

Manual tehnic 2007•2008

Anvelope pentru autoturisme și furgonete



Barum 

Acest manual conține informații extinse referitoare la anvelopele Barum pentru autoturisme și furgonete. Datele tehnice și alte detalii referitoare la anvelope și accesorii au fost sintetizate pentru a reflecta cât mai exact și complet posibil starea actuală de dezvoltare și se bazează pe standardele **ETRTO**¹⁾, **ISO**²⁾ și **WdK/DIN**³⁾.

Majoritatea anvelopelor Barum sunt în conformitate cu reglementările **DOT**⁴⁾ și sunt marcate corespunzător.

Ele sunt omologate în concordanță cu reglementările **ECE**⁵⁾ (anvelopele ZR fără codul operațional în concordanță cu liniile directoare ale UE 92/23) și sunt omologate și în concordanță cu reglementările curente pentru anvelope ale UE⁶⁾.

Acest manual are doar caracter informativ și orientativ. Nu se va accepta niciun fel de responsabilitate, indiferent de natura și baza legală, generată de recomandările acordate în acest manual.

¹ ETRTO – Organizația Tehnică Europeană pentru Anvelope și Jante, Bruxelles

² ISO – Organizația Internațională pentru Standardizare

³ DIN – Institutul German pentru Standardizare, Berlin
WdK- Asociația Fabricanților de cauciuc din Germania, Frankfurt/M.

⁴ DOT- Departamentul de Transport (USA)

⁵ ECE – Comisia Economică pentru Europa
(UNO - Instituție, Geneva)

⁶ EU – Uniunea Europeană, anterior CEE

Recomandări de siguranță privind anvelopa

Recomandăm ca **presiunea de umflare** a fiecărei anvelope să fie **verificată** cel puțin **la fiecare 14 zile**.

Evitați să treceți cu anvelopele peste obiecte cu margini ascuțite sau tăioase.

Presiuni mai mici de umflare, sarcini mai mari sau viteze mai mari decât cele specificate de către fabricantul vehiculului și/sau anvelopei scurtează **durata de viață** a anvelopelor și poate avea ca rezultat defecțiuni structurale.

Recomandăm ca **anvelopele noi** să fie **rodade** la viteze moderate pe primii 200 - 300 km pentru a întări suprafața benzii de rulare. Anvelopa atinge cele mai bune performanțe numai după această perioadă de rodare.

Recomandăm ca toate roțile unui automobil să fie echipate cu anvelope având **același design al benzii de rulare**.

Vă rugăm să respectați instrucțiunile detaliate de funcționare de la pagina 39 ff.



AVERTIZARE DE SIGURANȚĂ!

Instrucțiunile oferite în acest manual trebuie respectate pentru a asigura permanent siguranța autovehiculului. Acest lucru se aplică în special cu privire la recomandările legate de presiunea din anvelope.

Nerespectarea acestor instrucțiuni poate duce la deteriorarea anvelopei, fapt poate avea ca rezultat explozia anvelopei. Astfel de pericole pot cauza accidente rutiere soldate cu daune materiale și/sau vătămări corporale.

Cuprins

Introducere, Recomandări de siguranță.....	2
Informații de pe flancul anvelopei.....	4
Date de funcționare (Index de sarcină și index de viteză)	6
Unități de măsură și definiții ale datelor tehnice	7

Anvelope pentru autoturisme

Anvelope de vară	
Brillantis	9
Bravuris.....	10
Bravuris 2.....	12
Anvelope de iarnă	
Polaris 2	14
Date tehnice.....	16

Anvelope de furgonetă

Vanis.....	26
SnoVanis.....	27
Date tehnice.....	28

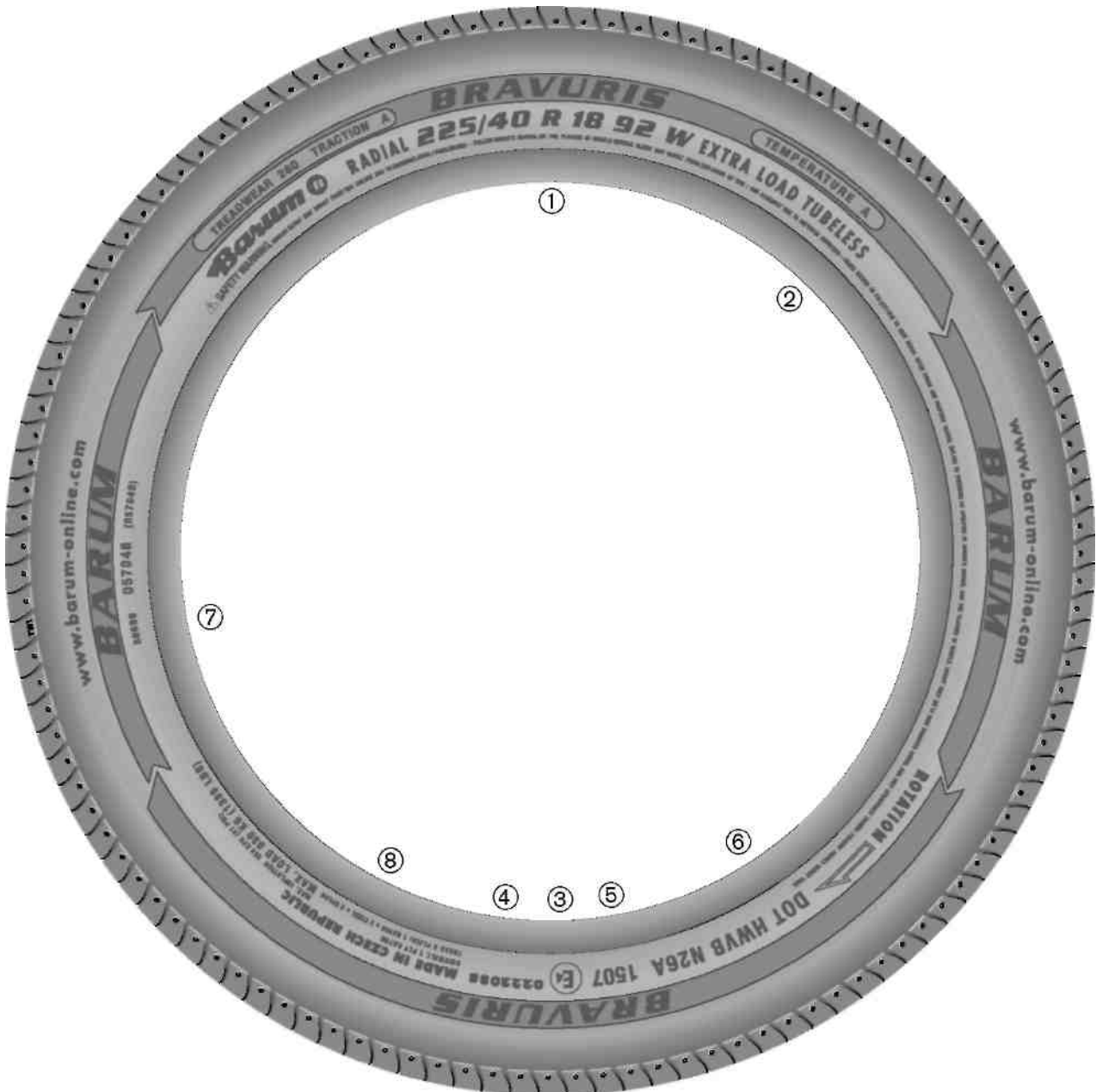
Anvelope pentru rulote și remorci tractate de automobile (capacități speciale de încărcare).....	32
Jante.....	34
Ventile	38

Instrucțiuni de lucru


Alegerea corectă a anvelopelor și roților	39
Anvelope de iarnă	39
Montarea anvelopei	40
Montarea roții pe vehicul.....	40
Presiunea în anvelope	41
Capacitatea de încărcare și viteza	44
Deteriorarea anvelopelor.....	45
Depozitarea anvelopelor.....	46
Repararea anvelopelor.....	47
Durata de viață a anvelopelor	47
Linii directoare despre siguranța anvelopei	49

Index.....	50
Nota editorului	51

Informații de pe flancul anvelopei



Informații de pe flancul anvelopei

- ① **225/40 R18 92W**
- 225** Lățime secțiune nominală în mm.
40 Raport nominal de aspect
(Înălțimea anvelopei este 40% din lățimea anvelopei).
R Simbol pentru anvelopa radială.
18 Cod diametru jantă (în inch).
92 Index sarcină "92" = sarcina max. a acestei anvelope este de 630 kg (vezi tabelul de la pagina 6).
W Index viteză, indicând viteza max.
W=270 km/h/169 mph (vezi tabelul de la pagina 6).
Alte informații pot fi adăugate după marcajul mărimii:
"REINFORCED"(ranforsată) sau **"EXTRA LOAD (XL)"**(supasarcină)
Pentru anvelope ranforsate,
"M + S" pentru anvelope de iarnă.
-  Simbolul fulgului de zăpadă (în SUA și Canada):
Marcajul suplimentar pe o anvelopă M + S arată că anvelopa îndeplinește criteriile de verificare prescrise și asigură proprietăți bune pe timp de iarnă.
- ② **TUBELESS**
- Fără cameră de aer.
(Anvelopele TIP CAMERĂ trebuie montate cu camere).
- ③ **E 4**
- Marcaj ce indică conformitatea cu reglementările ECE. Numărul după E din cerc indică țara de omologare.
E4 (4=Olanda)*
- ④ **0222088**
- Număr de aprobare conform reglementărilor relevante ale ECE
- ⑤ **1507**
- Cod Producție ("15" înseamnă săptămâna 15,
"07" înseamnă 2007).
- ⑥ **DOT**
- DOT= Departamentul de Transport, USA (controlează standardele de siguranță a anvelopei).
- ⑦ **TWI**
- Simbol pentru poziția TWI (Indicator de uzură a benzii de rulare). Nervurile transversale dispuse uniform în jurul circumferinței anvelopei în creștăturile longitudinale ale benzii de rulare și care sunt la nivel cu suprafața benzii de rulare atunci când adâncimea rămasă a benzii de rulare scade la 1,6 mm.
- ⑧ **Made in ...**
- Marcaj ce arată țara de proveniență.

*Acest simbol poate fi de asemenea **le4**,
Dacă anvelopa a fost omologată în conformitate
cu liniile directe ale UE 92/23.



Date de funcționare

Incluzând indexul de sarcină și indexul de viteză

Indexul de sarcină (IS)

Indexul de sarcină este un cod numeric asociat cu sarcina maximă pe care o poate suporta o anvelopă (vezi și pag. 44).

IS	kg	IS	kg	IS	kg	IS	kg	IS	kg
50	190	65	290	80	450	95	690	110	1060
51	195	66	300	81	462	96	710	111	1090
52	200	67	307	82	475	97	730	112	1120
53	206	68	315	83	487	98	750	113	1150
54	212	69	325	84	500	99	775	114	1180
55	218	70	335	85	515	100	800	115	1215
56	224	71	345	86	530	101	825	116	1250
57	230	72	355	87	545	102	850	117	1285
58	236	73	365	88	560	103	875	118	1320
59	243	74	375	89	580	104	900	119	1360
60	250	75	387	90	600	105	925	120	1400
61	257	76	400	91	615	106	950	121	1450
62	265	77	412	92	630	107	975	122	1500
63	272	78	425	93	650	108	1000	123	1550
64	280	79	437	94	670	109	1030	124	1600

Index viteză (M)

Indexul de viteză indică viteza maximă la care anvelopa poate transporta o sarcină ce corespunde Indexului său de sarcină.

IV	Viteza max. pentru anvelope de IV autoturisme			Viteza de referință pentru anvelope de autoutilitare	
M	81 mph ¹⁾	130 km/h ¹⁾	K	69 mph ¹⁾	110 km/h ¹⁾
P	93 mph	150 km/h	L	75 mph	120 km/h
Q	100 mph	160 km/h	M	81 mph	130 km/h
R	106 mph	170 km/h	N	87 mph	140 km/h
S	112 mph	180 km/h	P	93 mph	150 km/h
T	118 mph	190 km/h	Q	100 mph	160 km/h
H	130 mph	210 km/h	R	106 mph	170 km/h
V	150 mph	240 km/h	S	112 mph	180 km/h
W	169 mph	270 km/h	T	118 mph	190 km/h
Y	187 mph	300 km/h	H	130 mph	210 km/h
ZR	peste 150 mph	peste 240 km/h			

†Ca regulă folosită doar pentru anvelope speciale de rezervă dacă se califică conform Reglementării 30 a ECE. În concordanță cu Reglementarea 64 a ECE ce are de a face cu utilizarea anvelopelor speciale de rezervă, chiar și aceste anvelope mai bune pot fi folosite până la viteza maximă de 50 mph (80 km/h).



Unități de măsură și definiții ale datelor tehnice

Datele tehnice din tabele sunt în conformitate în general cu standardele internaționale.

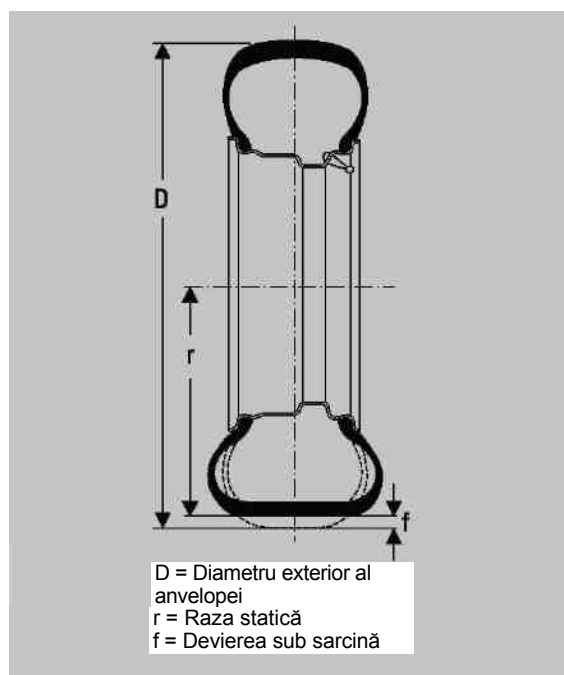
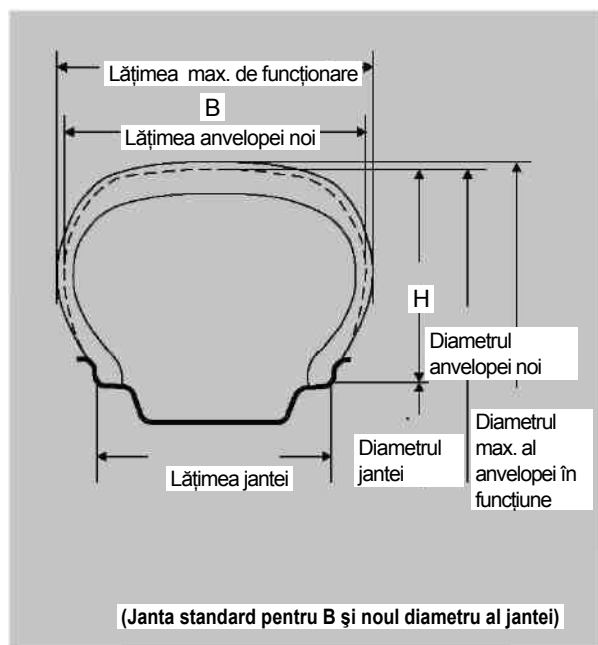
Toate **dimensiunile** din tabelele acestui manual tehnic sunt indicate în milimetri (mm), dacă nu se indică altfel.

Diametrul jantei este indicat în inch. Dimensiunile anvelopei referitor la noile tipuri de jante pot fi de asemenea marcate în mm.

Valorile de construcție sunt valori teoretice pentru design-ul anvelopei: **Lățimea** se compară cu flancul fin, **diametrul exterior** se compară cu centrul benzii de rulare.

Valorile maxime sunt de fapt **măsurătorile de funcționare** ale anvelopei umflate (presiunea de lucru) în regim fără sarcină. Acestea includ creșterea dar exclud distorsiunile dinamice. **Lățimea** este lățimea max. permisă a anvelopei, incluzând marcajele decorative ale flancului, când anvelopa este montată pe janta corectă.

Diametrul exterior este diametrul max. permis. Valorile max. sunt obligatorii pentru **constructorii de autovehicule**.



