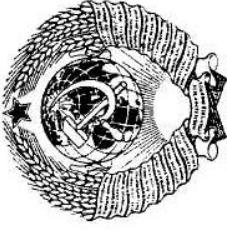


КОНТРОЛЬНЫЙ



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

01.04.90

Рассекречено изысканиями
бюро КГБ ССР № 2
1986 г.

Сдано в Академию
01.04.90

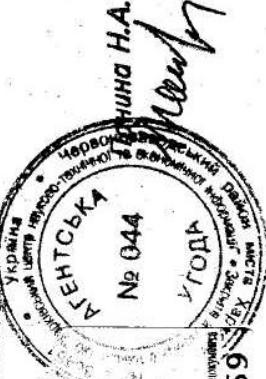
РЕМНИ ПЛОСКИЕ ПРИВОДНЫЕ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 23831—79 *

Приемы проверки
нормативные
документы
1986 г.

Издание официальное



Срок действия
05.04.00.25
ЗВТ 36461 № .
03.08.1986

Бюл. приемочных норм
09.04. № .
09.04. № .

Редактор Р. С. Федорова
Технический редактор В. Н. Присакова
Корректор С. И. Ковалева

Сдано в тип. 18.04.85 Подп. к тип. 19.06.85 1,5 усл. п. л. 1,5 усл. кр.-отт. 1,44 уч.-изд. л.
Тираж 10000 Цена 5 коп.

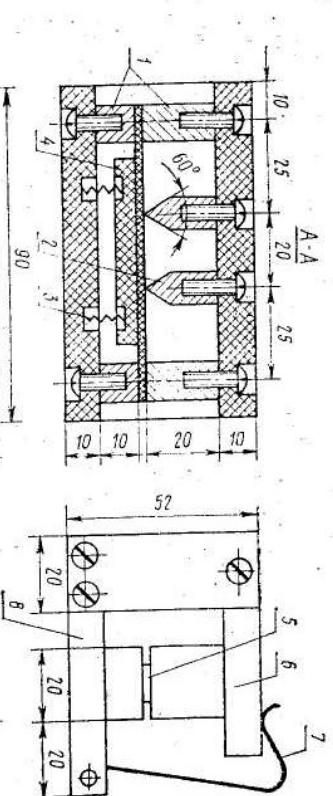
Ордена «Знак Почета» Издачелство стандартов, 123810, Москва, ГСП,
Большой пр. Покровский, 12/14, Завод станкостроения, ул. Миклухо, 12/14, Зав. 2064

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

Потенциометрическая ячейка для определения удельного объемного электростатического сопротивления резин

В каком месте	Напечатано			Должно быть		
	Норма для резин класса			Норма для резин класса		
	B	C		B	C	
Пункт 2.14. Таблица 8 оловка						

(ИУС № 3 1986 г.)



1—токоподводящие электроды; 2—потенциометрические электроды; 3—пружины для прижатия образца к потенциометрическим электродам; 4—изменительный стол; 5—обратная резинина; 6—корпус электрода; 7—заклипка пружина для зажима образца между токоподводящими электродами; 8—корпус электрода

Черт. 2

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ГОСТ
23831-79*

**РЕМНИ ПЛОСКИЕ ПРИВОДНЫЕ
РЕЗИНОТКАНЕВЫЕ**
Технические условия
Specifications

Rubber coated fabric flat drive belts.

Technical conditions

ОКП 25 6200

Постановлением Государственного комитета ССР по стандартам от 7 сентября 1979 г. № 3375 срок введения установлен

Проведен в 1984 г. Постановлением Госстандарта от 08.02.85 № 287
с 01.07.80
до 01.07.90
срок действия продлен

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Пастоянний стандарт распространяется на плоские приводные резинотканевые ремни (далее — ремни), предназначенные для плоскоременных передач, транспортных рядковых жаток, а также для подподахременных, элеваторов и порт в качестве тягового элемента.

Показатели технического уровня, установленные настоящим стандартом, предусмотрены для высшей и первой категорий качества.

Стандарт полностью соответствует МС ИСО 22—75.

4. ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

4.1. Ремни должны изготавливаться трех видов: общего назначения, морозостойкие и антистатические.

Ремни общего назначения и антистатические должны быть работоспособны в интервале температур окружающего воздуха от минус 25 до плюс 60°C.

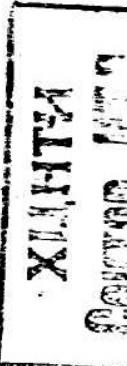
Морозостойкие ремни должны быть работоспособны в интервале температур от минус 45 до плюс 60°C.

(Измененная редакция, Изд. № 2).

Издание официальное

* Переиздание (май 1985 г.) с изменениями № 1, 2, утвержденными в апреле 1982 г. и 08.02.85 Пост. № 287 (ИУС 7-82, 5-85).

© Издательство стандартов, 1985



Черт. 1

Целесообразно применять ламповые вольтметры типов ВК 7—3, ВК 7—9, цифровые типов ВК 7—10, ВК 7—10А, В 2—19 и др.

Милланамперметр постоянного тока:

диапазон измерения — 0—0,3 А;

класс точности — не менее 2,5;

Целесообразно применять многопредельные приборы типов М-254, М-253,

М-104 и др.

Секундомер С-1—2а или аналогичный.

7. Методика определения ρ_v резин.

Подключают потенциометрическую ячейку к измерительной аппаратуре согласно схеме (черт. 1).

Образец резины (черт. 2,позиция 5) захватывают между токопроводящими электродами при помощи захватной пружины (черт. 2,позиция 7).

Подают на образец такое напряжение, чтобы ток в образце не превышал 0,005 А—при ρ_v резины 10^{-1} — 10^1 Ом · м;

0,008 А—при ρ_v резины 1 — 10^1 Ом · м;

0,001 — при ρ_v резины 10 — 10^3 Ом · м.

Включают секундомер и по истечении 30 с снимают показания с милливольтметра и вольтметра.

