ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ШИНЫ ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ, ДОРОЖНЫХ, ПОДЪЕМНО-ТРАНСПОРТНЫХ И РУДНИЧНЫХ МАШИН

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 8430—85

Издание официальное

БЗ 12—96

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 629.11.012.55:006.354 Группа Л62

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ШИНЫ ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ, ДОРОЖНЫХ, ПОДЪЕМНО-ТРАНСПОРТНЫХ И РУДНИЧНЫХ МАШИН

Технические условия

Pneumatic tyres for earthmoving, loading, and mining machines. Specifications

ГОСТ 8430—85

ОКП 25 2113,
25 2116

Дата введения 01.01.87

Настоящий стандарт распространяется на пневматические диагональные шины (покрышки, камеры, ободные ленты) для строительных, дорожных, подъемно-транспортных и рудничных (шахтных) машин и прицепов (полуприцепов)-тяжеловозов, предназначенных для эксплуатации при температуре окружающей среды от минус 50 до плюс 45 °С.

Шины 8,25—20 эксплуатируют при температуре от минус 50 до плюс 50 °С.

Стандарт не распространяется на шины с регулируемым давлением и шины для катков.

Требования пп. 1.3, 1.5, 2.1—2.4, 6.1—6.2, 7.2, 8.2—8.4 настоящего стандарта являются обязательными при сертификации продукции.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 3).

1. ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ

1.1. Термины и определения основных параметров, размеров и типов рисунка протектора — по ГОСТ 22374.

1.2. В зависимости от назначения и условий эксплуатации шины должны иметь следующие типы рисунка протектора: дорожный, повышенной проходимости, карьерный.

Шины с дорожным рисунком протектора предназначены для эксплуатации на дорогах I-в, II-в и III-в категорий.

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

★ ★

© Издательство стандартов, 1985
© ИПК Издательство стандартов, 1997
Переиздание с Изменениями

Обозначение шины	Норма слойности	Тип рисунка протектора	Условное обозначение профиля обода по ГОСТ 10409 и ГОСТ 26147	Размеры новой		
				Наружный диаметр	Ширина профиля	Статистический радиус
8,25—15	12 14	Дорожный	$\frac{6,5}{5,00S}$	836±12	$\frac{234 \pm 7}{215 \pm 7}$	384±6 396±6
8,25—20	14	»	$\frac{6,5}{7,0}$	992±15	$\frac{234 \pm 7}{248 \pm 7}$	464±8
9,00—15	12	Карьерный	7,0	900±14	260±9	415±7
12,00—20	20	Дорожный	8,5	1120±17	315±10	520±9
14,00—20	16 18 20	Повышенной проходимости	$\frac{10,0}{8,5}$	1220±18	$\frac{375 \pm 12}{360 \pm 12}$	555±9
14,00—20	20	Карьерный	$\frac{10,0}{8,5}$	1260±20	$\frac{375 \pm 12}{360 \pm 12}$	570±10
14,00—20	22	Дорожный	10,0	1238±18	375±12	567±9
16,00—24	12 24	Повышенной проходимости	$\frac{11,25}{11,5}$	1493±23	435±14	680±12
18,00—24	24	То же	13,00	1600±25	498±15	725±13
20,5—25	16	»	17,00	1492±22	520±16	677±11
21,00—28	24	»	15,00	1790±27	570±20	810±14
27,00—33	30	»	$\frac{22,00}{19,50}$	2220±34	$\frac{762 \pm 24}{740 \pm 24}$	1015±17

Таблица 1

шины, мм		Масса шины, кг, не более	Размеры камеры, мм				Масса камеры, кг, не более
максимальные в эксплуатации			Длина внутренней полуокружности плоскосложенной камеры	Ширина плоскосложенной камеры	Двойная толщина стенки, не менее		
Наружный диаметр	Ширина профиля				в беговой части	в бандажной части	
853	253/238	41 44	620±10	240±5	5,0	4,0	3,5
1030	253/262	52	805±10	255±5	4,0	4,0	4,0
953	288	55	605±10	280±5	5,0	4,0	4,2
1151	337	90	790±10	350±5	6,0	6,0	7,5
1270	405/390	105 113 120	840±10	385±5	5,5	5,5	8,5
1320	405/390	140	830±10	430±10	5,0	5,0	12,0
1274	405	115	840±10	385±5	5,5	5,5	8,5
1561	480	152 197	1005±15	500±10	5,0	5,0	15,5
1695	553	270	1005±15	580±10	5,0	5,5	22,0
1561	577	240	985±15	525±10	5,5	5,5	16,0
1880	634	355	1115±15	660±10	5,0	5,0	27,0
2331	845/798	745	1325±15	915±15	5,0	5,0	43,5

