

8

RIDE
CONTROL

Tires



▼ ÎN ACEST NUMĂR

TEHNOLOGIA
ANVELOPELOR

2

INFLUENȚA ANVELOPEI
ÎN COMPORTAMENTUL
VEHICULULUI

3

NORMA EU
ÎN VIGOARE

5

UMFLARE
CU AZOT

9

SISTEM DE DETECTARE A
PRESIUNII -TPMS-

9

ANVELOPE
DE IARNĂ

10

ANVELOPE RUNFLAT

13

STORAGE

15

ANVELOPĂ
REȘAPATĂ

16

PACHET ANTIPANĂ

16

AVARII OBIȘNUTE

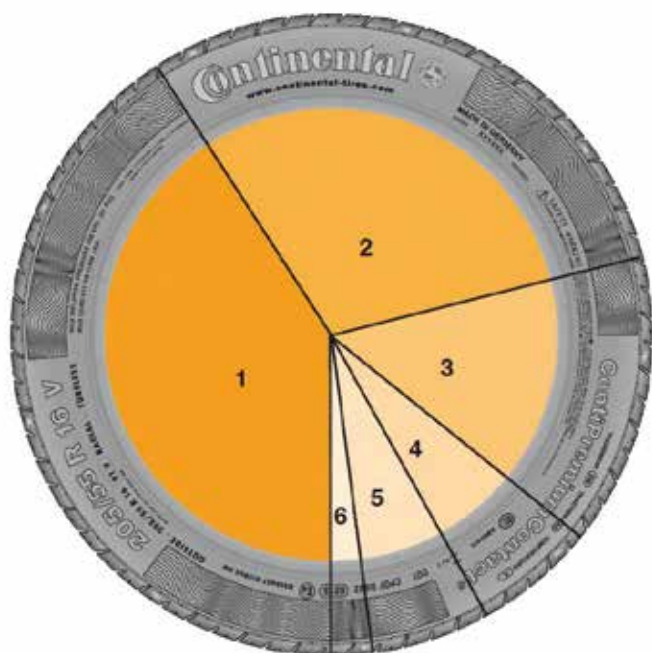
17

ANVELOPA ESTE O PIESĂ DE FORMĂ TOROIDALĂ, REALIZATĂ DIN CAUCIUC ȘI CARE SE MONTEAZĂ PE ROȘILE DIFERITELOR VEHICULE ȘI MAȘINI. ESTE FORMATĂ DINTR-UN STRAT EXTERIOR REALIZAT, DE CELE MAI MULTE ORI, DIN CAUCIUC ȘI CARE CONȚINE AER, CARE ARE ROLUL DE A SUSȚINE VEHICULUL ȘI ÎNCĂRCĂTURA ACESTUIA. ÎN PREZENT, CEA MAI MARE PARTE A ANVELOPELOR AUTOVEHICULELOR ȘI ALE CAMIOANELOR SUNT RADIALE ȘI SUNT FORMATE DINTR-O BANDĂ DE RULARE ELASTICĂ, O CUREA RIGIDĂ ȘI O STRUCTURĂ DE ARCE ORIENTATE RADIAL, AȘEZATE PE O MEMBRANĂ UMFLATĂ ȘI PE NIȘTE CERCIURI RIGIDE CARE AU ROLUL DE A SE FIXA PE UN ALT ELEMENT RIGID, CARE ESTE JANTA. DE ASEMENEA, EXISTĂ ALT TIP DE ANVELOPE, DENUMITE DIAGONALE, UTILIZATE, ÎN GENERAL, LA CAMIOANE.



Materiale utilizate într-o anvelopă

Breakdown of ingredients



În prezent, anvelopele sunt un produs mixt, realizat din cauciuc și materiale textile

cu inserții din oțel. Pentru fabricarea unei anvelope

se utilizează următoarele materiale:

1. Cauciuc (cauciuc natural și sintetic) 41%
2. Umplutură (negru de fum, silice, carbon, calcar etc.) 30%
3. Materiale de întărire (oțel, poliester, viscoză, nailon) 15%
4. Materiale plastifiante (uleiuri și rășini) 6%
5. Substanțe pentru vulcanizare (sulf, oxid de zinc, diverse alte substanțe chimice). 6%
6. Agenți anti-îmbătrânire și alte substanțe chimice. 2%

Componentele unei anvelope:

O anvelopă modernă este compusă din:

Ansamblul bandă de rulare/centură consisting of

1. **Bandă de rulare** – asigură o lungă durabilitate, o bună aderență și evacuarea apei
2. **Straturi de suprafață continuă** – permit rularea la mare viteză
3. **Centură de straturi din fire de oțel** – îmbunătățește stabilitatea direcțională și rezistența la frecare

Carcasa, compusă din

4. **Strat din fire textile** – controlează presiunea internă și menține forma anvelopei
5. **Căptușeală interioară** – asigură etanșeitatea anvelopei
6. **Flanc** – protejează împotriva agenților externi
7. **Întăritură talon** – contribuie la stabilitatea direcțională și asigură reacții precise la acționarea volanului
8. **Muchia talonului** – îmbunătățește stabilitatea direcțională, eficacitatea virării și nivelul de confort
9. **Nucleul talonului** – asigură buna fixare pe jantă



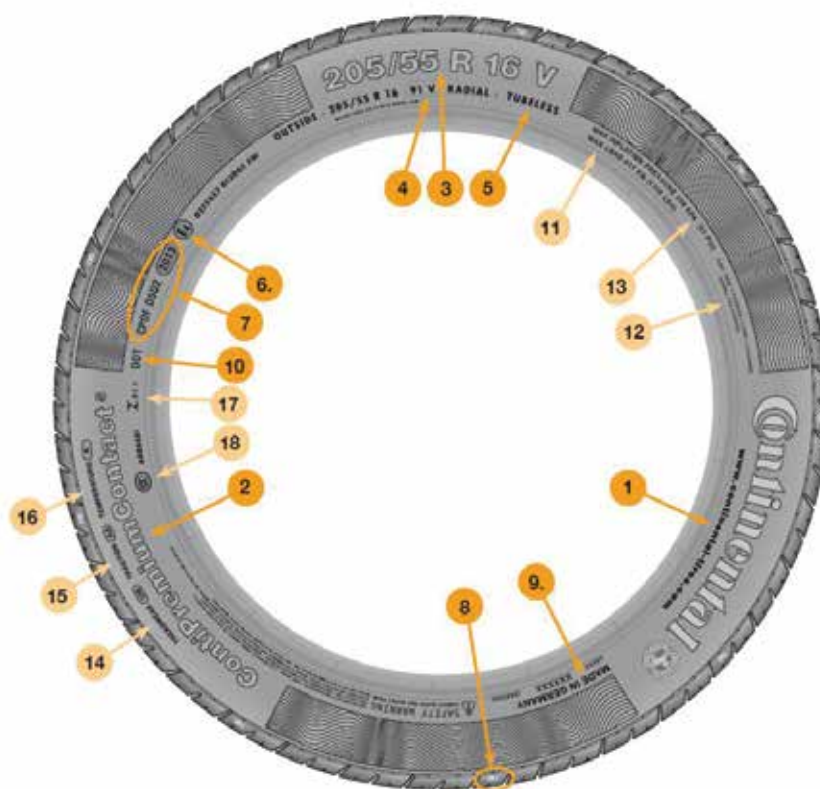
INFLUENȚA ANVELOPEI ÎN COMPORTAMENTUL VEHICULULUI

Cerințe de performanță a anvelopei

- Capacitate de încărcare.
- Suspensie.
- Transmisia forței de propulsie a motorului.
- Capacitate de frânare.
- Răspunsul la mișcarea volanului.
- Menținerea direcției.
- Tracțiune indiferent de tipul de teren (autostradă, noroi, iarbă, pietre, stânci, nisip, gheață, zăpadă)
- Durabilitate și stabilitate a dimensiunilor.
- Aderență.
- Protecție laterală.
- Rezistența la perforare.