8. Удельное объемное электрическое сопротивление (ρ_v) в Ом · м измеряют по формуле

$$\rho_v = \frac{U}{I} \cdot \frac{S}{l},$$

где U — падение напряжения на измеренном участке образца, В;

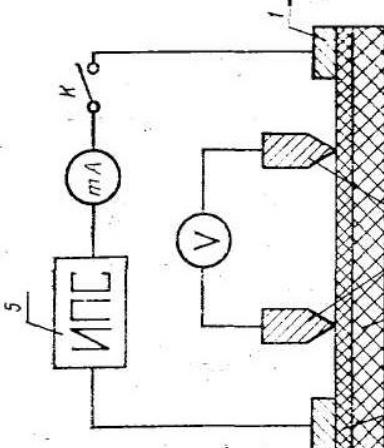
I — ток, протекающий по образцу, А;

S — площадь сечения образца, м^2 ;

l — длина измеряемого участка, равная расстоянию между потенциальными электродами, м.

9. Если удельное объемное электрическое сопротивление на всех образцах не превышает нормируемую величину, ремни следует считать подлежащими испытанию.

Потенциометрическая схема измерения ρ_v обкладочных ремней для антистатических ремней



1—токопроводящие электроды; 2—потенциальная пластина электродов; 3—электрическая подложка; 4—обкладка ремня; 5—стабилизированный источник питания; 6—милланамперметр; 7—вольтметр

1.2. Ремни должны состоять из тканевого каркаса нарезной конструкции и должны иметь, резиновые прослойки между прокладками.

1.2.1. Каркас ремней изготавливают из тканей с основой и утком из комбинированных нитей (нити из комбинации полиэфирного и хлопчатобумажного волокна), обеспечивающих номинальную прочность прокладки по основе 55 Н/мм (кгс/см) ширине прокладки тканей с основой и утком из спанстических нитей, обеспечивающих номинальную прочность прокладки по основе 150, 200 и 300 Н/мм (кгс/см) ширине прокладки.

1.2.2. Ремни на основе тканей из комбинированных нитей (нити из комбинации полиэфирного и хлопчатобумажного волокна) допускается изготавливать без резиновых прослоек по согласованию изготовителя с потребителем.

(Измененная редакция, Изд. № 2).

1.2.3. (Исключен, Изд. № 2).

1.3. Морозостойкие и антистатические ремни должны изготавливаться с наружными резиновыми обкладками.

Наружные обкладки для морозостойких ремней из резины класса В, для антистатических ремней — из резины класса Б.

Допускается изготавливать антистатические ремни для эксплуатации в интервале температур от минус 45 до плюс 60°C с наружными обкладками из резины класса В.

Ремни общего назначения изготавливают с наружными резиновыми обкладками (одной или двумя) и без резиновых обкладок. Наружные обкладки для ремней общего назначения изготавливают из резин классов Б, В и С.

(Измененная редакция, Изд. № 2).

1.4. На одной из внешних прокладок ремня допускается не более одного стыка, расположенного под углом от 45° к продольной оси ремня, на длине, указанной в табл. 3.

(Измененная редакция, Изд. № 1).

1.5. Условное обозначение ремня должно содержать буквенные и цифровые идексы, обозначающие вид ремня, его ширину в миллиметрах, количество тканевых прокладок каркаса, сокращенное наименование ткани, расчетную толщину наружных резиновых обкладок в миллиметрах, класс обкладочной резины и обозначение настоящего стандарта.

Причины условных обозначений

Ремень морозостойкий шириной 200 мм с тремя прокладками из ткани БКНЛ-65 с наружными резиновыми обкладками толщиной 3,0 мм и 1,0 мм из резины класса В.

Ремень М-200—3-БКНЛ-65—3,0—1,0-В ГОСТ 23831-79

Указанные данные предназначены для определения массы рулона ремня и выбора подъемно-транспортных механизмов соответствующей грузоподъемности, применяемых при хранении или транспортировании ремня.

(Измененная редакция, Изд. № 2).

ПРИЛОЖЕНИЕ 5 Рекомендует

МЕТОДИКА испытания на удельное объемное электрическое сопротивление обкладочных резин для антистатических ремней

1. Испытания следует проводить на трех образцах резины размерами 100×10 мм. Образцы вырубают из вулканизированных пластин толщиной 2 мм, предназначенных для определения физико-механических показателей по ГОСТ 270-75.

2. Для удаления с поверхности образцов талька, следов масла, выцветших испрещенных и других загрязнений необходимо образцы протереть бензином по ГОСТ 443-76 или этиловым спиртом по ГОСТ 18300-72 и ГОСТ 17299-78.

3. Перед испытанием образцы должны быть выдержаны не менее 4 ч при температуре (20 ± 5) °С, относительной влажности воздуха 45—75%, при этом образцы не должны соприкасаться друг с другом.

4. Испытания следует проводить в условиях, оговоренных в п. 3.

5. Испытание проводят потенциометрическим методом, исключающим влияние контактных сопротивлений. Принципиальная схема данного метода показана на черт. 1.

Определение r_v резин проводится с использованием измерительных электродов, основные размеры которых представлены на черт. 2.

Материал для изготовления токоподводящих J и потенциальных 2 электродов — нержавеющая сталь, латунь, покрытая химическим никелем или хромом. Материал для изготовления измерительного столика (диэлектрическая подложка) и корпуса электролов — органическое стекло или фторопласт. Сила прижатия образца к потенциальным электродам $(10-15) \cdot 10^{-3}$ Н ($100-150$ г) обеспечивается пружинами, указанными на черт. 2 (позиция 3), поддерживающими измерительный столик.

6. Измерительная арматура.

Стабилизированный источник постоянного напряжения, питающий следующие параметры:

интервал регулирования выходного напряжения от 0 до 500 В; ток нагрузки не менее 0,3 А;

нестабильность выходного напряжения не более 0,1%.

Целесообразно применять источник питания Б-3-2, Б-3-3, УПП-2 и др. Вольтметр постоянного тока со следующими параметрами: диапазон измерения — 0 — не менее 250 В; входное сопротивление — не менее 10^7 Ом; класс точности — не менее 2,5.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3а
Обязательное

ПОРЯДОК РАСЧЕТА КОЛИЧЕСТВА ПРОКЛАДОК В РЕМНЯ ДЛЯ НОРИЙ

Количество прокладок в ремне для норий (i) вычисляют по формуле

$$i = \frac{l}{KbT_{\text{раб}}},$$

где T — тяговое усилие на всю ширину ремня, Н (кгс), определяемое потреби-

тельм в зависимости от условий работы ремня;

K — коэффициент осадления ремня отверстиями;

b — ширина ремня, мм (см);

$T_{\text{раб}}$ — максимальная допускаемая рабочая нагрузка ширинки прокладки, Н/мм (кгс/м) (см. табл. 6 настоящего стандарта).