Raza statică este distanța dintre centrul roții și suprafața de contact cu carosabilul sub sarcina max. la presiunea recomandată a anvelopei.

Circumferința de rulare este distanța acoperită de un punct de pe circumferință când anvelopa se rotește o dată cu 60 km/h (37 mph).

Capacitatea de încărcare în kilograme (kg) este greutatea în sensul unei mase.

Presiunea anvelopei (presiunea de umflare) este indicată în bar ca o suprapresiune (anvelopă rece), pentru vitezele de rulare **de până la 160 km/h (100 mph)**.

Proiectanții vehiculului trebuie să nu uite **valorile maxime** pentru diametrul exterior al anvelopei și lățimea atunci când proiectează **pasajul roții unui autovehicul**, dacă toate anvelopele aprobate conform standardului se vor încadra fără nicio restricție. Dacă acest lucru nu este posibil, atunci trebuie eliminate riscurile de siguranță prin luarea unor măsuri corespunzătoare.

Observații

Brillantis

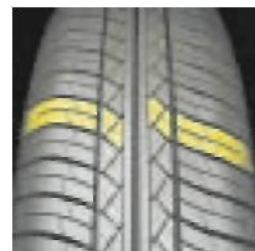
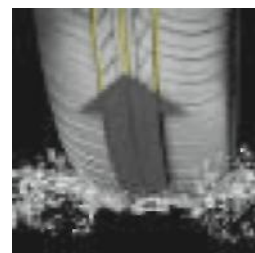
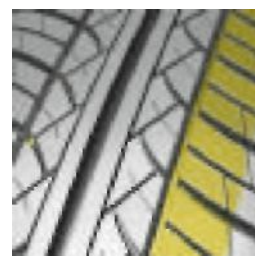
Performanță ridicată la costuri scăzute

Anvelopa Brillantis – o anvelopă de vară ce oferă o durată lungă de viață, confort și călătorii sigure, indiferent de condiții.



Anvelope de vară

- Durată de viață îndelungată datorită conturului plat al benzii.
- Proeminențele rigide ale umărului anvelopei minimizează uzura neuniformă a benzii de rulare.
- Forma nouă a conturului sporește stabilitatea la deplasare și confortul.
- Dispersie longitudinală și laterală a apei deosebită atât prin intermediul creștăturilor longitudinale de pe marginea anvelopei.
- Crestătura centrală reduce riscul de acvaplanare.
- Randamentul kilometric crescut prin intermediul componentei optimizate a benzii de rulare.
- Transmisia eficientă a forțelor pe suprafețele umede și uscate datorită rigidității crescute a benzii de rulare.
- Striațiile din profilul benzii de rulare reduc nivelurile de zgomot.
- Proeminențele rigide din umărul anvelopei cresc durata de viață a acesteia.



Gama de mărimi

Seria 80

135/80 R13	70 T
145/80 R13	75 T
155/80 R13	79 T
165/80 R13	83T +
165/80 R14	85 T
175/80 R14	88 T
	88 H

Seria 70

145/70 R13	71 T
155/70 R13	75 T
165/70 R13	79 T
165/70 R13XL	83 T
175/70 R13	82T
	82 H

Seria 70

185/70 R13	86 T
165/70 R14	81 T
165/70 R14XL	85 T
175/70 R14	84T
	84 H
185/70 R14	88 T
	88 H
195/70 R14	91 T

Seria 65

155/65 R13	73 T
165/65 R13	77 T
175/65 R13	80 T
155/65 R14	75 T
165/65 R14	79 T

Seria 65

175/65 R14	82T
175/65 R14XL	86T
185/65 R14	86T
185/65 R15	88T
195/65 R15	91T

Seria 60

185/60 R13	80 H
165/60 R14	75 H
175/60 R14	79 H
185/60 R14	82T

+ Banda de rulare OR57 Brilliant

Vezi coperta împăturită pentru notele de subsol.

Bravuris

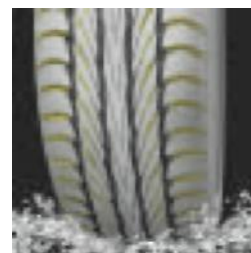
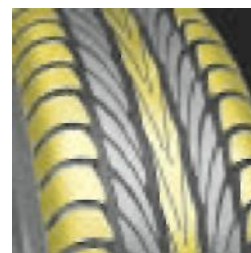
Prețuri atractive pentru șoferi exigenți

Anvelopa Bravuris – pentru o aderență bună în timpul accelerării, dispersie perfectă a apei și control superior, indiferent de condiții.



- Model optimizat al benzii de rulare cu un contur plat al benzii.
- Distribuția uniformă a presiunii reduce uzura anvelopei.
- Stabilitate crescută de conducere și sporirea duratei de viață prin intermediul nervurilor benzii de rulare.
- Răspuns sigur al direcției datorită proeminențelor rigide ale marginii anvelopei.
- Nervura centrală circumferențială asigură stabilitatea optimă la deplasarea în linie dreaptă.
- Nervurile robuste ale benzii de rulare cresc randamentul kilometric.
- Crestăturile laterale reduc riscul de acvaplanare.
- Bună aderență pe drumuri umede și uscate datorită componentei optimizate a benzii de rulare.
- Confort sporit și zgomot minimizat la conducere prin intermediul nervurilor curbate ale benzii de rulare.

Anvelope de vară



Domeniu de mărime

Seria 65

175/65 R14	82 H	
185/65 R14	86 H	<input type="checkbox"/>
195/65 R14	89 H	
185/65 R15	88 H	<input type="checkbox"/>
195/65 R15	91H	
	91V	
205/65 R15	94H	
	94 V	
215/65 R15	96 H	
185/60 R14	82 H	
195/60 R14	86 H	<input type="checkbox"/>
185/60 R15	84 H	
195/60 R15	88H	<input type="checkbox"/>
	88 V	<input type="checkbox"/>
205/60 R15	91H	<input type="checkbox"/>
	91V	<input type="checkbox"/>
215/60 R15	94 H	<input type="checkbox"/>
225/60 R15	96 V	
205/60 R16	92H	<input type="checkbox"/>
	92 V	<input type="checkbox"/>
225/60 R16	98 W (ZR)	
235/60 R16	100W	

Seria 55

185/55 R14	80 H	<input type="checkbox"/>
185/55 R15	82H	<input type="checkbox"/>
	82 V	<input type="checkbox"/>
195/55 R15	85H	<input type="checkbox"/>
	85 V	<input type="checkbox"/>
205/55 R15	88 V	<input type="checkbox"/>
205/55 R16	91H	
	91V	
	91 W	
215/55 R16	93 H	
	93 W (ZR)	
215/55 R16XL	97 H	
225/55 R16	95V	<input type="checkbox"/>
	95 W	
225/55 R17	97W(ZR)	
Seria 50		
195/50 R15	82 V	<input type="checkbox"/>
205/50 R15	86 V	<input type="checkbox"/>
205/50 R16	87 W	<input type="checkbox"/>
225/50 R16	92W(ZR)	<input type="checkbox"/>
205/50 R17XL	93 W	<input type="checkbox"/>
225/50 R17	94W(ZR)	
Seria 45		
195/45 R15	78 V	<input type="checkbox"/>
195/45 R16	80 V	<input type="checkbox"/>
205/45 R16	83W(ZR)	
205/45 R17XL	88 W (ZR)	
215/45 R17XL	91 W (ZR)	<input type="checkbox"/>
235/45 R17	94W(ZR)	
245/45 R17	95W(ZR)	
245/45 R18	96W(ZR)	

Seria 40

215/40 R16XL	86W(ZR)	
205/40 R17XL	84W(ZR)	<input type="checkbox"/>
215/40 R17	83W(ZR)	
235/40 R17	90W(ZR)	
245/40 R17	91 W (ZR)	
255/40 R17	94W(ZR)	
225/40 R18XL	92W	<input type="checkbox"/>
235/40 R18	91W(ZR)	
Seria 35		
255/35 R18XL	94W(ZR)	
265/35 R18	93W(ZR)	

Vezi coperta împăturită pentru notele de subsol.

Bravuris 2

Performanțele ce vă garantează economii

Noile anvelope Bravuris 2 – o atât de mare plăcere de a conduce cu o investiție atât de mică! Noua anvelopă multifuncțională de la Barum pentru voie bună de durată.

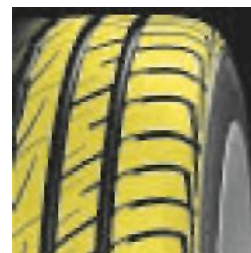


Anvelope de vară

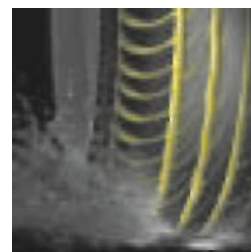
- Model inovativ asimetric al benzii de rulare.
- Randament kilometric sporit – prin intermediul calculatorului – contur optimizat și compusul cel mai nou din silice.
- Distribuție uniformă a presiunii pentru o uzură redusă.



- Proeminențele mari ale benzii de rulare pe partea externă asigură stabilitatea la manevrare și frânarea sigură pe drumuri uscate.
- Nervurile striate furnizează o precizie optimă a direcției – chiar și la viteze mari.
- Tracțiune maximă și putere de frânare deosebită prin intermediul proeminențelor rigide ale marginii anvelopei.



- Un număr mare de proeminențe pe partea interioară a anvelopei reduce riscul de alunecare pe apă și furnizează siguranță la frânare pe suprafețe ude.
- Crestăturile late dispersează apa rapid și eficient.
- Noul compus din silice înseamnă cea mai bună aderență pe drumuri umede.



Gama de mărimi

Seria 65

185/65 R14	86 H	-»
185/65 R15	88 H	-»
195/65 R15	91V	-»
205/65 R15	94 H	-»
	94 V	-»
215/65 R15	96 H	-»

Seria 60

185/60 R14	82 H	-»
195/60 R14	86 H	-»
185/60 R15XL	88 H	-»
195/60 R15	88H	-»
	88 V	-»
205/60 R15	91H	-»
	91V	-»
215/60 R15	94 H	-»
205/60 R16	92H	-»
	92 V	-»

Seria 55

185/55 R14	80 H	-»
185/55 R15	82H	-»
	82 V	-»
195/55 R15	85H	-»
	85 V	-»
205/55 R15	88 V	-»
205/55 R16	91 W(ZR)	-»
215/55 R16	93W(ZR)	-»
215/55 R16XL	97 W (ZR)	
225/55 R16	95W(ZR)	-»
215/55 R17	94W(ZR)	
225/55 R17XL	101 W(ZR)	-»

Seria 50

195/50 R15	82 V	-»
205/50 R15	86 V	-»
205/50 R16	87W(ZR)	-»
225/50 R16	92W(ZR)	-»
205/50 R17XL	93 W (ZR)	-»
215/50 R17	91 W(ZR)	
225/50 R17XL	98 W (ZR)	

Seria 45

195/45 R15	78V	-»
195/45 R16	80V	-»
215/45 R17XL	91 W(ZR)	-»
225/45 R17	91 W(ZR)	
225/45 R17XL	94W(ZR)	
225/45 R18	91 Y (ZR)	
255/45 R18XL	103Y (ZR)	

Seria 40

205/40 R17XL	84W(ZR)	-»
215/40 R17XL	87W(ZR)	
225/40 R18XL	92W(ZR)	-»
245/40 R18XL	97Y (ZR)	-»
255/40 R19XL	100Y (ZR)	

Seria 35

235/35 R19XL	91 Y (ZR)	-»
255/35 R19XL	96 Y (ZR)	
245/35 R 20 XL	95 Y (ZR)	
255/35 R 20 XL	97 Y (ZR)	-»

Vezi coperta împăturită pentru notele de subsol.

Polaris 2

Călătorie distractivă pe timp de iarnă cu costuri reduse. Un pariu sigur!

Anvelopa Polaris 2 – șofat performant din toate punctele de vedere, în toate momentele. Această anvelopă de iarnă furnizează o aderență bună pe zăpadă și zloată, gheață și vreme umedă. În mod constant și la un raport perfect preț/performanță. Aprobata pentru viteze de până la 240 km/h.



Anvelope de iarnă

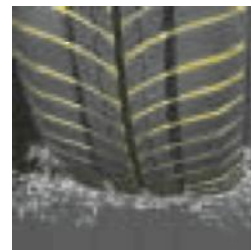
Striații

- Striații combinate sub formă de valuri și în trepte.
- Scufundare adâncă în zăpadă.
- Asigură un ghidaj lateral bun.



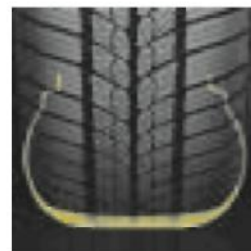
Banda de rulare

- Cu compus suplu de silica.
- Aderențe foarte bune și pe drumuri umede.
- Dispersează apa și noroiul foarte eficient.



Contur

- Proiectat pentru o rulare confortabilă.
- Stabilizează deplasarea laterală.
- Asigură un grad scăzut de uzură.



Ca versiune V până la 240 km/h.

Polaris 2

Gama de mărimi

Seria 80

135/80 R13	70 T
145/80 R13	75 T
155/80 R13	79 T
165/80 R13	83 T
165/80 R14	85 T
175/80 R14	88 T

Seria 70

145/70 R13	71 T
155/70 R13	75 T
165/70 R13	79 T
165/70 R13XL	83 T
175/70 R13	82 T
165/70 R14	81 T
175/70 R14	84 T
185/70 R14	88 T

Seria 65

155/65 R13	73 T
175/65 R13	80 T
155/65 R14	75 T
165/65 R14	79 T
175/65 R14	82 T
175/65 R14XL	86 T
185/65 R14	86 T
195/65 R14	89 T
185/65 R15	88 T
195/65 R15	91 T

	91 H
195/65 R15XL	95 T
205/65 R15	94 T
	94 H
215/65 R15	96 H
215/65 R16	98 H

Seria 60

185/60 R14	82 T
185/60 R15	84 T
185/60 R15XL	88 T
195/60 R15	88 T
	88 H
205/60 R15	91 T
	91 H
205/60 R16	92 H
215/60 R16XL	99 H
225/60 R16XL	102 H

Seria 55

185/55 R14	80 T
185/55 R15	82 T
195/55 R15	85 H
205/55 R16	91 T
	91 H
205/55 R16XL	94 H ->
	94 V
215/55 R16	93 H
215/55 R16XL	97 H
225/55 R16	95 H
225/55 R16XL	99 H
225/55 R17XL	101V

Anvelope de iarnă

Seria 50

195/50 R15	82 T
	82 H
205/50 R16	87 H
205/50 R17XL	93 H

Seria 45

225/45 R17	91 H
225/45 R17XL	94V

Vezi coperta împăturită pentru notele de subsol.

Date tehnice

Dimensiune	Modelul benzii de rulare a anvelopei	Descriere funcționare		Capacitate max. de încărcare (kg)	Jante permise ¹⁾ (cod lățime)	Dimensiuni anvelopă		Raza statică +/-2% (mm)	Circumferința de rulare ³⁾ +1,5 % -2,5% (mm)
		IS	I IV			Valoarea standard	max. la funcționare ²⁾ Lățime Ø- Exterior (mm)		
Seria 80***)									
135/80 R 13	Brillantis	70	T	335	3 ½ J	138	554	249	1665
	Polaris 2	70	T		4 J 4 ½ J	143 149			
145/80 R 13	Brillantis	75	T	387	3 ½ J	146	572	255	1715
	Polaris 2	75	T		4 J 4 ½ J 5 J	151 156 161			
155/80 R 13	Brillantis	79	T	437	4 J	158	588	262	1765
	Norpolaris **	79	Q		4 ½ J	163			
	Polaris 2	79	T		5 J	168			
165/80 R 13	OR 57 Brilliant	83	T	487	4 J	167	604	268	1810
	Polaris 2	83	T		4 ½ J	172			
					5 J 5 ½ J	177 182			
165/80 R 14	Brillantis	85	T	515	4 J	167	631	281	1890
	Polaris 2	85	T		4 ½ J	172			
					5 J 5 ½ J	177 182			
175/80 R 14	Brillantis	88	T	560	4 ½ J	179	648	287	1940
	Brillantis	88	H		5 J	184			
	Polaris 2	88	T		5 ½ J	189			
Seria 70									
145/70 R 13	Brillantis	71	T	345	3 ½ J	146	542	245	1630
	Polaris 2	71	T		4 ½ J 5 J	156 161			
155/70 R 13 *	Brillantis	75	T	387	4 J	158	556	250	1670
	Norpolaris **	75	Q		4 ½ J	163			
	Polaris 2	75	T		5 J	168			
165/70 R 13 *	Brillantis	79	T	437	4 J	167	572	256	1715
	Norpolaris **	79	Q		5 J	177			
	Polaris 2	79	T		5 ½ J	182			
165/70 R 13 XL	Brillantis	83	T	487	5 ½ J	182			
	Polaris 2	83	T						
175/70 R 13 *	Brillantis	82	T	475	4 ½ J	179	586	261	1755
	Brillantis	82	H		5 J	184			
	Norpolaris **	82	Q		5 ½ J	189			
	Polaris 2	82	T						
185/70 R 13	Brillantis	86	T	530	4 ½ J	187	600	266	1800
					5 ½ J 6 J	197 202			

Vezi coperta împăturită pentru notele de subsol.



