РЕМНИ ПРИВОДНЫЕ КЛИНОВЫЕ НОРМАЛЬНЫХ СЕЧЕНИЙ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Издание официальное

E3 1-2004

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ Москва УДК 621.852.13:006.354 Группа Л63

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

РЕМНИ ПРИВОДНЫЕ КЛИНОВЫЕ НОРМАЛЬНЫХ СЕЧЕНИЙ

Технические условия

ГОСТ 1284.2—89

V-belts of standard cross-sections. Specifications

(ИСО 1081-95)

MKC 21.220.10 83.140 ΟΚΠ 25 6300

Дата введения 01.01.91

Настоящий стандарт распространяется на бесконечные резинотканевые (кордшнуровые и кордтканевые) приводные клиновые ремни нормальных сечений с размерами и температурным интервалом работоспособности по ГОСТ 1284.1, предназначенные для приводов станков, промышленных установок и сельскохозяйственных машии в условиях умеренного, тропического, а также холодного и очень холодного климата.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

 Ремни должны изготовляться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологической документации, утвержденной в установленном порядке.

1.2. Характеристики

 1.2.1. В зависимости от применяемых материалов и технологии изготовления ремни выпускают пяти классов.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

1.2.2. Ремни должны состоять из несущего слоя на основе материалов из химических волокон (кордшнур или кордная ткань), резины и оберточной ткани, свулканизованных в одно изделие.

Ремни всех сечений с расчетной длиной до 8,0 м должны иметь в несущем слое кордшнур. Ремни свыше 1,6 м допускается изготовлять с кордтканью в несущем слое.

- Ремни должны изготовляться с плотно и гладко заделанным швом оберточной ткани.
- Боковые (рабочие) поверхности ремней должны быть без складок, трещин, выпуклостей, торчащих нитей и тканевых заусенцев.

При диафрагменном способе вулканизации с применением складных пресс-форм допускаются на ремнях всех сечений от стыка сегментов барабанных форм:

на боковых поверхностях выступы высотой не более 0,2 мм;

на нижнем основании выступы высотой не более 0,5 мм;

для ремней сечений Z(O), A на боковых поверхностях и нижнем основании выпрессовки шириной не более 0,3 мм и высотой не более 0,7 мм, для ремней сечений B(E), C(B), D(I) — шириной не более 0,5 мм и высотой не более 1,0 мм.

Не допускается применять ремни с выступами на рабочих поверхностях и нижнем основании ремней, применяемых в металлорежущих станках классов точности В, А и С.

1.2.5. Большее основание сечения ремня должно быть прямолинейным и выпуклым, меньшее — прямолинейным или вогнутым.

Выпуклость или вогнутость для ремней сечений Z(O), A, B(E), C(B) должна быть не более 1,0 мм, для ремней сечений D(I), E(I), E(E), E(I), E(

Издание официальное

Перепечатка воспрешена

*

© Издательство стандартов, 1990 © ИПК Издательство стандартов, 2004

C. 2 FOCT 1284.2-89

- 1.2.6. Допускаемые отклонения по внешнему виду ремней, не влияющие на их эксплуатационные свойства, приведены в приложении 1.
- 1.2.7. Ремни, предназначенные для работы в районах с тропическим климатом, должны соответствовать требованиям ГОСТ 15152.

Допускается изготовлять ремни, предназначенные для районов с умеренным климатом, в тропическом исполнении.

- 1.2.8. Температурный предел хрупкости резин для ремней, предназначенных для районов с холодным и очень холодным климатом, должен быть не выше минус 60 °C.
- 1.2.9. Наработка N_п и удлинение ремней всех сечений, проверяемых на стендах с передачей мощности, должны соответствовать указанным в табл. 1.

Таблица 1

Класс ремня	Наработка $N_{\rm u}$, млн. циклов, на стенде с передачей мощности	Удлинение ремней при заданной наработке, %, не более
0	0,7	2,5
1	1,5	2,5
11	2,0	2,0
111	2,5	1,5
(V	3,0	1,5

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2, 3).

