

Libya Devleti

Libya Ulusal Standartlar ve Metroloji Merkezi



**Taşıma Araçları Ve Hafif Ticari Araçların Dış
Lastikleri**

İçindekiler

- Alan
- Tamamlayıcı Referanslar
- Genel Terimler ve Tanımlar
- Taşıma Araçları ve Hafif Taşıma Araçları Lastiklerinin Genel Şartları
- Lastik Boyutları
- Lastik Boyutları Tablosu
- Lastik Boyutlarının Ölçülme Yöntemi
- Hizmet Özellikleri
- Referanslar
- Bu Standardı Hazırlamada Katkı Sağlayan Kuruluşlar

Giriş

Bu Libyalı standart, 2006 yılında Merkez Genel Müdürü Kararı (142) ile kurulan Plastik Alanındaki Uzman Teknik Komite tarafından güncellenmiştir. Bu, Uluslararası Standart (ISO 1-4209) İngilizce metninin bir çevirisidir. Ayrıca, 1977 yılına ait Libyalı Standart No (96) geçersiz sayılmakta ve yerine geçmektedir. Bu standart, 2009 yılına ait Ulusal Standartlar ve Ölçümler Merkezi Yüksek Komite Başkanı Kararı (1) ile kabul edilmiştir.

1. Alan:

Bu Libyalı standart, metrik sıralama lastikleri için boyut ve yük tahminlerinin nasıl belirleneceğini tanımlar ve özellikle kamyonlar, otobüsler, taşıma araçları ve hafif taşıma araçları için kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Bu standart, lastiklerin kenarları yuvarlatılmış jantlarla (5° açı) ve merkezi döküm yuvarlatılmış kenar jantları (15° açı) ile kullanılan radyal ve diyagonal lastikler için geçerlidir. Ayrıca, farklı lastik türleri ve jant türleri için de uygulanabilir olup, bu durumlarda uygun çerçeve/çap değerleri (1) (K4) ve faktörler (2), (3), (C) ve montaj sembolleri Tablo (3), (4) ve (5) 'e eklenmiştir.

2. Tamamlayıcı Referanslar:

Uluslararası Standart No 4223, lastik üretiminde kullanılan bazı terimlerin tanımları - Bölüm 1: Hava lastikleri.

3. Genel Terimler ve Tanımlar:

Bu standardın amaçları doğrultusunda, Uluslararası Standart No 4223, Bölüm (1) 'deki terimler ve tanımlar uygulanacaktır.

4. Taşıma Araçları ve Hafif Taşıma Araçları Lastiklerinin Genel Şartları:

1-4 İçerik:

2-4 Boyut ve Montaj:

Lastiklerin yan duvarında lastik boyutunun belirtilmesi gerekir ve aşağıdaki işaretlemeler birbirine yakın şekilde belirgin olmalıdır:

- Boyut ve Montaj (bkz. Madde 2.4)
- Hizmet Durumu Özellikleri (bkz. Madde 3.4)

1-2-4 Sayısal İşaretleme ve Kodlama:

Boyut ve montaj özellikleri aşağıdaki şekilde belirtilmelidir: nominal genişlik, nominal oran, lastik montaj kodu, jant çapı, enlemesine oran.

2-4 Nominal En:

- Nominal en, milimetre cinsinden ifade edilmelidir.
- Nominal en değeri, (5°) açıyla veya (15°) açıyla yuvarlatılmış jantlara takılmış lastikler için her durumda 5 ile bitmelidir.

2-4 Nominal Yükseklik/En Oranı:

Nominal yükseklik/en oranı yüzde olarak ifade edilmelidir ve (5) sayısının katları olmalıdır.

4-2-4 Lastik Montaj Kodu:

Lastik montaj kodu aşağıdaki şekilde olmalıdır:

- **B**: Eğik katmanlı lastik montajı için.
- **D** veya **-**: Diyagonal katmanlı lastik montajı için.
- **R**: Yarı diyagonal lastik montajı için.

Not: Yeni lastik montaj konseptleri için başka semboller belirlenecektir.

2-4 Jantın Nominal Çapı:

Nominal jant çapı, (5°) açıyla yuvarlatılmış jantlar ve merkezi döküm yuvarlatılmış kenar jantlar (15° açı) için, uygun sembol ile ifade edilmelidir (bkz. Tablo 1 için sembol işareti).

Not: 15° açıyla yuvarlatılmış jantlar yalnızca 122'yi geçen taşıma kapasitesine sahip lastikler için kullanılmalıdır. Ayrıca, mevcut lastiklerin yeni jantlara, yeni lastiklerin ise mevcut ancak uyumsuz jantlara montajı için yeni ve gelecekteki ilkeler, milimetre cinsinden belirtilmelidir.

3-4 Hizmet Koşullarının Özellikleri

1-3-4 İşaretleme ve Kodlama:

Aşağıdaki özellikler belirgin bir şekilde belirtilmelidir:

- Tek yük kılavuzu,
- Çift yük kılavuzu,
- Hız göstergesi.

3-4 Yük Kılavuzu:

Yük kılavuzu, lastiğin belirtilen hızda ve üreticinin belirttiği hizmet koşullarında taşıyabileceği maksimum yükü belirten sayısal bir semboldür (bkz. Tablo 7).

3-4 Hız İşareti:

Bu işaret, lastiğin belirtilen hızda, üreticinin belirlediği hizmet koşulları altında taşıyabileceği yükü ne kadar hızla gidebileceğini belirtir (bkz. Tablo 7).

4-4 Diğer Hizmet Özellikleri:

1-4-4 İç lastiksiz lastikler:

İç lastiksiz lastikler için "İç Lastiksiz" işareti lastikte belirgin bir şekilde gösterilmelidir.