Обозначение шины	Обозначение вентиля по ГОСТ 8107	Смещение вентиля от продольной оси, мм справочное)	Размеры ободной		
			Длина ленты, сложенной вдвое	Ширина	Тол
					средней части (пред. откл. ±1,0)
8,25—15	ГК-115 ГК-105	Нет	615±10	150 ± 10 110 ± 10	6,5
8,25—20	ГК-135	"	830±10	170±10	7,5
9,00—15	ГК-135	"	615±10	170±10	6,5
12,00—20	ГК-145	"	830±10	195±10	7,5
14,00—20	ГК-170 Ер-161	"	830±10	220±10	7,5
14,00—20	ГК-260	"	830±10	220±10	7,5
14,00—20	ГК-170 Ер-161	"	830±10	220±10	7,5
16,00—24	Специальный	"	1023±15	280±15	7,5
18,00—24	КГК-260	"	985±15	310±15	7,5
20,5—25	КГК-260	"	1005±15	475±15	7,5
21,0—28	КГК-260	50±2	1130±15	340±15	7,5
27,00—33	КГК-260	85±5	1300±15	590 ± 15 525 ± 15	7,5

Примечания:

1. Для шины 8,25—15 НС 12 нормы эксплуатационных режимов приве
2. Для эксплуатации на сдвоенных колесах нагрузка на шину 8,25—15— обод профиля 8,0.
3. Для шины 8,25—20, эксплуатирующейся на автопогрузчиках, стати
4. Для шины 16,00—24 НС 12 статический радиус (662±12) мм.
5. Вентили обозначений Ер-161, специальные, не вошедшие в ГОСТ 8107
6. Допускается комплектовать камеры шин обозначений 18,00—24 и
7. Ободья обозначений, приведенных в числителе, являются предпочти
8. Допускается комплектовать шины 8,25—15 ободными лентами шири
9. Для шин 12,00—20 и 14,00—20 допускается применять ободные ленты
10. Для шины 21,00—28 при скорости 45 км/ч и внутреннем давлении
11. Для шин 8,25—15 НС 12 и НС 14, изготовленных с применением и (386±6) мм.
12. Для камеры 8,25—20 из бутилкаучука двойная толщина стенки не
13. Для шины 16,00—24 НС 12 и НС 24, изготовленной из термообра

Продолжение табл. 1

ленты, мм		Масса ободной ленты, кг, не более	Норма эксплуатационных режимов		Максимальная скорость, км/ч
щина	по кромке, не более		Максимальная допускаемая нагрузка на шину и внутреннее давление, соответствующее этой нагрузке		
			Нагрузка, кг	Давление, кПа (пред. откл. ±25)	
1,5	1,5	—	—	—	
	1,0	2130	800	50	
1,5	2,5	2300	670	50	
1,5	2,0	3050	630	8	
1,5	2,5	4500	750	65	
2,0	3,0	3880	420	50	
		4260	500	50	
		4390	530	50	
2,0	3,0	7520	700	8	
2,0	3,0	5500	750	65	
3,0	5,5	4110	250	50	
		6150	500	50	
3,0	6,0	7240	420	50	
3,0	7,5	5110	270	50	
3,0	7,0	8850	350	50	
3,0	12,5	15550	350	50	

дены в табл. 2.

2020 кг, на шину 8,25—20—2200 кг. Для шины 12,00—20 допускается применять

ческий радиус (456±8) мм.

должны соответствовать нормативно-технической документации (НТД).

выше вентилями Д-13 и ГК-260, выпускаемыми по НТД.

тельными.

ной (150±10) мм при их эксплуатации на ободе 5,00 S.

с толщиной средней части ленты в зоне вентильного отверстия до 14 мм.

(360±25) кПа допускается нагрузка 9250 кг.

полиамидного корда, статические радиусы равны соответственно (380±6) мм и

менее 3,5 мм.

ботанного капронового корда, наружный диаметр (1483±23) мм.

Шины с рисунком протектора повышенной проходимости предназначены для эксплуатации в условиях бездорожья и на мягких грунтах.

Шины с карьерным рисунком протектора предназначены для эксплуатации в карьерах, рудниках и шахтах.

Типы дорожных одежд и покрытий должны соответствовать требованиям строительных норм и правил, утвержденных в установленном порядке.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

1.3. Обозначения, основные параметры, размеры и нормы эксплуатационных режимов шин должны соответствовать табл. 1. Нормы эксплуатационных режимов шин для автопогрузчиков должны соответствовать табл. 2.

Таблица 2

Обозначение шины	Норма слойности шины	Максимальная допускаемая нагрузка на шину и внутреннее давление, соответствующее этой нагрузке			Максимальная допускаемая скорость, км/ч
		Нагрузка, кг		Давление, кПа (пред. откл. ±25)	
		Ведущие колеса	Направляющие колеса		
8,25—15	12	3900	3000	700	До 25
		3750	2775	700	« 35
8,25—20	14	4400	3370	850	« 40
		4400	3670	850	« 25

Пример обозначения шины с условной шириной профиля 14,00, условным посадочным диаметром обода 20 и нормой слойности 20:

14,00—20 нс 20 ГОСТ 8430—85

(Измененная редакция, Изм. № 1—3).