(Введено дополнительно, Изд. № 2).

ПРИЛОЖЕНИЕ 4	
Справочное	

Ремень общего назначения шириной 150 мм с четырьмя прокладками из ткани ТА-150, с односторонней резиновой обкладкой толщиной 2,0 мм из резины класса В.

Ремень 150-4-TA-150-2,0-B ГОСТ 23831-79

То же, шириной 280 мм с пятью прокладками из ткани БКИЛ-65 без наружных резиновых обкладок.

Ремень 280-5-BKIL-65 ГОСТ 23831-79

Ремень антистатический шириной 400 мм с пятью прокладками из ткани ТК-200-2 с наружными резиновыми обкладками толщиной по 2 мм с каждой стороны из резины класса Б.

Ремень А-400-5 TK-200-2-2,0-2,0-B ГОСТ 23831-79

Ремень, изготовленный из резины для районов с тропическим климатом дополнен индексом в соответствии с ГОСТ 15152-69.

(Измененная редакция, Изд. № 2).

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

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

2.2. Количество прокладок и ширина ремней должны соответствовать указанным в табл. 1.

Таблица 1

Ширина ремней, мм	Количество прокладок при прочности ширинки прокладки, Н/мм (кгс/см)			
	55	150	200	300
20, 25, (30), 32, 40	3-5	—	—	—
50, (60), 63, (70), 71, (75)	3-5	—	—	3
80, (85), 90, 100, 112	3-6	3-4	—	—
(115), (120), 125, 140, (150)	3-6	3-4	3-4	—
160, (175)	3-6	3-4	3-4	3
180, 200, 224, (225), 250	3-6	3-4	3-4	3
(275), 280, (360), 315, (350)	3-6	3-4	3-6	3
355, (375)	3-6	3-5	3-6	—
400, 450	3-6	3-5	3-6	—
500, (550), 560, (600)	3-6	3-5	3-6	3-4
700	—	3-5	3-6	3-6
750, 800, (850), 900, 1000, (1050)	—	3-6	3-6	3-6
1100, 1200	—	3-6	3-6	3-6

Приимечание. Ремни, ширина которых указана в скобках, не должны выбираться при проектировании новых передач и машин.

(Измененная редакция, Изд. № 1, 2).

2.3. Предельные отклонения по ширине ремней не должны быть более указанных в табл. 2.

Таблица 2

Ширина ремней мм	Пре. откл.
До 63 включ.	$\pm 2,0$
Св. 63 до 125 включ.	$\pm 3,0$
» 125 » 250 »	$\pm 4,0$
» 250 » 750 »	$\pm 5,0$

Для ремней выше 750 до 1200 мм включительно предельные отклонения по ширине должны быть $\pm 1,5\%$ от ширины ремня.

2.4. Ремни изготавливают конечными. Длина конечных ремней в зависимости от ширины должна соответствовать указанной в табл. 3.

Таблица 3

Ширина, мм	Длина, м
До 90 включ.	8—50
Св. 90 до 250 включ. » 250	20—100 30—200

По согласованию изготовителя с потребителем допускается изготавливать ремни бесконечными, при этом размеры ремней устанавливаются по согласованию изготовителя с потребителем.

Допускается изготавливать ремни бесконечными, при этом размеры ремней устанавливаются по согласованию изготовителя с потребителем.

2.5. Предельные отклонения по длине конечных и бесконечных ремней не должны превышать $\pm 1,5\%$ от длины ремня.

2.6. Толщина (расчетная) наружных резиновых обкладок должна составлять 1,0; 1,5; 2,0; 3,0; 4,0; 5,0; 6,0 мм.

Толщина (расчетная) наружных резиновых обкладок для антистатических ремней должна быть не менее 2,0 мм.

Антистатические ремни применяют для норий, установляемых на предприятиях по хранению и переработке зерна.

2.7. Толщины (расчетные) тканевых прокладок каркаса ремней приведены в табл. 4. Масса (расчетная) ремней указана в спарочном приложении 4.

2.4—2.7. (Измененная редакция, Изд. № 2).

2.8. Толщины (расчетные) наружных резиновых обкладок и тканевых прокладок каркаса приведены в качестве справочных для расчета общей толщины ремня и не подлежат контролю в готовом ремне.

8. Натяжение ремней должно быть таким, чтобы не было пробуксовки.
9. Переключение ремней с одной скорости на другую должно производить ся при минимальном обороте передачи.

10. Переводные приспособления должны касаться ремней только в момент перевода.

11. Ширина шкизов (B) в миллиметрах должна быть:

для открытых передач $B = 1,10b + 10$;

для перекрестных передач $B = b + 50$;

для полуперекрестных передач $B = 1,15 \cdot b$, где b — ширина ремня, мм.

12. Диаметр минимального шкива передач в зависимости от скорости и количества прокладок приводного ремня должен соответствовать указанному в таблице.

Таблица 4

Количество прокладок	Диаметр шкива для скорости ремня до, м/с					
	5	10	15	20	25	30
3	80	103	112	125	140	160
4	112	125	160	180	200	225
5	160	180	200	225	250	280
6	250	280	320	360	400	450
7	360	400	450	500	550	600
8	400	560	630	710	800	900
9	500	560	630	710	800	900
10	630	710	800	900	1000	1120

13. Для жгутов предназначаются ремни из ткани с основой и утком из комбинированных нитей с прочностью 55 Н/мм (кгс/см) шириной.

(Измененная редакция, Изд. № 2).
14. Количество прокладок в ремне (i) вычисляют по формуле

$$i = \frac{T}{b \cdot T_{\text{раб}}},$$

где T — тяговое усилие на всю ширину ремня, II (кгс), определяемое потребителем в зависимости от условий работы ремня;

b — ширина ремня, мм (см);

$T_{\text{раб}}$ — максимальная допустимая рабочая нагрузка прокладки, II/мм (кгс/см)

15. Не допускается загрязнение ремней маслом и проницание материалами, разрушающими резину и ткань.

Для устранения развода ремней рекомендуется ремни протирать сухой тряпкой, смоченной мыльной водой.