Simbolurile marcate pe flancuri – standard și impuse de legislație



Prescurtări

DOT = U.S. Department of Transportation (Ministerul Transporturilor SUA)

ETRTO = European Tyre and Rim Technical (Organizația Tehnică Europeană a Anvelopei și Jantei) Bruxelles

ECE = Economic Commission for Europe (Comisia Economică pentru Europa - instituție ONU la Geneva)

FMVSS = Federal Motor Vehicle Safety (Standardele federale pentru autovehiculele cu motor - norme de siguranță SUA)

- 1 Producător (marca comercială sau emblema)
- 2 Denumirea produsului
- 3 Dimensiunile
205 = lățimea anvelopei în mm
55 = raportul dintre înălțime și lățime exprimat în procente
R = construcție radială
16 = diametrul jantei în inci (cod)
- 4 91 = indicele de sarcină
V = indicele de viteză
- 5 Anvelopă radială fără cameră
- 6 Anvelopele Continental sunt marcate în conformitate cu reglementările internaționale. Astfel, flancul este marcat cu un cerc în care se află un „E” și codul țării de omologare. Acest marcaj este urmat de un număr de omologare format din mai multe caractere, de ex., E4 e4 (4 = Olanda)
- 7 Codul producătorului: Fabrica de anvelope, dimensiunile și tipul anvelopei
Data fabricației (săptămâna/anul)
2013 înseamnă săptămâna 20a anului 2013
- 8 T.W.I.: Martorul de uzură. O serie de elemente în relief poziționate transversal în șanțurile principale. Aceste elemente au o înălțime de 1,6 mm și, cu timpul, ajung la același nivel cu restul anvelopei, pe măsură ce aceasta se uzează

- 9 Țara de fabricație Toate celelalte informații sunt valabile pentru țările din afara Europei:
- 10 Department of Transportation (Ministerul Transporturilor din SUA, care reglementează standardele de siguranță pentru anvelope)
- 11 Indicele de sarcină pentru SUA privind sarcina maximă (615 kg/1356 livre per roată) 1 livră = 0,4536 kg
- 12 Banda de rulare: sub care se află patru straturi 1 strat de poliester, 2 centuri de oțel, 1 strat de poliamidă
Flanc: carcasa anvelopei este formată dintr-un strat de poliester
- 13 Limita de presiune pentru umflare în SUA 51 psi (1 bar = 14,5 psi)
Informații pentru consumatori pe baza valorilor de comparație cu anvelope standard de referință (proceduri de testare standardizate)
- 14 Uzură: durata de viață relativă a anvelopei estimată pe baza testelor standard din SUA (ca procent din valoarea anvelopei de referință)
- 15 Aderență: A, B sau C = capacitatea de frânare pe suprafețe ude a anvelopei
- 16 Temperatură: A, B sau C = stabilitatea termică a anvelopei testate la viteze mari. C este suficient pentru a îndeplini cerințele legale din SUA.
- 17 Identificator pentru Brazilia
- 18 Identificator pentru China

NORMA EU ÎN VIGOARE

Există norme care fac referință, în diferite texte legislative, la anvelope:

Directiva 92/23, anexa IV stabilește următoarele:

- Toate anvelopele montate pe un vehicul trebuie să fie de același tip, de exemplu, să fie toate radiale.
- Toate anvelopele montate pe un ax vor fi de același tip, marcă, structură și categorie.

Decretul regal 736/1988, punctul 6 al anexei 1, în care se face referire la modificări, stabilește:

- Indicele de sarcină trebuie să fie egal sau superior cu cel al anvelopei originale.
- Indicele de viteză trebuie să fie egal sau superior cu cel al anvelopei originale.
- Diametrul exterior trebuie să fie egal.

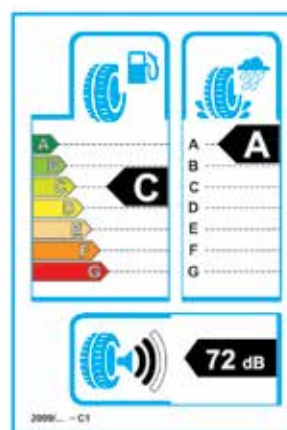
Articolul 212 din codul circulației rutiere, paragraful D stabilește:

- Adâncimea minimă legală a profilului anvelopei trebuie să fie de 1,6 mm.

Eticheta europeană pentru anvelope

Începând cu 1 noiembrie 2012, a intrat în vigoare Regulamentul Uniunii Europene 1222/2009 referitor la etichetarea anvelopelor. Etichetarea este un sistem nou care uniformizează clasificarea anvelopelor și care se aplică tuturor anvelopelor destinate vehiculelor 4x4, autoturismelor, camionetelor, camioanelor și autobuzelor. Sunt scutite de etichetarea standard, printre altele, anvelopele reșapate, cele cu țințe de metal sau cele de competiție. Această normativă va permite evaluarea a trei aspecte fundamentale ale anvelopelor și îl va ajuta pe consumator să recunoască și distingă roțile, în funcție de calitatea acestora.

Cei trei parametri luați în considerare sunt: consumul de combustibil, aderența la suprafețe umede și nivelul de zgomot produs. Eticheta are un aspect similar celei utilizate în prezent la aparatura electrocasnică, astfel încât aceasta va fi mai ușor de înțeles pentru clienți.

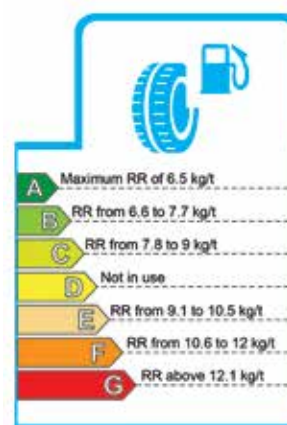


Consumul de combustibil

Consumul de combustibil: mai este cunoscut și sub numele de eficiență energetică sau rezistență la rulare. O rezistență de rulare mai mică presupune un consum mai mic de combustibil și, prin urmare, o eficiență energetică superioară. Pentru a măsura rezistența la rulare, se montează o anvelopă pe o rolă. Testul simulează o deplasare la 80 Km/h cu o sarcină egală cu 80 % din indicele de sarcină a anvelopei. Rezistența la rulare se măsoară în kilograme pe tonă (kg/t).

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



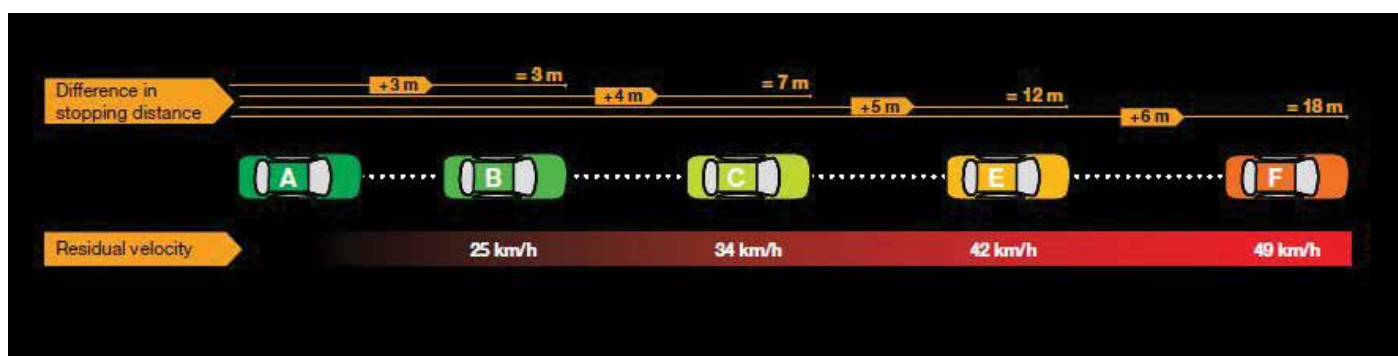
Safety

Aderența la suprafețe umede: această probă are rolul de a măsura gradul de aderență a anvelopei pe o suprafață umedă. Testul se realizează prin măsurarea distanței necesare pentru a ajunge de la 80 km/h la 20 km/h pe o autostradă acoperită cu un strat fin de apă, cu o grosime de între 0,5 și 1,5 mm. În funcție de rezultatele obținute, anvelopelor li se atribuie un indice care poate varia între 1,09 și 1,55.