- 1.2.10. (Исключен, Изм. № 3).
- 1.2.11. Наработку ремней N₄ в часах вычисляют по формуле

$$N_{\rm q} = N_{\rm B} \frac{L_{\rm p}}{60 \cdot \pi \cdot d_{\rm p} \cdot n} \,,$$

где N_{ii} — наработка ремня, циклы;

 $L_{\rm p}$ — расчетная длина ремня, мм;

 d_0 — расчетный диаметр шкива, мм;

н — частота вращения ведущего шкива, мин⁻¹.

Наработки ремней различных сечений и длин приведены в приложении 2.

Примечание. Наработка ремней класса 0 составляет 47 % от наработки ремней класса I.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

- 1,2.12. После достижения нормативной наработки при стендовых испытаниях на ремнях не должно быть признаков предельного состояния обрывов, продольного расслоения более чем на ¹/, длины, поперечных трещин глубиной до несущего слоя со сколами резины слоя сжатия.
 - 1.2.13. Средний ресурс ремней приведен в приложении 3.

1.3. Комплектность

1.3.1. Ремни комплектуют по требованию потребителя. Комплектом считают два или более ремней, предназначенных для одновременной работы в групповом приводе. В комплект входят ремни одного класса, одного сечения, одной группы и одного сорта в соответствии с приложением 4.

1.4. Маркировка

1.4.1. На каждом ремне на одном или обоих основаниях должны быть четко указаны рельефно или несмываемой краской:

товарный знак и (или) условное наименование предприятия-изготовителя;

обозначение сечения, номинальной расчетной или внутренней длины;

дата изготовления (квартал, год);

обозначение настоящего стандарта;

обозначение класса ремня;

назначение ремня.

Примеры маркировки ремня:



ЛРТИ C(B) - 2500 1 89 ГОСТ 1284.2-89 IV кл.,

где А — товарный знак предприятия-изготовителя;

ЛРТИ — обозначение предприятия-изготовителя;

С(В) — 2500 — сечение и номинальная расчетная длина ремня;

1 89 — квартал и год изготовления;

IV кл. — класс ремня;

СХ — для движущихся сельскохозяйственных машин (при комплектации по ГОСТ 1284.1).

По согласованию изготовителя с потребителем для ремней длиной до 2000 мм допускается класс и назначение ремня указывать на ярлыке.

Последовательность и расположение маркировки определяет изготовитель.

На ремнях допускаются следы старой маркировки.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 3).

- 1.4.2. Изделия для районов Крайнего Севера должны иметь дополнительную маркировку в виде точки или линии несмываемой зеленой краской.
 - 1.4.3. Все обозначения должны сохраняться до достижения гарантийной наработки ремней.

1.5. Унаковка

1.5.1. Ремни одного сечения, длины, группы и класса упаковывают в связки, перевязывая каждую связку в одном — трех местах материалами, обеспечивающими целостность упаковки при транспортировании. Масса связки ремней должна быть не более 50 кг.

По требованию потребителя ремни одной группы должны комплектоваться и упаковываться в связки с определенным числом кратности (по количеству).

К каждой связке ремней прикрепляют тканевый, фанерный или картонный ярлык с указанием: товарного знака и (или) наименования предприятия-изготовителя:

количества ремней в связке (или количества комплектов);

обозначения сечения, номинальной расчетной или внутренней длины ремня;

обозначения группы ремня в соответствии с приложением 4 (при комплектации ремней);

даты изготовления (квартал, год);

обозначения настоящего стандарта;

класса ремня;

сорта:

штампа отдела технического контроля.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

- 1.5.2. Ремни, изготовляемые для районов с холодным и очень холодным климатом, должны упаковываться в соответствии с ГОСТ 15846.
- 1.5.3. Транспортная маркировка по ГОСТ 14192 на ярлыках с указанием манипуляционного знака «Крюками не брать».

(Измененная редакция, Изм. № 3).

2. ПРИЕМКА

2.1. Ремни принимают партиями. Партией считают не более 10000 шт. ремней одного сечения и одного класса, изготовленных из одних и тех же материалов и свулканизованных на однотипном оборудовании, сопровождаемых документом о качестве, содержащим:

товарный знак и (или) наименование предприятия-изготовителя;

количество ремней в связке или количество комплектов;

обозначение сечения, номинальной расчетной или внутренней длины ремня;

обозначение группы (при комплектации ремней);

дату изготовления (квартал, год);

обозначение настоящего стандарта;

класс ремня;

CODT:

назначение ремня;

штамп отдела технического контроля.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.2. Приемосдаточные испытания проводят по показателям и в объеме, указанным в табл. 3.