1.4. Коды ОКП шин приведены в табл. 3

Таблица 3

Обозначение шины	Норма слойности	Код ОКП	КЧ
8,25—15	12	25 2116 0341	01
8,25—15	14	25 2116 0331	03
8,25—20	14	25 2116 0721	04
9,00—15	12	25 2116 0521	10
12,00—20	20	25 2113 0121	04
14,00—20	16	25 2113 0311	00
14,00—20	18	25 2113 0321	09
14,00—20	20	25 2113 0331	07
14,00—20*	20	25 2113 0341	05
14,00—20	22	25 2113 0381	08
16,00—24	12	25 2113 0911	04
16,00—24	24	25 2113 0921	02
18,00—24	24	25 2113 1131	09
20,5—25	16	25 2113 1511	01
21,00—28	24	25 2113 2321	01
27,00—33	30	25 2113 3111	05

*С карьерным рисунком протектора.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

1.5. Обозначение камер и ободных лент должно соответствовать обозначению шин.

1.6. Порядок применения шин — по ГОСТ 2.124.

(Введен дополнительно, Изм. № 3).

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Шины должны быть изготовлены в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке.

2.2. Камеры должны быть герметичными. Обозначение вентиля камеры и его положение должны соответствовать указанному в табл. 1.

Другой тип вентиля или его положение допускается применять по согласованию между изготовителем и потребителем.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

2.3. Показатели внешнего вида покрышек, камер, ободных лент должны соответствовать НТД.

В покрышке не допускаются расслоение в каркасе, брекере, борте,

отслоение протектора, боковины; запрессовка твердых включений с повреждением каркаса.

В камере не допускаются расхождение стыка, пористость стенок и построение включения.

В ободной ленте не допускаются механические повреждения.

2.4. По физико-механическим показателям резин и прочности связи между элементами шины должны соответствовать нормам, указанным в табл. 4—6.

(Измененная редакция, Изм. № 1—3).

Таблица 4

Наименование показателя	Нормы для резин шин				
	протектора покрышки		камеры		ободной ленты
	9,00—15	8,25—15* 8,25—20*	из каучуков общего назначения	из бутилкаучука	
1. Условное напряжение при удлинении 300 %, МПа:					
- не менее	14,0±2,0	7,0	—	3,0	—
- не более		—	6,0	—	—
2. Условная прочность при растяжении, МПа, не менее	18,0	14,5	14,0	10,0	4,0
3. Относительное удлинение при разрыве, %, не менее	350	450	675±75	500	—
4. Относительная остаточная деформация после разрыва, %, не более	—	—	—	40	—
5. Сопротивление раздиру, кН/м, не менее	35	45	35	30	—
6. Твердость, единицы по Шору А	67±5	60±5	—	—	55±10
7. **(Исключен, Изм. № 3).**					
8. Условная прочность при растяжении стыка камеры (при торцевой стыковке), МПа, не менее	—	—	7,0		—

Продолжение табл. 4

Наименование показателя	Нормы для резин шин				
	протектора покрышки		камеры		ободной ленты
	9,00—15	8,25—15* 8,25—20*	из каучуков общего назначения	из бутилкаучука	
9. Прочность связи при расслоении стыка камеры (при стыковке внахлестку), кН/м, не менее	—	—	4,0		—
10. Прочность связи при расслоении покрышки, кН/м, не менее:					
- протектор-брекер	8,0	8,0	—	—	—
- между слоями брекера	7,0	7,0	—	—	—
- брекер-каркас	7,0	7,0	—	—	—
- каркас-боковина	5,0	5,0	—	—	—
- между слоями каркаса	6,5	6,5	—	—	—

*Для автопогрузчиков.

Таблица 5

Наименование показателя	Нормы для резин шин				
	протектора покрышки		камеры		ободной ленты
	16,00—24	8,25—15, 8,25—20, 12,00—20, 14,00—20	из каучуков общего назначения	из бутилкаучука	
1. Условное напряжение при удлинении 300 %, МПа:					
- не менее	7,0	7,0	—	3,0	—
- не более	—	—	6,0	—	—
2. Условная прочность при растяжении, МПа, не менее	18,0	16,0	14,0	10,0	4,0