16. С целью удаления скользкости рекомендуется ремни протирать сухой тряпкой, смоченной мыльной водой.

17. При продолжительном простое оборудования ремни следует снять со шкивов либо ослабить натяжение.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Обязательное

Допускаемые отклонения по внешнему виду ремней, на влияющие на их эксплуатационные свойства

Допускаемое отклонение	Норма
1. Следы от талька на поверхности ремня	Допускаются
2. Отпечатки от пальц пресса, резиновые налипки на поверхности	То же
3. Поверхность, цромазальная резиновым клеем, в местах отсутствия промазки ткани при каландровании	Допускается размером не более 5% от общей поверхности ремня
4. Затекания на поверхности ремня резинового клея, применяемого для склеивания кромки ремней	Допускаются
5. Следы ремонта ремней	То же
6. Следы переходов в местах дислокаций тканей	»
7. Шороховатость, поверхности ремней и отпечатки от кипра ткани	»

Клей, применяемый для склеивания кромки ремней

6. Следы переходов в местах дислокаций тканей

7. Шороховатость, поверхности ремней и отпечатки от кипра ткани

ПРИЛОЖЕНИЕ 3
Обязательное

Размеры в мм	Толщина (расчетная) тканевой прокладки	
	из синтетических нитей в основе и утке	из комбинированных нитей
Номинальная прочность при склейке по основе, Н/мм (кг/см)	для ремней с текстильной прослойкой	для ремней без текстильной прослойки
1,00	1,20	1,00
1,40	—	1,30
1,50	—	—
—	—	—

Толщина ремней (расчетная) должна быть равна сумме толщин (расчетных) тканевых прокладок и толщин (расчетных) наружных резиновых обкладок (там, где они имеются).

2.9. Предельные отклонения по толщине ремня не должны превышать 10% от средней (фактической) толщины ремня.

2.10. Номинальная прочность прокладки по основе и утку в зависимости от типа ткани каркаса должна соответствовать указанной в табл. 5.

Тип ткани	Номинальная прочность прокладки, Н/мм (кг/см) ширины, не менее	
	по основе	по утке
1. (Исклонен, Изд. № 2).	—	—
2. Ткань из комбинированных нитей в основе и утке (нити из комбинации полизэфирного и хлопчатобумажного волокон)	55	20
3. Ткань из синтетических нитей в основе и утке	150	65
	200	65
	300	50

Приложения:

1. Номинальная прочность прокладки по утку обеспечивается показателями применяемых тканей и в готовых ремнях не определяется.

2. (Исклонен, Изд. № 2).

(Измененная редакция, Изд. № 2).

2.11. Максимально допускаемы рабочая нагрузка прокладки ремня должна соответствовать указанной в табл. 6.

Таблица 6

Номинальная прочность про- кладки, Н/мм (кгс/см) ширины	Максимально допускаемая рабочая нагрузка	
	для ремней используемых прокладки, Н/мм (кгс/см) ширины как элементы приводов	для ремней, используемых в качестве тяговых элементов
55	3,0	5,5
150	10,0	15,0
200	13,0	20,0
300	20,0	30,0

для ремней норий, эксплуатируемых на предприятиях по хранению и переработке зерна — 12 мес.

(Измененная редакция, Издм. № 2).

номинальная прочность про-
кладки, Н/мм (кгс/см) ширины

Номинальная прочность про- кладки, Н/мм (кгс/см) ширины	Максимально допускаемая рабочая нагрузка	
	для ремней используемых прокладки, Н/мм (кгс/см) ширины как элементы приводов	для ремней, используемых в качестве тяговых элементов
55	3,0	5,5
150	10,0	15,0
200	13,0	20,0
300	20,0	30,0

Наименование тканей, применяемых для изготовления плоских ремней

Прочность по основе, Н/мм (кгс/см) ширины	Ткань с основой и утком (полиэтиленовые нити)	
	из комбинированных нитей (полиэтилен/хлопок)	из синтетических нитей
65	БКНЛ-65 и ГОСТ 19700-74	—
150	—	ТА-150 по ГОСТ 18215-80
200	—	ТК-150 по нормативно- технической документа- ции ТК-200-2 по норматив- технической докумен- тации
300	—	ТА-300 и ТК-300 по ГОСТ 18215-80

П р и м е ч а н и я:

1. (Изменение, Издм. № 2).

2. Допускается применять другие технические ткани, обеспечивающие соответствие ремней требованиям настоящего стандарта.

- 2.15. На поверхности ремней (резиновой обкладке или тканевой поверхности) не должно быть срывов резиновой обкладки, отсутствия промазки ткани резиновой смесью, трещин, пузьрей и тканевых складок.
- Ремни не должны иметь расслоений тканевых прокладок, не соответствия ширины отдельных прокладок ширине ремня по его длине.
- 2.16. Допускаемые отклонения по внешнему виду ремней, не влияющие на эксплуатационные свойства, устанавливаются в соответствии с обязательным приложением 2.
- 2.17. Ремни для районов с тропическим климатом должны соответствовать требованиям ГОСТ 15152—69.
- 2.18. Правила монтажа и условия эксплуатации ремней указаны в обязательном приложении 3.
- Порядок расчета количества прокладок в ремнях для норий указан в обязательном приложении 3а.
- (Измененная редакция, Издм. № 2).

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Рекомендуемое

смости от длины, ширины и количества прокладок) и перевязы вают тканевой лентой в нескольких местах.

5.3. Ремни для районов с тропическим климатом должны маркироваться, сопровождаться ярлыком и упаковываться в соответствии с требованиями ГОСТ 15152—69.

5.4. Транспортная маркировка — по ГОСТ 14192—77 с наименованием на ярлыки машинуляционного знака «Крюками испосредством не брать».

(Измененная редакция, Изд. № 1).

5.5. Ремни транспортируют всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах.

Допускается при внутридородских перевозках транспортирование ремней в открытых транспортных средствах.

5.6. Ремни должны храниться в помещении на настилах при температуре от минус 5 до плюс 30°C на расстоянии не менее 1 м от нагревательных приборов при относительной влажности воздуха не более 80 %.

Ремни при хранении не должны подвергаться деформации, повреждениям, а также воздействию веществ, разрушающих резину и ткань.