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



Pe lângă cele trei criterii principale trecute pe eticheta anvelopei pentru UE, mai sunt mulți alți parametri de performanță implicați în fabricarea unei anvelope cu adevărat premium. Un motiv în plus pentru a consulta și alte resurse, precum testele de anvelope, recomandările producătorilor privind materialele și distribuitorii, pe lângă eticheta regulamentară pentru UE.

În special în cazul anvelopelor de iarnă, eticheta UE pentru anvelope are o semnificație redusă, deoarece nu oferă informații privind proprietățile pentru iarnă, precum aderența la zăpadă sau capacitatea de frânare pe zăpadă și gheață.

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		

Bazați-vă pe testele de anvelope:

- Testele efectuate independent de către diverse reviste includ mai mult de trei criterii, motiv pentru care constituie o sursă importantă de informații.
- Anvelopele Continental ocupă primele poziții în aceste teste de mai mulți ani.

Eticheta UE pentru anvelope are o semnificație edusă:

- Nu toate anvelopele cu o etichetă UE ce afișează caracteristici bune obțin neapărat rezultate bune la teste.
- Trebuie ținut cont de toate criteriile când se alege o anvelopă.

Nivel de zgomot

Nivel de zgomot: în cadrul acestei probe se măsoară zgomotul exterior al anvelopelor. Testul se realizează prin poziționarea unui microfon pe marginea circuitului pentru a măsura nivelul de zgomot al unui vehicul ce circulă cu 80 km/h. Nivelul de zgomot se măsoară în decibeli (dB).



1 black sound wave
Noise level 3 dB below the future European exterior noise limit



2 black sound waves
Complies with future European exterior noise limit



3 black sound waves
Complies with current European exterior noise limit

Indice de viteză

Este vorba despre un cod alfabetic ce corespunde vitezei maxime pe care o poate atinge o anvelopă. Aceste informații sunt indicate pe flancul anvelopei.

Literă	Viteză maximă	Literă	Viteză maximă
L	Până la 120 km/h	T	Până la 190 km/h
M	Până la 130 km/h	U	Până la 200 km/h
N	Până la 140 km/h	H	Până la 210 km/h

Literă	Viteză maximă	Literă	Viteză maximă
P	Până la 150 km/h	V	Până la 240 km/h
Q	Până la 160 km/h	W	Până la 270 km/h
R	Până la 170 km/h	Y	Până la 300 km/h
S	Până la 180 km/h	ZR	>240 km/h

Indice de sarcină

Este vorba despre un cod numeric ce corespunde sarcinii maxime pe care o poate suporta anvelopa, la viteza indicată de codul de viteză al

acesteia, în condițiile specificate de către producător. Aceste informații sunt indicate pe flancul anvelopei.

Indice de sarcină	kg	Indice de sarcină	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

Indice de sarcină	kg	Indice de sarcină	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

Reguli de bază pentru schimbul sau modificarea anvelopelor

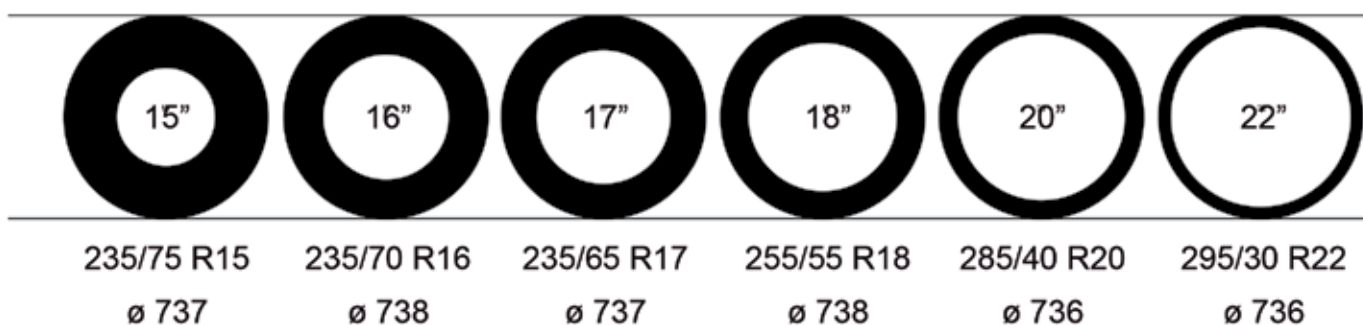
Conform legilor în vigoare, atunci când se schimbă anvelopele uzate cu unele noi, anvelopele noi trebuie să fie compatibile cu cele vechi. Această compatibilitate se referă la următorii parametri:

- Indice de sarcină egal sau superior.
- Cod de viteză egal sau superior.
- Diametru exterior egal, cu o toleranță de +/- 3 %.

Cu toate acestea, se pot monta jante de diametru diferit și apoi să se

schimbe și dimensiunile anvelopei. Aceste compatibilități sunt standardizate de către ETRTO -European Tyre and Rim Technical Organisation-.

Această organizație studiază compatibilitatea teoretic posibilă pe care o poate avea o anvelopă, utilizând ca punct de plecare circumferința maximă a anvelopei originale și aplicând o marjă de +/- 2 %. Producătorii de vehicule omologhează diferite dimensiuni de anvelope pentru un vehicul, acest lucru putând fi consultat în certificatul de inspecție tehnică a vehiculului.



Example of tyre equivalents

Reguli de bază ce trebuie urmate în cazul schimbării sau modificării anvelopelor

- Asigurați-vă că anvelopa uzată are indicele de sarcină și de viteză mai mare sau egal cu cel al anvelopei montate original.
- Nu uitați că dacă raportul de aspect al anvelopei se reduce, crește lățimea secțiunii.
- Asigurați-vă că lățimea și diametrul jantei pe care se montează anvelopa corespunde cu recomandările ETRTO.
- Asigurați-vă că anvelopa aleasă în vederea modificării nu interferează

cu elemente ale caroseriei sau ale suspensiilor, că poate realiza o rotire completă și că aveți în vedere sarcina vehiculului.

- Nu uitați că dacă veți dori să montați lanțuri pe anvelope, veți avea nevoie de spațiu în plus.
- Orice modificare trebuie să respecte normele și legile în vigoare.

UMFLARE CU AZOT

Azotul este un gaz inert, neinflamabil, motiv pentru care, în multe situații, este o substanță mult mai sigură decât oxigenul. Pe de altă parte este un gaz sec, în comparație cu aerul obișnuit, care este un gaz umed, ceea ce contribuie la evitarea oxidării anumitor componente ale roții cum ar fi jantele sau pânda de oțel care acoperă anvelopele, în același timp, păstrând mai bine proprietățile și flexibilitatea cauciucului. Acest gaz se găsește în compoziția atmosferei terestre în proporție de 78 %, împreună cu oxigenul, care ocupă 21 %, și cu alte gaze, în proporție de 1 %.

Umflarea roților cu azot îmbunătățește randamentul anvelopelor, prelungește durata acestora și crește nivelul de siguranță al vehiculului, prezentând, în plus, următoarele avantaje:

- Menține pentru o perioadă mai îndelungată presiunea anvelopelor în parametrii recomandați.
- Îmbunătățește comportamentul anvelopei, deoarece conferă o aderență mai ridicată roților vehiculelor și reduce distanța de frânare.
- Se obține cu ușurință o mai mare economie de combustibil și, prin urmare, o reducere a emisiilor de CO₂.
- Este compatibil cu orice tip de roată, indiferent de dimensiunile anvelopelor.
- Reduce riscul de explozie.
- Anvelopele se uzează ca de obicei și umflarea cu azot prelungește durata vieții utile a acestora.



- Permite o deplasare mai sigură și eficiență a vehiculului
- Se reduc problemele legate de oxidarea interioară a jantelor de oțel.
- Se îmbunătățește întreținerea jantelor de aliaj.