2-4-4 Lastiğin dönme yönü:

Lastiğin dönme yönünü belirtmek için ok sembolü kullanılmalıdır.

3-4 Özel dış desenine sahip lastikler:

Özel dış desenine sahip lastikler için "ET" işareti lastikte belirtilmelidir (bkz. Tablo 3).

5-4 Örnek:

Aşağıdaki özelliklere sahip bir lastik örneği:

Boyut ve Montaj:

- Nominal genişlik: 275 mm.
- Nominal yükseklik/genişlik oranı: %70.
- Yarı diyagonal montaj.
- Nominal jant çapı: 22.5.

Hizmet Koşullarının Özellikleri:

- Tek yük: 2500 kg.
- Çift yük: 2300 kg.
- Referans hızı: 130 km/saat.

Diğer Hizmet Özellikleri:

- İç lastiksiz.
- Özel diş desenli lastik.

Lastik numarası ve kodlaması şu şekilde olmalıdır:

- 70/275 R 22.5, 137/140M, iç lastiksiz, ET.

. Lastik Boyutları:

1-5 Lastik Tasarım Boyutlarının Hesaplanması

1-1-5 Faktörler:

Faktörler seçiminde, nominal jant/genişlik oranı (K) ve ölçülen jant/genişlik oranı (Kç) dikkate alınır (bkz. Tablo 3 ve Tablo 4).

1-5 Jantın Teorik Genişliği (Ton):

Jantın teorik genişliği (Ton), nominal genişlik (cm) ile teorik jant/genişlik oranı (K) çarpımına eşittir:

$$Ton = K \times \text{Nominal Genişlik} \quad \text{Ton} = K \times \text{Nominal Genişlik}$$

1-5 Ölçülen Jant Genişliği (T):

Jantın ölçülen genişliği (T), nominal genişlik (cm) ile ölçülen jant/genişlik oranı (Kç) çarpımına eşittir:

$$T = K_c \times \text{Nominal Genişlik} \quad T = K_c \times \text{Nominal Genişlik}$$

Bu değer, en yakın standart jant genişliğine yuvarlanır (bkz. Tablo 2).

4-1-5 Tasarım Lastik Genişliği (Smt):

Tasarım lastik genişliği, nominal genişliğin (S) teorik jant genişliğinden (Ton) ölçülen jant genişliğine (T) aktarılmasıyla hesaplanır:

$$Smt = S + K_2 \times T - Ton \quad Smt = S + K_2 \times T - Ton$$

Bu değer en yakın tam sayıya yuvarlanır.

5 Tasarım Lastik Yüksekliği (H):

Tasarım lastik yüksekliği (H), nominal genişlik (S) ile yükseklik/genişlik oranının (H) çarpımıyla hesaplanır. Yükseklik/genişlik oranı yüzde olarak ifade edilir.

$$H = S \times H_{100} \quad H = \frac{S \times H}{100} \quad H = 100S \times H$$

Bu değer, en yakın tam sayıya yuvarlanır.

6-1-5 Tasarım Lastik Çapı (Çe):

Tasarım lastik çapı (Çe), nominal jant çapı (Ç₁) ile lastik kesitinin tasarım yüksekliğinin (H) iki katının toplamına eşittir:

$$C_{ce} = C_{c1} + 2H \quad C_{ce} = C_{c1} + 2H$$

Eğer lastik için nominal jant çapı sembolü kullanılıyorsa, bu değerler için Tablo 1'e bakınız.

1-5 Verilen Değerler:

Ek A ve Ek B, ilgili boyutları (ölçülen jant genişliği, tasarım lastik genişliği ve tasarım lastik yüksekliği)

göstermektedir. 205 mm'den büyük nominal genişliği olan lastikler için, bu değerlerin 10 mm'lik artışlarla verilmesi tavsiye edilir.

2-5 "Servisteki Lastiğin Maksimum Toplam Boyutlarının Hesaplanması Yöntemi":

Bu hesaplamalar, lastik tasarımı için araç üreticileri tarafından kullanılır.

1-2-5 Servisteki Maksimum Toplam Genişlik (Smax):

Servisteki maksimum toplam genişlik, tasarım lastik genişliği (Smt) ile uygun faktörün (K) çarpımına eşittir (bkz. Tablo 3). Bu hesaplama, koruma yanakları, dekoratif malzemeler, üretim toleransları ve hizmet sırasında lastiğin büyümesi gibi faktörleri içerir.

$$S_{max} = S_{mt} \times K \quad S_{max} = S_{mt} \times K$$

2-5 Servisteki Maksimum Toplam Çap (Çmax):

Servisteki maksimum toplam çap, nominal jant çapı (Ç₁) ile tasarım lastik yüksekliğinin (H) iki katının çarpımına ve uygun faktörün (B) eklenmesiyle hesaplanır (bkz. Tablo 3). Bu hesaplama, üretim toleransları, farklı diş desenleri ve hizmet sırasında meydana gelen artışları içerir.

$$C_{max} = C_{c1} + 2H \times B \quad C_{max} = C_{c1} + 2H \times B$$

3-5 Minimum Çift Aralığı (AÇA):

Minimum çift aralığı, tasarım lastik genişliği (S) ile uygun faktörün (K) çarpımına eşittir (bkz. Tablo 4). Bu, lastiğin taşıma kapasitesine göre, uygulanan çiftli yük kılavuzuna dayanarak, lastiğin hizmet sırasında otobanda normal çalışma koşullarında şişirme basıncı ile belirlenen özellikleridir.

$$A_{cA} = S_{mt} \times K \quad A_{cA} = S_{mt} \times K$$

2-3-5 Tasarım Lastik Genişliğinin Değişimi:

Tasarım lastik genişliği (Smt), nominal jant genişliği kodundaki (Ç₁) her 0.25 mm'lik değişiklik için 2.5 mm'lik bir değişim ile ayarlanmalıdır. Minimum çift aralığı da buna bağlı olarak değiştirilmelidir.