6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

6.1. Изготовитель гарантирует соответствие ремней требований настоящего стандарта при соблюдении условий хранения, транспортирования, монтажа и эксплуатации.

6.2. Гарантийный срок хранения ремней — 12 мес со дня изготовления.

6.3. Гарантийный срок эксплуатации или гарантитная наработка со дня ввода ремней в эксплуатацию устанавливается:

для ремней транспортеров рядковых жаток из ткани с основой из комбинированных нитей — 200 ч;

для ремней тягового элемента лифтогирократных стапов из тканей с основой и утком из синтетических нитей с прочностью прокладки 300 Н/мм (кгс/см) — 8 мес;

для ремней тяговых элементов плоскоременных передач из ткани с основой и утком из комбинированных нитей — 4,5 мес;

для ремней привода подвагонных генераторов из ткани с новой и утком из синтетических нитей с прочностью прокладки 150 Н/мм (кгс/см) ширины — 10000 км;

для ремней, используемых в качестве лент шириной зерноочистительных агрегатов из ткани с основой и утком из комбинированных нитей — 1000 ч.

Таблица 7

Приложение показателя	Норма для ремней из тканей из спиральных нитей	
	из комбинированых нитей с прочностью шириной прокладки 55 Н/мм (кгс/см)	с прочностью шириной прокладки 300 Н/мм (кгс/см)
высшая категория качества	первый категории качества	вторая категория качества
3,5	4,0	3,3

1. Относительное удлинение по основе при нагрузке 10%名义альной прочности образца, не более 10%, не более 3,0, не более 3,5.

2. Прочность связи при расхождении, Н/мм (кгс/см), не менее: между обкладкой толщиной 3 мм и более и прокладкой — 3,0; между прокладками без резиновых прослоек — 3,2; с резиновыми прослойками — 3,5.

3. Цензорное значение тригическое сопротивление ремней для норм. эксплуатируемых на предприятиях по хранению и переработке зерна, Ом, не более 3,0 · 10⁸.

1. Относительное удлинение по основе при нагрузке 10%名义альной прочности образца, не более 10%, не более 3,0, не более 3,5.	2. Прочность связи при расхождении, Н/мм (кгс/см), не менее: между обкладкой толщиной 3 мм и более и прокладкой — 3,0; между прокладками без резиновых прослоек — 3,2; с резиновыми прослойками — 3,5.	3. Цензорное значение тригическое сопротивление ремней для норм. эксплуатируемых на предприятиях по хранению и переработке зерна, Ом, не более 3,0 · 10 ⁸ .
--	--	--

Причина. Показатели прочности связи между обкладкой и прокладкой определяются в тканях обкладок не менее 3,0 мм. Прочность связи обкладок толщиной менее 3,0 мм не проверяется.

(Измененная редакция, Изд. № 2).

Норма для ремней из тканей из спиральных нитей	Норма для ремней из тканей из комбинированных нитей	
	В	С
1. Установленная прочность при расхождении, МН	55 150 200	15(150) 15(150) 20(200)
2. Прочность связи при расхождении, кгс/см, не менее	300	15(150) 20(200)

Таблица 8

Продолжение табл. 8

Наименование показателя	Прочность прокладки, Н/мм (кгс/см) шириной		
	Норма для резин класса		С
	В	С	
2. Коэффициент морозостойкости при растяжении при температуре минус 45°C, не менее	—	0,3	—
3. Истираемость сопротивление истираемости Дж/мм² (кгс·м/см³), не менее	—	7,15 (715)	5,10 (510)
износ резины, мм³, не более	160	100	—
4. Удельное объемное электрическое сопротивление наружных обкладок антистатических ремней, Ом·м, не более	55 150 200	1,0·10³* 1,0·10³*	—

* Норма является факультативной до 01.07.86. Определение обязательно.

(Измененная редакция, Изд. № 1, 2).

2.19. Средний ресурс или средний срок службы ремней в эксплуатации должен составлять:

для ремней транспортеров рядковых жаток из ткани с основой и утком из комбинированных нитей — 500 ч;

для ремней тягового элемента листопрокатных станов из ткани с основой и утком из синтетических нитей с прочностью прокладки 300 Н/мм (кгс/см) ширины — 16 мес.;

для ремней привода подвагонных генераторов из ткани с основой и утком из синтетических нитей с прочностью прокладки 150 Н/мм (кгс/см) ширины — 20000 км;

для ремней, работающих в качестве лент порий зерноочистительных агрегатов, из ткани с основой и утком из комбинированых нитей — 2000 ч;

для ремней порий, эксплуатируемых на предприятиях по хранению и переработке зерна — 5 лет.

(Измененная редакция, Изд. № 2).**3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ**

3.1. Ремни принимают партиями. Партией считаются ремни с одинаковым числом прокладок из ткани одного типа, изготовленные за сутки.

ческое трех показателей прочности связи каждого двух соседних элементов образца в отдельности.

4.7а. Поверхностное электрическое сопротивление ремней определяют по ГОСТ 20—76 (обязательное приложение 5).

(Введен дополнительно, Изд. № 2).

4.8. Условную прочность обкладочных резин при растяжении определяют по ГОСТ 270—75 (образец типа II толщиной 2,0 мм для резин классов Б, В; образец типа I толщиной 2,0 мм для резин класса С).

4.9. Коэффициент морозостойкости обкладочных резин при растяжении определяют по ГОСТ 408—78 (метод А).

4.10. Испытание обкладочных резин классов Б и В на истираемость проводят по ГОСТ 426—77 или по методу определения износа резины на приборе типа Шоттера-Шлобаха в соответствии с обязательным приложением 4 ГОСТ 20—76; резин класса С — только по ГОСТ 426—77.

4.11. Испытания обкладочных резин классов Б и В на удельное объемное электрическое сопротивление проводят по методике, изложенной в рекомендованном приложении 5.
(Введен дополнительно, Изд. № 2).

5. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1. На внешнем конце каждого рулона ремней должен быть прикреплен тканевый ярлык или ярлык из другого материала, обес печивающий сохранность маркировки при транспортировании и хранении. Ярлык должен содержать следующие данные:

товарный знак или наименование и товарный знак предприятия-изготовителя;

ширину ремня;

класс обкладочной резины (если она имеется);

число тканевых прокладок;

тип ткани;

длину ремня;

дату изготовления (год, месяц);

обозначение наименования стандарта;

штамп отдела технического контроля;

изображение государственного Знамени качества по ГОСТ 1.9—67 для ремней высшей категории качества.