Date tehnice

Dimensiune	Profilul benzii de rulare a anvelopei	Descriere funcționare IS I IV		Capacitate max. încărcare (kg)	Jante permise ¹⁾ (cod lățime)	Dimensiuni anvelopă Valoarea max. standard la funcționare ²⁾ Lățime Ø- Exterior (mm)	Raza statică +/-2% (mm)	Circumferința de rulare ³⁾ +1,5% -2,5% (mm)	
Seria 70									
165/70 R 14	Brillantis	81	T	462	4J	167			
*	Polaris 2	81	T		4 ½ J	172			
165/70 R 14 XL	Brillantis	85	T	515	5 J	177	598	268	1795
					5 ½ J	182			
175/70 R 14	Brillantis	84	T	500	4 ½ J	179			
	Brillantis	84	H		5 J	184	612	274	1835
*	Norpolaris */**	84	Q		5 ½ J	189			
*	Polaris 2	84	T		6 J	194			
185/70 R 14	Brillantis	88	T	560	4 ½ J	187			
	Brillantis	88	H		5 J	192			
*	Norpolaris */**	88	Q		5 ½ J	197	626	279	1880
*	Polaris 2	88	T		6 J	202			
195/70 R 14	Brillantis	91	T	615	5 J	199			
					5 ½ J	204			
					6 J	209	640	285	1920
					6 ½ J	214			
195/70 R 15 rf.	OR 56 Cargo	97	T	730	5 J	199			
*	SnoVanis	97	T		5 ½ J	204			
					6 J	209	665	297	2000
					6 ½ J	214			
Seria 65									
155/65 R 13	Brillantis	73	T	365	4 ½ J	163	540	244	1625
*	Polaris 2	73	T		5 J	168			
					5 ½ J	173			
165/65 R 13	Brillantis	77	T	412	4 ½ J	172			
					5 J	177	552	248	1660
					5 ½ J	182			
					6 J	187			
175/65 R 13	Brillantis	80	T	450	5 J	184	568	254	1700
*	Polaris 2	80	T		5 ½ J	189			
					6 J	194			
155/65 R 14	Brillantis	75	T	387	4 ½ J	163	566	257	1700
*	Polaris 2	75	T		5 J	168			
					5 ½ J	173			
165/65 R 14	Brillantis	79	T	437	4 ½ J	172			
*	Polaris 2	79	T		5 J	177	578	261	1740
					5 ½ J	182			
					6 J	187			
175/65 R 14	Brillantis	82	T	475	5 J	184	594	267	1780
	Bravuris	82	H		5 ½ J	189			
*	Norpolaris */**	82	Q		6 J	194			
*	Polaris 2	82	T						
175/65 R 14 XL	Brillantis	86	T	530					
*	Polaris 2	86	T						

Vezi coperta împăturită pentru notele de subsol.

Date tehnice

Dimensiune	Profilul benzii de rulare a anvelopei	Descriere funcționare		Capacitate max. încărcare (kg)	Jante permise ¹⁾ (cod lățime)	Dimensiuni anvelopă Valoarea standard la funcționare ²⁾ Lățime (mm)	Raza statică +/-2% la Ø-Exterior (mm)	Circumferința de rulare ³⁾ +1,5% -2,5% (mm)	
		IS	I IV						
Seria 65									
185/65 R 14	Brillantis	86	T	530	5 J	192	606	272	1820
	Bravuris 2 ->	86	H		5 ½ J	197			
	Bravuris □	86	H		6J	202			
	* Norpolaris */**	86	Q		6 ½ J	207			
	* Polaris 2	86	T						
195/65 R 14	Bravuris	89	H	580	5 ½ J	204	620	277	1860
	* Polaris 2	89	T		6 J	209			
					6 ½ J	214			
185/65 R 15	Brillantis	88	T	560	5 J	192	631	284	1895
	Bravuris 2 ->	88	H		5 ½ J	197			
	Bravuris □	88	H		6J	202			
	* Norpolaris */**	88	Q		6 ½ J	207			
	* Polaris 2	88	T						
195/65 R 15	Brillantis	91	T	615	5 ½ J	204	645	290	1935
	Bravuris	91	H		6 J	209			
	Bravuris 2 ->	91	V		6 ½ J	214			
	Bravuris	91	V		7 J	219			
	* Norpolaris */**	91	Q						
	* Polaris 2	91	T						
	* Polaris 2	91	H						
195/65 R 15 XL	* Polaris 2	95	T	690					
205/65 R 15	Bravuris 2 ->	94	H	670	5 ½ J	212	657	294	1975
	Bravuris	94	H		6 J	217			
	Bravuris 2 ->	94	V		6 ½ J	222			
	Bravuris	94	V		7 J	227			
	* Norpolaris */** ->	94	Q						
	* Polaris 2	94	T						
	* Polaris 2	94	H						
205/65 R 15 rf.	Vanis	99	T	775					
	* SnoVanis	99	T						
215/65 R 15	Bravuris 2 ->	96	H	710	6J	225	673	300	2015
	Bravuris	96	H		6 ½ J	230			
	* Polaris 2	96	H		7J	235			
215/65 R 16	* Polaris 2	98	H	750	6 J	225	698	312	2090
					6 ½ J	230			
					7 J	235			

Vezi coperta împăturită pentru notele de subsol.



Date tehnice

Dimensiune	Profilul benzii de rulare a anvelopei	Descriere funcționare			Capacitate max. încărcare (kg)	Jante permise ¹⁾ (cod lățime)	Dimensiuni anvelopă Valoarea standard la funcționare ²⁾ Lățime (mm)	anvelopă max. la Ø-Exterior (mm)	Raza statică +/-2% (mm)	Circumferința de rulare ³⁾ +1,5 % -2,5% (mm)
		IS	I	IV						
Seria 60										
185/60 R 13	Brillantis	80	H	450	5 J	192	560	252	1685	
					5 ½ J	197				6 J
165/60 R 14	Brillantis	75	H	387	4 ½ J	172	562	255	1690	
					5 J	177				5 ½ J
175/60 R 14	Brillantis	79	H	437	5 J	184	574	260	1725	
185/60 R 14	Brillantis	82	T	475	5 J	192	586	265	1765	
	Bravuris 2 ->	82	H		5 ½ J	197				6 J
*	Bravuris	82	H		6 J	202				
	Polaris 2	82	T		6 ½ J	207				
195/60 R 14	Bravuris 2 ->	86	H	530	5 ½ J	204	600	269	1800	
	Bravuris □	86	H		6 J	209				6 ½ J
185/60 R 15	Bravuris	84	H	500	5 J	192	611	277	1840	
	Polaris 2	84	T		5 ½ J	197				6 J
185/60 R 15 XL	Bravuris 2 ->	88	H	560	6 J	202				
	Polaris 2	88	T		6 ½ J	207				
195/60 R 15	Bravuris 2 ->	88	H	560	5 ½ J	204	625	282	1875	
	Bravuris □	88	H		6 J	209				
	Bravuris 2 ->	88	V		6 ½ J	214				
	Bravuris □	88	V		7 J	219				
	*	Polaris 2	88		T					
	*	Polaris 2	88		H					
205/60 R 15	Bravuris 2 ->	91	H	615	5 ½ J	212	637	286	1910	
	Bravuris □	91	H		6 J	217				
	Bravuris 2 ->	91	V		6 ½ J	222				
	Bravuris □	91	V		7 J	227				
	*	Polaris 2	91		T	7 ½ J				232
	*	Polaris 2	91		H					
215/60 R 15	Bravuris 2 ->	94	H	670	6 J	225	649	291	1950	
	Bravuris □	94	H		6 ½ J	230				7 J
225/60 R 15	Bravuris	96	V	710	6 J	232	661	296	1985	
					6 ½ J	237				
					7 J	242				
					7 ½ J	247				
					8 J	252				

Vezi coperta împăturită pentru notele de subsol.



Date tehnice

Dimensiune	Profilul benzii de rulare a anvelopei	Descriere funcționare IS I IV	Capacitate max. încărcare (kg)	Jante permise ¹⁾ (cod lățime)	Dimensiuni anvelopă Valoarea standard la funcționare ²⁾ Lățime (mm) Ø-Exterior (mm)	Raza statică +/-2% (mm)	Circumferința de rulare ³⁾ +1,5 % -2,5% (mm)		
Seria 60									
205/60 R 16	Bravuris 2 ->	92	H	630	5 ½ J	212	662	299	1990
	Bravuris □	92	H		6 J	217			
	Bravuris 2 ->	92	V		6 ½ J	222			
	Bravuris □	92	V						
	* Norpolaris */** ->	92	Q						
* Polaris 2	92	H							
215/60 R 16 XL	* Polaris 2	99	H	775	6 J 6 ½ J 7J 7 ½ J	225 230 235 240	674	304	2025
225/60 R 16	Bravuris	98	W(ZR)	750	6 J	232			
225/60 R 16 XL	* Polaris 2	102	H	850	6 ½ J 7J 7 ½ J 8 J	237 242 247 252	686	308	2060
235/60 R 16	Bravuris	100	W	800	6 ½ J	245	700	313	2100
					7 J	250			
					7 ½ J	255			
					8 J	260			
					8 ½ J	265			
Seria 55									
185/55 R 14	Bravuris 2 ->	80	H	450	5J	192	568	258	1710
	Bravuris □	80	H		5 ½ J	197			
	* Polaris 2	80	T		6 J 6 ½ J	202 207			
185/55 R 15	Bravuris 2 ->	82	H	475	5 J	192	593	270	1785
	Bravuris □	82	H		5 ½ J	197			
	Bravuris 2 ->	82	V		6 J	202			
	Bravuris □	82	V		6 ½ J	207			
	* Polaris 2	82	T						
195/55 R 15	Bravuris 2 ->	85	H	515	5 ½ J	204	603	282	1815
	Bravuris □	85	H		6 J	209			
	Bravuris 2 ->	85	V		6 ½ J	214			
	Bravuris □	85	V		7J	219			
	* Polaris 2	85	H						
205/55 R 15	Bravuris 2 ->	88	V	560	5 ½ J	213	617	279	1850
	Bravuris □				6J	218			
					6 ½ J	223			
					7 J	228			
					7 ½ J	233			

Vezi coperta împăturită pentru notele de subsol.

Date tehnice

Dimensiune	Profilul benzii de rulare a anvelopei	Descriere funcționare	Capacitate max. încărcare (kg)	Jante permise ¹⁾ (cod lățime)	Dimensiuni anvelopă Valoarea standard la funcționare ²⁾ Lățime (mm) Ø-Exterior (mm)	Raza statică +/-2% (mm)	Circumferința de rulare ³⁾ +1,5 % -2,5% (mm)		
Seria 55									
205/55 R 16	Bravuris	91	H	615	5 ½ J	213	642	291	1930
	Bravuris	91	V		6 J	218			
	Bravuris 2 ->	91	W(ZR)		6 ½ J	223			
	Bravuris	91	W		7J	228			
	* Norpolaris */**	91	Q		7 ½ J	233			
	* Polaris 2	91	T						
* Polaris 2	91	H							
205/55 R 16 XL	* Polaris 2 ->	94	H	670					
	* Polaris 2	94	V						
215/55 R 16	* Bravuris	93	H	650	6J	225	652	295	1960
	Bravuris 2 ->	93	W(ZR)		6 ½ J				
	Bravuris	93	W(ZR)		7 J	235			
	* Norpolaris */** ->	93	Q		7 ½ J	240			
* Polaris 2	93	H							
215/55 R 16 XL	Bravuris	97	H	730					
	Bravuris 2	97	W(ZR)						
	* Polaris 2	97	H						
225/55 R 16	Bravuris	95	V	690	6J	232	664	300	1995
	Bravuris 2 ->	95	W(ZR)		6 ½ J	237			
	Bravuris □	95	W		7 J	242			
	* Polaris 2	95	H		7 ½ J	247			
225/55 R 16 XL	* Polaris 2	99	H	775	8 J	252			
215/55 R 17	Bravuris 2	94	W(ZR)	670	6J	225	678	308	2035
					6 ½ J	230			
					7 J	235			
7 ½ J	240								
225/55 R 17	Bravuris	97	W(ZR)	730	6 J	232			
225/55 R 17 XL	* Bravuris 2 -> Polaris 2	101	W(ZR)	825	6 ½ J	237	690	313	2075
					7 J	242			
					7 ½ J	247			
					8 J	252			

Vezi coperta împăturită pentru notele de subsol.

Date tehnice

Dimensiune	Profilul benzii de rulare a anvelopei	Descriere funcționare	Capacitate max. încărcare (kg)	Jante permise ¹⁾ (cod lățime)	Dimensiuni anvelopă Valoarea standard la funcționare ²⁾ Lățime (mm)	anvelopă max. la Ø-Exterior (mm)	Raza statică +/-2% (mm)	Circumferința de rulare ³⁾ +1,5 % -2,5% (mm)	
		IS I IV							
Seria 50									
195/50 R 15	Bravuris 2 -> Bravuris □ Polaris 2	82 82 82	V V T H	475	5 ½ J 6 J 6 ½ J 7 J	204 209 214 219	585	267	1760
* *	Polaris 2	82	H						
205/50 R 15	Bravuris 2 -> Bravuris □	86 86	V V	530	5 ½ J 6 J 6 ½ J 7 J 7 ½ J	213 218 223 228 233	595	271	1790
205/50 R 16	Bravuris 2 -> Bravuris □ Polaris 2	87 87 87	W(ZR) W H	545	5 ½ J 6 J 6 ½ J 7 J 7 ½ J	213 218 223 228 233	620	283	1865
* *	Polaris 2	87	H						
225/50 R 16	Bravuris 2 -> Bravuris □	92 92	W(ZR) W(ZR)	630	6 J 6 ½ J 7 J 7 ½ J 8 J	232 237 242 247 252	642	291	1930
205/50 R 17 XL	Bravuris 2 -> Bravuris □ Polaris 2	93 93 93	W(ZR) W H	650	5 ½ J 6 J 6 ½ J 7 J 7 ½ J	213 213 223 228 233	646	296	1945
* *	Polaris 2	93	H						
215/50 R 17	Bravuris 2	91	W(ZR)	615	6 J 6 ½ J 7 J 7 ½ J	225 230 235 240	656	300	1975
225/50 R 17	Bravuris	94	W(ZR)	670	6 J	232			
225/50 R 17 XL	Bravuris 2	98	W(ZR)	750	6 ½ J 7 J 7 ½ J 8 J	237 242 247 252	668	304	2005

Vezi coperta împăturită pentru notele de subsol.