Продолжение табл. 5

Наименование показателя	Нормы для резин шин				
	протектора покрышки		камеры		ободной ленты
	16,00—24	8,25—15, 8,25—20, 12,00—20, 14,00—20	из каучуков общего назначения	из бутилкаучука	
3. Относительное удлинение при разрыве, %, не менее	450	450	675±75	500	—
4. Относительная остаточная деформация после разрыва, %, не более	—	—	—	40	—
5. Сопротивление раздиру, кН/м, не менее	65	60	40	30	—
6. Твердость, единицы по Шору А	60±5	60±5	—	—	55±10
7. **(Исключен, Изм. № 3).**					
8. Условная прочность при растяжении стыка камеры (при торцевой стыковке), МПа, не менее	—	—	7,0		—
9. Прочность связи при расслоении стыка камеры (при стыковке внахлестку), кН/м, не менее	—	—	4,0		—
10. Прочность связи при расслоении покрышки, кН/м, не менее:					
- протектор-брекер	10,0	10,0	—	—	—
- между слоями брекера	9,0	9,0	—	—	—
- брекер-каркас	9,0	9,0	—	—	—
- каркас-боковина	6,0	5,0	—	—	—
- между слоями каркаса	7,0	7,0	—	—	—

Примечание. Для шины 14,00—20 для кранов прочность связи при расслоении покрышки «протектор-каркас» не должна быть менее 8,0 кН/м.

Таблица 6

Наименование показателя	Нормы для резин шин				
	покрышки		камеры		ободной ленты
	21,00—28, 27,00—33, 20,5—25, 18,00—24		из каучуков общего назначения	из бутилкаучука	
	протектор	боковина			
1. Условное напряжение при удлинении 300 %, МПа:					
- не менее	14,0±2,0	8,0	—	3,0	—
- не более		—	6,0	—	—
2. Условная прочность при растяжении, МПа, не менее	20,0	18,0	14,0	10,0	8,0
3. Относительное удлинение при разрыве, %, не менее	370	450	675±75	500	—
4. Относительная остаточная деформация после разрыва, %, не более	—	—	—	40	—
5. Сопротивление раздиру, кН/м, не менее	80	65	40	30	—
6. Твердость единицы по Шору А	67±5	60±5	—	—	55±10
7. Эластичность, %, не менее	40	—	—	—	—
8. Условная прочность при растяжении стыка камеры (при торцевой стыковке), МПа, не менее	—	—	7,0		—
9. Прочность связи при расслоении стыка камеры (при стыковке внахлестку), кН/м, не менее	—	—	4,0		—
10. Прочность связи при расслоении покрышки, кН/м, не менее:					
- протектор-брекер	12,0	—	—	—	—
- между слоями брекера	14,0	—	—	—	—
- брекер-каркас	13,0	—	—	—	—
- каркас-боковина	7,0	—	—	—	—
- между слоями каркаса	9,0	—	—	—	—

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1. В комплект шины входят покрышка, камера с вентилем, снабженным колпачком, и ободная лента.

Допускается по согласованию с потребителем поставлять отдельно покрышки, камеры и ободные ленты.

Допускается комплектовать шину 12,00—20 камерами и ободными лентами по ГОСТ 5513 и подпятниками с наружным диаметром (115±10) мм, толщиной (4,5±1,0) мм и диаметром отверстия под вентиль (10±1) мм.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

4. ПРИЕМКА

4.1. Шины принимают партиями. Партией считают шины одного обозначения в количестве не более 4000 шт., оформленные одним документом о качестве, содержащим:

- товарный знак или товарный знак и наименование предприятия-изготовителя;
- обозначение, модель и количество шин;
- обозначение настоящего стандарта;
- дату отгрузки;
- результаты испытаний или подтверждение о соответствии шин требованиям настоящего стандарта.

4.2. При приемо-сдаточных испытаниях контролируют:

- внешний вид — на всех шинах (покрышки, камеры, ободные ленты);
- герметичность — на всех камерах;
- размеры шин — на одной шине от партии;
- массу шины — на трех шинах от партии.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

4.3. При получении неудовлетворительных результатов испытаний хотя бы по одному из показателей, испытания проводят на удвоенной выборке шин от той же партии. Повторные испытания

проводят только по показателям, по которым получены неудовлетворительные результаты.

Результаты повторных испытаний распространяют на всю партию.

4.4. Физико-механические показатели резин шин (табл. 4—6) проверяют периодически на шинах с шириной профиля до 14,00 не реже одного раза в 3 мес, на шинах с шириной профиля 14,00 и более — не реже одного раза в 6 мес на одной шине, взятой от любой партии, прошедшей приемо-сдаточные испытания.

4.5. При получении неудовлетворительных результатов периодических испытаний хотя бы по одному из показателей, испытания переводят в приемо-сдаточные до получения удовлетворительных данных на трех партиях подряд.

4.4, 4.5. **(Введены дополнительно, Изм. № 2).**

5. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

5.1. Внешний вид шины (покрышки, камеры, ободной ленты) контролируют визуально.

5.2. Перед испытаниями шина должна выдерживаться не менее 12 ч при температуре (25±10) °С.

Наружный диаметр и ширину профиля измеряют на шине, смонтированной на обод и заполненной воздухом при давлении, соответствующем максимальной допускаемой нагрузке в соответствии с табл. 1, 2. Измерения проводят не ранее чем через 15 мин после установления в шине внутреннего давления.