Для морозостойких ремней должно быть указано «Морозостойкий».

(Измененная редакция, Изд. № 1, 2).

5.2. Конечные ремни должны быть свернуты в рулоны и в нескольких местах перевязаны тканевой лентой из отходов производства ремней.

Бесконечные ремни упаковывают в рулоны или связки (в зави-

Удлинение рабочего участка образца измеряют с погрешностью не более 1 мм в момент достижения заданной нагрузки, соответствующей 10% номинальной прочности испытуемого образца.

Номинальную прочность образца вычисляют, умножая величину номинальной прочности прокладки, указанной в табл. 5, на ширину образца в миллиметрах (сантиметрах) и число прокладок образца.

Допускаемая погрешность заданной нагрузки при растяжении не должна превышать $\pm 1\%$ предельного значения выбранной шкалы нагрузок. При этом для нагрузок на образец до 4000 Н (400 кгс) включительно шкала нагрузок должна быть 5000 Н (500 кгс), для нагрузок на образец свыше 4000 Н (400 кгс) шкала нагрузок — 10000 Н (1000 кгс).

4.6.3. Относительное удлинение образца (e) в процентах вычисляют по формуле

$$e = \frac{l_1 - l_0}{l_0} \cdot 100,$$

где l_1 — длина рабочего участка в момент достижения заданной нагрузки, мм;

l_0 — длина рабочего участка образца до испытания, мм.

За результат испытания принимают среднее арифметическое трех показателей.

4.7. Прочность связи при расслоении определяют по ГОСТ 6768-75 со следующими дополнениями.

4.7.1. Образцы для испытания вырезают из ремня. Образцы должны быть длиной не менее 175 мм, шириной (25 ± 1) мм. Образцы вырезают любым способом, обеспечивающим указанный допуск по ширине образца.

4.7.2. Прочность связи при расслоении определяют на шести образцах от ремня. У трех образцов отслаивают резиновую обкладку (если она имеется) и последовательно каждую прокладку до средней прокладки образца. У остальных трех образцов отслаивают последовательно с противоположной стороны резиновую обкладку (если она имеется) и каждую прокладку до средней прокладки. Испытания проходят на разрывной машине при скорости движения подвижного зажима (100 ± 10) мм/мин.

В ходе испытания необходимо регистрировать десять пар максимальных и минимальных значений прочности связи между каждой двумя соседними элементами ремней.

Показатель прочности связи каждой пары элементов вычисляют как среднее арифметическое полученных десяти пар максимальных и минимальных значений.

(Измененная редакция, Изд. № 1).

4.7.3. За результат испытания принимают среднее арифмети-

3.2. Для проверки соответствия качества ремней требованиям настоящего стандарта их подвергают приемо-сдаточным, герметичным и типовым испытаниям в соответствии с табл. 9.

Таблица 9

Наименование показателя	Вид испытаний	
	общим набором, периодичностью испытаний	индивидуальным
1. Естественный изл. (пп. 2, 15, 2, 16)	Все ремни По же По одному ремню от каждого партнера не менее одного раза в месяц	— — — —
2. Ширина и длина ремней	—	+
3. Предельные отклонения по ширине и длине (пп. 2, 3, 2, 9)	—	+
4. Физико-механические показатели ремней (табл. 7 подп. 1, 2) б. Поперечное электрическое сопротивление антистатических ремней (табл. 7 подп. 3)	— — — —	+
5. Физико-механические показатели одной прокладки ремня по основе (табл. 5)	—	+
6. Удельное объемное электрическое сопротивление резиновых образцов для антистатических ремней (табл. 8, подп. 4)	—	+

При испытании физико-механические показатели по п. 4 для бесконечных ремней определяют на одном ремне от партии не реже одного раза в месяц.

3.3. Физико-механические показатели наружных резиновых обкладок по подпунктам 1, 2, 3 табл. 8 определяют на трех закладках ремней каждого класса не реже одного раза в квартал.

3.2, 3.3. (Измененная редакция, Изд. № 2).

3.3а. При получении неудовлетворительных результатов испытаний конечных ремней по подпунктам 4, п. 5 табл. 9 определяют на трех закладках ремней испытания из удвоенной выборки, взятой от той же партии. Результаты повторных испытаний распространяются на всю партию.

(Введен дополнительно, Изд. № 2).

3.4. При получении искусственных результатов испытаний по подпункту 4 табл. 9 для бесконечных ремней и подпункту 6 табл. 9 для всех ремней проводят повторные испытания по этому показателю на удвоенном объеме выборки, взятой от той же партии.

При получении неудовлетворительных результатов повторных испытаний испытания по данному показателю переходят в категорию приемо-сдаточных до получения положительных результатов подряд не менее чем на трех партиях.

(Измененная редакция, Изд. № 2).

3.5. При получении неудовлетворительных результатов испытаний хотя бы по одному из физико-механических показателей паружных резиновых обкладок проводят повторные испытания по этому показателю на удвоенном объеме выборки, взятой от той же закладки резины.

При получении неудовлетворительных результатов повторных испытаний проводят испытания по этому показателю до получения положительных результатов не менее чем на трех закладках подряд.

4. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

4.1. Внешний вид и размеры ремней проверяют при температуре окружающего воздуха. Испытания ремней проводят при температуре $(25 \pm 5)^\circ\text{C}$.

4.2. Внешний вид ремней проверяют осмотром.

4.3. Размеры ремней проверяют не ранее чем через 12 ч после вулканизации любыми измерительными инструментами, обеспечивающими погрешность измерения в пределах заданных допусков.

4.3.1. Предельные отклонения по ширине ремня проверяют не менее чем в пяти точках, отстоящих друг от друга на расстоянии не более 5 м.

4.3.2. Предельные отклонения по толщине ремня определяют на готовом ремне.

Измерение проводят толщинометром типа ТР25 по ГОСТ 11358—74 с нормированным измерительным усилием и не оснащенным твердым сплавом.

Предельные отклонения устанавливают от средней (фактической) толщины ремня.