Date tehnice

Dimensiune	Profilul benzii de rulare a anvelopei	Descriere funcționare IS I IV	Capacitate max. încărcare (kg)	Jante permise ¹⁾ (cod lățime)	Dimensiuni anvelopă Valoarea standard la funcționare ²⁾ Lățime (mm) Ø-Exterior (mm)	Raza statică +/-2% (mm)	Circumferința de rulare ³⁾ +1,5 % -2,5% (mm)		
Seria 45									
195/45 R 15	Bravuris 2 ->	78	V	425	6J	198	259	1700	
	Bravuris □	78	V		6 ½ J 7 J 7 ½ J	203 208 213			
195/45 R 16	Bravuris 2 ->	80		450	6 J	198	272	1775	
	Bravuris □	80	V		6 ½ J 7 J 7 ½ J	203 208 213			
205/45 R 16	Bravuris	83	W(ZR)	487	6 ½ J 7 J 7 ½ J	209 214 219	598	275	1800
205/45 R 17 XL	Bravuris	88	W(ZR)	560	6 ½ J 7 J 7 ½ J	209 214 219	624	288	1879
215/45 R 17 XL	Bravuris 2 ->	91	W(ZR)	615	7 J	222	634	300	1910
	Bravuris □	91	W(ZR)		7 ½ J 8 J	227 232			
225/45 R 17 *	Bravuris 2	91	W(ZR)	615	7 J	229	642	295	1930
	Polaris 2	91	H		7 ½ J	234			
225/45 R 17 XL *	Bravuris 2	94	W(ZR)	670	8J	239			
	Polaris 2	94	V		9 J	244			
235/45 R 17	Bravuris	94	W(ZR)	670	7 ½ J	240	652	299	1965
					8J	245			
					8 ½ J 9 J	250 255			
245/45 R 17	Bravuris	95	W(ZR)	710	7 ½ J	248	660	302	1990
					8 J	253			
					8 ½ J 9 J	258 263			
225/45 R 18	Bravuris 2	91	Y(ZR)	615	7 J	229	667	307	2010
					7 ½ J	234			
					8 J	239			
					8 ½ J	244			
245/45 R 18	Bravuris	96	W(ZR)	710	7 ½ J	248	685	314	2065
					8 J	253			
					8 ½ J 9 J	258 263			
255/45 R 18 XL	Bravuris 2	103	Y(ZR)	875	8 J	260	697	318	2095
					8 ½ J	265			
					9 J	270			
					9 ½ J	275			

Vezi coperta împăturită pentru notele de subsol.



Date tehnice

Dimensiune	Profilul benzii de rulare a anvelopei	Descriere funcționare IS I IV	Capacitate max. încărcare (kg)	Jante permise ^{1*} (cod lățime)	Dimensiuni anvelopă Valoarea standard la funcționare ²⁾ Lățime Exterior (mm)	Raza statică +/-2% (mm)	Circumferința de rulare ³⁾ +1,5 % -2,5% (mm)		
Seriile 40									
215/40 R 16 XL	Bravuris	86	W(ZR)	530	7 J	222	584	270	1765
					7 ½ J	227			
					8 J	232			
					8 ½ J	237			
205/40 R 17 XL	Bravuris 2 -> Bravuris □	84 84	W(ZR) W(ZR)	500	7 J	215	602	280	1820
					7 ½ J	220			
					8 J	225			
215/40 R 17	Bravuris	83	W(ZR)	487	7 J	222	610	283	1840
					7 ½ J	227			
215/40 R17XL	Bravuris 2	87	W(ZR)	545	8J	232	610	283	1840
					8 ½ J	237			
					9J	256			
235/40 R 17	Bravuris	90	W(ZR)	600	8 J	246	628	289	1890
					8 ½ J	251			
					9J	256			
245/40 R 17	Bravuris	91	W(ZR)	615	8 J	253	636	292	1915
					8 V 2 J	258			
					9J	263			
255/40 R 17	Bravuris	94	W(ZR)	670	9 ½ J	275	644	296	1940
					9 J	270			
					10 J	280			
225/40 R 18 XL	Bravuris 2 -> Bravuris □	92 92	W(ZR) W	630	7 ½ J	234	645	299	1945
					8 J	239			
					8 ½ J	244			
235/40 R 18	Bravuris	91	W(ZR)	615	8 J	246	653	302	1965
					8 ½ J	251			
					9J	256			
245/40 R 18 XL	Bravuris 2 ->	97	Y(ZR)	730	8 J	253	661	305	1960
					8 ½ J	258			
					9J	263			
255/40 R 19 XL	Bravuris 2	100	Y(ZR)	800	9 ½ J	268	695	321	2095
					8 ½ J	265			
					9 J	270			
					9 ½ J	275			
					10 J	280			

Vezi coperta împăturită pentru notele de subsol.

Date tehnice

Dimensiune	Profilul benzii de rulare a anvelopei	Descriere funcționare IS I IV	Capacitate max. încărcare (kg)	Jante permise ¹⁾ (cod lățime)	Dimensiuni anvelopă Valoarea max. standard la funcționare ²⁾ Lățime Ø- Exterior (mm) (mm)	Raza statică +/-2% (mm)	Circumferința de rulare ³⁾ +1,5 % -2,5% (mm)		
Seria 35									
255/35 R 18 XL	Bravuris	94	W(ZR)	670	8 ½ J	265	643	295	1935
					9 J 9 ½ J 10 J	270 275 280			
265/35 R 18	Bravuris	93	W(ZR)	650	9 J 9 ½ J 10 J 10 ½ J	277 282 287 292	651	301	1960
235/35 R 19 XL	Bravuris 2 ->	91	Y(ZR)	615	8 J 8 ½ J 9J 9 ½ J	246 251 256 261	653	305	1975
255/35 R 19 XL	Bravuris 2	96	Y(ZR)	710	8 ½ J 9 J 9 ½ J 10 J	265 270 275 280	669	311	2015
245/35 R 20 XL	Bravuris 2	95	Y(ZR)	690	8 J 8 ½ J 9 J 9 ½ J	253 258 263 268	686	321	2075
255/35 R 20 XL	Bravuris 2 ->	97	Y(ZR)	730	8 ½ J 9 J 9 ½ J 10 J	265 270 275 280	694	323	2090

Vezi coperta împăturită pentru notele de subsol.



Vanis

O afacere sănătoasă - Anvelopa economică multifuncțională

Anvelopa Vanis – manevrabilitatea bună și performanțele excelente la deplasare pe carosabil ud sunt caracteristicile uimitoare ale acestei anvelope.



Gama de mărimi

14 inch

185 R14C 8 PR 102/100 Q

195 R14C 8 PR 106/104 Q

165/70 R14C 8 PR 89/87 R

175/65 R14C 6 PR 90/88 T

15 Inch

185 R15C 8 PR 103/102 R

195/70 R15C 8 PR 104/102 R

225/70 R15C 8 PR 112/110 R

205/65 R15C 6 PR 102/100 T

16 Inch

185/75 R16C 8 PR 104/102 R

195/75 R16C 8 PR 107/105 R

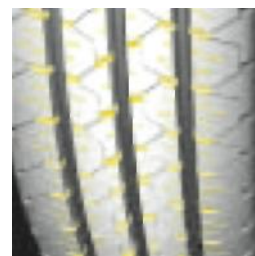
205/75 R16C 8 PR 110/108 R

215/75 R16C 8 PR 113/111 R

225/75 R16C 10 PR 121/120 R

Anvelope de vară/furgonetă

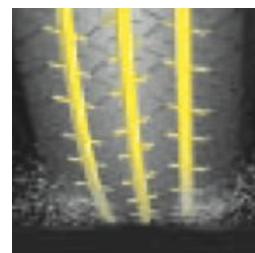
- Tracțiune bună pentru sarcini mai scăzute, datorită striaișilor flexibile.
- Aderență sporită cu sarcini ridicate datorită canelurilor unghiulare.
- Aderență fiabilă în toate direcțiile datorită nervurilor striaișilor cu mai multe capete.



- Uzură uniformă prin intermediul unui contur plat al benzii.
- Structura rigidă a profilurilor anvelopei asigură o durată de viață lungă.
- Proeminențele benzii de rulare variază în lungime și astfel se reduc nivelurile de zgomot.



- Șanțurile late circumferențiale îndepărtează apa de pe banda de rulare.
- Profilul optimizat al benzii de rulare reduce riscul de alunecare pe apă.
- Noua componentă a benzii de rulare asigură randamentul kilometric sporit.



16 Inch

195/65 R16C 8 PR 104/102 T
(100T)

205/65 R16C 8 PR 107/105 T
(103T)

215/65 R16C 8 PR 109/107 R
(106T)

195/60 R16C 6 PR 99/97 H

Vezi coperta împăturită pentru notele de subsol.

Bosch

SnoVanis

Deplasări foarte sigure.

Economii foarte bune.

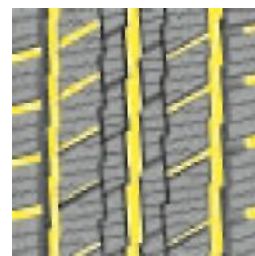
Anvelopa SnoVanis combină caracteristicile conducerii în siguranță, randamentul kilometric ridicat și costurile scăzute. Plus un contact optim cu drumul. O anvelopă pentru MPV-uri și furgonete ușoare în aplicațiile cele mai dure pe drumurile acoperite cu zăpadă.



Anvelope de iarnă/furgonetă

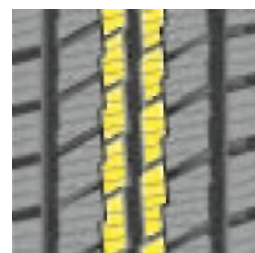
Caneluri și șanțuri

- Tracțiune perfectă datorită numărului mare de striații.
- Crestăturile laterale dispersează apa eficient.
- Pentru un plus de bună dispoziție la volan și o aderență sigură la drum.



Nervurile benzii de rulare

- Aranjare curbată a nervurilor centrale.
- Furnizează un contrabalans.
- Stabilitate crescută la condus.



Contur

- Contur plat de-a lungul benzii plate a anvelopei.
- Reduce deformarea și alunecarea.
- Minimizează uzura – pentru o perioadă îndelungată de funcționare.



Gama de mărimi

14 inch

185	R14C	8 PR	102/100 Q
195	R14C	8 PR	106/104 Q
165/70	R14C	6 PR	89/87 R -*
175/65	R14C	6 PR	90/88 T

15 inch

195/70	R15C	8 PR	104/102 R
225/70	R15C	8 PR	112/110 R
205/65	R15C	6 PR	102/100 T

205/75	R16C	8 PR	110/108 R
--------	------	------	-----------

195/65	R16C	8 PR	104/102 T (100T)
--------	------	------	---------------------

205/65	R16C	8 PR	107/105 T (103T)
--------	------	------	---------------------

215/65	R16C	8 PR	109/107 R (106T)
--------	------	------	---------------------

195/60	R16C	6 PR	99/97 T
--------	------	------	---------

Vezi coperta împăturită pentru notele de subsol.



Date tehnice - anvelope pentru furgonete

Dimensiune	Profilul benzii de rulare a anvelopei	PR	Descriere funcționare ⁴⁾	Janta ⁵⁾	Dimensiuni anvelopă (mm)						Raza statică +/-2% (mm)	Circumferința de rulare +1,5% -2,5% (mm)
					Valoarea standard la funcționare ⁶⁾		noii		Lățime	Ø- Exterior		
					Standard	Special	Standard	Special				
14 Inch												
175R14C	OR 56 Cargo	8	99/98 Q	4½J	178	-				172		
					183	-	642	-	178	634	289	1920
					188	-			183			
185R14C	Vanis SnoVanis	8	102/100 Q	5 J	189	198			183			
					194	203	659	665	188	650	296	1970
					199	208			193			
195R14C	Vanis SnoVanis	8	106/104 Q	5 J	199	209			193			
					204	214	675	682	198	666	302	2018
					209	219			203			
165/70 R14 C	Vanis SnoVanis -> OR 59 Carqo M + S□	6	89/87 R	4½J	172				165			
					177		598	602	170	588	271	1782
175/65R14C	Vanis SnoVanis	6	90/88 T	5J	186		594	598	177	584	267	1780
					191				182			
15 Inch												
185R15C	OR 59 Cargo M + S	6	100/98 Q	5J	189	198	683	689	183	674	308	2042
	Vanis	8	103/102 R	5½ J	194	203			188			
195/70R15C	Vanis SnoVanis SnoVanis S**	8	104/102 R	5J	199				191			
					204				196			
					209	665	671	201	655	300	1985	
225/70 R15 C	Vanis SnoVanis SnoVanis S**->	8	112/110 R	6J	232				223			
					237	709	715	228	697	317	2112	
					242			233				
205/65 R15 C	Vanis SnoVanis	6	102/100 T	5½J	212				204			
							657	663	209	647	297	1960
					217			214				
				6½J	222							

Vezi coperta împăturită pentru notele de subsol.



Date tehnice - anvelope pentru furgonete


PR	Index sarcină IS	Poziție roată ⁷⁾	Capacitate de încărcare pe punte (kg) la o presiune a anvelopei (bar)							Index viteză și viteza de referință (km/h)
			3.0	3.25	3.5	3.75	4.0	4.25	4.5	
8	99	S	1120	1195	1270	1340	1410	1480	1550	Q160
	98	T	2170	2310	2450	2590	2730	2865	3000	
8	102	S	1230	1310	1390	1470	1545	1625	1700	Q160
	100	T	2315	2465	2620	2765	2915	3060	3200	
8	106	S	1375	1465	1555	1645	1730	1815	1900	Q160
	104	T	2605	2775	2945	3110	3275	3440	3600	
6	89	S	970	1013	1100 2065	1160				R 170
	87	T	1825	1903		2180				
6	90	S	1005	1017	1135 2120	1200				T190
	88	T	1875	1907		2240				
6	100	S	1340	1425	1515	1600				Q160
	98	T	2510	2675	2840	3000				
8	103	S	1265	1350	1435	1515	1595	1675	1750	R170
	102	T	2460	2620	2780	2940	3095	3250	3400	
8	104	S	1300	1385	1470	1555	1640	1720	1800	R 170
	102	T	2460	2620	2780	2940	3095	3250	3400	
8	112	S	1620	1725	1830	1935	2040	2140	2240	R 170
	110	T	3065	3270	3470	3665	3860	4050	4240	
6	102	S	1420	1515	1605	1700				T190
	100	T	2675	2855	3030	3200				

Date tehnice - anvelope pentru furgonete

Dimensiune	Profilul benzii de rulare a anvelopei	PR	Descriere funcționare ⁴⁾	Janta ⁵⁾	Dimensiuni anvelopă (mm)				Raza statică +/-2% (mm)	Circumferința de rulare +1,5% -2,5% (mm)	
					Valoare maximă standard la funcționare ⁶⁾		noi				
					Lățime		Ø- exterior				
Standard	Special	Standard	Special	Lățime	Ø- exterior						
16 Inch											
185/75R16C	Vanis	8	104/102 R	5 J 5½J 6J	191 196 201	696	700	184 189 194	684	314	2073
195/75R16C	Vanis	8	107/105 R	5J 5½ J 6J	199 204 209	710	716	191 196 201	698	320	2115
205/75 R16 C	Vanis OR 59 Cargo M + S□ SnoVanis →	8	110/108 R	5½J 6J 6½J	211 216 221	726	723	203 208 213	714	328	2170
215/75R16C	Vanis	8	113/111 R	5½J 6J 6½J 7 J	220 225 230 235	740	748	211 216 221 226	728	334	2210
225/75 R16 C	Vanis	10	121/120 R	6J 6½J 7J	232 237 242	758	764	223 228 233	744	338	2254
195/65R16C	Vanis SnoVanis	8	104/102 R (100T)	5J 5½J 6J	199 204 209	670	676	191 196 201	660	305	2000
205/65 R16 C	Vanis SnoVanis SnoVanis S** →	8	107/105 R (103T) 107/105 R (103T)	5½J 6 J	212 217	682	686	204 209	672	308	2036
215/65R16C	Vanis SnoVanis →	8	109/107 R (106T)	6J 6½J 7 J	225 230 235	698	702	216 221 226	686	313	2077
195/60R16C	Vanis SnoVanis	6	99/97 R 99/97 R	5½J 6J 6V2J	204 209 214	650	654	196 201 206	640	297	1939

Vezi coperta împăturită pentru notele de subsol.