Наименование показателя	Объем выборки от партии
1. Внешний вид:	
по пп. 1.2.4, 1.2.5, 1.2.6 (приложение 1, кроме п. 9): по п. 9 приложения 1	100 % 0,3 %, но не менее трех ремней
Размеры сечения и длина ремней, подлежащих комп- лектованию по длине	100 %
Размеры сечения и длина ремней, не подлежащих комп- лектованию по длине:	
при вулканизации на барабанных формах при других способах вулканизации	0,3 %, но не менее трех ремней 100 %

 Периодические испытания проводит изготовитель по показателям и в объеме, указанным в табл. 4.

Таблица 4

. Наименование показателя	Объем выборки и периодичность испытания								
Температурный предел хрупкости резины по n, 1.2.8	Одна закладка резиновой смеси не реже одного раза в месяц								
Наработка и удлинение ремней	Три ремня каждого сечения не реже одного раза в квартал								

(Измененная редакция, Изм. № 3).

 При получении неудовлетворительных результатов приемосдаточных испытаний хотя бы по одному из показателей по нему проводят повторные испытания на удвоенном объеме выборки, взятой от той же партии.

Результаты повторных испытаний распространяются на всю партию.

При неудовлетворительных результатах испытаний у изготовителя допускается проводить сплошной контроль ремней.

 При получении неудовлетворительных результатов периодических испытаний по температурному пределу хрупкости резины проводят повторные испытания на удвоенном объеме выборки, взятой от той же закладки резиновой смеси.

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

2.6. При получении неудовлетворительных результатов периодических испытаний по наработке и удлинению ремней на стенде проводят повторные испытания на трех ремнях того же сечения и длины от той же партии. При неудовлетворительных результатах повторных испытаний их переводят в приемосдаточные до получения положительных результатов испытаний не менее чем на трех партиях подряд, испытывая по три ремня от каждой партии.

3. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

- 3.1. Контроль ремней проводят при температуре (23 ± 5) °C и влажности не более 85 % не ранее чем через 8 ч с момента их изготовления.
- 3.2. Внешний вид боковых поверхностей и большого основания ремней проверяют визуально или сравнением с контрольными образцами. Отклонения по внешнему виду (кроме показателей пп. 2—4 приложения 1) проверяют любым измерительным инструментом с погрешностью измерения не более 0,1 мм.

Радиусы закругления углов при основаниях ремня проверяют радиусными шаблонами по ТУ 2—034—228 или другими измерительными инструментами с погрешностью измерения не более 0,1 мм.



^{*} Табл. 2. (Исключена, Изм. № 3).

- 3.3. Температурный предел хрупкости резины определяют по ГОСТ 7912.
- 3.4. Наработку и удлинение ремней определяют на стенде с передачей мощности, состоящем из двух одноручьевых шкивов одного диаметра. Ведущий шкив закрепляют жестко, а ведомый перемещают под действием груза, соответствующего заданному натяжению ремня.

Условия испытания приведены в табл. 7.

Таблица 7* Размеры, мм

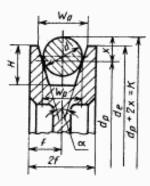
Сечение ремпя	L_{φ}	d _p	Натажение І	(2F ₀), H (KFC)	передавае	цность, мая ремнем, , кВт	Частота вращения ведущего шкива, мин ⁻¹		
		.:	Номин.	Пред. откл.	Вомин.	Пред. откл.	Номин	Пред. откл.	
Z(O)	1320	63	264,6(27)	± 2,9 (± 0,3)	1,2	± 0,1	2800	± 100	
,A	1700	85	441,0(45)	± 5,9 (± 0,6)	3,0	± 0,2	2800	± 100	
B(B)	2240	:112	803,6(82)	± 6,9 (± 0,7)	6,0	± 0,5	2800	± 100	
C(B)	3750	140	1332,8(136)	± 9,8 (± 1,0)	8,0	± 0,6	1450	± 50	
D(I)	6000	250	2584,0(263)	± 19,6 (± 2,0)	20,0	± 1,6	1450	± 50	
$E(\mathcal{A})$	7100	300	3430,0(350)	± 29,4 (± 3,0)	25,0	± 2,0	1450	± 50	
EO(E)	8500	350	3724,0(380)	± 29,4 (± 3,0)	32,0	± 2,6	1450	± .50	
40 × 20	8000	250	1078(110)	± 19,6 (± 2,0)	20,0	± 1,6·	1450	± .50	

 Π р и м е ч а н й е. Для других длин ремней при установлении натяжения F ($2F_o$), мощности P необходимо учитывать коэффициент длины ремня C_L по ГОСТ 1284.3 до 01.01,2007.