Среднюю (фактическую) толщину ремня измеряют по правому и левому борту ремня в пяти точках, отстоящих друг от друга на расстоянии не менее 500 мм по длине ремня и не менее 10 мм по ширине ремня.

За среднюю (фактическую) толщину ремня принимают среднее арифметическое результатов десяти измерений.

Для определения предельного отклонения по толщине ремня в двух произвольно взятых точках, расположенных по длине ремня на обоих бортах и отстоящих друг от друга на расстоянии, большем половины ширины ремня, измеряют толщину ремня. Вычисляют разность между каждой из полученных значений и средней (фактической) толщиной ремня.

За предельное отклонение принимают большее абсолютное значение, вычисленное в процентах.

(Измененная редакция, Изд. № 2).

4.4. Для проведения физико-механических испытаний ремней и определения прочности прокладки по основе из ремней, выдержаных после вулканизации не менее 12 ч, готовят образцы, которые должны быть выдержаны перед испытанием при $(25 \pm 5)^\circ\text{C}$ не менее 12 ч.

4.5. Для определения номинальной прочности прокладки по основе из отбранного ремня вырезают три заготовки образцов шириной не менее 50 и длиной не менее 400 мм. Заготовки образцов вырезают любым способом, обеспечивающим установленный допуск по ширине образца.

Перед испытанием вырезанную заготовку образца с тремя или более прокладками расслаивают на отдельные прокладки. Крайние пять должны быть удалены или подрезаны.

Ширина рабочего участка образца должна быть равна $(200 \pm 1) \text{ mm}$. Длина рабочего участка образца должна быть равна $(25 \pm 1) \text{ mm}$.

Длина рабочего участка образца должна быть равна $(200 \pm 1) \text{ mm}$. Образцы испытывают на разрывной машине со скоростью движения подвижного зажима $(100 \pm 10) \text{ mm/min}$.

Прочность прокладки по основе определяют, испытывая логадки от каждого из трех заготовок образцов.

Прочность (P) в Н/mm (kgf/cm) шириной прокладки вычисляют по формуле

$$P = \frac{P_1}{b},$$

где P_1 — усилие при разрыве образца прокладки, Н (kgf);
 b — ширина образца прокладки, mm (cm).

За результат испытаний принимают среднее арифметическое шести показателей.

4.6. Относительное удлинение определяют при нагрузке, составляющей 10 % номинальной прочности образца, на трех образцах, вырезанных из ремня. Образцы вырезают из участка ремня, подвернутого вытяжке при его изготавливании.

4.6.1. Образцы вырезают любым способом, обеспечивающим установленный допуск по ширине образца. Образцы должны быть длиной не менее 400 mm , шириной $(50 \pm 1) \text{ mm}$. Длина рабочего участка образца должна быть $(200 \pm 1) \text{ mm}$. Образцы испытывают, сохранив полное число прокладок. Допускается испытывать образцы как с резиновыми обкладками, так и без них.

4.6.2. Испытание проводят на разрывной машине $(50 \pm 5) \text{ mm/min}$. движении подвижного зажима

Изменение № 3 ГОСТ 23831—79 Ремни плоские приводные резинотканевые. Технические условия

Утверждено и введено в действие Испытанием Государственного комитета ССР по управлению качеством продукции и стандартам от 10.11.89 № 3332
Дата введения 01.07.90

Рядом с цифрой, второй абзац исклоняется.

Пункт 1.3. Заменить обозначение: В на А.
Пункт 1.5. Примерно условных обозначений. Заменить обозначение: В на А.
Пункт 2.2. Таблица 1. Графа 55. Запечатать знак: «--» на 3—6 (3 раза);
графда 200. Для ремней шириной 50, (60), 63, (70), 71, (75) и 80, (85),
90, 100, 112 заменить знак: «--» на 3—4;
2. 3; «2. По требованию потребителя, применятьми — 2, 3; «2. По требованию потребителя, шириной 50, (60), 63, (70), 71, (75) и 80, (85), 90, 100, 112 заменить знак: «--» на 3—4;
3. По соглашению изготовителя бесковочные ремни с другим количеством прокладок.
4. Пункт 2.4. Третий абзац исклоняется;
таблицу 3. Изложить в новой редакции:

Ширина, мм	Длина, м, не менее
До 90 включ.	8
С 90 до 250 включ.	20

Пункты 2.5, 2.9 изложены в новой редакции: «2.5. Предельные отклонения длины концевых ремней не должны превышать минус 1,5 %, плюс 1,5 %.
2.9. Предельные отклонения длины бесковочных ремней не должны превышать минус 1,5 %, плюс 1,5 %.

(Продолжение см. с. 304)
303

Наименование показателя	Прочность проходки, нмм (кгс/см)			Порог для ремней класса		
	Б	М	С	Б	М	С
1. Условная прочность при растяжении, МПа (кгс/см ²), не менее	55 150	19,6 (200) 19,6 (200)	14,7 (150) 14,7 (150)	10 (100)	—	—
2. Кoeffфициент морозостойкости при температуре минус 50°C, не менее	260 300	19,6 (200) 19,6 (200)	14,7 (150) 14,7 (150)	—	—	—
3. Гидроизоляция при испытании, мм, не более	—	—	0,2	—	—	—
4. Удельное объемное электрическое сопротивление, линии ремни для паружниковых обкладок антистатических ремней, Ом·м, не более	160	150	200	—	—	—

Ремни категории В должны изготавливаться из резин классов Б и М, категории К — из ремней классов Б, М и С.
Пункт 2.15. Первый абзац. Исполнить слова: «и тканевых складок», дополнительный, абзацем: «допускается определять внешний вид ремней по контрольным образцам, утвержденным в установленном порядке».
Пункты 3.1, 3.2 изложить в новой редакции: «3.1. Ремни принимают партиями. Партией считаются ремни одного вида из ткани одного наименования, изготовленных не более чем за 1 сут для антистатических ремней, не более чем за 2 сут для ремней общего назначения и морозостойких.
3.2. Для проверки соответствия качества ремней требованиям настоящего стандарта их испытывают приемо-сдаточным и периодическим испытаниям в соответствии с табл. 9.