Date tehnice pentru anvelope furgonete

PR	Index sarcină IS	Poziție roată ^{*)}	Capacitatea de încărcare pe punte (kg) la o presiune a anvelopei (bar)								Index viteză și viteza de referință (km/h)	
			3.0	3.25	3.5	3.75	4.0	4.25	4.5	4.75		
8	104 102	S T	1245 2355	1330 2510	1410 2665	1490 2815	1570 2965	1645 3110	1725 3255	1800 3400	R 170	
8	107 105	S T	1350 2560	1440 2730	1525 2900	1615 3060	1700 3225	1785 3385	1865 3545	1950 3700	R 170	
8	110 108	S T	1470 2770	1565 2955	1660 3135	1755 3310	1850 3485	1940 3660	2030 3830	2120 4000	R 170	
8	113 111	S T	1590 3020	1700 3220	1800 3415	1905 3610	2005 3800	2105 3990	2205 4175	2300 4360	R 170	
10	121 120	S T	1725 3330	1835 3550	1950 3765	2060 3980	2170 4190	2275 4395	2385 4605	2490 4805		
8	104 102 100	S T S	1245 2355 1340	1330 2510 1430	1410 2665 1510	1490 2815 1600	1570 2965 1600	1645 3110 1600	1725 3255 1600	1800 3400 1600	T190	
8	107 105 103	S T S	1350 2560 1465	1440 2730 1560	1525 2900 1655	1615 3060 1750	1700 3225 1750	1785 3385 1750	1865 3545 1750	1950 3700 1750	R 170 T190	
8	109 107 106	S T S	1425 2700 1590	1520 2880 1695	1615 3055 1800	1705 3230 1900	1795 3400 1900	1885 3570 1900	1975 3735 1900	2060 3900 1900	R 170 T190	
6	99 97	S T	1295 2445	1380 2605	1465 2765	1550 2920					T190 H 210	
			5.0 5.25 5.5 5.75									
			Continuat 225/75 R 16 C		2595 5010	2695 5205	2800 5405	2900 5600	R170			

Anvelope pentru rulote și remorci tractate de automobile

Capacitatea sporită de încărcare pe care o suportă anvelopele pentru rulote și remorci de greutate mică (se aplică doar remorcilor cu o viteză maximă de 100 km/h menționată în documentele de înregistrare ale automobilului).

Dimensiune anvelopă	IS	Capacitate maximă încărcare (kg)	Presiunea de umflare (bar)
ANVELOPE PENTRU AUTOTURISME			
Seria 80			
135/80 R13	70	370	2,6
145/80 R13	75	425	2,6
155/80 R13	79	480	2,6
165/80 R13	83	535	2,6
165/80 R14	85	565	2,6
175/80 R 14	88	615	2,6
Seria 70			
145/70 R13	71	380	2,7
155/70 R13	75	425	2,7
165/70 R13	79	480	2,7
XL	83	535	3,1
175/70 R13	82	525	2,7
185/70 R13	86	585	2,7
165/70 R14	81	510	2,7
XL	85	565	3,1
175/70 R14	84	550	2,7
185/70 R14	88	615	2,7
195/70 R14	91	675	2,7
195/70 R 15 rf,	97	805	3,1
Seria 65			
155/65 R13	73	400	2,7
165/65 R13	77	455	2,7
175/65 R13	80	495	2,7
155/65 R14	75	425	2,7
165/65 R14	79	480	2,7
175/65 R14	82	525	2,7
XL	86	585	3,1
185/65 R14	86	585	2,7
195/65 R14	89	640	2,7
185/65 R15	88	615	2,7
195/65 R15	91	675	2,7
XL	95	760	3,1
205/65 R15	94	735	2,7
rf,	99	855	3,1
215/65 R15	96	780	2,7
215/65 R 16	98	825	2,7

Dimensiune anvelopă	IS	Capacitate maximă încărcare (kg)	Presiunea de umflare (bar)
ANVELOPE PENTRU AUTOTURISME			
Seria 60			
185/60 R13	80	495	2,7
165/60 R14	75	425	2,7
175/60 R14	79	480	2,7
185/60 R14	82	525	2,7
195/60 R14	86	585	2,7
185/60 R15	84	550	2,7
XL	88	615	3,1
195/60 R 15	88	615	2,7
205/60 R 15	91	675	2,7
215/60 R 15	94	735	2,7
225/60 R 15	96	780	2,7
205/60 R 16	92	695	2,7
215/60 R16XL	99	855	3,1
225/60 R16	98	825	2,7
XL	102	935	3,1
235/60 R 16	100	880	2,7
Seria 55			
185/55 R14	80	495	2,7
185/55 R 15	82	525	2,7
195/55 R 15	85	565	2,7
205/55 R 15	88	615	2,7
205/55 R16	91	675	2,7
XL	94	735	3,1
215/55 R16	93	715	2,7
XL	97	805	3,1
225/55 R16	95	760	2,7
XL	99	855	3,1
215/55 R17	94	735	2,7
225/55 R17	97	805	2,7
XL	101	910	3,1
Seria 50			
195/50 R15	82	525	2,7
205/50 R 15	86	585	2,7
205/50 R 16	87	600	2,7
225/50 R 16	92	695	2,7
205/50 R17XL	93	715	3,1
215/50 R17	91	675	2,7
225/50 R17	94	735	2,7
XL	98	825	3,1

Anvelope pentru rulote și remorci tractate de automobile

Capacitatea sporită de încărcare pe care o suportă anvelopele pentru rulote și remorci de greutate mică (se aplică doar remorcilor cu o viteză maximă de 100 km/h sau 62 mph introdusă în documentele de înregistrare ale automobilului).

Dimensiune anvelopă	IS	Capacitatea maximă încărcare (kg)	Presiunea de umflare (bar)
ANVELOPE PENTRU TRANSPORTUL PASAGERILOR			
Seria 45			
195/45 R15	78	470	2,7
195/45 R 16	80	495	2,7
205/45 R 16	83	535	2,7
205/45 R17XL	88	615	3,1
215/45 R17XL	91	675	3,1
225/45 R17	91	675	2,7
	94	735	3,1
235/45 R17	94	735	2,7
245/45 R17	95	760	2,7
225/45 R18	91	675	2,7
245/45 R18	96	780	2,7
245/45 R 18 XL	103	965	3,1
Seria 40			
215/40 R16XL	86	585	3,1
205/40 R17XL	84	550	3,1
215/40 R17	83	535	2,7
	87	600	3,1
235/40 R17	90	660	2,7
245/40 R17	91	675	2,7
255/40 R17	94	735	2,7
225/40 R 18 XL	92	695	3,1
235/40 R18	91	675	2,7
245/40 R 18 XL	97	805	3,1
255/40 R 19 XL	100	880	3,1
Seria 35			
255/35 R 18 XL	94	735	3,1
265/35 R18	93	715	2,7
235/35 R 19 XL	91	675	3,1
255/35 R 19 XL	96	780	3,1
245/35 R 20 XL	95	760	3,1
235/35 R 20 XL	97	805	3,1

Dimensiune anvelopă	IS	Capacitatea maximă încărcare*	Presiunea de umflare (bar)
ANVELOPE C- COMERCIALE*			
175 R14 C	99	815	4,5
185 R14 C	102	895	4,5
195 R14 C	106	1000	4,5
165/70 R14 C	89	610	3,75
175/65 R14 C	90	630	3,75
185 R 15 C	100	840	3,75
	103	920	4,5
195/70 R15 C	104	945	4,5
225/70 R15 C	112	1175	4,5
205/65 R15 C	102	895	3,75
185/75 R16 C	104	945	4,75
	107	1025	4,75
205/75 R16 C	110	1115	4,75
215/75 R16 C	113	1210	4,75
225/75 R16 C	121	1525	5,75
195/65 R16 C	104	945	4,75
205/65 R16 C	107	1025	4,75
215/65 R16 C	109	1080	4,75
195/60 R16 C	99	815	3,75

*) anvelopele mici de 14,15 și 16 inch tip C cu benzi de rulare ca cele ale anvelopelor autoturismelor pentru lucrări de reparații la furgonete.

**) de asemenea pentru anvelopele C: capacitatea de încărcare per anvelopă (o singură ajustare)

Condiții de utilizare:

O creștere de 10% peste capacitatea de încărcare ce reiese din aceste tabele este permisă atunci când anvelopele sunt pentru rulote și remorci ușoare cu o viteză maximă de deplasare de până la 100 km/h. Presiunea de umflare de bază trebuie să fie crescută cu 0,2 bar, așa cum este specificat în aceste tabele.

Jantele autovehiculului

Janta este partea roții ce susține anvelopa.

1. Elemente importante ale jantei

Flanșa jantei = suportul lateral pentru talonul anvelopei

Distanța flanșei = lățimea interioară a jantei

Talonul jantei = baza pe care se sprijină talonul anvelopei

Pasaj = partea interioară a jantei

Diametru = diametru specificat al flanșei/talonului

Proeminență = secțiunea continuă crescută a talonului jantei care permite o ajustare mai bună a taloanelor anvelopelor fără cameră de aer la **presiune scăzută**.*)

2. Tipuri de jante

Janta cu pasaj interior este de fapt singurul tip de jantă folosit pentru automobile, rulote și alte remorci ale mașinilor:

Jante cu pasaj = jante dintr-o singură piesă, cu pasaj interior pentru o fixare mai bună a anvelopei, 5° talon conic, "x" în desemnarea dimensiunii roții.

De fapt, doar versiunile J și B ale jantei cu pasaj sunt folosite și acestea sunt explicate aici mai în detaliu.

Dacă ventilele de cauciuc (tip prindere) sunt folosite pe jante pentru viteze mai mari, acestea trebuie dotate cu **suporturi de ventil**, acolo unde este necesar. Facem de asemenea referire la secțiunea "Montarea anvelopei".

3. Discul roții (butucul roții)

Discul roții este elementul de legătură între jantă și butucul monobloc al roții. Dintre toate măsurătorile pentru elementele de legătură ale roții - orificiul din centru și diametrul acestuia, orificiu tip bulon și **adâncimea orificiului** – cel din urmă este un factor deosebit de important pentru deplasarea liberă a anvelopei în oricare poziție a roții.

(Adâncimea orificiului = 0, atunci când centrul jantei și zona de contact a butucului discului roții sunt în același plan).

4. Rezistența roții

Fabricantul roții trebuie să confirme faptul că roata respectivă prezintă rezistența corespunzătoare diferitelor aplicații.

5. Deplasarea laterală și reală a roților (fără anvelope)

Pentru autovehiculele care în mod real sunt considerate că pot dezvolta o viteză de peste 100 km/h, este deosebit de important ca roțile mașinii să fie **bine centrate**.

Ar trebui să fie posibilă o mică excentricitate radială și laterală pe ambele părți ale talonului/flanșei jantei pentru a realiza o **rolare lină și bună**.

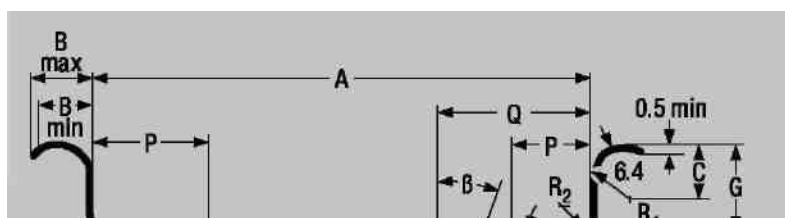
Standardul arată toleranțe maxime de 1,20 mm. Această dimensiune este pentru centrul zonei talonului anvelopei sau pentru centrul înălțimii flanșei. Toate valorile, în special **uniformitatea**, trebuie să se încadreze între aceste limite.

^{*)} Marginile de siguranță (de ex. proeminența) sunt prescriși pentru anvelopele radiale fără camere de aer. Acestea trebuie de asemenea folosite pentru anvelope tip C fără camere de aer cu codul 14,15 sau 16 pentru diametrul jantei.

Jantele

R₄ și R₅: între 4 și 10 mm
R₅: nu mai mare de 10 mm

Orificiu ventil -Ø:
11,5 mm (11,3₋₀^{+0,4}) central în pasajul jantei.
16,0 mm (15,7 mm₋₀^{+0,4}) doar cu Ø - Cod 15.



Contur jantă	Dimensiuni (mm)																				
	A	B		G	P	H	L	Q	R ₁	R ₂	β										
		Min	Max 1)	± 0.6	Min	Min 2)	Min	Max	Min	Max	Min										
3.00 B	76	10	13	14.1	13	15	16	28	7.5	4.5	10°										
3.50 B	89				15		19	34													
4.00 B	101.5				19.5		22	45													
4.50 B	114.5																				
5.00 B	127																				
5.50 B	139.5																				
6.00 B	152.5	± 1	11	15	17.3	17.3	22	45	9.5	6.5	20°										
3 J	76											13	16	28							
3 1/2 J	89											15	19	34							
4 J	101.5											19.5	22	45							
4 1/2 J	114.5																				
5 J	127																				
5 1/2 J	139.5																				
6 J	152.5											± 1.5	11	15	17.3	17.3	22	45	9.5	6.5	20°
6 1/2 J	165																				
7 J	178																				
7 1/2 J	190.5																				
8 J	203																				
8 1/2 J	216																				
9 J	228.5																				
9 1/2 J	241.5																				

- 1) Valorile max.B pot fi depășite în cazul jantelor destinate autovehiculelor comerciale ușoare
- 2) Dimensiunile minime ale adâncimii pasajului (H) și unghiul acestuia sunt necesare pentru montarea anvelopei.

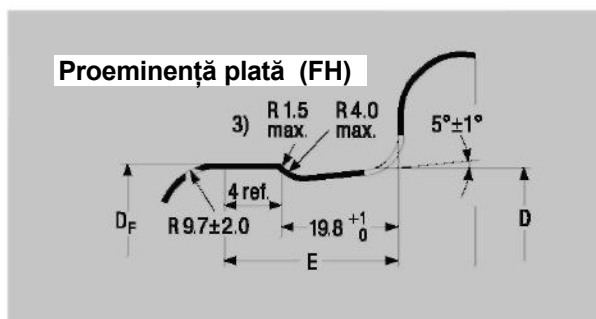
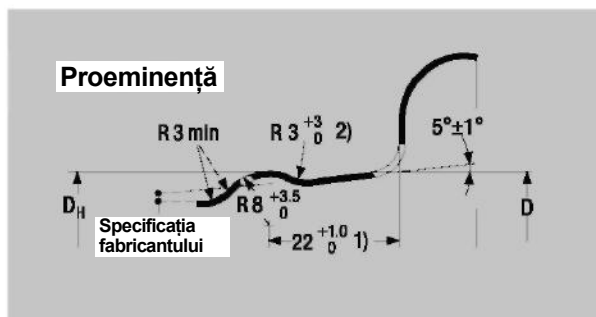
Diametru jantă

Cod (ins)	12	13	14	15	16	17	18	19	20
D (mm)	304,0	329,4	354,8	380,2	405,6	436,6	462,0	487,4	512,8

Jantele

Forme speciale pentru autoturisme

În multe țări jantele de siguranță trebuie folosite pentru anvelope radiale fără camere de aer.



¹ Majoritatea jantelor au 19,8 mm.

² Pentru jante B, R = 8,5 mm max. resp. R = 4 ± 1 mm.