Se recomandă ca roțile umflate cu azot să se umfle în continuare tot cu azot, deoarece dacă se umflă cu aer, concentrația de azot va scădea și avantajele oferite de umflarea cu acest gaz se vor reduce și ele. Pentru a identifica roțile umflate cu azot, pe valva roții se montează capace de culoare verde.

SISTEM DE DETECTARE A PRESIUNII -TPMS-

Este un sistem electronic destinat monitorizării presiunii aerului în interiorul anvelopei unui vehicul în timp real, avertizând șoferul în cazul înregistrării unei pierderi de presiune la vreuna dintre anvelope, acest lucru putând provoca un accident. Acest sistem este încorporat în sistemul de siguranță activă și este obligatoriu pentru vehiculele produse începând cu noiembrie 2014.

Conform cu legislația Uniunii Europene, sistemele TPMS trebuie să prezinte următoarele caracteristici:

- Să înregistreze o eventuală pierdere de presiune la viteze mai mari de 40 km/h și până la viteza maximă a vehiculului.
- Transmitie de date pe 434 MHz.
- Să avertizeze existența unei pierderi de presiune în anvelope atunci când aceasta scade cu 20% în oricare dintre ele.

În prezent, există două tipuri, în funcție de modul de funcționare a sistemului:

Sistem de detectare indirectă a presiunii -iTPMS-

Acest sistem se caracterizează prin faptul că nu folosește senzori fizici pentru a detecta presiunea de umflare a anvelopelor ci măsoară presiunea indirect, pornind de la viteza de rotație a fiecărei roți, la care se adaugă alte valori ce se obțin din exterior.

Sistemul iTPMS se integrează, de obicei, în unitatea de comandă a sistemului ABS și compară viteza de rotație a anvelopelor pentru a stabili dacă există vreo eroare în ceea ce privește presiunea umflării acestora. Pentru această operațiune, se folosesc senzorii sistemului ABS pentru detectarea circumferinței de rulare a roților. Circumferința roții se modifică atunci când presiunea scade în anvelope din cauza unei perforări a acesteia.



Această circumferință modificată face ca roata afectată să se rotească mai repede decât celelalte aflate în perfectă stare de funcționare. Senzorii sistemului ABS detectează această anomalie și unitatea de comandă a sistemului ABS trimite informația prin



intermediul rețelei multiplexate iar pe panoul de instrumente se aprinde matorul luminos, avertizând astfel șoferul.

Sistemul iTPMS oferă, prin urmare, valori relative, iar aceasta este o problemă implicită a sistemului. Nu se identifică decât de formă binară că există o problemă. Pe lângă acestea, în condiții de aderență slabă la carosabil, sistemul poate transmite date de măsurare greșite dacă, în timpul deplasării, se înregistrează pierderi de aderență la carosabil.

Sistemul de detectare directă a presiunii -TPMS-

Acest sistem utilizează o serie de senzori plasați în interiorul anvelopei și care măsoară presiunea și temperatura din fiecare roată, transmitând datele înregistrate, prin unde radio, către o unitate de comandă care funcționează ca receptor central și gestionează sistemul. Sistemul este alcătuit din:

Unitatea de comandă a sistemului TPMS: are rolul de a gestiona sistemul și de a primi informațiile de la senzorii aflați în roată.



Senzorii din roată: se află în valva roții. Au rolul de a măsura presiunea și temperatura anvelopelor și de a trimite informația către unitatea de comandă a sistemului TPMS.

Informația primită de la senzorii roții se trimite către unitatea de comandă



a TPMS prin intermediul unei frecvențe radio de 434 MHz. Unitatea de comandă procesează această informație și o trimite, prin intermediul rețelei multiplexate, către ecranul de monitorizare a presiunii roții care, în funcție de vehicul, poate fi inclus în panoul de instrumente.

Fiind vorba despre un sistem care nu dispune practic de elemente mecanice, nu este necesară întreținerea acestuia, dar există două lucruri care trebuie evitate:

- Evitați loviturile deoarece vibrațiile și loviturile puternice pot să strice senzorii.
- Verificați starea capacelor de pe valvele anvelopelor, care trebuie să fie în stare perfectă.

Este foarte important să nu intre niciun fel de lichid sau mizerie în mecanismul valvei, acest lucru poate să afecteze atât închiderea ermetică a acesteia precum și senzorul electric în sine.

ANVELOPE DE IARNĂ

Anvelope concepute să se comporte corespunzător la temperaturi scăzute în cele mai diverse condiții de drum, precum uscat, ud, cu zăpadă sau gheață. Acestea poartă un simbol sub formă de „fulg de zăpadă pe un vârf de munte” situat pe flancul anvelopei (de obicei pentru perioada octombrie - martie).

Anvelopele ce poartă marcajul M+S sunt concepute pentru noroi și zăpadă pe timp de iarnă. Acest aspect nu denotă niciun tip precis de performanțe pe timp de iarnă. Dat fiind că majoritatea anvelopelor mixte oferă performanțe insuficiente pentru iarnă, în SUA au fost stabilite o serie de condiții de testare și cerințe minime, iar acestea sunt indicate de simbolul „fulg de zăpadă pe un vârf de munte”. O anvelopă ce poartă simbolul fulgului de zăpadă trebuie să ofere o îmbunătățire de minimum 7% a capacității de frânare pe zăpadă față de anvelopa standard stabilită ca referință.

Primele prototipuri ale unei anvelope speciale pentru zăpadă și gheață au fost create încă din 1914. Primele anvelope de serie pentru iarnă au fost lansate în 1952. Primele anvelope pentru iarnă aveau niște bare masive, erau zgomotoase, dure și, după standardele de azi, prea puțin adecvate utilizării pe timp de iarnă. De asemenea, permiteau deplasarea doar la viteze relativ reduse. Adevărata revoluție în domeniul anvelopelor de iarnă a venit odată cu dezvoltarea materialelor speciale pentru iarnă utilizate la banda de rulare și a tehnologiei moderne a canelurilor transversale (șanțuri fine la suprafața benzii de rulare). Gheața, zăpada și temperaturile scăzute nu trebuie să reprezinte un pericol mai ridicat pentru conducătorii auto. Trecerea la anvelope de iarnă permite păstrarea unui nivel ridicat de siguranță. Când temperaturile scad, anvelopele de iarnă se comportă mai bine decât cele de vară.

Materialele avansate speciale pentru banda de rulare folosite la anvelopele de vară sunt concepute să ofere cel mai bun nivel de aderență posibil la temperaturi de peste +7 °C. Când temperaturile exterioare scad, anvelopele de iarnă oferă performanțe mai bune pe carosabilul ud și alunecos. Când temperaturile scad sub 7 °C, trebuie montate anvelopele de iarnă. Nu este recomandată utilizarea mixtă a anvelopelor de vară și de iarnă la autovehiculele de pasageri. În majoritatea țărilor europene, conducătorii auto sunt obligați să folosească numai anvelope de vară sau numai anvelope de iarnă (M+S) pe aceeași punte; în anumite țări această obligație se aplică la toate cele patru poziții ale anvelopelor. Anvelopele de iarnă trebuie să satisfacă anumite cerințe, astfel încât adâncimea minimă legală a șanțurilor de 1,6 mm nu mai este suficientă.



Modelul șanțurilor utilizat la o anvelopă de iarnă este eficient în special pe zăpadă și noroi. În astfel de condiții, roata în mers tasează zăpada în șanțurile mai late ale acestui tip de anvelopă, generând astfel o aderență mai bună. La demarare, canelurile transversale fine din părțile laterale fac anvelopa mai elastică permițându-i să pătrundă mai adânc în gheață sau zăpadă, pentru o mai bună aderență.

Anvelopele de iarnă cu o adâncime a șanțurilor de 4 mm se află la limita capacităților pentru iarnă. Industria anvelopelor recomandă o adâncime minimă a șanțurilor de 4 mm pentru ca anvelopa să poată fi folosită la drum în condiții de iarnă. Acest aspect este identificat de un martor de uzură special cu care sunt echipate anvelopele de iarnă, pe lângă mar-

torul de uzură de 1,6 mm. Odată ce banda de rulare se uzează până când rămâne o adâncime de 4 mm – considerată adâncimea limită pentru performanțe corespunzătoare pe timp de iarnă – martorul de uzură al anvelopei de iarnă este la același nivel cu suprafața benzii de rulare.