3.3, 3.4. (Измененная редакция, Изм. № 3).

3.4.1. Форма и размеры шкивов для стендовых испытаний должны соответствовать черт. 1, табл. 8 и требованиям ГОСТ 20889.

На шкивы наносят маркировку сечения ремня.



Черт. 1



^{*} Табл. 5, 6. (Исключены, Изм. № 3).

Размеры, мм

Сече			d_c				Н, не		a		·ď		K = 1	$d_p + 2x$
ремня	ď _p	Но- мин.	Пред. откл.	2f	W _a	B/ _p	менее	Но- мин.	Пред. отка,	Но- мин.	Пред. откл.	2 <i>x</i> ;	Но- мин.	Пред. откл.
$Z(O)$ A $B(E)$ $C(B)$ $D(I)$ $E(A)$ $EO(E)$ 40×20	63 85 112 140 250 300 350 250	70 95 124 155 270 320 378 268	-0,19 -0,22 -0,25 -0,25 -0,32 -0,36 -0,36 -0,32	16 20 25 32 45 55 70 50	10,6 14,1 17,7 23,6 33,1 38,1 50,6 40,5	8,5 11,0 14,0 19,0 27,0 32,0 42,0 35,0	10,0 12,5 16,0 21,0 28,5 34,0 42,0 30,0	34° 34° 34° 34° 34° 34° 34° 34°	± 15' ± 15' ± 15' ± 15' ± 15' ± 15' ± 15' ± 15'	9,0 11,6 14,7 20,0 28,5 33,8 44,5 36,7	-0,009 -0,011 -0,011 -0,013 -0,013 -0,016 -0,016 -0,016	12,0 15,3 19,2 26,3 37,7 44,7 59,3 47,7	75;0 100,3 131,2 166;3 287,7 344,7 409,3 297,7	$\begin{array}{c} -0,19 \\ -0,22 \\ -0,22 \\ -0,25 \\ -0,32 \\ -0,32 \\ -0,36 \\ -0,32 \end{array}$

Примечания:

- 1. Неуказанные предельные отклонения размеров обрабатываемых поверхностей: отверстий по H14, валов по h14, остальных по $\pm \frac{1T14}{2}$.
 - 2. Предельные отклонения на размер K распространяются и на расчетный диаметр d_n .
- Шероховатость рабочих поверхностей канавок шкивов и паза Ra по ГОСТ 2789 не должна превышать
 5 мкм.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 3).

- 3.4.2. Натяжение создают набором грузов, массу которых проверяют взвешиванием на весах для статического взвешивания по ГОСТ 29329.
- 3.4.3. Для определения удлинения ремней на стендах измеряют длину ремня по большему основанию металлической рулеткой ГОСТ 7502 с ценой деления 1 мм. Удлинение ремней ε в процентах вычисляют по формуле

$$\varepsilon = \frac{L_{\kappa} - L_{H}}{L} \cdot 100 ,$$

где L_{κ} — длина ремня после испытаний, мм;

 $L_{\rm H}$ — длина ремня до пуска стенда, измеренная под натяжением, мм.

3.4.2, 3.4.3. (Измененная редакция, Изм. № 3).

3.5, 3.5.1. (Исключены, Изм. № 3).

4. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

- Ремни перевозят всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта.
- При железнодорожном сообщении ремни транспортируют в контейнерах или повагонными отправками в одном направлении с однородными грузами (резиновыми техническими изделиями).

Водным сообщением ремни транспортируют в контейнерах.

4.3. Ремни следует хранить в закрытых помещениях на полках, стеллажах, поддонах или вешалках при температуре от 0 до 30 °C и относительной влажности не более 85 % на расстоянии не менее I м от нагревательных приборов. У потребителя ремни должны храниться в расправленном виде.