Tablo 1 :Jantın Nominal ap Kodları

Halkanın Nominal apı	Kod	
	15 Derecelik Açıyla Sivrilen Halkalar,	5 Derecelik Açıyla Sivrilen Halkalar,
254	--	10
305	--	12
330	--	13
355	--	14
381	--	15
406	--	16
432	--	17
445	17.5	--
457	--	18
495	19.5	--
508	--	20
521	20.5	-
559	--	22
572	22.5	--
610	--	24
622	24.5	--

Tablo 2 :Jantın Nominal ap Kodları

Halkanın Nominal apı	Kod	
	15 Derecelik Açıyla Sivrilen Halkalar,	5 Derecelik Açıyla Sivrilen Halkalar,
76	--	3.00
89	--	3.50
101.5	--	4.00
114.5	--	4.50
127	--	5.00
133.5	5.25	--
139.5	--	5.50
152.5	6.00	6.00
165	--	6.50
171.5	6.75	--
178	--	7.00
190.5	7.50	7.50
203	--	8.00
209.5	8.25	--
216	--	8.50
228.5	9.00	9.00
241.5	--	9.50
247.5	9.75	--
254	--	10.00
266.5	10.50	10.50
279.5	--	11.00
298.5	11.75	--
305	--	12.00
311	12.25	--
330	13.00	13.00
355.5	14.00	14.00
381	15.00	15.00
405.5	16.00	--
432	17.00	--
457	18.00	--

Tablo 3 :K2,B Fakörleri,Lastiğin Bouytlarını Hesaplama				
Faktörler			Lastik Yapısı Kodu	Yapı
1	B	K2		
1.08	1.07	0.4	B	Eğik
1.08	1.07	0.4	D	Diyagonal
1.05	1.04	0.4	Z	Radyal

(1) Özel Diş Desenli Lastikler için (Bkz. Madde 3.4.4):

- Eğik katmanlı lastik: 1.09
- Diyagonal katmanlı lastik: 1.09
- Yarı diyagonal lastik: 1.06

Not: Yeni lastik montaj konseptleri için başka faktörler belirlenebilir.

Tablo 4 :K2,K3,K4 Fakörleri,Lastiğin Bouytlarını Hesaplama					
Jant/Kesit Ölçülen Oranı	En Küçük Çift Aralığı	Jant/Kesit Teorik Oranı	Uzunluk Ve Genişlik İçin En-Boy Oranı	Halkanın Türü	Lastik Yapısı Kodu
0.70	1.15	0.70	75'e 100	5 derecelik açıyla	B,D,R
0.75	1.15	0.70	65-70		
0.75	1.15	0.70	60		
0.80	1.15	0.70	55		
0.80	1.15	0.70	50		
0.75	1.125	0.75	65'e 90	15 derecelik açıyla	
0.80	1.125	0.80	60		
0.80	1.125	0.80	55		
0.80	---	0.80	50		
0.85	---	0.85	45		

Jantın Onaylı Genişliği:

Jantın onaylı genişliği ve boyutu, her nominal genişlik için milimetre cinsinden hesaplanır ve nominal genişlik (S) ile Tablo 4'te belirtilen uygun faktör (G) çarpımıyla belirlenir:

- **Minimum jant genişliği:** Minimum $G \times SG \times S$
- **Maksimum jant genişliği:** Maksimum $G \times SG \times S$

Elde edilen değerler, Tablo 5'te belirtilen en yakın standart jant genişliğine yuvarlanmalıdır.

Tablo 5 :Jant Genişliğini Hesaplamak İçin Gerekli Faktörler			
Jant Genişliğini Hesaplamak İçin Gerekli Faktörler		Uzunluk Ve Genişlik İçin En-Boy Oranı	Halkanın Türü
Max	Min		
0.80	0.65	75'e 100	5 derecelik açıyla sivrilen halkalar,
0.80	0.675	70	
0.80	0.70	65	
0.825	0.725	60	
0.825	0.75	55	
0.825	0.75	50	
0.80	0.70	70'e 90	15 derecelik açıyla sivrilen halkalar,
0.825	0.75	65-60	
0.825	0.775	55	
0.85	0.80	50	
0.85	0.80	45	

Özel Hizmetler İçin Ek Faktörler:

Lastikler için, jant üreticileri ile lastik ve araç üreticileri arasında yapılan anlaşmalara bağlı olarak, özel hizmetlerle ilgili diğer faktörler belirlenebilir.

B: Eğer H/SmtH/SmtH/Smt değeri sırasıyla 50 veya 45'in altındaysa, ek faktörlerin belirlenmesi gereklidir.

Lastik Boyutları Tablosu:

Lastik boyutlarına dair bazı örnekler, Ek C'de yer alan lastik boyutları tablosunda verilmiştir. "Jant" başlığı altındaki değerler, ölçülen jant genişliği ile ilgili semboller olup, bu sembolün açıklamaları için Tablo 2'ye bakınız.

Lastik Boyutlarının Ölçülmesi Yöntemi:

Bu ölçüm işlemine başlamadan önce, lastikler, gerekli hava basıncına şişirilmiş olan ölçüm jantına takılmalıdır ve oda sıcaklığında 24 saat süreyle bekletilmelidir. Ardından, basınç başlangıç değerine geri ayarlanmalıdır.

Hizmet Özellikleri:

Yük Kapasitesi:

Yük kapasitesine ilişkin bilgiler, Tablo 6'da yer almaktadır.

Hız İşareti:

Hız işaretleriyle ilgili bilgiler, Tablo 7'de yer almaktadır.