Anvelopele mixte sunt concepute ca un compromis între anvelopele de „vară” și cele de „iarnă”. Acestea oferă un nivel mai ridicat de aderență în lunile mai călduroase decât anvelopele de iarnă, respectiv aderență mai bună decât anvelopele de vară pe timp de iarnă. Totuși, acestea nu oferă aceleași performanțe ca anvelopele pentru vară sau iarnă în anotimpurile pentru care au fost special concepute.

Anvelopă nordică

Anvelopele nordice sunt proiectate să asigure aderența maximă pe gheață ce se poate obține fără crampoane. Fiind orientate pe acest aspect, oferă, de asemenea, și o excelentă aderență pe zăpadă. Acest design special conceput face din anvelopele nordice (sau din material moale) alegerea ideală pentru drumurile care sunt acoperite în permanență cu gheață sau zăpadă tasată și au un comportament net superior anvelopelor de iarnă standard. Acest tip de anvelopă este caracterizat de un material mai moale, care rămâne flexibil și la temperaturi de sub -20 °C și asigură cea mai bună aderență pe gheață dintre anvelopele fără crampoane. Numărul de caneluri transversale mai mare decât la anvelopele de iarnă standard asigură o aderență chiar mai bună pe zăpadă și gheață.

Anvelopele nordice din material moale sunt mai eficiente decât anvelopele de iarnă europene standard în condiții de iarnă. Aceste anvelope, așa cum sugerează și numele, sunt utilizate în special în țările nordice și în Japonia. Datorită utilizării materialelor moi cu scopul de a obține aderență maximă fără compromisuri pe gheață, acestea vor da impresia de „moale” și pe drumuri uscate. Totuși, acest aspect nu a fost semnalat drept o problemă de către utilizatori, atunci când prioritatea este aderența maximă pe zăpadă și gheață în regiunile nordice, cu condiții de iarnă dure. Anvelopele nordice din material moale sunt recomandate piețelor pentru care au fost special concepute și nu sunt disponibile peste tot.



Observație: în Japonia, anvelopele din material moale fără crampoane sunt singura soluție acceptabilă în zona de nord, deoarece anvelopele cu crampoane metalice au fost interzise prin lege.

Anvelope cu crampoane

Aceste anvelope reprezintă o alternativă la anvelopele de iarnă europene pentru zonele cu condiții de iarnă mai dure, unde prioritatea principală este siguranța călătoriei pe drumuri cu gheață. Acesta sunt impuse în nordul Scandinaviei și în câteva regiuni din Alpi. Utilizarea anvelopelor cu crampoane este clar limitată de legislație. Performanțele acestora sunt cele mai bune pe suprafețe complet înghețate. Nu toate țările permit utilizarea lor, iar cele care o permit limitează, de obicei, acest lucru la anumite perioade din an. În Europa, acestea sunt permise în țările alpine, precum Elveția, Austria și Liechtenstein, și în țările nordice, precum Suedia, Finlanda și Norvegia.



Lanțuri

Lanțurile de zăpadă cresc nivelul de aderență al anvelopei pe zăpadă sau gheață, deoarece sunt elemente care, în general, se fixează în solul acoperit de zăpadă sau gheață și permit deplasarea autovehiculului. Cu ajutorul acestora, se evită problemele pe care le au anvelopele de vară, cum ar fi: lipsa de aderență, deraparea, o mai mare distanță de frânare și lipsa de direcție.

Se montează temporar doar când afară este zăpadă. Nu se recomandă

deplasarea cu lanțuri pe un carosabil fără zăpadă deoarece acestea pot deteriora anvelopa, janta, lanțul sau chiar asfaltul. Există patru tipuri de lanțuri:

- Lanț metalic cu inele de oțel.
- Lanțuri antiderapante din material textil sau huse din material textil pentru anvelope
- Plasă antiderapantă.
- Lanțuri antiderapante cu tensionare automată.

Lanțurile trebuie montate pe roțile motrice. Dacă vehiculul este cu tracțiune pe față, lanțurile antiderapante se vor instala pe roțile din față. Dacă, dimpotrivă, vehiculul este cu tracțiune pe spate, lanțurile se vor instala pe roțile din spate. În ambele cazuri, dacă stratul de zăpadă este foarte gros, trebuie instalate lanțuri pe toate cele patru roți pentru mai multă siguranță.

Dacă vehiculul este cu tracțiune integrală 4x4, lanțurile trebuie instalate pe toate cele patru roți, dar, dacă nu se poate altfel, se pot monta și doar pe roțile din față, deoarece acestea sunt, în afară de roți motrice, roți direcționale.

Lanț metalic cu inele de oțel

Este format din diferite lanțuri cu inele de oțel conectate între ele. De obicei are două modele, lanțuri transversale și lanțuri în formă de romb; acestea din urmă sunt modelul cel mai des întâlnit.

Aceste lanțuri cuprind, de obicei, unul sau două tensoare manuale pentru a menține lanțul bine ajustat pe anvelopă. De asemenea, există mai multe variante, puțin mai scumpe, cu tensoare automate. Acest tip de lanț antiderapant funcționează bine pe zăpadă și gheață. Este durabil și rezistent.

Dezavantajul este că aceste lanțuri sunt puțin mai greu de montat decât alte modele, în special dacă șoferul nu are exercițiu, sunt, de asemenea, mai incomode și zgomotoase, deoarece transmit mai multe vibrații prin intermediul direcției și suspensiilor. Inelele lanțului pot freca sau zgâria janta de aliaj și pot afecta buna funcționare a sistemului de control al stabilității și tracțiunii.

Lanțurile antiderapante din material textil sau husele din material textil pentru anvelope

Sunt constituite dintr-o husă de material textil cauciucat, care se fixează, cu ajutorul unui elastic, pe fața interioară a anvelopei și, cu ajutorul unor elemente radiale sau doar cu pânză pe fața exterioară.

Funcționează bine pe zăpadă sau gheață, nu chiar atât de bine ca și lanțurile de oțel dar, în unele situații au un comportament mai bun, de exemplu la frânare. De asemenea, sunt lanțurile antiderapante care se montează și demontează cel mai rapid, fiind în același timp și cele mai ușoare.

Alt avantaj important este faptul că folosirea acestora nu afectează atât de mult direcția și suspensiile, deoarece nu generează vibrații sau trepidatii, și, prin urmare, nu afectează negativ sensibilitatea și modul de funcționare al sistemului de control al stabilității și tracțiunii.

Dezavantajul principal al acestora este legat de durata lor de viață utilă, având în vedere că materialul textil se uzează mai rapid, prin urmare, este vorba despre lanțuri destinate utilizării pe perioade scurte sau ocazional, nu sunt recomandate pentru a fi utilizate multe zile pe an. Atâta vreme cât sunt utilizate pe suprafețe acoperite de zăpadă sau gheață, nu există probleme, însă este important să nu se circule pe ele pe asfalt deoarece se vor deteriora foarte rapid, după parcurgerea a doar câțiva kilometri.

Plasă antiderapantă

Este formată dintr-o rețea din material textil și seamănă destul de mult cu lanțurile antiderapante din material textil. Pe partea interioară este confecționată dintr-un material elastic ce permite fixarea plasei de anvelopă, iar pe partea exterioară din diferite elemente radiale. Plasa este formată dintr-un cablu de plastic, în interior, și un înveliș din material textil. Plasa este realizată cu ajutorul unor inele de oțel.

Este un tip de sistem antiderapant care funcționează foarte bine pe zăpadă și gheață, și care are o durată de viață utilă destul de lungă. Se instalează destul de ușor și rapid, cu excepția cazului în care materialul elastic este foarte întins și trebuie aplicată mai multă forță.