Наружный диаметр определяют по контуру наибольшего окружного сечения шины измерительной рулеткой (ГОСТ 7502) с ценой деления 1 мм. Полученное при измерении значение делят на число $\pi = 3{,}14$ и округляют до целого числа. За результат измерения принимают среднее арифметическое значение трех измерений.

Ширину профиля измеряют на гладкой (без надписей и декоративных выступов) поверхности боковины методом замещения, измерительной рулеткой (ГОСТ 7502) или линейкой (ГОСТ 427) с ценой деления 1 мм и кронциркулем в четырех равнорасположенных по

окружности сечениях. За результат измерения принимают максимальную ширину профиля.

Допускается измерять ширину профиля методом совпадения штангенциркулем с удлиненными измерительными губками, допускаемая абсолютная погрешность которого не превышает 1 мм.

Статический радиус измеряют после нагружения шины силой, эквивалентной максимальной допускаемой нагрузке, в четырех равнорасположенных по окружности сечениях шины не ранее чем через 1 мин. Суммарная допускаемая погрешность средств измерений линейных размеров 1,5 мм, относительная погрешность средств измерений нагрузки 3 %.

(Измененная редакция, № 1, 2).

5.3. Максимальные размеры шины в эксплуатации контролируют в соответствии с п. 5.2.

5.4. Камеру измеряют после полного удаления из нее воздуха. Длину внутренней полуокружности и ширину плоскосложенной камеры, смещение вентиля от продольной оси, длину ободной ленты, сложенной вдвое, и ширину ободной ленты определяют измерительной рулеткой (ГОСТ 7502) или линейкой (ГОСТ 427) с ценой деления 1 мм.

Двойную толщину стенки камеры и толщину средней части ободной ленты измеряют индикаторным толщиномером (ГОСТ 11358), допускаемая абсолютная погрешность которого не превышает 0,1 мм.

Толщину ободной ленты по кромке измеряют штангенциркулем ШЦ 11 (ГОСТ 166). По нониусу устанавливают расстояние между губками штангенциркуля, равное предельному значению толщины ленты по кромке в соответствии с табл. 1, и сравнивают с фактической толщиной ленты.

5.5. Массу шины (покрышки, камеры, ободной ленты) определяют на весах (ГОСТ 29329). Значение взвешиваемой массы должно быть не менее 0,2 от наибольшего предела взвешивания весов.

5.6. Давление воздуха в шине измеряют шинными манометрами (ГОСТ 9921).

5.7. Герметичность камеры определяют погружением наполнен-

ной воздухом камеры в воду, при этом не должно быть выделения пузырьков воздуха из камеры.

Герметичность камеры с наружным диаметром по пресс-форме 1000 мм и более допускается определять методом поддувки до увеличения ее длины окружности в радиальном сечении на 10 %, после чего камеру в поддутом состоянии выдерживают в течение 6 ч, при этом не должно быть уменьшения ее длины окружности в радиальном сечении.

Герметичность камер 8,25—20 допускается определять методом поддувки до геометрических размеров камеры по пресс-форме с выдержкой в поддутом состоянии не менее 2 ч. Камера должна сохранять упругое состояние.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 3).

5.8. Требования к проведению физико-механических испытаний — по ГОСТ 269.

На испытания должны предъявляться шины (покрышки, камеры, ободные ленты), изготовленные не менее чем за 6 ч до начала испытаний. Время выдержки заготовленных образцов перед испытаниями должно быть не менее 2 ч.

5.9. Условное напряжение при удлинении 300 %, условную прочность при растяжении, относительное удлинение при разрыве и относительную остаточную деформацию после разрыва определяют по ГОСТ 270 (образец типа 1), сопротивление раздиру — по ГОСТ 262 (образец типа Б).

Пластины толщиной (2±0,2) мм вырезают в окружном направлении (параллельно расположению слоев каркаса) из подканавочного слоя по центру беговой дорожки протектора (не более 100 мм в обе стороны от осевой линии беговой дорожки), боковины, любого места камеры и ободной ленты:

- для определения условного напряжения при удлинении 300 %, условной прочности при растяжении, относительного удлинения при разрыве и относительной остаточной деформации после разрыва — не менее пяти пластин длиной не менее 115 мм и шириной не менее 25 мм;

- для определения сопротивления раздиру — не менее пяти пластин длиной не менее 60 мм и шириной не менее 30 мм.

Допускается подшлифовывать поверхность пластины при условии сохранения установленной толщины.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

5.10. Эластичность определяют по ГОСТ 27110.

Из подканавочного слоя по центру беговой дорожки вырезают две плоскопараллельные пластины толщиной (6±0,25) мм с основанием в форме квадрата со стороной не менее 29 мм (пластины до получения ровной поверхности подшлифовывают).

(Измененная редакция, Изм. № 1).

5.11. Твердость резины протектора, каждой боковины покрышки и ободной ленты определяют по ГОСТ 263 твердомером по НТД на поверхности изделия в пяти местах. Опорная площадка твердомера должна быть в тесном контакте с поверхностью шины.