Farklı Hızlarda Yük Kapasitesi:

Eğer lastik araca takıldığında, maksimum hız değeri lastiğin referans hızından farklıysa, yük değişimlerinin belirli limitlere kadar kabul edilebilir olduğu göz önünde bulundurulmalıdır. Bu, yük kapasitesinin, Tablo 8 ve Tablo 9'da belirtilen yük kılavuzlarına göre ayarlandığı anlamına gelir. Bu koşullar altında daha iyi pratik performans elde edebilmek için, lastiklere daha yüksek hava basıncı uygulanması gerekebilir.

yük kapasitesi	Yük rehberi	yük kapasitesi	Yük rehberi	yük kapasitesi	Yük rehberi	yük kapasitesi	Yük rehberi	yük kapasitesi	Yük rehberi	yük kapasitesi	Yük rehberi	yük kapasitesi	Yük rehberi
45000	240	14000	200	4500	160	1400	120	450	80	140	40	46	0
46250	241	14500	201	4625	161	1450	121	462	81	145	41	46.2	1
47750	242	15000	202	4750	162	1500	122	475	82	150	42	47.5	2
48750	243	15500	203	4875	163	1550	123	487	83	155	43	48.7	3
50000	244	16000	204	5000	164	1600	124	500	84	160	44	50	4
51500	245	16500	205	5150	165	1650	125	515	85	165	45	51.5	5
53000	246	17000	206	5300	166	1700	126	530	86	170	46	53	6
54500	247	17500	207	5450	167	1750	127	545	87	175	47	54.5	7
56000	248	18000	208	5600	168	1800	128	560	88	180	48	56	8
58000	249	18500	209	5800	169	1850	129	580	89	185	49	58	9
60000	250	19000	210	6000	170	1900	130	600	90	190	50	60	10
61500	251	19500	211	6150	171	1950	131	615	91	195	51	61.5	11
63000	252	20000	212	6300	172	2000	132	630	92	200	52	63	12
65000	253	20600	213	6500	173	2060	133	650	93	206	53	65	13
67000	254	21200	214	6700	174	2120	134	670	94	212	54	67	14
69000	255	21800	215	6900	175	2180	135	690	95	218	55	69	15
71000	256	22400	216	7100	176	2240	136	710	96	224	56	71	16
73000	257	23000	217	7300	177	2300	137	730	97	230	57	73	17
75000	258	23600	218	7500	178	2360	138	750	98	239	58	75	18
77500	259	24300	219	7750	179	2430	139	775	99	243	59	77.5	19
80000	260	25000	220	8000	180	2500	140	800	100	250	60	80	20
82500	261	25750	221	8250	181	2575	141	825	101	257	61	82.5	21
85000	262	26500	222	8500	182	2650	142	850	102	265	62	85	22
87500	263	27250	223	8750	183	2725	143	875	103	272	63	87.5	23
90000	264	28000	224	9000	184	2800	144	900	104	280	64	90	24
92500	265	29000	225	9250	185	2900	145	925	105	290	65	92.5	25
95000	266	30000	226	9500	186	3000	146	950	106	300	66	95	26
97500	267	30750	227	9750	187	3075	147	975	107	307	67	97.5	27
100000	268	31500	228	10000	188	3150	148	1000	108	315	68	100	28
103000	269	32500	229	10300	189	3250	149	1030	109	325	69	103	29
106000	270	33500	230	10600	190	3350	150	1060	110	335	70	106	30
109000	271	34500	231	10900	191	3450	151	1090	111	345	71	109	31
112000	272	35500	232	11200	192	3550	152	1120	112	355	72	112	32
115000	273	36500	233	11500	193	3650	153	1150	113	365	73	115	33
118000	274	37500	234	11800	194	3750	154	1180	114	375	74	118	34
121000	275	38750	235	12150	195	3875	155	1215	115	387	75	121	35
125000	276	40000	236	12500	196	4000	156	1250	116	400	76	125	36
128500	277	41250	237	12850	197	4125	157	1295	117	412	77	128	37
132000	278	42500	238	13200	198	4250	158	1320	118	425	78	132	38
135000	279	43750	239	13600	199	4375	159	1360	119	457	79	136	39

Hız Sınıfı	Hız İşareti
50	(B) ب
60	(C) ج
65	(D) د
70	(E) هـ
80	(F) ف
90	(G) ق
100	(J) ط
110	(K) ك
120	(L) ل
130	(M) م
140	(N) ن
150	(P) ع
160	(Q) ض
170	(R) ر
180	(S) س
190	(T) ت
210	(H) ح

Tablo 7:Hız işareti ile maksimum hız arasındaki ilişki

Hız işareti için % yük kapasitesi											Hız KM\Saat
H	T	S	R	Q	P	N	M	L	K	J	
L sütununa bakın	L sütununa bakın	L sütununa bakın	L sütununa bakın	L sütununa bakın	L sütununa bakın	L sütununa bakın	L sütununa bakın	210	250	250	Sakin
								175	180	180	10
								160	165	165	15
								135	125	125	30
								120	112	112	50
								112.5	107	107	70
								108.5	103	103	85
								105	100	100	100
								102.5	100	96	110
								100	93	88	120
100	100	100	100	100	100	100	100	95	--	--	130
							95	90			140
											150
											160
											170
											180
											190
											210

Not 1: Lastik yükünü %125'ten fazla artırmak veya hızları 160 km/saatin üzerine çıkarmak için şişirme basıncı artırılmalıdır, bu işlemde üretici ile danışılmalıdır.

Not 2: Yük ayarı yalnızca iyileştirilmiş yüzeylerde kullanılabilir.

Not 3: Jant ve lastik üreticileri ile danışarak, jantın ve lastiğin kullanılan amaca uygun dayanıklılığından emin olunmalıdır.

