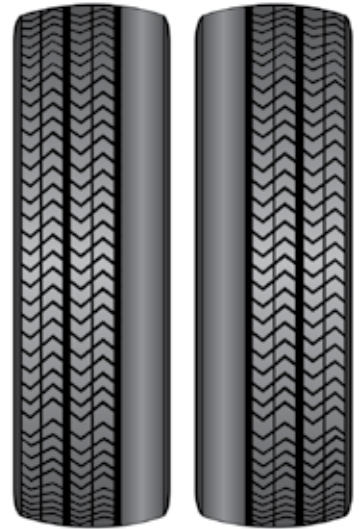
Nusidėvėjimas vienoje protektoriaus pusėje.



Dažniausia tokio tipo nusidėvėjimo priežastis yra netinkamas priekinės ar galinės ašies geometrijos suregulavimas.



Padangos pakeičiamos, pagal gamintojo nurodymus sureguliuojama vairo sistema, taip pat sureguliuojamas atitinkamos ašies ratų išvirtimas ir kasteris.



Nusidėvėjimas centrinėje dalyje



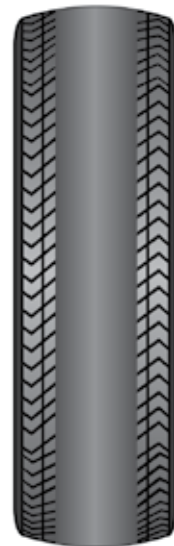
Nusidėvėjimo požymiai centrinėje protektoriaus dalyje.



Dažniausia to priežastis – per didelis padangų slėgis. Dėl per didelio padangų slėgio su žeme kontaktuoja tik centrinė protektoriaus dalis.



Slėgis koreguojamas. Esant dideliame nusidėvėjime padangos pakeičiamos.



Nusidėvėjimas išoriniuose kraštuose



Nusidėvėjimas protektoriaus šonuose.



Dažniausia to priežastis – per mažas padangų slėgis. Važiuojant su mažesniu nei rekomenduojamu slėgiu padangų kontaktinis paviršius tampa didesnis – pasireiškia abiejų pusių protektoriaus nusidėvėjimas.



Priklausomai nuo padangų nusidėvėjimo slėgis pakoreguojamas. Jei nusidėvėjimas itin didelis, padangos pakeičiamos.

Įstrižinis nusidėvėjimas



Padangos protektoriuje pastebimas įstrižinis 45° nusidėvėjimas. Jis pasireiškia skirtingose padangos vietose.



Įstrižinį nusidėvėjimą beveik visada sukelia prastas galinės ašies padangų sukibimas. Toks nusidėvėjimo tipas dažnai pasireiškia ir konkrečiuose automobilių modeliuose. Paprastai įstrižinis nusidėvėjimas atsiranda važiuojant itin stačiu šlaitu su dideliu vandens nuotėkiu – šiuo atveju padangų paviršiaus horizontalus sukibimas tampa per prastas. Taip pat nusidėvėjimas gali atsirasti ir dėl netinkamai sureguliuotų įvairių transporto priemonės komponentų.



Padangos pakeičiamos.

Netolygus nusidėvėjimas



Visame protektoriuje pastebimas netolygus nusidėvėjimas.



Netolygus nusidėvėjimas atsiranda esant prastai subalansuotiems ratams arba prastai amortizatorių būklei. Šiuo atveju įvairiose padangos vietose protektoriaus gylis bei blokų aukštis gali būti skirtingas. Kitų protektoriaus vietų būklė yra tinkama. Dažnas stiprus stabdymas taip pat gali sukelti netolygų protektoriaus nusidėvėjimą.



Patikrinama amortizatorių būklė ir rato subalansavimas. Esant dideliame nusidėvėjimui padangos pakeičiamos.

Deformacija



Padangos sienelėse ar protektoriuje pastebima deformacija ar įlenkimai.



Deformacija gali atsirasti dėl prastos ratlankio būklės arba dėl aukštos temperatūros poveikio, taip pat stiprių sutrenkimų, įdrėskimų ir pan. Dėl deformacijos gali įvykti ir padangos sproginimas.



Patikrinama ratlankio būklė. Padanga pakeičiama.



Įtrūkimai



Šoninėse sienelėse pastebimi įtrūkimai.



Įtrūkimai gali atsirasti dėl padangų gumos senėjimo, tačiau yra ir kitų įtrūkimus skatinančių veiksnių: tai gali būti dideli temperatūros svyravimai, įvairūs taršos šaltiniai, stabdžių komponentų dulkelės, netinkamas slėgis ir pan.



Padangos pakeičiamos.



Sproginimas



Padanga sprogsta – oro slėgis staigiai sumažėja.



Sproginimą gali sukelti per didelė padangos temperatūra. Esant dideliui greičiui deformuota ar netinkamo slėgio padanga gali įkaisti. Reiškinyms gali įvykti ir dėl per didelės transporto priemonės apkrovos, kuriai atsiradus padangų slėgis visada turi būti padidinamas.



Patikrinama, ar sprogsi padanga nepažeidė ratlankio ar šalia esančių komponentų. Padanga pakeičiama.





Automobilių technologijų įžvalgos

„Eure!TechFlash“ naujienlaiškis papildo ADI mokymo programą „Eure!Car“ ir turi aiškų tikslą: pateikti automobilių techninių inovacijų naujausias apžvalgas.

Su AD techninio centro pagalba (Ispanija ir Airija) ir padedant pirmaujantiems detalių gamintojams, „Eure!TechFlash“ siekia demistifikuoti naujausias technologijas ir padaryti jas prieinamesnes, kad profesionalūs remonto darbuotojai spėtų koją kojon su technologijomis ir būtų motyvuoti pastoviai investuoti į savo techninį išsilavinimą.

„Eure!TechFlash“ bus leidžiamas nuo 3 iki 4 kartų per metus.

Eure!Car
CERTIFIED MASTERCLASSES

Mechaniko techninės kompetencijos lygis yra svarbus, o ateityje gali būti lemiamas profesinei karjerai.

„Eure!Car“ programą sudaro išsamūs aukšto lygio techniniai mokymai profesionaliems remonto darbuotojams, kuriuos veda nacionalinės AD organizacijos ir jų detalių platintojai 35 šalyse.

„Eure!Car“ yra „Autodistribution International“ remiama iniciatyva (pagrindinė būstinė Korteneberge, Belgija) (www.ad-europe.com).

Norėdami sužinoti daugiau informacijos ar susipažinti su mokymo kursais, apsilankykite www.eurecar.org.

Pramoniniai partneriai, remiantys „Eure!Car“



lubricants and fluids



Atsakomybės atsisakymas: šiame vadove pateikiama informacija nėra išsamūs ir pateikiama tik norint suteikti informacijos. Autorius nėra atsakingas už pateikiamą informaciją.