Este important să nu uitați că, dacă aveți instalate lanțuri antiderapante, trebuie să circulați cu viteză moderată, în general, cu o viteză maximă de 50 km/h. După ce scoateți lanțurile antiderapante și nu mai aveți nevoie de acestea, se recomandă să le clătiți cu multă apă, pentru a elimina sarea de pe autostradă și alte resturi care le-ar putea oxida și deteriora, apoi trebuie să le lăsați să se usuce bine înainte de a le pune la păstrare.



Această plasă antiderapantă este aproape imperceptibilă pentru sistemul de direcție, suspensie și nu cauzează vibrații aproape deloc. Sistemul de control al stabilității și tracțiunii funcționează fără probleme. Această plasă antiderapantă este foarte recomandabilă uzului frecvent.

Lanțuri antiderapante cu tensionare automată

Se caracterizează prin faptul că sunt compuse din două părți: un disc care se poziționează mereu asupra jantei, fixat cu ajutorul unor șuruburi și lanțul propriu-zis, care poate fi, la rândul ei, de mai multe tipuri. Cel mai cunoscut tip de lanț este cel cu benzi rigide transversale, dar există și alte tipuri, mixte, cu o combinație de lanțuri și benzi de plastic tare.

Odată montat discul, instalarea acestor lanțuri se face foarte rapid. Sunt lanțuri ce funcționează foarte bine pe zăpadă și gheață. Sunt lanțuri antiderapante recomandate pentru utilizare frecventă și în condiții extreme.



ANVELOPE RUNFLAT

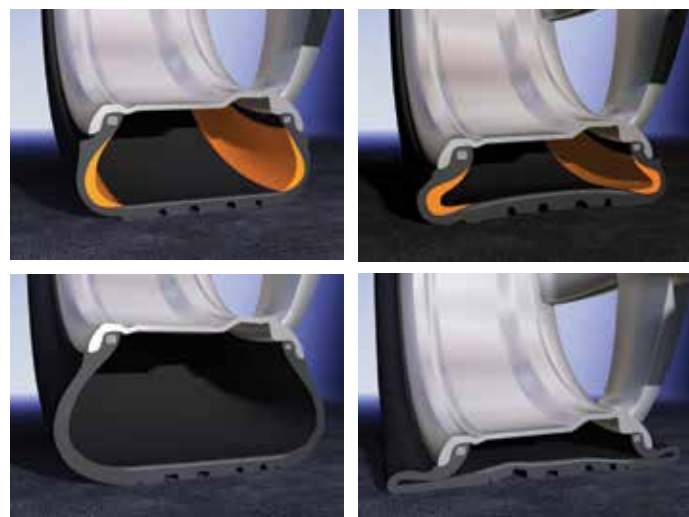
Acest tip de anvelopă este ranforsat și, în caz de pană de cauciuc, permite continuarea deplasării pe o distanță de cca. 80 de km cu o viteză inferioară limitei de 80 km/h. Pentru a putea monta o anvelopă de tip Runflat, vehiculul trebuie să dispună de o jantă specială și să fie echipat cu un sistem de detectare a presiunii -TPMS-.

Caracteristici

- Posibilitatea de a se deplasa cu anvelopa/anvelopele dezumflată/dezumflate
- Flancuri ranforsate
- Controlul vehiculului chiar fără presiune
- De asemenea, disponibil și la anvelopele de iarnă + Runflat

Aceste anvelope suportă greutatea vehiculului datorită întăririlor puternice de pe flancuri. Datorită proiectării speciale a talonului, se evită dejantarea. Interiorul talonului este realizat dintr-un tip de cauciuc special care împiedică acumularea căldurii.

O altă tehnologie care asigură continuarea deplasării este bazată pe utilizarea unui element de etanșare, de ex., ContiSeal. Aceasta este un strat lipicios și vâscos dintr-o substanță de etanșare, care se aplică în interiorul anvelopei, în zona benzii de rulare. În cazul străpungerii cu obiecte străine, precum un cui, nu este necesară schimbarea imediată a anvelopei pe șosea, deoarece găurile rămân acoperite chiar dacă obiectul este înlăturat.



Litere distinctive	Producător
DSST	Dunlop
EMT	Goodyear
HRFS	Hankook
RFT	Bridgestone
RSC	BMW
SSR	Continental
SSRF	Pirelli
TRF	Toyot
XRP	Kumho
ZP	Michelin
ZPS	Yokohama

Instrucțiuni tehnice

- Pentru condiții optime, este recomandat un sistem de control al presiunii în anvelope (SCPA).
- Nu este necesară oprirea imediată pentru schimbarea anvelopei. Puteți continua călătoria.
- La descoperirea unei străpungeri, anvelopa trebuie verificată cât mai curând de un specialist.

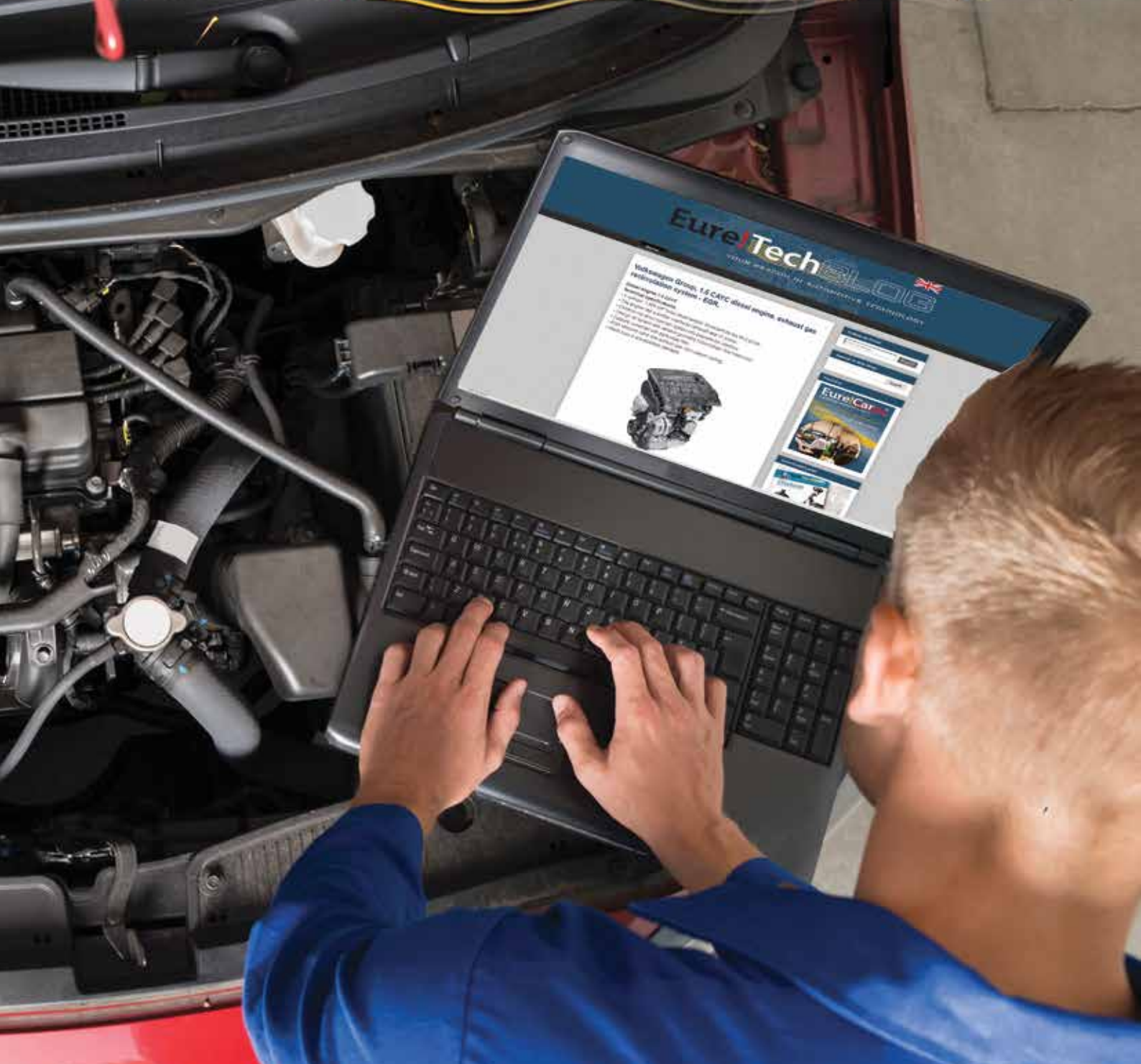
Anvelopă SSR (dezumflată):

O anvelopă SSR are un flanc întărit care, în cazul unei pene, împiedică zdrobirea acestuia și permite conducătorului auto să-și continue drumul până la încă 80 de km, la o viteză maximă de 80 km/h.