Not 4: 70 km/saat ve üzeri hızlar için "hız" terimi, tam yük altında aracın maksimum hızını ifade eder. 65 km/saat ve altındaki hızlar için ise hız, aracın pratik çalışma hızını ifade eder.

Tablo 8: Farklı hızlarda yük taşıma kapasitesi: Tek yük taşıma endeksi 121 ve hız işareti 'j' ve üzeri lastikler.

Hız işareti için % yük kapasitesi						Hız KM\Saat
M	L	K	J	G	F	
					250	Sakin
					180	10
					165	15
					125	30
					112	50
			108.5	108.5	107.5	65
			104	104	100	80
			102	100	94	90
			100	95	85	100
100	100	100	96	87		110
100	100	93	88			120
--	--	--	--	--		130

Not 1: Yükü %125'ten fazla artırmak için şişirme basıncı artırılmalıdır, bu işlemde üretici ile danışılmalıdır.

Not 2: Yük ayarı yalnızca iyileştirilmiş yüzeylerde kullanılabilir.

Not 3: Jant ve lastik üreticileri ile danışarak, jantın ve lastiğin kullanılan amaca uygun dayanıklılığından emin olunmalıdır.

Not 4: 70 km/saat ve üzeri hızlar için "hız" terimi, tam yük altında aracın maksimum hızını ifade eder. 65 km/saat ve altındaki hızlar için ise hız, aracın pratik çalışma hızını ifade eder.

Ek A (Tamamlayıcı Olmayan)

Metrik Dizilim Değerleri, 5 Derece Yana Eğimli Jantlar İçin

Bu değerler, 5 derece yana eğimli uçları olan jantlara monte edilen metrik dizilim lastiklerinin boyutlarını tasarlamak için kullanılan kılavuz değerleridir. Bu değerler, jantın nominal çapı ve 16 numaralı sembol dahil olmak üzere belirli bir jant eğimi için geçerlidir. 15 derece yana eğimli ve merkezden döküm yapılmış jantlarla monte edilen lastikler için ise Ek B'ye bakınız. Farklı türde jantlarla monte edilen lastikler için özel ekler hazırlanacaktır.

Lastik tasarım boyutları (mm)								Kesit tasarım genişliği S M T	Jant ölçülen genişlik kodu S M T	Kesit nominal genişliği S M A (mm)
Jant genişliği için onaylanmış kodlar		Kesit tasarım yüksekliği A M T								
Maksimum	Minmum	Uzunluk-genişlik nominal oranı H/S								
		75	80	85	90	95	100			
4	3	94	100	106	113	119	125	126	3.50	125
4.5	3.5	101	108	115	122	128	135	133	3.50	135
4.5	3.5	109	116	123	131	138	145	145	4.00	145
5	4	116	124	132	140	147	155	157	4.50	155
5	4	124	132	140	149	157	165	165	4.50	165
5.5	4.5	131	140	149	158	166	175	177	5.00	175
6	4.5	139	148	157	167	176	185	184	5.00	185
6	5	146	156	166	175	185	195	196	5.50	195
6.5	5	154	164	174	185	195	205	203	5.50	205
7	5.5	161	172	183	194	204	215	216	6.00	215
7	6	169	180	191	203	214	225	223	6.00	225
7.5	6	176	188	200	212	223	235	235	6.50	235
7.5	6.5	184	196	208	221	233	245	248	7.00	245
8	6.5	191	204	217	230	242	255	255	7.00	255
8.5	7	199	212	225	239	252	265	267	7.50	265
8.5	7	206	220	234	248	261	275	274	7.50	275
9	7.5	214	228	242	257	271	285	286	8.00	285
9.5	7.5	221	236	251	266	280	295	294	8.00	295
9.5	8	229	244	259	275	290	305	306	8.50	305
10	8	236	252	266	284	299	315	313	8.50	315
10	8.5	244	260	276	293	309	325	325	9.00	325
10.5	8.5	251	268	285	302	318	335	333	9.00	335
11	9	259	276	293	311	328	345	345	9.50	345
11	9	266	284	302	320	337	355	357	10.00	355
11.5	9.5	274	292	310	329	347	365	364	10.00	365

- Bu rakamlar, normal sırt desenine sahip bir lastik modeline dayanmaktadır.

Tablo 2 A, 5 derece açıyla inceltilmiş bir uç ile zamana karşı araç lastiklerinin 70, 65, 60 metrik sıralaması için iki boyutlu kılavuzlar.

Max-Jant genişliği için onaylanmış kodlar-Min					kesitinin tasarım yüksekliği (mm)			Kesit tasarım genişliği mm	Jant ölçülen genişlik kodu K4:0,75	Teorik genişlik için K1 = 0.70	Kesit nominal genişliği S M A (mm)
Uzunluk-genişlik nominal oranı H/S		Uzunluk-genişlik nominal oranı H/S			Uzunluk-genişlik nominal oranı H/S						
60	70-65	60	65	70	60	65	70				
5.5	5	4.5	4.5	4.5	99	107	116	170	5.0	4.55	165
5.5	5.5	5	5	4.5	105	114	123	177	5.0	4.82	175
6	6	5.5	5	5	111	120	130	189	5.5	5.10	185
6.5	6	5.5	5.5	5	117	127	137	201	6.0	5.37	195
6.5	6.5	6	5.5	5.5	123	133	144	209	6.0	5.65	205
7	7	6	6	5.5	129	140	151	221	6.5	5.93	215
7.5	7	6.5	6	6	135	146	158	228	6.5	6.20	225
7.5	7.5	6.5	6.5	6	141	153	165	240	7.0	6.48	235
8	7.5	7	7	6.5	147	159	172	248	7.0	6.75	245
8.5	8	7.5	7	7	153	166	179	260	7.5	7.03	255
8.5	8.5	7.5	7.5	7	159	172	186	272	8.0	7.30	265
9	8.5	8	7.5	7.5	165	179	193	279	8.0	7.58	275
9.5	9	8	8	7.5	171	185	200	292	8.5	7.85	285
9.5	9.5	8.5	8	8	177	192	207	299	8.5	8.13	295
10	9.5	8.5	8.5	8	183	199	211	311	9.0	8.41	305
10	10	9	8.5	8.5	189	205	221	323	9.5	8.68	315
10.5	10	9.5	9	8.5	195	211	229	331	9.5	8.96	325
11	10.5	9.5	9	9	201	218	235	343	10.0	9.23	335
11	11	10	9.5	9	207	224	242	350	10.0	9.51	345
11.5	11	10	10	9.5	213	231	249	362	10.5	9.78	355
12	11.5	10.5	10	9.5	219	237	256	375	11.0	10.06	365