Допускается определять твердость на пластинах, заготовленных в соответствии с п. 5.10.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

5.12. **(Исключен, Изм. № 3).**

5.13. Прочность связи при расслоении отдельных элементов покрышки определяют по ГОСТ 6768 как среднее арифметическое значение результатов испытаний двух определений. При этом минимальное значение отдельного измерения должно быть не ниже установленной нормы.

Вырезают четыре образца: по два из диаметрально противоположных мест окружности покрышки; один из образцов вырезают вдоль нитей корда первого слоя каркаса, а другой — вдоль нитей второго слоя каркаса.

Образцы должны быть шириной (25±1) мм и длиной не менее 300 мм (по 150 мм в обе стороны от центра беговой дорожки). С образцов срезают часть протектора, оставляя резиновый слой толщиной 5—6 мм. Концы образцов предварительно расслаивают со стороны боковины через каждые четыре слоя, начиная со второго или третьего слоя с одной стороны или с четвертого или пятого слоя с другой стороны на участке длиной (55±5) мм (при этом нити должны быть расположены вдоль образца в слоях с наименьшими номерами). Для удобства закрепления в зажимах машины образцы перерезают по центральной окружной линии.

Допускается заготовка двойного количества образцов длиной не менее 150 мм (по 75 мм в обе стороны от центра беговой дорожки), надслойка образцов в этом случае делается только с одной стороны.

Для определения прочности связи между боковиной и каркасом вырезают из каждой боковины покрышки между бортом и беговой дорожкой в направлении нитей последнего слоя каркаса по одному

образцу длиной не менее 150 мм и шириной (25±1) мм. Образцы предварительно расслаивают между резиной и каркасом на участке длиной (55±5) мм (со стороны беговой дорожки до боковины).

5.14. Условную прочность при растяжении стыка камеры (при торцевой стыковке) определяют по ГОСТ 270 (образец типа I).

За результат испытания принимают среднее арифметическое значение испытанных образцов. При этом минимальное значение отдельного измерения должно быть не ниже установленной нормы.

Образцы вырубают в месте стыка из бегового, бандажного и двух боковых участков камеры. Толщину образцов измеряют рядом со стыком камеры в месте окончания утолщения и усилительной ленточки. В расчет принимают среднее арифметическое этих двух измерений толщины.

5.13, 5.14. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

5.15. Прочность связи при расслоении стыка камеры (при стыковке внахлестку) определяют по ГОСТ 6768.

Из середины стыка камеры вырезают в продольном направлении два образца в виде полосок шириной не более 80 % ширины стыка и длиной не менее 150 мм. Концы образцов предварительно надслаивают на участке длиной (55±5) мм.

6. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

6.1. На каждом изделии должны быть четко обозначены:

- товарный знак или товарный знак и наименование предприятия-изготовителя;
- обозначение шины (на обоих сторонах покрышки), камеры, ободной ленты;
- обозначение модели шины (на обеих сторонах покрышки);
- норма слойности НС или PR для покрышки;
- обозначение предпочтительного направления вращения (в случае направленного рисунка протектора) — для покрышек;
- дата изготовления, состоящая из трех цифр, из которых две первые указывают неделю, последняя — год изготовления;
- обозначение настоящего стандарта;
- страна-изготовитель.

По согласованию с потребителем на покрышках допускается обозначение заводского номера;

- штамп технического контроля.

Шины, предназначенные для эксплуатации в рудниках (шахтах), должны иметь дополнительную маркировку «подземная» — для покрышек.

Шины 8,25—20, предназначенные для эксплуатации на прицепах (полуприцепах)-тяжеловозах, должны иметь дополнительную маркировку ПР — для покрышек.

Для камер и ободных лент допускается указывать дату изготовления — месяц (римские цифры) и год.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

6.2. Камеры, изготовленные из бутилкаучука, должны иметь маркировку «БК».

6.3. Для камеры и ободной ленты шины 8,25—20 и покрышки, камеры, ободной ленты шины 12,00—20 допускается обозначение по ГОСТ 5513.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

6.4. На покрышке, камере и ободной ленте допускаются дополнительные обозначения.

6.5. До замены парка пресс-форм допускается обозначение шин (покрышек, камер, ободных лент) в соответствии с приложением 1.

6.6. Маркировку на изделия наносят оттиском гравировки от пресс-формы или жетона. Штамп технического контроля наносят прочной краской, хорошо различимой на поверхности изделия.

Допускается дату изготовления на покрышках 8,25—15, обозначение настоящего стандарта, дату изготовления, знак «БК» на камерах и все обозначения на ободных лентах наносить прочной краской, хорошо различимой на поверхности изделия.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

6.7. Упаковка, транспортирование и хранение — по ГОСТ 24779.

По согласованию с потребителем допускается упаковывать детали вентилей отдельно от камер.