³ Debavurat

Aceste jante cu adâncituri cu margini de siguranță pentru automobile, autovehicule break și camioane ușoare sunt marcate cu următoarele coduri în funcție de dimensiunea jantei:

H = o proeminență rotundă pe o parte
Umăr exterior (inițial: H1)

H2 = proeminență rotundă dublă

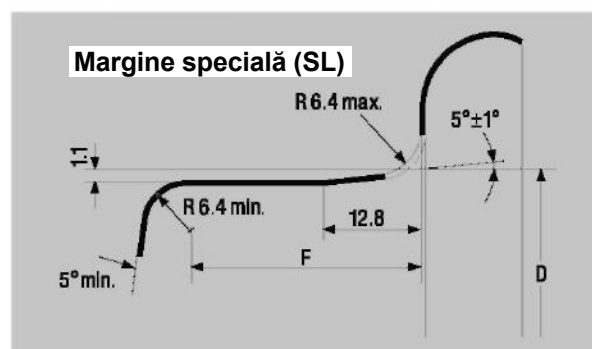
FH = proeminență plată pe umărul exterior
(inițial: FHA1)

FH 2 = proeminență plată dublă (inițial: FHA2)

CH = proeminență de combinație = proeminență plată pe umăr exterior, proeminență rotundă pe umăr interior (inițial: FHA+H)

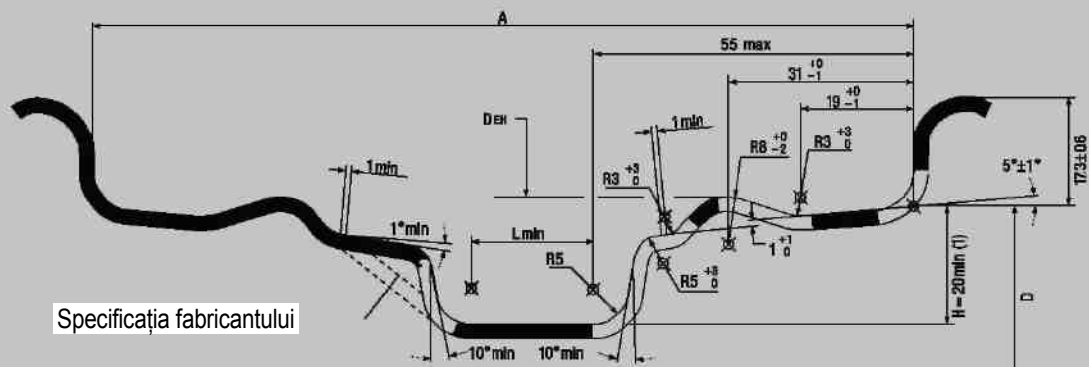
SL = margine specială

EH 2 = proeminență extinsă
(cu proeminențe extinse pe ambele părți)



Margine	Diametru jantă Cod (ins)	Dimensiuni (mm)		
		H	FH	E Max.
		Circumferință $\pi \cdot D_H (+0/-3)$	Circumferință $\pi \cdot D_F (+0/-3)$	
B	12	957,6	-	-
	13	1037,0	1034,8	24,5
	14	1116,8	1114,6	
J	13	1037,0	1034,8	28,5
	14	1116,8	1114,6	
	15	1196,6	1194,6	
	16	1276,4	1274,2	
	17	1373,8	1371,6	
	18	1453,6	1451,4	
	19	1533,4	1531,2	
	20	1613,2	1611,0	

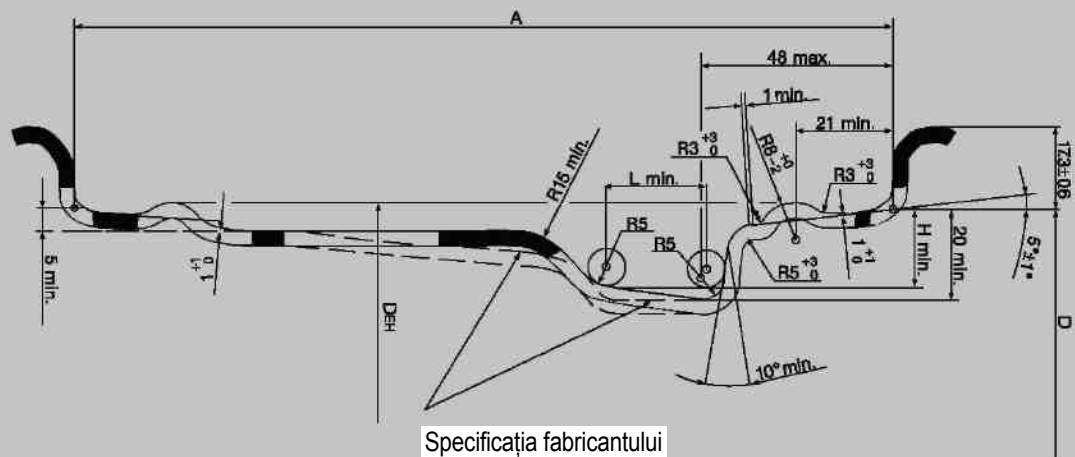
Proeminență extinsă – cu proeminență pe ambele părți (EH 2)



Acest contur este valabil pentru jante cu dimensiuni cuprinse între 5 ½ J și 13 ½ J

(1): H > 22 necesar pentru fixarea automată a două taloane în același timp

Proeminență extinsă – cu proeminență pe ambele părți (EH 2+)



Circumferință proeminenței extinse

Diametru jantă Cod (ins)	Proeminență extinsă Circumferință (mm) $\pi \cdot DEH (+ 0/-3,0)$
15	1204,2
16	1284
17	1381,2
18	1461
19	1540,8
20	1620,6

Ventile

Ventile pentru anvelope fără cameră (Ventile jantă)

Formă	Vertical														
Tip	Ventil din metal(M)cu garnitură de cauciuc	Ventil din cauciuc													
Utilizare	Autovehicul fără cameră de aer														
Ilustrare Ventil	<p>Vg 8 pentru capac ventil și piuliță hexagonală</p> <p>33</p> <p>11.5 Ø</p> <p>Doar înăuntru</p>	<p>Vg 8 pentru capac ventil și piuliță hexagonală</p> <p>40</p> <p>15 Ø</p> <p>Doar înăuntru</p>	<p>L</p> <p>d</p>												
Marcaj ventil	33 MS (ventil vertical 33 MS, DIN 7781)	40 MS (ventil vertical 40 MS, DIN 7781)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Marcaj individual</th> <th>d</th> <th>L</th> <th>Orificiu ventil Ø</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>43 GS 11.5</td> <td>15.2</td> <td>43</td> <td>11.5</td> </tr> <tr> <td>43 GS 16</td> <td>19.5</td> <td>43</td> <td>16.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>SNAP IN (valvă cauciuc 43 GS 11,5 resp. 43 GS 16, DIN 7780)</p>	Marcaj individual	d	L	Orificiu ventil Ø	43 GS 11.5	15.2	43	11.5	43 GS 16	19.5	43	16.0
Marcaj individual	d	L	Orificiu ventil Ø												
43 GS 11.5	15.2	43	11.5												
43 GS 16	19.5	43	16.0												

Ventile – jante cu cameră

Formă	Vertical								
Tip	Ventil din cauciuc cu ax acoperit cu cauciuc								
Utilizare	Automobil								
Ilustrare Ventil	<p>Vg8for Capac ventil</p> <p>38</p> <p>d Ø</p> <p>57 Ø</p> <p>3</p> <p>destinație Individuală</p>								
Marcaj ventil	38 G 11,5 38 G 16	<table border="1"> <thead> <tr> <th>d</th> <th>Orificiu ventil Ø</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>11.7</td> <td>11.5</td> </tr> <tr> <td>16.5</td> <td>16.0</td> </tr> </tbody> </table>	d	Orificiu ventil Ø	11.7	11.5	16.5	16.0	<p>Manșon pentru ventil 38 G 11,5 când este folosit pentru jante cu diametrul orificiului pentru ventil de 16,00 mm.</p>
d	Orificiu ventil Ø								
11.7	11.5								
16.5	16.0								
	(ventil cauciuc 38 G 11,5 resp. 38 G 16, DIN 7774)								

Instrucțiuni de lucru

Avertizare de siguranță!



Următoarele instrucțiuni trebuie respectate pentru a asigura siguranța autovehiculului în orice moment. Ignorarea instrucțiunilor de montare poate pune în pericol siguranța persoanei care efectuează montajul sau a șoferului. Acest lucru se aplică în special în cazul presiunii din anvelope. Nerespectarea acestor instrucțiuni poate duce

la deteriorarea anvelopei, fapt care poate avea ca rezultat explozia anvelopei. Astfel de pericole pot cauza accidente rutiere soldate cu daune materiale și/sau vătămări corporale.

Alegerea corectă a anvelopei și a roții

Anvelopele pot fi întreținute corespunzător dacă sunt alese în concordanță cu documentele vehiculului și recomandările fabricantului de anvelope. Utilizarea anvelopelor **de o calitate superioară** de aceeași mărime este permisă: index de viteză mai mare, de exemplu "H" în loc de "T". Capacitate mai mare de încărcare de exemplu: Index sarcină 82 în loc de 80. Ambii factori pot fi combinați, de exemplu viteză și sarcină mai mare.

Dacă anvelopele sunt schimbate cu unele de o dimensiune diferită, trebuie respectate toate cerințele și reglementările legale, precum și recomandările privind autovehiculul, ale fabricantilor de roți și anvelope. În orice caz, libertatea de mișcare a roții și capacitatea de sarcină adecvată a anvelopei trebuie respectate.

În unele țări, dimensiunile anvelopelor și ale jantelor ce nu se găsesc în documentul de înmatriculare a vehiculului pot fi montate doar dacă fabricantul vehiculului și anvelopelor emite un **certificat de aprobare** sau dacă o autoritate publică emite aprobarea montării după efectuarea unei inspecții de către un expert autorizat oficial*).

Anvelopele pentru autoturisme seriile 80 și 82 de aceleași mărimi pot fi interschimbate fără o nouă aprobare și fără o alte noi înregistrări în documentele vehiculului dacă IS și IV ale anvelopelor cu dimensiuni interschimbabile sunt de o calitate echivalentă sau superioară. Exemplu: 155/80 R13 79T înlocuiește pe 155 R13 79T.

Design-ul mixt al anvelopelor pentru automobile, rulote și alte remorci nu este permis: Anvelopele montate pe orice vehicul trebuie să fie radiale fie cu strat încrucișat. (Excepție: Utilizarea unei anvelope de rezervă în caz de urgență).

Același lucru se aplică și la alegerea **roților (jantelor)**: Roțile standard aprobate de către fabricantul vehiculului trebuie folosite conform recomandărilor.

Valorile lățimii anvelopei indicate în tabelele de la paginile 16-25 și 28-31 se referă la **janta de măsurare** (cele care sunt tipărite cu litere îngroșate în tabele). În cazul schimbării lățimii jantei cu +1/2 inch, lățimea anvelopei se modifică cu aproximativ +5 mm.

Anvelope de iarnă

Anvelopele de iarnă sunt clar superioare în lunile reci ale anului; acestea oferă o marjă mai mare de siguranță și o economie mai bună atunci când temperatura scade sub 7°C.

Anvelopele de iarnă aprobate pentru o viteză maximă mai mică decât cea a vehiculului pot fi montate dacă viteza maximă a acestor anvelope este afișată în câmpul vizual al șoferului, de exemplu, o etichetă adezivă vizibilă pe bordul autovehiculului*). Nu trebuie depășită această viteză maximă a anvelopei.

Nu se recomandă o combinație de anvelope iarnă – vară pentru autoturisme. În majoritatea țărilor europene sunt specificate fie anvelopele de iarnă fie cele de vară pe fiecare punte (M + S); în unele țări**) acest lucru se aplică tuturor celor patru poziții ale roților.

Anvelopele de iarnă trebuie să îndeplinească cerințe speciale: adâncimea minimă de 1,6 mm a benzii de rulare nu este adecvată. **Limita minimă potrivită pentru adâncimea benzii de rulare este de 4 mm pentru anvelopele de iarnă.** Pentru asigurarea securității, Barum recomandă înlocuirea anvelopelor de iarnă înainte ca adâncimea benzii de rulare să scadă sub 4 mm pentru funcționarea pe perioadă de iarnă. Asemenea anvelope pot fi folosite și pe timp de vară.

Asigurarea unei siguranțe maxime pe timp de iarnă poate fi atinsă doar prin dotarea cu anvelope de iarnă a tuturor celor patru poziții (4 anvelope).



Simbolul fulgului de zăpadă (în SUA și Canada):

Acest marcaj suplimentar pe o anvelopă M + S

arată că anvelopa îndeplinește criteriile prescrise ale testului și asigură proprietăți bune pe timp de iarnă.

* Nu este cazul în Marea Britanie.

** Excepție: În Austria, anvelopele de iarnă pentru autoturisme cu adâncimea benzii de rulare mai mică de 4 mm nu mai sunt considerate legal anvelope de iarnă.

Instrucțiuni de lucru

Montarea anvelopei

Avertizare de siguranță!



Dacă o anvelopă nu este montată corect aceasta poate exploda. Energia eliberată datorită exploziei poate provoca accidentări fatale; astfel, anvelopele trebuie montate de un expert. Pot fi folosite doar unelte de montare aprobate și lubrifianți aprobați. Respectați toate instrucțiunile de montare.

Înainte ca anvelopa veche să fie demontată, trebuie deșurubat ventilul și îndepărtat pentru ca tot aerul să iasă.

Anvelopa și janta nouă trebuie să aibă diametre care să se potrivească și trebuie aprobate împreună drept combinație potrivită pentru modelul autovehiculului în cauză. Doar jantele ce au mărimea corectă, sunt în stare perfectă și neafectate de rugină pot fi folosite. Acestea nu trebuie să fie deteriorate, deformate sau uzate.

Atunci când montați anvelope cu camere de aer folosiți întotdeauna **camere noi**. Deoarece camerele se întind în timpul funcționării, există riscul ca în camerele vechi să se formeze pliuri, de aceea camerele refolosite se pot uza imediat.

Din motive de securitate anvelopele cu camere de aer trebuie să fie întotdeauna dotate cu un **ventil nou**.

Dacă ventilele din cauciuc (tip snap-in) se folosesc pentru anvelope fără camere de aer, instrucțiunile fabricantului vehiculului trebuie să fie respectate în toate cazurile. Un **suport de ventil** (de exemplu un dispozitiv de blocare pe jantă sau un capac) trebuie montat, dacă anvelopele H, V, W, Y sau ZR sunt specificate pentru aceste vehicule. Acest lucru face ca ventilele să nu fie forțate la viteze mari.

La montare, acoperiți mereu taloanele și janta cu un lubrifianț recomandat de către fabricantul anvelopei. Nu folosiți niciodată unsoare sau alte hidrocarburi în acest scop.

În timp ce anvelopa este umflată, roata trebuie să fie ferm fixată pe dispozitivul de montare. **Nu umflați niciodată o anvelopă care nu este bine sprijinită**. Dacă o anvelopă nesprijinită explodează, aceasta poate fi aruncată provocând daune.

Păstrați o distanță rezonabilă față de orice anvelopă în timp ce este umflată. Folosiți un prelungitor suficient de lung și

securizat cu un manometru integrat. **Nu vă aplecați peste o anvelopă în timp ce aceasta este umflată!**

Când se montează anvelope fără camere, trebuie să vă asigurați ca taloanele ce ies din adâncitură să elibereze proeminența în umărul jantei. Pentru a evita fisuri în miezul talonului presiunea necesară nu trebuie să depășească 3,3 bar. Dacă anvelopa nu se umflă uniform la această presiune, atunci presiunea trebuie scăzută și cauza trebuie identificată și eliminată. Procedura poate fi apoi repetată.

Doar atunci când taloanele sunt așezate corect pe umerii jantei este posibil să se crească presiunea pentru a obține o apăsare și o aderență fermă pe flanșele jantei. Totuși, această "presiune de montare" nu trebuie să depășească presiunea maximă indicată în tabele cu mai mult de 50% sau să fie mai mare de 4 bar. După aceasta, reglați presiunea la **presiunea de lucru** specificată de către fabricantul autovehiculului.

Anvelopele autovehiculului trebuie **echilibrate dinamic** pentru a obține o rulare fină.

Montarea roților pe vehicul

Datele punților vehiculului cum ar fi convergența roților, unghiul camerei și unghiul de cădere a roților precum și alinierea punților trebuie verificate și, dacă este necesar, trebuie reglate în limita toleranțelor. Doar după aceea trebuie montate anvelope noi.

Când se montează o anvelopă asigurați-vă că roata este centrată pe butucul axului. Dacă este necesar, re-echilibrați roata electronic în momentul în care este montată pe mașină.

Ventilele trebuie montate cu **capace pentru ventile** – preferabil cu un inel de etanșare – deoarece ele protejează inserțiile delicate ale ventilului și partea interioară a anvelopei.

Când se montează **capacele roților și inelele jantei**, trebuie menținută o anumită distanță față de flancul anvelopei. Capacul roții sau inelul jantei nu trebuie să intre în contact cu anvelopa în nici o condiție de funcționare (de exemplu manevre brutale de frânare, luarea abruptă a unor viraje). Diametrul unui capac de roată și al unei jante nu trebuie să depășească marginile flanșei. Acest lucru se aplică în special anvelopelor prevăzute cu protecție a jantei (nervura flanșei).

Instrucțiuni de lucru

Anvelopele direcționale trebuie montate astfel încât să ruleze în direcția săgeții de pe flanc în timp ce autovehiculul se deplasează înainte.

Excepție: Pentru o utilizare pe o perioadă scurtă de timp folosiți o roată de rezervă; dar reveniți la poziția specificată cât mai repede posibil!