- Bu rakamlar, normal sırt desenine sahip bir lastik modeline dayanmaktadır.

Tablo 3 A, 5 derece açıyla inceltilmiş jantlara monte edilmiş lastikler için 55, 50 metrik sıralaması için iki boyutlu kılavuzlar.

Jant genişliği için onaylanmış kodlar		Kesit tasarım yüksekliği A M T		Kesit tasarım genişliği S M T	Jant ölçülen genişlik kodu K4:0,80	Teorik genişlik için K1 = 0.70	Kesit nominal genişliği S M A (mm)
		Uzunluk-genişlik nominal oranı H/S					
Max	Min	50	55				
5.5	5	83	91	170	5.0	4.55	165
5.5	5	88	96	182	5.5	4.82	175
6	5.5	93	102	194	6.0	5.10	185
6.5	6	98	107	201	6.0	5.37	195
6.5	6	103	113	214	6.5	5.65	205
7	6.5	108	118	228	7.0	5.93	215
7.5	6.5	113	124	233	7.0	6.20	225
7.5	7	118	129	245	7.5	6.48	235
8	7	123	135	253	7.5	6.75	245
8.5	7.5	128	140	265	8.0	7.03	255
8.5	8	133	146	277	8.5	7.30	265
9	8	138	151	284	8.5	7.58	275
9.5	8.5	143	157	297	9.0	7.85	285
9.5	8.5	148	162	309	9.5	8.13	295
10	9	153	168	316	9.5	8.41	305
10	9.5	158	173	329	10.0	8.68	315
10.5	9.5	163	179	338	10.0	8.96	325
11	10	168	184	348	10.5	9.23	335
11	10	173	190	360	11.0	9.51	345
11.5	10.5	178	195	376	11.0	9.78	355
12	11	183	201	380	11.5	10.06	365

- Bu rakamlar, normal sırt desenine sahip bir lastik modeline dayanmaktadır.

Ek B (Tamamlayıcı Olmayan)

Metrik Dizilim Değerleri, 15 Derece Yana Eğimli Jantlar İçin

Bu değerler, 15 derece yana eğimli uçları olan ve merkezden döküm yapılmış jantlara monte edilen metrik dizilim lastiklerinin boyutlarını tasarlamak için kullanılan kılavuz değerleridir. 5 derece yana eğimli ve merkezden döküm yapılmış jantlarla monte edilen lastikler için ise ****Ek A****'ya bakınız. Farklı türde jantlarla monte edilen lastikler için özel ekler hazırlanacaktır.

Tablo (B1): 15 Derece Yana Eğimli Jantlar Üzerine Monte Edilen "90" ile "65" Arasındaki Metrik Dizilim Lastikleri İçin Boyut Göstergeleri (Merkezden Döküm)

B) Bu listeler açık uçludur. Başka bir lastik kesiti (Genişlik (S) , Yükseklik (H)) için özel ekler hazırlanacaktır.

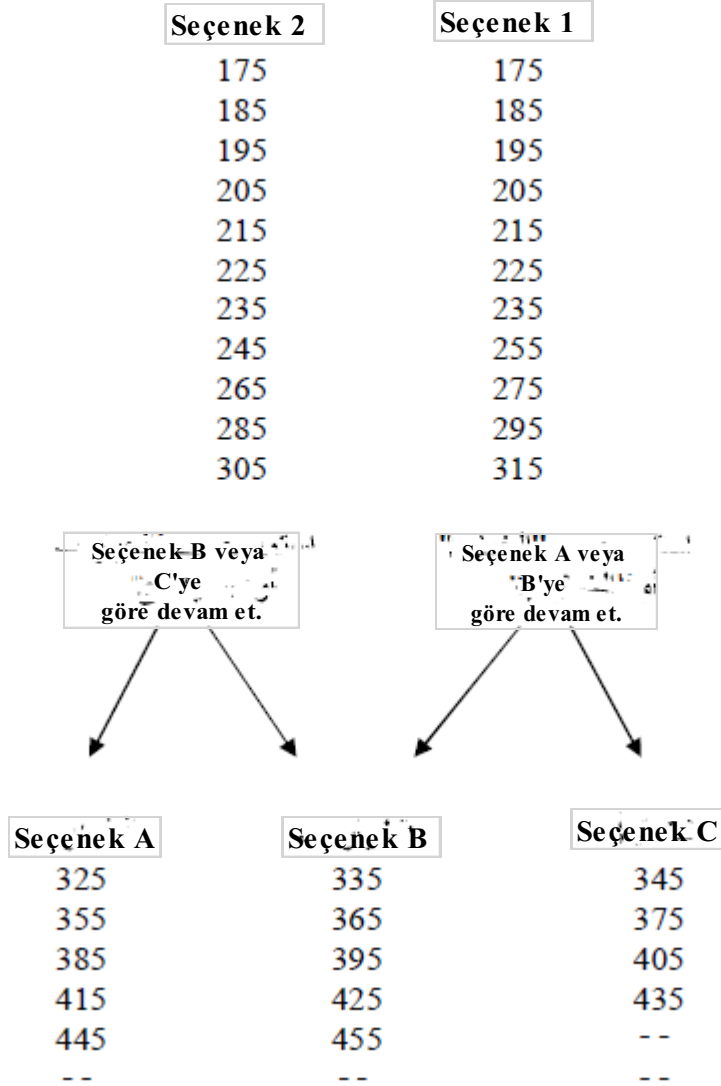
D) Bu sayılar, standart bir desen modeline sahip lastikler için geçerlidir. Diğer lastik desenleri için de ekler hazırlanabilir. Ayrıca, özel hizmetlere göre jantlar belirlenebilir; bu durumda, jant üreticileri ile otomobil ve tekerlek üreticileri arasında anlaşma yapılmalıdır.