Ободные ленты транспортируют вложенными одна в другую и связанными в пачки по 5—10 шт.

7. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

7.1. Эксплуатация шин должна соответствовать правилам эксплуатации, утвержденным в установленном порядке.

Эксплуатация шин, изготовленных по заказам Министерства обороны, должна соответствовать порядку, установленному Министерством обороны.

7.2. Нормы внутренних давлений для выбора шин и уточнения режима эксплуатации приведены в приложении 2. При эксплуатации на сдвоенных шинах максимальная допускаемая нагрузка на каждую шину должна быть снижена на 10 %.

8. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

8.1. Изготовитель гарантирует соответствие шин требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

8.2. Гарантийный срок хранения — пять лет со дня изготовления.

8.3. Гарантийный срок эксплуатации и гарантийная наработка шин в пределах гарантийного срока хранения должны соответствовать указанным в табл. 7.

Таблица 7

Назначение шин	Обозначение шин	Гарантийный срок эксплуатации шин	Гарантийная наработка шин
Автогрейдеры:	14,00—20	22 мес	Не более 1800 ч
- среднего типа	16,00—24	18 мес	Не более 1100 ч
- тяжелого типа	20,5—25	20 мес	Не более 2000 ч
Фронтальные погрузчики	14,00—20	22 мес	Не более 1800 ч
	16,00—24	11 мес	Не более 700 ч
	20,5—25	20 мес	Не более 2000 ч
Скреперы	18,00—24	20 мес	Не более 1700 ч
	21,00—28	25 мес	Не более 2500 ч
	27,00—33	22 мес	Не более 1400 ч
Автопогрузчики	8,25—15	25 мес	Не более 2500 ч
	8,25—20	29 мес	Не более 2400 ч
Прицепы (полуприцепы)-тяжеловозы	8,25—15	—	45000 км
	8,25—20	—	25000 км
	14,00—20	—	23000 км
Краны на шасси автомобильного типа	14,00—20	—	5000 км
	12,00—20	—	5000 км
Краны пневмоколесные	14,00—20	21 мес	Не более 3200 ч
	16,00—24	20 мес	Не более 3500 ч
Машины для рудников и шахт:			
- самоходные вагоны для калийных рудников	14,00—20	—	5500 км
- погрузочно-транспортные машины типа ПД грузоподъемностью:			
3 и 5 т	14,00—20	—	500 ч
4 т	9,00—15	—	500 км

Порядок замены шин, поставляемых по заказам Министерства обороны, устанавливают по согласованию между потребителем и изготовителем.

(Измененная редакция, Изм. № 1—3).

8.4. Шины, вышедшие из строя, обменивают безвозмездно:

- для строительных, дорожных, подъемно-транспортных и рудничных машин — при наработке менее гарантийной;
- для прицепов (полуприцепов)-тяжеловозов — при наработке до 10000 км.

При наработке шин более уровня безвозмездного обмена, но менее гарантийной нормы, предприятие-изготовитель оплачивает стоимость шин пропорционально километражу недопробега.

(Введен дополнительно, Изм. № 1).

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Справочное

Рекомендуемое обозначение шины	Допускаемое обозначение	
	шины и камеры	ободной ленты
8,25—15	240—381(8,25—15)	240—381
8,25—20	240—508	170—508
12,00—20	320—508(12,00—20)	195—508
14,00—20	370—508(14,00—20), 14,00—20(370—508)	370—508(14,00—20), 370—508
16,00—24	430—610(16,00—24)	430—610
18,00—24	500—610(18,00—24)	500—610
21,00—28	570—711(21,00—28)	570—711
27,00—33	760—838(27,00—33)	760—838(27.00—33)

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. **(Измененная редакция, Изм. № 2).**

НОРМЫ НАГРУЗОК И ВНУТРЕННИХ ДАВЛЕНИЙ (ДЛЯ

Шины для строительных, дорожных, подъемно-

Обозначение шины	Нагрузка на шину, кг,								
	200	250	270	300	350	400	420	450	
8,25—15	—	—	—	—	—	—	—	—	
8,25—20	—	—	—	—	—	1710	—	—	
14,00—20	—	2850	—	3160	3460	3750	3880(16)	4010	
16,00—24	3560	4110(12)	—	4560	5000	5400	—	5780	
18,00—24	—	5310	—	5910	6470	6990	7240(24)	—	
20,5—25	4240	4830	5110(16)	—	—	—	—	—	
21,00—28	—	7280	—	8080	8850(24)	—	—	—	
27,00—33	—	12780	—	14200	15550(30)	—	—	—	

Примечания:

1. В скобках указана норма слойности, для которой приведенный режим
2. При работе со скоростью ниже 50 км/ч допускается увеличение на

(Измененная редакция, Изм. № 2).