Anvelopă standard (dezumflată):

Când apare o pană în cazul unei anvelope standard, flancul poate fi zdrobit între jantă și suprafața drumului, ducând la o situație periculoasă, precum explozia anvelopei sau desprinderea acesteia de pe jantă.

Eure!TechBLOG



www.euretechblog.com

Eure!TechBLOG

YOUR BEACON IN AUTOMOTIVE TECHNOLOGY

SUBSCRIBE TO OUR TECHNICAL BLOG **NOW**

AND STAY UPDATED ON AUTOMOTIVE DEVELOPMENTS

DEPOZITAREA ANVELOPELOR

Depozitarea anvelopelor

Anvelopele noi care sunt depozitate și manipulate corespunzător u își pierd practic niciuna dintre proprietăți și caracteristici, chiar și după mai mulți ani. La demontarea unei anvelope, trebuie notată poziția acesteia (de exemplu, scriind cu cretă „DF” pentru „dreapta, ață” pe corpul anvelopei). De asemenea, când este momentul pentru schimbarea

anvelopelor de vară cu cele de iarnă, este recomandat să schimbați și poziția anvelopelor (cele din față în spate și vice-versa). Acest lucru prelungește durata de viață a anvelopelor, în special în cazul autovehiculelor cu tracțiune pe față. Când schimbați poziția anvelopelor, respectați recomandările din manualul autovehiculului.

Recomandări privind depozitarea anvelopelor

Aceste recomandări sunt destinate consumatorilor, dar sunt importante și pentru comercianții de anvelope. Pentru utilizarea comercială a anvelopelor noi și uzate (comercianți de anvelope și parcuri auto), este posibil să existe norme legale mai stricte. Vă rugăm să verificați legislația din țara dvs. Anvelopele sunt realizate astfel încât să reziste deteriorării normale cauzate, de exemplu, de lumina solară, umiditate și ozon. Cu toate acestea, anvelopele depozitate trebuie protejate de astfel de condiții potențial dăunătoare. Cu cât perioada de depozitare

este mai lungă, cu atât este mai mare expunerea la posibile deteriorări. După demontarea de la autovehicul, anvelopele trebuie bine curățate și verificate pentru a identifica eventuale defecte. Înlăturați toate pietrele și alte resturi din șanțurile anvelopei. Dacă marcați cu cretă poziția anvelopei (de ex., SF pentru „stânga, față”, DS pentru „dreapta, spate” etc.), veți regăsi cu ușurință poziția corectă în funcție de planul de rotație.

Generalități:

- Depozitați anvelopele NUMAI în spații curate, uscate și ventilate moderat.
- Condițiile de umezeală trebuie evitate. Anvelopele destinate reconstrucției/reparării trebuie bine curățate și uscate înaintea executării acestor operațiuni.
- Depozitați anvelopele NUMAI la temperaturi ce nu depășesc 35 °C, de preferință sub 25 °C. Contactul direct cu țevi sau calorifere fierbinți trebuie evitat.
- De asemenea, temperaturile foarte joase, cu mult sub limita de îngheț, pot face materialul anvelopelor să devină sfărâmițos. În astfel de cazuri, anvelopele trebuie încălzite cu grijă înainte de montare.
- Dacă sunt depozitate în exterior, anvelopele TREBUIE protejate cu o husă opacă și impermeabilă, dar evitați crearea unui spațiu perfect etanș care sporește căldura sau umezeala. Asigurați o ventilație corespunzătoare.
- Dacă sunt depozitate în exterior, anvelopele NU TREBUIE să fie în contact cu suprafața de depozitare.
- EVITAȚI DEPOZITAREA ANVELOPELOR pe debarcadere, pe puntea unui vapor sau în alte zone neprotejate.
- EVITAȚI DEPOZITAREA ANVELOPELOR în locuri în care pot fi afectate de alte obiecte în trecere, precum mașini de tuns iarba, biciclete sau unelte de grădină.
- EVITAȚI DEPOZITAREA ANVELOPELOR în locuri cu umezeală, uleiuri și/sau grăsimi, precum produsele pe bază de benzină sau petrol. De asemenea, nu le depozitați pe sau lipite de suprafețe sensibile care se pot păta.
- EVITAȚI DEPOZITAREA ANVELOPELOR în apropierea agenților chimici, precum solvenți, carburanți, uleiuri, hidrocarburi, vopsele, acizi, dezinfectanți etc.
- EVITAȚI DEPOZITAREA ANVELOPELOR în locuri expuse la temperaturi extreme, lumină solară directă sau lumină artificială cu un conținut ridicat de ultraviolete. Iluminarea spațiului cu becuri incandescente obișnuite este preferabilă iluminării cu tuburi fluorescente. Nu depozitați anvelopele niciodată lângă încărcătoare, cuptoare sau flacăra deschisă.
- EVITAȚI DEPOZITAREA ANVELOPELOR pe asfalt negru sau alte suprafețe care absorb căldura, precum și pe suprafețe care reflectă

- puternic lumina și căldura (de ex., nisip sau sol acoperit cu zăpadă).
- EVITAȚI DEPOZITAREA ANVELOPELOR în aceeași zonă cu un motor electric sau alte surse generatoare de ozon. Dacă nu sunteți sigur, verificați nivelul de ozon pentru a vă asigura că acesta nu depășește 0,08 ppm.
- Nu folosiți anvelopele pe post de masă de lucru sau suport pentru scule. Ciocanele de lipit, mașinile de găurit și uneltele pot deteriora anvelopele. Nu lăsați niciodată țigara aprinsă pe o stivă de anvelope.
- Nu depozitați alte obiecte pe o anvelopă, în special dacă există posibilitatea ca acestea să se păteze. Anvelopele demontate sau montate pe jantă, dar neinstalate la autovehicul:
- Depozitați anvelopele NUMAI în condiții în care își păstrează forma.
- Anvelopele montate pe jantă ar trebui să fie umflate de preferință la numai 100 kPa (15 psi/1 bar).
- Nu uitați să ajustați presiunea în anvelope la valoarea recomandată.

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.

ANVELOPĂ REȘAPATĂ



Este vorba despre o anvelopă uzată căreia i s-a înlocuit banda de rulare prin intermediul unui proces de reșapare și a fost scoasă pe piață pentru a fi utilizată din nou. Chiar dacă aceste anvelope au părți noi, cum ar fi banda de rulare, nu este vorba despre un produs nou ci de unul reciclat.

PACHET ANTIPANĂ

În ultimii ani, pachetul antipană este din ce în ce mai des întâlnit în dotarea autovehiculelor. Unul dintre avantajele majore pe care le oferă este faptul că ocupă foarte puțin spațiu, ceea ce permite să dispunem de o mai mare capacitate de stocare în portbagaj. De asemenea, se elimină greutatea roții de rezervă, ceea ce înseamnă un consum mai mic de carburant.

Aceste pachete antipană sunt, în funcție de caz, opționale sau obligatorii, în special în autovehicule care nu dispun de roată de rezervă, precum vehiculele hibride în care bateriile instalate abia lasă spațiu liber sau în cazul vehiculelor cu GPL în care rezervorul de gaz este instalat în locul roții de rezervă.

Pachetul antipană se compune dintr-un recipient cu spumă antipană și un compresor care se conectează electric la priza auxiliară de 12 V a vehiculului. Spuma antipană este eficientă doar în caz de găurire a anvelopei, nu este utilă dacă roata a fost tăiată pe flanc și în niciun caz dacă anvelopa a explodat.