Jant genişliği için onaylanmış kodlar				Kesit tasarım yüksekliği mm						Kesit tasarım genişliği mm	Jant ölçülen genişlik kodu mm	Kesit nominal genişliği (mm)
Uzunluk- genişlik nominal oranı 65		Uzunluk- genişlik nominal oranı 70'e 90		Uzunluk-genişlik nominal oranı mm								
Max	Min	Max	Min	75	80	85	90	95	100			
6.00	5.25	5.25	5.25	114	123	131	140	149	158	176	5.25	175
6.00	5.25	6.00	5.25	120	130	139	148	157	166	183	5.25	185
6.00	6.00	6.00	5.25	127	137	146	155	164	173	197	6.00	195
6.75	6.00	6.75	6.00	133	144	154	164	174	184	204	6.00	205
6.75	6.00	6.75	6.00	140	151	161	171	181	191	211	6.00	215
7.50	6.75	6.75	6.00	146	158	169	180	191	202	226	6.75	225
7.50	6.75	7.50	6.75	153	165	176	187	198	209	233	6.75	235
8.25	7.50	7.50	6.75	159	172	184	196	208	220	248	7.50	245
8.25	7.50	8.25	6.75	166	179	191	203	215	227	255	7.50	255
8.25	7.50	8.25	7.50	172	186	199	212	225	238	262	7.50	265
9.00	8.25	9.00	7.50	179	194	208	222	236	250	276	8.25	275
9.00	8.25	9.00	7.50	185	200	214	228	242	256	283	8.25	285
9.75	9.00	9.00	8.25	192	207	221	235	249	263	298	9.00	295
9.75	9.00	9.75	8.25	198	213	227	241	255	269	305	9.00	305

10.50	9.00	9.75	9.00	205	22 1	23 6	25 2	26 8	28 4	312	9.00	315
10.50	9.75	10.50	9.00	211	22 8	24 4	25 9	27 6	29 3	327	9.75	325
10.50	9.75	10.50	9.00	216	23 5	25 1	26 6	28 5	30 2	334	9.75	335
11.75	10.5 0	10.50	9.75	224	24 2	25 9	27 6	29 3	31 1	348	10.50	345
11.75	10.5 0	11.75	9.75	231	24 9	26 6	28 4	30 2	32 0	355	10.50	355
11.75	10.5 0	11.75	9.75	237	25 6	27 4	29 2	31 0	32 9	362	10.50	365
12.25	10.5 0	11.75	10.5 0	244	26 3	28 1	30 0	31 0	33 8	369	10.50	375
12.25	11.7 5	12.25	10.5 0	250	27 0	28 9	30 8	32 7	34 7	389	11.75	385
13.00	11.7 5	12.25	10.5 0	257	27 7	29 6	31 1	33 6	35 6	396	11.75	395
13.00	11.7 5	13.00	11.7 5	263	28 4	30 4	32 4	34 4	36 6	403	11.75	405
13.00	12.2 5	13.00	11.7 5	270	29 1	31 1	33 2	35 3	37 4	415	12.25	415
14.00	12.2 5	13.00	11.7 5	278	29 8	31 9	34 0	36 1	38 3	422	12.25	425
14.00	13.0 0	14.00	11.7 5	283	30 5	32 6	34 8	37 0	39 2	437	13.00	435
14.00	13.0 0	14.00	12.2 5	289	31 2	33 4	35 6	37 8	40 1	446	13.00	445
15.00	13.0 0	14.00	12.2 5	296	31 9	34 1	36 4	38 7	41 0	451	13.00	455

A'dan D'ye kadar olan notlar için bir sonraki sayfaya bakınız.

Verilen dizide, normal çerçeve segmenti için bir rehber olarak seçenek 1 veya seçenek 2'yi takip et.