Anvelopele moderne asimetrice sunt frecvent ne-direcționale. Aceste anvelope trebuie montate cu partea exterioară a flancului în exteriorul vehiculului astfel încât benzile lor de rulare asimetrice pot fi folosite cu efectul cel mai bun.

Presiunea în anvelope

Avertizare de siguranță!



O presiune greșită a anvelopei poate avea ca rezultat deteriorarea interioară a anvelopei. Acest lucru va face ca anvelopa să funcționeze defectuos sau chiar să explodeze. Problemele ascunse ale anvelopei nu se rectifică doar prin reglarea presiunii anvelopei.

Tabel 1:

Capacitățile de încărcare și presiunile anvelopei-anvelope standard

(Valorile presiunii anvelopei prezentate aici se aplică la viteze de până la 160 km/h (100 mph) pentru unghiuri de cădere a roților de până la 2°)

Index sarcină	Capacitatea de încărcare (kg) la presiunea anvelopei (bar)					
	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5
68	265	275	285	295	305	315
69	270	285	295	305	315	325
70	280	290	300	315	325	335
71	290	300	310	325	335	345
73	305	315	330	340	355	365
74	315	325	340	350	365	375
75	325	335	350	360	375	387
77	345	360	370	385	400	412
78	355	370	385	400	410	425
79	365	380	395	410	425	437
80	375	390	405	420	435	450
81	385	400	415	430	445	462
82	395	415	430	445	460	475
83	405	425	440	455	470	487
84	420	435	450	470	485	500
85	430	450	465	480	500	515
86	445	460	480	495	515	530
87	455	475	490	510	525	545
88	470	485	505	525	540	560
89	485	505	525	545	560	580
90	500	520	540	560	580	600
91	515	535	555	575	595	615
92	525	550	570	590	610	630
93	545	565	585	610	630	650
94	560	585	605	625	650	670
95	575	600	625	645	670	690
96	595	620	640	665	685	710
97	610	635	660	685	705	730
98	625	650	675	700	725	750
100	670	695	720	750	775	800

Instrucțiuni de lucru

Tabel 2:

Capacitățile de încărcare și presiunile anvelopei - anvelope ranforsate și cu suprasarcină (XL)

Index sarcină	Capacitatea de încărcare (kg) la presiunea anvelopei (bar)									
	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8	2,9
83	360	375	390	405	420	430	445	460	475	487
84	370	385	400	415	430	445	460	470	485	500
85	385	400	415	430	445	455	470	485	500	515
86	395	410	425	440	455	470	485	500	515	530
87	405	420	435	455	470	485	500	515	530	545
88	415	435	450	465	480	495	515	530	545	560
91	455	475	495	510	530	545	565	580	600	615
92	470	485	505	525	540	560	575	595	615	630
93	485	500	520	540	560	575	595	615	630	650
94	500	520	535	555	575	595	615	635	650	670
95	515	535	555	575	595	615	630	650	670	690
96	525	550	570	590	610	630	650	670	690	710
97	540	565	585	605	625	650	670	690	710	730
98	555	580	600	625	645	665	685	710	730	750
99	575	600	620	645	665	690	710	730	755	775
100	595	620	640	665	690	710	735	755	780	800
101	615	635	660	685	710	735	755	780	800	825
102	630	655	680	705	730	755	780	805	825	850

Anvelopa trebuie umflată la presiunea specificată de către fabricantul vehiculului sau anvelopei. Aceasta variază în funcție de sarcina și condițiile de funcționare.

Presiunea se referă tot timpul la anvelopa **rece** și nu trebuie să scadă sub această valoare. Presiunea din interiorul anvelopelor calde – deplasarea provoacă creșterea căldurii – este în mod normal mai mare. Nu reduceți niciodată presiunea anvelopelor calde. În momentul în care se răcesc, presiunea lor poate să scadă sub **presiunea minimă specificată a anvelopei**.

Presiunea anvelopei trebuie verificată și reglată în mod periodic la fiecare 14 zile cu anvelopa rece. Nu uitați de anvelopa de rezervă!

Presiunea incorectă a anvelopei produce uzura prematură și /sau neuniformă a benzii de rulare. Anvelopele care **nu sunt umflate destul** prezintă o **rezistență la înaintare** mai mare și acest lucru înseamnă un **consum** mai mare **de combustibil**.

Valorile presiunii anvelopelor pentru anvelope de automobile indicate în tabelele 1 și 2 sunt **presiunile minime** pentru viteze de până la 160 km/h. Aceste presiuni pot fi mărite, de exemplu, din motive de stabilitate la condus.

3,2 bar este **presiunea maximă a anvelopei** pentru anvelopele versiune standard până la și inclusiv Indexul de viteză T; 3,5 bar pentru anvelope H-, V-, W-, Y- și ZR-, precum și anvelope M + S și XL/Ranforsate.

Aceste valori nu trebuie depășite pentru a asigura ca performanța structurală a anvelopelor și jantelor să nu fie redusă.

Anvelopele ZR fără cod operațional au de la 160 km/h (100 mph) la 190 km/h inclusiv presiunea staționară de 2,5 bar. Apoi presiunea de umflare trebuie crescută cu 0,1 bar pentru fiecare 10 km/h până la 3 bar la 240 km/h la sarcină maximă și 2° unghiul de cădere a roții.



Instrucțiuni de lucru

Tabel 3:

Pentru **viteze mai mari, presiunea anvelopei trebuie crescută** referitor la capacitatea sarcinii (vezi tabelul 4, preluat din Manualul Standardelor ETRTO):

Viteza maximă admisă a autovehiculului (inclusiv toleranța, aproximativ 9 km/h) (km/h)	Indici de viteză								
	Q	R	S	T	U	H	V	W	Y
	Presiunea în anvelopă* (bar)								
< 160	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
170		2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,5	2,5
180			2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,5	2,5
190				2,7	2,7	2,7	2,7	2,5	2,5
200					2,7	2,7	2,7	2,6	2,5
210						2,8	2,8	2,7	2,5
220							2,8	2,8	2,5
230							2,8	2,9	2,6
240							2,8	3,0	2,7
250								3,0	2,8
260								3,0	2,9
270								3,0	3,0
280									3,0
290									3,0
300									3,0

* la sarcina maximă a anvelopei, până la 2° unghiul de cădere a roții



Instrucțiuni de lucru

Capacitatea de încărcare și viteza

Atunci când se determină dimensiunea minimă a anvelopei necesară pentru un autovehicul, **sarcina permisă pe punte și viteza maximă proiectată** a vehiculului trebuie folosite ca valori de bază.

Valoarea maximă a sarcinii suportată de o anvelopă de automobil este exprimată prin **Indexul său de sarcină (IS)**, vezi pagina 6.

Tabel 4: Procentul capacității de încărcare (%) față de viteza¹⁾ (preluat din Manual Standardelor ETRTO)

Viteza maximă admisă a vehiculului (inclusiv toleranța aproximativ 1% $V_{max} + 6,5$ km/h) (km/h)	H %	Index viteză (IV)		
		V %	W %	Y %
210	100	100	100	100
220	-	97	100	100
230	-	94	100	100
240	-	91	100	100
250	-	-	95	100
260	-	-	90	100
270	-	-	85	100
280	-	-	-	95
290	-	-	-	90
300 ²⁾	-	-	-	85

¹⁾ Pentru viteze intermediare maxime, interpolarea liniară a sarcinii suportate de anvelopă este permisă.

²⁾ Pentru viteze de peste 300 km/h (187 mph), presiunile relevante de umflare vor fi stabilite de către fabricanții vehiculului și ai anvelopei (sau asociațiile lor naționale), luând în considerare caracteristicile vehiculului și tipul de operare.

Pentru **anvelope ZR** fără cod operațional valoarea maximă a sarcinii indicată în tabele se aplică la viteze de până la 240 km/h.

Pentru viteze de peste 240 km/h, vă rugăm să ne contactați pentru valoarea sarcinii și presiunea din anvelope.

Dacă urmează a fi folosite anvelope pe un automobil cu un **unghi de cădere a roții** de peste 2°, vă rugăm să apelați la noi pentru verificarea capacității de încărcare și a presiunii din anvelope. În absența unor asemenea informații următoarea recomandare ETRTO poate fi folosită pentru anvelopele ce depășesc viteze de 160 km/h:

Pentru un **unghi de cădere a roții ce depășește 2° și până la 4° inclusiv**, capacitatea de încărcare urmează a fi redusă liniar de la **100% la 90%**.

În loc de o reducere a sarcinii suportate de anvelopă, **presiunea de umflare** trebuie **creșcută** în funcție de sarcină.

Presiunea anvelopei calculată pentru viteza respectivă trebuie să fie înmulțită cu următorul factor de corecție (f), indiferent de unghiul de cădere a roții ce este >2°:

$$f = 1/[1,0 - 0,01 \times (\text{reducerea capacității sarcinii ca un \%}] * 1,25$$

Valoarea lui f pentru următoarele unghiuri de cădere a roții este prezentată mai jos

Unghiul de cădere a roții	2°	2,5°	3°	3,5°	4°
f	1,0	1,03	1,07	1,10	1,14

Instrucțiuni de lucru

În general, unghiul de cădere a roții pentru vehicule nu trebuie să depășească 4°.

Pentru vehiculele cu viteze ce depășesc 270 km/h, unghiul de cădere a roții nu trebuie să depășească 3° inclusiv orice toleranță.

Sarcina suportată de anvelopele duble este 1,85 de ori sarcina suportată de o anvelopă tip 'single'.

Capacitățile de sarcină din tabele pentru anvelopele de mașină pot fi crescute dacă anvelopele sunt montate pe vehicule cu următoarele viteze maxime dacă presiunea de umflare este crescută în același timp (preluate din Manual de Standarde ETRTO).

Valoare maximă a vitezei	(km/h)	60	50	40	30	25
Capacitatea de	încărcare	110	115	125	135	142
Creșterea presiunii de umflare	(bar)	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5

Deteriorarea anvelopei

Deteriorarea anvelopei se datorează unei presiuni incorecte aplicate anvelopei, așa că recomandăm o verificare periodică a presiunii anvelopei la fiecare 2 săptămâni. Când mașina a fost condusă și anvelopele sunt calde este normal ca **presiunea anvelopei să crească**. Nu reduceți presiunea deoarece aceasta se datorează încălzirii anvelopelor.

Un stil echilibrat și uniform de condus este benefic pentru anvelope și mediu. Accelerarea bruscă, frânarea cu roțile blocate și mișcări rapide de direcție scurtează durata de viață a anvelopelor.

Acest lucru se aplică și altor tipuri de deformări ale anvelopelor cum ar fi uzura severă prin frecare de-a lungul bordurii sau condusul pe suprafețe dure. Acest lucru poate provoca deteriorări ascunse sau vizibile ale anvelopelor.

Vibrații bruște ale volanului poate duce la deteriorarea anvelopei. Toate anvelopele vehiculului trebuie verificate imediat în caz de deteriorare.

Suprasolicitarea anvelopei (viteză excesivă sau suprasarcină) este bine de evitat. Aceasta are aceleași efect critic ca și presiunea necorespunzătoare și poate provoca încălzirea anvelopei.

Uzura uniformă prelungește durata de viață a anvelopei. Schimbarea roților de pe spate pe față și vice-versa la intervale corespunzătoare este recomandată în funcție de distanța parcursă de vehicul dar este bine să fie efectuată la aproximativ fiecare 5.000 până la 10.000 km.

Schimbarea anvelopelor de iarnă cu cele de vară reprezintă o oportunitate ideală pentru rotirea anvelopelor în diferite poziții ale roții. Pentru vehiculele cu tracțiune pe față acest lucru duce la o economie crescută. Instrucțiunile date în manualul vehiculului trebuie respectate atunci când anvelopele se rotesc.

Pentru toate tipurile de vehicule este permisă rotirea anvelopelor de pe o punte pe alta. În anumite cazuri schimbarea lor pe diagonală poate fi de asemenea avantajoasă pentru a le inversa sensul de rotație. Acest lucru nu se aplică în cazul anvelopelor direcționale. Echilibrarea roților trebuie de asemenea verificată.

Standardul ridicat de calitate al anvelopelor, roților și vehiculelor – promovat de măsurile și recomandările de mai sus – poate fi asigurat prin verificări periodice a tuturor factorilor importanți.

Instrucțiuni de lucru

Depozitarea anvelopelor

Dacă sunt depozitate în condiții nefavorabile sau dacă nu sunt manipulate corespunzător anvelopele își schimbă proprietățile fizice. Acest fapt poate duce la scurtarea duratei lor de viață și anvelopele se pot deteriora astfel încât nu mai pot fi utilizate. Condițiile ideale de depozitare sunt definite în ISO 2230. Anvelopele care sunt depozitate și manipulate corect își păstrează proprietățile reale neschimbate timp de mai mulți ani.

Depozitarea în aer liber chiar și sub un acoperiș nu este permisă.

Zona de depozitare pentru anvelope și camere trebuie să fie rece, uscată și întunecată și trebuie să fie moderat ventilată.

Temperatura de depozitare nu trebuie să depășească temperatura normală a încăperii. În camerele încălzite anvelopele trebuie protejate de sursa de căldură.

Anvelopele trebuie protejate de lumina directă a soarelui și fluxuri continue de aer. Deoarece ozonul poate provoca daune, în acest caz camerele de depozitare nu trebuie să conțină vreun dispozitiv ce poate genera ozon.

Solvenții, combustibilii, lubrifianții, substanțele chimice etc. nu trebuie păstrate în camerele de depozitare sau să intre în contact cu anvelopele.

Asigurați-vă că anvelopele nu sunt depozitate sub tensiune sau presiuni externe pentru a evita apariția fisurilor.

Minimizarea timpului de depozitare ajută la evitarea deteriorării.

Anvelopele cu jante

Umflate



Nu le depozitați în poziție verticală

Depozitați-le suspendate



sau așezați-le una peste alta (reașezați-le la fiecare patru săptămâni)

Anvelope fără jante



Nu le așezați una peste alta și nici nu le suspendați

Așezați-le în poziție verticală și rotiți-le la fiecare patru săptămâni (pe rastele/rafturi departe de podea)

Bosum 

Repararea anvelopelor

Avertizare de siguranță!

În cazul nerespectării următoarelor informații referitoare la siguranță și întreținere, anvelopele se pot defecta generând accidentări serioase sau chiar decesul. Pe durata ei de viață o anvelopă suportă o varietate de condiții diferite de utilizare și poate fi deteriorată în diferite moduri. Această deteriorare poate rezulta ca urmare a penelor, impacturilor, tăieturilor, etc. Deteriorarea anvelopei poate însemna reducerea integrității structurale a acesteia, de exemplu:

- Pierderea aerului are ca rezultat condiții de rulare cu mai puțin puțină presiune în anvelope și duce la deteriorarea internă structurală;
- Deteriorarea directă a componentelor anvelopei cum ar fi cauciucul și inserțiile de pânză;
- Expunerea materialelor interne la mediul extern rezultând astfel degradarea; și/sau
- Expunerea materialelor interne la aer sub presiune (presurizare intra-carcasă).

Din acest motive anvelopele trebuie inspectate periodic de către client. O inspecție a anvelopelor trebuie de asemenea inclusă în timpul procedurilor de rutină de întreținere a vehiculului. Dacă anvelopa este suspectată sau se găsește a fi deteriorată aceasta trebuie evaluată cu grijă imediat de un specialist instruit.

Un consumator nu trebuie să repare niciodată singur o anvelopă deteriorată. Doar un specialist antrenat, ce își poate baza evaluarea sa pe o inspecție minuțioasă și comprehensivă a acelei anvelope, poate determina dacă anvelopa trebuie reparată sau trebuie scoasă din funcțiune. Această evaluare trebuie să ia de asemenea în considerare un istoric complet al duratei sale de funcționare incluzând umflarea anvelopei, sarcina suportată, condițiile de funcționare, etc. Dacă specialistul decide să repare anvelopa atunci el trebuie să respecte în mod obligatoriu toate standardele naționale corespunzătoare din industria de reparare a anvelopelor referitoare la procesul de inspecție și procedurile de reparare. Barum nu este responsabilă pentru deciziile specialistului sau de anvelopa reparată. Barum vă înștiințează că repararea unei anvelope Barum duce la pierderea garanției fabricantului.

Este interzisă prin lege reprofilarea anvelopelor.