Наименование показателя	Объем выборки, периодичность испытаний	Виды испытаний	
		приемо-сдаточное	периодическое
1. Внешний вид (п.	Все ремни	+	—
2. 15, 2.16)	—	—	—
2. Длина ремней	То же	+	—
3. Ширина ремней	Один ремень каждой шириной в партии	+	—
4. Градусальце отклонения по толщине (п. 2.9)	Один ремень, не менее чем от двух партий по резке одного раза в месяц	—	+
5. Физико-механические показатели ремней: копченые (табл. 7, пп. 1, 2, 3); бескожечные (табл. 7, пп. 1, 2)	Один ремень от партии	+	—
	Один ремень от партии не реже одного раза в месяц	—	+

(Продолжение см. с. 306)

(Продолжение изменения к ГОСТ 23831-79)

(Продолжение табл. 9)

2.9. Предельные отклонения фактической средней толщины ремня не должны превышать:
 $\pm 1,0 \text{ мм}$ — для ремней толщиной до 10 мм включительно;
 $\pm 1,0 \%$ — для ремней толщиной более 10 мм.

Пункт 2.13. Таблица 7. Головку и пункт 2 изложить в новой редакции:

Наименование показателя	Вид испытаний	
	Объем наборки, периодичность испытаний	преко сда-
б. Физико-механические показатели одной прокладки ремня по оси новых (табл. 5)	Одна ремень не ме-нее чем от двух парных ремней из различных тканей не реже одного раза в квартал	— +
7. Удельное объемное электрическое сопротивление наружных резиновых обкладок для антистатических ремней (табл. 8, п. 4)	Одна закладка одна раз в сутки	— +

Приимеч. Допускается по согласованию изготовителя с потребитеlem определять длину бесконечных ремней на 3 % ремней каждой длины, входящих в партию».

Пункт 3. Заменить слова: «в квартал» на «в полгода». Пункты 3.3, 3.4 изложить в новой редакции: «3.3. При получении неудовлетворительных результатов при присоединительных испытаниях ремней по показателю: 3 и 5 табл. 9 проводят повторные испытания по показателю, имеющему лучший результат, на удвоенной выборке, взятой от той же партии. При получении неудовлетворительных результатов повторных испытаний проводят испытания каждого ремня в партии.

3.4. При получении неудовлетворительных результатов испытаний по показателю 4 табл. 9 для конечных ремней, показателю 5 табл. 9 для бесконечных ремней и показателю 6 табл. 9 для всех ремней проводят повторные испытания по этому показателю на удвоенном объеме выборки, взятой от той же партии.

При неудовлетворительных результатах присоединительных испытаний их перевозят в приемо-сдаточные лоты по условиям испытаний, не менее чем на трех партиях подряд, испытывая по три ремня от каждой партии.

Пункт 4.2 дополнить словами: «или по контрольным образцам, утвержденным уставляемым поряdkом».

Пункт 4.3.1 изложить в новой редакции: «4.3.1. Ширину ремней измеряют металлической измерительной линейкой по ГОСТ 7502-89 с ценой деления 1 мм или другим измерительным инструментом, обеспечивающим измерение с погрешностью $\pm 1 \text{ мм}$.

Ширину ремня измеряют не менее чем в пять точках, равномерно расположенных по всей длине ремня. Ширину конечных ремней контролируют на расстоянии не менее 1 м от конца ремня.

За результат принимают среднее арифметическое пяти измерений. Пункт 4.3.2. Заменить ссылку: ГОСТ 11358-74 на ГОСТ 11358-89.

Раздел 4 дополнить пунктом: «4.3.3. Длину конечных ремней измеряют счетчиком метража в комплекте с УГН-1, аттестованным в установленном порядке, или другим прибором с погрешностью $\pm 0,5 \%$.

Внутреннюю длину бесконечных ремней измеряют в свободном состоянии или другим измерительным инструментом, обеспечивающим измерение с погрешностью $\pm 1 \text{ мм}$.

Пункт 4.7а изложить в новой редакции: «4.7а. Поверхностное электрическое сопротивление ремней определяют по ГОСТ 20-85, приложение 7».

Нормы для ремней	
из синтетических нитей	
из комбинированных нитей с прочностью шириной 55 Н/мм (кг/см)	из комбинированных нитей с прочностью шириной 150, 200 Н/мм (кг/см)
55 Н/мм (кг/см)	прокладки 150, 200 Н/мм (кг/см)
категория В	категория К
категория В	категория К
категория В	категория К
3,0	3,0
3,5	3,2
3,7	3,5
4,0	3,5
4,0	4,0
3,0	3,5

Пункт 2.14 изложить в новой редакции: «2.14. Резины, применяемые для изготавления наружных обкладок ремней, по физико-механическим показателям должны соответствовать нормам, указанным в табл. 8.

(Продолжение см. с. 307)

304

(Продолжение изменения к ГОСТ 23831-79)

(Продолжение изменения к ГОСТ 23831-79)

Приложение 2. Наименование таблицы. Заменить слова: «на влияние» на «не влияние»; графа «Получаемое отклонение». Пункт 3 изложить в шовой форме.

«З. Поверхность, промасленная резиновым клеем, в местах отсутствия промазки ткани и резиновой простойкой».

8. Уменьшение ширины одной наружной прокладки не более чем на 5 мм от боковой поверхности ремня.

Допускается на отдельных участках размозра не более 10 % от общей длины ремня шириной не менее 100 мм.

Допускается на одном ремне на одной наружной чрокаадке не более чем одной складки шириной не более 10 мм, длиной, не превышающей ширину ремня в 2 раза.

Приложение 4 Таблица Графа «Нанесование ткани». Исключить обозначение: ТК-150.

BIBLIOGRAPHY

(ИУС № 2, 1990, Г.)

(Продолжение изложения к ГОСТ 23831-79)

Пункт 4.8. Заменить обозначение: В на М.

Пункты 4.10, 4.11 изложить в новой редакции: «4.10. Погоры объема при испытании облицовочных резин определяют по ГОСТ 23509—79.

4.11. Испытания облицовочных резин классов Б и А на удельное объемное электрическое сопротивление проводят по методике, утвержденной в установленном порядке».

Пункт 5.1. Дополнить абзац исключением:

«для антистатических резин триплантатный абзац дополнить словами: «для антистатических резин

«Антистатический»».

Пункт 5.6. Дополнить абзацем: «Допускается хранить резин под павсом на полках не более 30 сут».

Приложение 1. Таблицу изложить в новой редакции (кроме примечания).