A. Seçenek 2'nin son sıralaması, seçenek 1'in sıralaması ile daha uyumlu hale getirilmiştir. (Seçenek A veya B).

B. Seçenek C'nin son sıralaması, diğer lastik seçeneklerinin sıralamalarıyla uyumlu hale getirilmiştir.

C. Bu kılavuz, toplam uyumu sağlamak ve gereksinimlerle uyumu kontrol etmek için referans olarak kullanılabilir.

Jant genişliği için onaylanmış kodlar					Kesit tasarım yüksekliği mm			Kesit tasarım genişliği mm	Jant ölçülen genişlik kodu mm	Kesit nominal genişliği (mm)
Max		Min			Uzunluk-genişlik nominal oranı mm					
Uzunluk-genişlik nominal oranı 65		Uzunluk-genişlik nominal oranı 70'e 90			50	55	60			
50	55'e 60	50	55	60	50	55	60			
	6.00		5.25	5.25		96	105	172	5.25	175
	6.00		6.00	5.25		102	111	187	6.00	185
	6.00		6.00	6.00		107	117	194	6.00	195
	6.75		6.00	6.00		113	123	208	6.75	205
	6.75		6.75	6.00		118	129	215	6.75	215
	7.50		6.75	6.75		124	135	222	6.75	225
	7.50		7.50	6.75		129	141	236	7.50	235
	8.25		7.50	7.50		135	147	243	7.50	245
	8.25		7.50	7.50		140	153	257	8.25	255
	8.25		8.25	7.50		146	159	264	8.25	265
	9.00		8.25	8.25		151	165	278	9.00	275
	9.00		9.00	8.25		157	171	285	9.00	285
	9.75		9.00	9.00		162	177	292	9.00	295
	9.75		9.00	9.00		168	183	306	9.75	305
	10.50		9.75	9.00		173	189	313	9.75	315
	10.50		9.75	9.75		179	196	328	10.50	325
	10.50		10.50	9.75		184	201	334	10.50	335
11.75	11.75	10.50	10.50	10.50	173	190	207	341	10.50	345
11.75	11.75	11.75	10.50	10.50	178	196	213	361	11.75	355
12.25	11.75	11.75	11.75	10.50	183	201	219	368	11.75	365
12.25	12.25	11.75	11.75	10.50	188	206	225	374	11.75	375
13.00	12.25	12.25	11.75	11.75	193	212	231	386	12.25	385
13.00	13.00	12.25	12.25	11.75	198	217	237	393	12.25	395
14.00	13.00	13.00	12.25	11.75	203	223	243	407	13.00	405
14.00	13.00	13.00	13.00	12.25	208	228	249	414	13.00	415
14.00	14.00	13.00	13.00	12.25	213	234	255	421	13.00	425
15.00	14.00	14.00	13.00	13.00	218	239	261	438	14.00	435
15.00	14.00	14.00	14.00	13.00	223	245	267	445	14.00	445
15.00	15.00	14.00	14.00	13.00	228	250	273	462	15.00	455
16.00		15.00			233			469	15.00	465
16.00		15.00			238			475	15.00	475
16.00		15.00			243			492	16.00	485
17.00		16.00			248			499	16.00	495
17.00		16.00			253			506	16.00	505

Tablo (B2): 15 Derece Yana Eğimli Jantlar Üzerine Monte Edilen "60", "55" ve "50" Arasındaki Metrik Dizilim Lastikleri İçin Boyut Göstergeleri (Merkezden Döküm)

Notlar A'dan D'ye kadar için, Tablo B1'e bakınız.

Kesit tasarım yüksekliği mm		Jant genişliği için onaylanmış kodlar	Kesit tasarım genişliği mm	Jant ölçülen genişlik kodu mm	Kesit nominal genişliği (mm)
Max	Min				
11.75	11.75	160	354	11.75	355
12.25	11.75	164	365	12.25	365
12.25	11.75	169	372	12.25	375
13.00	12.25	175	386	13.00	385
13.00	12.25	178	393	13.00	395
14.00	13.00	192	410	14.00	405
14.00	13.00	187	416	14.00	415
14.00	13.00	191	423	14.00	425
15.00	14.00	196	440	15.00	435
15.00	14.00	200	446	15.00	445
15.00	14.00	205	453	15.00	455
16.00	15.00	209	466	16.00	465
16.00	15.00	214	478	16.00	475
16.00	15.00	218	483	16.00	485
17.00	16.00	223	493	17.00	495
17.00	16.00	227	506	17.00	505
17.00	16.00	232	513	17.00	515
18.00	17.00	236	529	18.00	525

Tablo (B3): 15 Derece Yana Eğimli Jantlar Üzerine Monte Edilen "45" Metrik Dizilim Lastikleri İçin Boyut Göstergeleri (Merkezden Döküm)

Notlar A'dan D'ye kadar için, Tablo B1'e bakınız.

Ek C: (Tamamlayıcı Olmayan) Çerçeve Boyutları Tablosu

Bir örnek, kesit için kabul edilen genişliği (185), uzunluk ile genişlik arasındaki kabul edilen oranı (90), yarım çapı, çerçeve çapının kabul edilen sembolünü (16) ve 5 derecelik açıyla konik bir jant üzerine monte edilmiş bir çerçeve için boyutlar tablosudur:

Lastiğin hizmetteki maksimum boyutları		Lastik tasarımı		Jant genişlik ölçü kodu	Lastik boyutunun belirlenmesi
Toplam çap	Toplam genişlik	Toplam çap	Kesit genişliği		
753	193	740	184	5.00	16-90 / 185

Örnek Çerçeve Boyutları Tablosu

Kesit için kabul edilen genişliği (265), uzunluk ile genişlik arasındaki kabul edilen oranı (75), çapraz, çerçeve çapının kabul edilen sembolü (19.5) ve 15 derecelik açıyla konik bir jant üzerine monte edilmiş bir çerçeve için boyutlar tablosudur (merkezde döküm):

Lastiğin hizmetteki maksimum boyutları		Lastik tasarımı		Jant genişlik ölçü kodu	Lastik boyutunun belirlenmesi
Toplam çap	Toplam genişlik	Toplam çap	Kesit genişliği		
925	280	893	262	7.50	19.5D 75/265

Örnek: Çerçeve Boyutları Tablosu

Kesit için kabul edilen genişliği 305, uzunluk ile genişlik arasındaki kabul edilen oranı 45, Z montajı, çerçeve çapının kabul edilen sembolü 500 ve yeni bir prensibe sahip bir jant üzerine monte edilmiş:

Lastiğin hizmetteki maksimum boyutları		Lastik tasarımı		Jant genişlik ölçü kodu	Lastik boyutunun belirlenmesi
Toplam çap	Toplam genişlik	Toplam çap	Kesit genişliği		
824	314	814	304	150	500 Z 45/305