Durata de viață a anvelopei pentru autoturisme

și camioane ușoare

Industria de anvelope a recunoscut de mult rolul clientului/consumatorului în întreținerea și verificarea periodică a anvelopelor lor. Momentul în care anvelopa este înlocuită este o decizie pentru care proprietarul anvelopei este responsabil. Proprietarul anvelopei trebuie să ia în considerare factorii ce includ condițiile de funcționare, istoria întreținerii, condiții de vizitare, inspecții vizuale și performanța dinamică. Clientul/consumatorul trebuie să consulte un profesionist în domeniul anvelopelor și să ceară informații referitoare la durata de viață a unei anvelopei.

Următoarele informații și recomandări sunt făcute pentru a ajuta la determinarea punctului maxim al duratei de viață.

Anvelopele sunt proiectate și construite pentru a asigura mii de mile de funcționare excelentă. Pentru un beneficiu maxim, anvelopele trebuie întreținute corespunzător pentru a evita deteriorarea anvelopelor ce poate avea ca rezultat stricarea anvelopei. Durata de viață a unei anvelope este o funcție cumulativă a depozitării, stivuirii, rotirii și a condițiilor de funcționare, la care este supusă o anvelopă de-a lungul întregii sale durate de viață (sarcină, viteză, presiunea de umflare, pericolul de deteriorare la deplasare, etc.). Din moment ce condițiile de funcționare variază destul de mult, nu este posibil să se prezică cu acuratețe durata de viață a unei anumite anvelope specifice în ordine cronologică.

Consumatorul joacă un rol important în întreținerea anvelopei.

Anvelopele trebuie scoase din funcțiune din numeroase motive, incluzând uzura benzii de rulare până la o adâncime minimă, deteriorarea sau abuzul (pene, tăieturi, impacturi, fisuri, umflături, umflare insuficientă, suprasarcină, etc). Din aceste motive anvelopele, inclusiv cele de rezervă, trebuie să fie inspectate în mod periodic, de exemplu, cel puțin o dată pe lună. Inspecția periodică devine deosebit de importantă cu atât mai mult cu cât o anvelopă este menținută în funcționare. Dacă se suspectează sau se găsește o deteriorare a anvelopei Barum recomandă consumatorului să facă o inspecție a anvelopelor de către un profesionist de service. Consumatorii trebuie să utilizeze această consultare pentru a determina dacă anvelopele pot continua să funcționeze. Se recomandă ca anvelopele de rezervă să fie inspectate în același timp. Această inspecție de rutină trebuie să aibă loc fie că vehiculul este dotat cu un sistem de monitorizare a presiunii din anvelope sau nu (în engleză, TPMS).



Instrucțiuni de lucru

Consumatorii sunt puternic încurajați să fie atenți la caracteristicile evidente ale anvelopelor lor. De asemenea ei trebuie să fie în alertă în cazul schimbării performanței dinamice cum ar fi pierderi crescute de presiune, zgomot sau vibrație.

Asemenea schimbări ar trebui să constituie un indicator a faptului că una sau mai multe anvelope trebuie imediat scoasă din funcțiune pentru a preveni defectarea totală a anvelopei. De asemenea, consumatorul trebuie să fie primul care să recunoască un impact sever în timpul funcționării unei anvelope și să se asigure anvelopa este imediat inspectată după acest eveniment.

Depozitarea, stocarea și rotirea anvelopelor sunt de asemenea importante pentru durata de viață a anvelopelor. Mai multe informații referitoare la depozitarea, stocarea și rotirea corespunzătoare a anvelopelor se găsesc în alte publicații ale mărcii Barum care sunt disponibile la cerere și prin intermediul website-ului său.

Recomandare pentru durata de funcționare a anvelopei

Barum nu deține date tehnice care să indice o anumită vârstă la care anvelopele ar trebui scoase din uz. Totuși, împreună cu alți membri ai industriilor de mașini și anvelope, Barum recomandă ca toate anvelopele (incluzându-le pe cele de rezervă) ce au fost fabricate mai bine de zece ani (10) ¹ să fie înlocuite cu anvelope noi, chiar și atunci când anvelopele par a fi utilizabile după aspectul lor exterior și dacă adâncimea benzii de rulare nu a ajuns la adâncimea minimă de uzură. Fabricanții de anvelope recomandă o vârstă cronologică diferită la care anvelopa trebuie înlocuită pe baza înțelegerii lor a aplicației specifice a vehiculului; Barum recomandă să fie respectate aceste instrucțiuni. Consumatorii trebuie să observe că majoritatea anvelopelor trebuie să fie îndepărtate dacă banda de rulare este uzată sau din alte cauze înaintea oricărei perioade prescrise de îndepărtare. O perioadă declarată de scoatere din uz nu reduce în nici un caz responsabilitatea consumatorului de a înlocui anvelopa atunci când este necesar.

¹Pentru codul de producție al anvelopelor vezi pagina 5.

Adâncimea minimă a benzii de rulare pentru eliminarea anvelopelor de autoturisme și camioane ușoare

1,6 mm este cea mai acceptată adâncime minimă standard a benzii de rulare la care anvelopa ar trebui scoasă din funcțiune. Acest standard a fost adoptat ca o reglementare de către multe din autoritățile de transport naționale ale lumii. Ca o indicație pentru consumator, există bare de indicare a uzurii benzii de rulare în creștăturile principale ale anvelopei ce ajung la același nivel cu suprafața benzii de rulare la aproximativ 1,6 mm din banda de rulare rămasă.

Suplimentar pentru a recunoaște cele mai de sus, **Barum recomandă** ca toate anvelopele autoturismelor și furgonetelor ce circulă pe autostrăzi să fie scoase din uz pentru următoarele adâncimi ale benzii de rulare:

- Anvelope de vară /de înaltă performanță = 3 mm
- Anvelope de iarnă = 4 mm

Aceste recomandări sunt bazate pe testările celor de la Barum precum și pe experiența globală care arată că șoferii pot să mențină performanța potențială (de exemplu, aderența pe drum umed) a anvelopelor lor prin înlocuirea lor înainte ca acestea să atingă **adâncimea de reglementare minimă a benzii de rulare de 1,6 mm.**

Acest lucru se aplică în special anvelopelor de iarnă pentru care proprietățile de condus pe timp de iarnă, cum ar fi tracțiunea pe zăpadă, sunt semnificativ reduse pentru adâncimi ale benzii de rulare sub 4 mm.



Liniile directe referitoare la siguranța anvelopelor pentru șoferi și operatorii de vehicule (recomandate pentru manualele autovehiculelor).

Anvelopele trebuie să fie manipulate corespunzător dacă acestea trebuie să vă protejeze pe dumneavoastră și pe alți automobilști. Așa că vă rugăm să respectați următoarele:

1. Presiunea din anvelope trebuie să fie aceea din instrucțiunile de operare pentru vehiculul dumneavoastră sau așa cum este marcat pe vehicul. Presiunea se aplică anvelopelor reci; presiunea nu trebuie să fie inferioară. Anvelopele care s-au încălzit, de exemplu datorită deplasărilor, vor avea o presiune crescută. Nu eliberați niciodată aer din anvelopele calde; în caz contrar, presiunea poate să scadă sub valoarea minimă.

Presiunea trebuie verificată la **fiecare 14 zile** atunci când anvelopele sunt reci. Nu uitați să verificați și anvelopa roții de rezervă.

Dacă presiunea este prea scăzută, căldura se poate forma în anvelopă și poate conduce la o deteriorare internă. **La viteze ridicate, banda de rulare poate să se desprindă și anvelopa poate exploda.** Deteriorările ascunse ale anvelopei nu sunt pur și simplu îndepărtate prin creșterea ulterioară a presiunii!

2. Conduceți cu grijă peste borduri, încet și, dacă este posibil, în unghiuri drepte. Nu conduceți pe pante abrupte sau borduri ascuțite sau alte obiecte (de exemplu pietre); acest lucru poate conduce la deteriorări invizibile ale anvelopei ce pot provoca probleme ulterioare – **anvelopa poate ceda atunci când vă deplasați cu viteze mari.**

3. Verificați periodic anvelopele în caz de **deteriorare**, cum ar fi din cauza pietrelor, cuielelor etc. ce au penetrat anvelopa, precum și orice tăieturi, sfâșieri sau umflături (în flanc). Obiecte străine pot de asemenea să deterioreze partea interioară a anvelopei. Apelați la un dealer de anvelope sau specialist pentru a verifica dacă anvelopa poate fi reparată. Dacă reparația este incertă sau imposibilă, înlocuiți anvelopa. **Anvelopele deteriorate pot exploda.**

4. Nu montați niciodată anvelope al căror istoric nu vă este cunoscut. Și țineți minte că **anvelopele îmbătrânesc** chiar și atunci când sunt puțin folosite sau nu sunt deloc folosite.

Dacă roata dumneavoastră de rezervă rămâne nefolosită o perioadă îndelungată ar trebui să o folosiți doar în cazuri de urgență și să conduceți cu grijă.

5. Verificați **adâncimea benzii de rulare** a anvelopei dumneavoastră în mod periodic. Cu cât adâncimea este mai mică cu atât **riscul de acvoplanare** este mai mare. Asigurați-vă că anvelopele dumneavoastră sunt în conformitate cu adâncimea legală necesară a benzii de rulare.



Index

A	Îmbătrânire	49	O	Adâncimea orificiului	34
	Acvoplanare	49		Condiții de lucru	2
C	Schimbarea dimensiunii anvelopei	39	Instrucțiuni de lucru	39-48	
	Alegerea anvelopei	39	Măsurători de lucru	7	
D	Dimensiuni	7	Presiunea de lucru	40	
	DIN	2	Cod operațional	6,16-25, 28, 30	
	Anvelope direcționale	40, 45	Diametru exterior	7,16-25, 28, 30	
	DOT	2,5	Suprasolicitarea	45	
E	ECE	2,5	Suprasarcina	45	
	ETRTO	2,7	P	Cod de producție	5
	EU	2		Nota editorului	51
F	Lubrifiant de montare	40	R	Reprofilarea	47
	Presiune de montare	40		Ranforsat	5
	Consum de combustibil	42		Înlocuirea seriilor 82 cu 80	39
H	Anvelopă H	6, 40, 42, 44		Jante/Roți	35-37
	Anvelope de calitate superioară	39		Coduri jantă	36
I	Creșterea presiunii din anvelopă	45		Dimensiuni jantă	35-37
				Presiunea de umflare/	16-25,28,30
	Presiunea din anvelopă	2, 7, 40-43, 49		Lățimea jantei	
	Capacitatea de încărcare	7,16-25, 28-31, 32-33, 41-45	Circumferința de rulare	7,16-25, 28, 30	
L	Index de sarcină	5,6,16-25,29-33, 41, 42,44	Rezistența la rulare	42	
	Presiune max. a anvelopei	7,42	S	Avertizare de siguranță	2, 39, 40, 41
Viteza max.	5, 6, 39, 42, 45	Durata de viață		2, 45	
Măsurarea jantei	16-25,28,30,39	Marcaj flanc		5	
Presiune min. (anvelopă)	42	Gama de mărimi		9-15, 26, 27	
Adâncimea min. a benzii de rulare	48	Viteză		2, 6, 39, 42-45	
Montarea mixtă a anvelopei	39	Index de viteză		6	
				Rază statică	7,16-25, 28, 30
				Depozitare	46
			Stil de conducere	45	
			Anvelope de vară	9-13, 26, 39, 48	

N Anvelope noi 2,40



T	Date tehnice	16-25, 28-31		V	Anvelope V	6, 40, 42, 44
	Rulote, remorci	32-33			Capace ventil	40
	Adâncime banda de rulare	5, 49			Suport ventil	34, 40
	Cameră	5			Ventile	38
	Fără cameră	5			Anvelope de furgonetă	26-31
	TWI (Indicatori de uzură a benzii de rulare)	5			Vibrații	45,48
	Montare dublă	45		W	Anvelope W	6, 40, 42, 44
	Îmbătrânirea anvelopei	48, 49			Avertizare	2, 39, 40, 41
	Deteriorări ale anvelopei	45, 47, 49			Unghi de cădere a roților	44
	Montarea anvelopei	39-40			Capace de roată/inele de rectificare	41
	Marcaje anvelopă	5			Discul roții	34
	Presiunea anvelopei/				Roți/Jante	35-37
	Presiunea de umflare	2, 7, 40-43, 49			Anvelope de iarnă	5,14-
	Reparații anvelopă	47			15,27,39,48	
	Deformarea anvelopei	45		X		
	Lățimea anvelopei	5, 7,16-25, 28, 30, 39			XL (Suprasarcină)	5, 42
U				Y		
	Umflare insuficientă	42,43			Anvelope Y	6, 40, 42, 44
	Unități de măsură	7		Z		
					Anvelope ZR	6, 40, 42, 44

Nota editorului

Conținutul acestei publicații este furnizat doar pentru informare și fără asumarea niciunei răspunderi. Continental AG nu face declarații formale legate de acuratețea, fiabilitatea, natura completă sau încadrarea temporală a acestor informații. Continental AG poate, după bunul său plac, să revizuiască informațiile conținute oricând fără nici un fel de înștiințare prealabilă.

Obligațiile și responsabilitățile Continental AG referitoare la produsele sale sunt guvernate doar de contractele prin care ele sunt vândute. Dacă nu se specifică altfel, informațiile conținute aici nu devin parte a acestor contracte. Această publicație nu se referă la vreo garanție sau calitate agreată a produselor Continental AG sau vreo garanție a comercializării, conformitate sau neîncălcare. Continental AG poate face schimbări de produse sau servicii descrise oricând fără înștiințare prealabilă.

Această publicație este furnizată "așa cum este". În măsura în care legea permite, Continental AG nu acordă nicio garanție, expresă sau implicită, și nu își asumă vreo responsabilitate în legătură cu informațiile conținute în această publicație. Continental AG nu este responsabilă pentru daunele directe, indirecte, accidentale, secundare sau severe ce apar din utilizarea acestei publicații. Informațiile aflate în această publicație nu implică faptul că produsele sunt disponibile oriunde în lume.

Mărcile comerciale, mărcile de service și logo-urile (Mărcile comerciale) afișate în această publicație sunt proprietatea Continental AG sau a sucursalelor sale. Niciuna din informațiile din această publicație nu poate fi interpretată în sensul că ar acorda licența sau permisiunea utilizării acestor mărci. Pentru aceasta, este nevoie de acceptul expres în scris al Continental AG.

Toate textele, imaginile, elementele grafice și alte materiale din această publicație se supun dreptului de autor și altor drepturi de proprietate intelectuală ale Continental AG și sucursalelor sale. Continental AG deține toate drepturile privind selectarea, coordonarea și aranjarea materialelor din această publicație. Aceste materiale nu pot fi copiate în scopuri comerciale sau pentru distribuție.

Copyright © 2007 Continental AG.

Toate drepturile sunt rezervate.

Barum 

046 0160

www.barum-online.com

Note de subsol pentru date tehnice

- 1) In loc de Jante J pot fi folosite jante JK și JJ de aceeași dimensiune.
- 2) Anvelopele de iarnă pot fi mai mari cu max. 1 % în diametrul exterior decât profilurile standard ale benzii de rulare pe carosabil.
- 3) La 60 km/h (viteza de măsurare).
- 4) Index de sarcină pentru montare single/dublă și Index viteză.
- 5) Dimensiuni jantă cu litere îngroșate: măsurarea jantei.
- 6) Standard = profilul benzii de rulare pe carosabil, Special = M + S sau model bandă de rulare pentru rulare off-road/teren denivelat.
- 7) S=Singulară/T=montare dublă.
- *) Adecvat pentru aplicația cu nituri.
- *) Anvelopă de iarnă cu nituri. Nepermisă în țări în care anvelopele de acest fel sunt interzise. Nedisponibilă în Marea Britanie.
- *) Anvelopele din Seria 80 pot fi folosite în locul seriei 82 și vice-versa, fără modificare datelor din documentul de înmatriculare a vehiculului. Cerință preliminară: IS (Index sarcină) și IV (Index viteză) trebuie să fie echivalente ca valoare (sau mai mare) și trebuie să îndeplinească cerințele din documentele autovehiculului.
-
- în pregătire.
- retrase.

Pentru presiunile din anvelopă, vezi "Instrucțiuni de lucru", pag. 41 ff.