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Справочное

ВЫБОРА ШИН И УТОЧНЕНИЯ РЕЖИМА ЭКСПЛУАТАЦИИ)

Таблица 1

транспортных машин при скорости 50 км/ч

при внутреннем давлении, кПа										
	470	500	530	550	600	650	670	700	750	800
	—	—	—	—	—	—	—	1970	2000	2130(14)
	1880	1960	—	2070	2170	2280	2300(14)	—	—	—
	4140	4260(18)	4390(20)	—	—	—	—	—	—	—
	—	6150(24)	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

является максимальным.
грузки в соответствии с табл. 4, 5.

Таблица 2

Шины для кранов на шасси автомобильного типа при скорости 65 км/ч

Обозначение шины	Нагрузка на шину, кг, при внутреннем давлении, кПа					
	500	550	600	650	700	750
12,00—20	3600	3800	4000	4200	4390	4500(20)
14,00—20	4420	4670	4900	5140	5360	5500(22)

Примечания:

1. В скобках указана норма слойности, для которой приведенный режим является максимальным.

2. При работе со скоростью ниже 65 км/ч допускается увеличение нагрузки в соответствии с табл. 5.

Таблица 3

Шины для рудничных (шахтных) машин при скорости 8 км/ч

Обозначение шины	Нагрузка на шину, кг, при внутреннем давлении, кПа								
	350	400	450	500	550	600	630	660	700
9,00—15	1700	1940	2180	2420	2670	2910	3050	—	—
14,00—20	3760	4300	4830	5370	5910	6450	6760	7090	7520

(Измененная редакция, Изм. № 2).

Таблица 4

Скорость, км/ч	65	50	40	32	24	16	8	0	8	0
Значение нагрузки, %	84,5	100	101,5	103	107	112	150	190	170*	250*

Примечания:

1. При эксплуатации шин в режимах, отмеченных знаком «*», давление должно быть повышено на 35 % против рекомендованного для скорости 50 км/ч.

2. Для шин обозначений 8,25—15, 8,25—20 увеличение внутреннего давления при скорости 8 км/ч и в статике не допускается.

3. Для шин, эксплуатируемых на пневмоколесных кранах, допускается кратковременная статическая нагрузка до 280 %.

Таблица 5

Скорость, км/ч	65	50	40	30	20	10	3	0
Значение нагрузки, %	100	102	107	116	135	165	200	228

Примечание. При скорости шин более 65 км/ч нагрузки для конкретных условий эксплуатации должны быть согласованы с разработчиком шин.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности СССР

РАЗРАБОТЧИКИ

В.Н. Лаптев, канд. техн. наук; **М.П. Токарева** (руководитель темы); **А.Г. Нечипоренко**, канд. техн. наук; **Е.З. Левит**; **В.И. Василенко**; **Э.М. Землинская**; **Т.А. Репина**; **В.И. Борданов**, канд. техн. наук; **Х.Н. Бородушкина**; **Ф.Н. Лисунов**; **Л.Г. Бабаенко**; **Т.А. Чавич**, канд. техн. наук; **В.Д. Коцюба**

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 20.06.85 № 2081

3. Срок проверки — 1996 г.

4. ВЗАМЕН ГОСТ 8430—85 в части шин для строительных, дорожных и подъемно-транспортных машин

5. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 2.124—85	1.6
ГОСТ 166—89	5.4
ГОСТ 262—93	5.9
ГОСТ 263—75	5.11
ГОСТ 269—66	5.8
ГОСТ 270—75	5.9, 5.14
ГОСТ 427—75	5.2, 5.4
ГОСТ 5513—86	3.1, 6.3
ГОСТ 6768—75	5.13, 5.15
ГОСТ 7502—89	5.2, 5.4
ГОСТ 8107—75	1.3
ГОСТ 9921—81	5.6
ГОСТ 10409—74	1.3
ГОСТ 11358—89	5.4
ГОСТ 22374—77	1.1, 1.6
ГОСТ 24779—81	6.7
ГОСТ 26147—84	1.3
ГОСТ 27110—86	5.10
ГОСТ 29329—92	5.5

6. Проверен в 1991 г. Постановлением Госстандарта № 357 от 29.03.91 снято ограничение срока действия

7. ПЕРЕИЗДАНИЕ (май 1997 г.) с Изменениями № 1, 2, 3, утвержденными в ноябре 1988 г., марте 1991 г., октябре 1993 г. (ИУС 2—89, 6—91, 6—94)

Редактор *В.Н. Огурцов*
Технический редактор *О.Н. Власова*
Корректор *Р.А. Ментова*
Компьютерная верстка *Е.Н. Мартемьяновой*

Изд. лиц. №021007 от 10.08.95. Сдано в набор 08.07.97. Подписано в печать 13.08.97.
Усл. печ. л. 1,63. Уч.-изд. л. 1,45. Тираж 128 экз. С795. Зак. 572.

ИПК Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Филиал ИПК Издательство стандартов — тип. "Московский печатник"
Москва, Лялин пер., 6
Плр № 080102

gost.e-ecolog.ru