Recipientul cu spumă antipană se conectează la compresor, iar acesta, la rândul său, se conectează la valva roții prin intermediul unui tub cu racord. La activarea compresorului, spuma antipană intră în interiorul

anvelopei împreună cu aerul care umflă roata. Odată atinsă presiunea de funcționare a roții, trebuie așteptată perioada de timp indicată de producător pentru ca spuma antipană să își facă efectul și să astupe orificiul.

Un dezavantaj al pachetelor antipană este faptul că spuma antipană expiră, în general, după 4 ani și trebuie înlocuită. De asemenea, o dată utilizată, trebuie cumpărat un recipient nou de spumă antipană. Există și pachete antipană sub formă de aerosol care se utilizează direct, fără compresor de aer.



AVARII OBIȘNUITE

Anvelopele prezintă puține avarii pe durata vieții lor utile, dar se pot avaria dacă vehiculul intră în contact cu marginea trotuarului, motiv pentru care toate acțiunile sau omisiunile în întreținerea sau conducerea acestora, sunt reflectate de banda de rulare.

Uzura acestora poate fi cauzată de frânări bruște, derapaje, accelerări bruște, o presiune mai mare sau mai mică decât cea necesară, roți dezechilibrate și chiar de direcția sau suspensiile deteriorate din cauza folosirii greșite sau a abandonării mașinii.

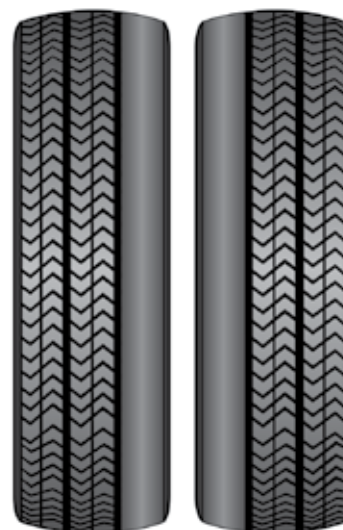
Uzură unilaterală



Anvelopa prezintă uzură doar pe o parte a benzii de rulare.



Cauza cea mai frecventă a acestui tip de uzură este cauzată de proasta ajustare a geometriei trenului față sau spate proiectată de producătorul vehiculului.



Înlocuirea anvelopelor, alinierea direcției și ajustarea trenului de rulare al vehiculului în funcție de specificațiile producătorului.

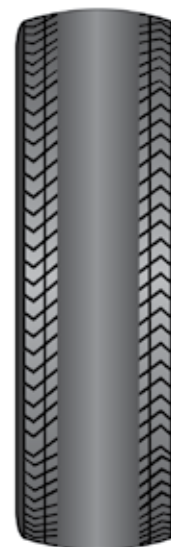
Uzură centrală



Anvelopa prezintă uzură în partea centrală a benzii de rulare.



Cauza cea mai frecventă a acestui tip de uzură este excesul de presiune în roți. Umflarea excesivă a anvelopelor are ca rezultat un contact cu carosabilul în principal prin intermediul părții centrale a benzii de rulare.



În funcție de gradul de uzură al anvelopei, verificați și corectați presiunea în anvelope sau înlocuiți anvelopele.

Uzură pe marginile exterioare



Anvelopa prezintă uzură pe marginile laterale ale benzii de rulare.



Cauza cea mai frecventă a acestui tip de uzură este o presiune slabă a umflării roților. Deplasarea cu o presiune mai mică decât cea recomandată, în roți, implică faptul că anvelopa este turtită de carosabil. Prin urmare, se produce o uzură neobișnuită care afectează părțile laterale ale benzii de rulare.



În funcție de gradul de uzură al anvelopei, verificați și corectați presiunea în anvelope sau înlocuiți anvelopele.

Uzură pe diagonală



Anvelopa prezintă urme de uzură pe diagonalul benzii de rulare. Acest tip de uzură are o înclinație de aproximativ 45° față de direcția deplasării. Poate apărea pe una sau mai multe zone ale anvelopei.



Uzura pe diagonală se produce aproape întotdeauna pe axul spate când acesta nu are tracțiune. Unele vehicule sunt în special susceptibile de a produce acest tip de uzură. De obicei, este cauzată de o autostradă cu înclinație de evacuare a apei prea mare, ceea ce face ca vehiculul să nu fie așezat perfect orizontal pe carosabil sau din cauza unei toleranțe prea mari în ceea ce privește reglajele autovehiculului.



Înlocuiți anvelopele.

Uzură neregulată



Anvelopa prezintă o uzură neregulată pe toată suprafața benzii de rulare.



Dacă anvelopele nu sunt bine echilibrate sau amortizoarele sunt uzate, pot apărea uzuri neregulate pe banda de rulare. În acest caz, una dintre zonele benzii de rulare își pierde profilul, în timp ce alte zone se păstrează într-o stare mai bună. Frânele bruște, de asemenea, au tendința de a uza neregulat anvelopele.



Verificați starea amortizoarelor și echilibrarea roților. Înlocuiți anvelopele în funcție de gradul de uzură.

Deformări



Anvelopa prezintă deformări și denivelări atât pe banda de rulare cât și pe flancuri.



Deformările se produc din cauza stării proaste a jantei, din cauza expunerii suprafeței anvelopei la o căldură excesivă sau din cauza loviturilor, tăieturilor etc. Deformarea poate provoca explozia anvelopei.



Verificați starea jantei și înlocuiți anvelopele.



Crăpături



Anvelopa prezintă crăpături pe flancuri.



Crăpăturile se produc din cauza îmbătrânirii componentelor anvelopei, dar există și factori care grăbesc apariția crăpăturilor precum expunerea la schimbări drastice de temperatură, la poluare, praf pe frâne, presiune nepotrivită de umflare a roților etc.



Înlocuiți anvelopele.



Explozie



Anvelopa explodează și se pierde instantaneu toată presiunea aerului.



O explozie a unei anvelope poate avea loc din cauza unei temperaturi excesive, din cauza deplasării cu viteză excesivă folosind o anvelopă deteriorată sau deformată, sau din cauza unei umflări neadecvate a anvelopelor. De asemenea, poate fi cauzată de deplasarea cu un vehicul supraîncărcat, ceea ce crește nivelul de presiune recomandat pentru fiecare anvelopă.



Verificați dacă anvelopa care a explodat nu a avariat janta sau alte elemente aflate în apropiere. Înlocuiți anvelopele.





cu ochii pe tehnologia automobilelor

Buletinul informativ Eure!TechFlash este complementar programului ADI de training Eure!Car, având o misiune sinceră:

de a furniza perspicacitate tehnică up-to-date privind inovațiile din sectorul autombilelor.

Eure!TechFlash are ca scop demistificarea și transparența noilor tehnologii în ideea de a stimula reparatorii profesionali de automobile să păstreze pasul cu tehnologia și de a-i motiva să investească neîntrerupt în educația tehnică.

Eure!TechFlash va fi editată de 3 sau 4 ori pe an.

Eure!Car
CERTIFIED MASTERCLASSES

Nivelul de competență tehnic al mecanicianului este vital, putând fi decisiv în viitor pentru contiunarea existenței

reparatorului profesional de automobile.

Eure!Car este o inițiativă a Autodistribution International, cu cartierul general în Kortenberg, Belgia (www.ad-europe.com). Programul

Eure!Car conține o serie cuprinzătoare de traininguri tehnice de nivel ridicat, traininguri dedicate reparatorilor profesionali de automobile și care sunt oferite de către organizațiile naționale AD și de către distribuitorii lor parțiali în 39 de țări.

Vizitează www.eurecar.org pentru a obține mai multe informații sau pentru a vedea cursurile de formare.

Parteneri industriali susțin Eure!Car

bilsteingroup



BOSCH



MAHLE



PHILIPS

SCHAEFFLER

SKF



TRW

Valeo

VARTA



lubricants and fluids



Disclaimer: informațiile prezentate în acest ghid nu sunt exhaustive și sunt furnizate numai în scop de informativ. Informațiile nu atrag răspunderea de autorului.