При хранении ремни не должны подвергаться воздействию масел, бензина и других веществ, разрушающих резину и ткань.

Допускается хранить и транспортировать ремни при минусовой температуре, при этом ремни не должны подвергаться ударным нагрузкам и деформации.

(Измененная редакция, № 3).



5. ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ

- 5.1. Передачу осуществляют одним или несколькими клиновыми ремнями, работающими на шкивах с канавками. Профили ремней и канавок шкивов имеют контакт только между боковыми (рабочими) поверхностями ремней и боковыми гранями канавок шкивов.
- 5.2. После транспортирования и хранения ремней при минусовой температуре монтаж проводят после выдержки их не менее 2 ч при температуре от 15 до 25 °C.
- Ремни устанавливают на шкивы с соответствующим профилем канавок в ненапряженном состоянии, без применения каких-либо инструментов.

Требования к шкивам приведены в приложении 5.

 Натяжение ремней в эксплуатации необходимо периодически контролировать и регулировать, особенно в первые 48 ч работы.

5.4.1, 5.4.2. (Исключены, Изм. № 1).

5.5. При работе ремней комплектами в случае отказа одного из ремней снимают весь комплект. Комплектация новых ремней с ремнями, бывшими в употреблении, не допускается. Ремни, бывшие в употреблении, подбирают отдельными комплектами.

Критериями отказа и предельного состояния ремней следует считать обрыв, трещины глубиной до несущего слоя, расслоение более чем на ¹/₃ длины и невозможность компенсации удлинения в приводе машины.

5.6. Не рекомендуется оставлять ремни в натянутом положении в станках, сельскохозяйственных машинах и промышленных установках при транспортировании и хранении.

При длительном хранении станков, машин и другого оборудования в зимний период при минусовых температурах ремни следует снимать со шкивов и хранить в соответствии с п. 4.3.

6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

- Изготовитель гарантирует соответствие ремней требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий хранения, транспортировании и эксплуатации.
 - 6.2. Гарантийная наработка ремней соответствует табл. 11.

Таблица 11*

Режимы работы ремней		Гарантийная наработка, ч. по классам ремней									
t canada paoria ponten	.0	1,	П	111	IV						
На промышленном оборудовании:											
легкий и средний тяжелый и очень тяжелый	·250 125	500 250	550 300	600 400	700 500						
На самоходных и прицепных сельско- хозяйственных машинах:											
в простых контурах в сложных контурах	100 50	200 110	250 140	300. 160	400 200						

(Измененная редакция, Изм. № 2).

Гарантийный срок хранения ремней — три года со дня их изготовления.



^{*} Табл. 9, 10. (Исключены, Изм. № 1).

ДОПУСКАЕМЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ ПО ВНЕШНЕМУ ВИДУ НА ОСНОВАНИЯХ РЕМНЕЙ, НЕ ВЛИЯЮЩИЕ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ СВОЙСТВА

Таблица 12

Наименование допускаемых отклонений.	Значение.;	для ремней
,	I-го сорта	2-го сорта
1. Складки		Допускаются длиной не более 50 мм в количестве не более двух на 1 м ремня и не более шести на всю длину ремня
2. Углубления		лубления более 1 мм допускаются ости без повреждения оберточного
3. Возвышения, отпечатки от включений		ной не более 1 мм; возвышения и ся на участках не более 6 % по-
4. Отпечатки от концов плит	Допускаются высотой или глуб	иной не более 1 мм
 Тканевые выпрессовки или неровности от их обрезки (не более одного слоя оберточной ткани) 	Допускаются толщиной не боле длины ремня допускаются толщин	ее 1 мм; на участке не более 6 % от юй от 1 до 2 мм
Сдир фрикции на поверхности ремня	Допускается не более чем на 10	% поверхности ремня
 Следы ремонта слоя оберточной ткани ремня 	Не допускаются	Допускаются не более чем на 10 % поверхности ремня в коли- честве не более одной починки на ремне
8. Расхождение продольного сты- ка слоя оберточной ткани ремней сечений $Z(O)$, A , $B(E)$, $C(B)$; сечений	Не допускается	Допускается на участках не более 5 % от расчетной длины ремня по ширине не более 3 мм
$D(I)$, $E(I)$, $EO(E)$, 40×20		иее 5 мм, на длине не более 40 мм ень длиной до 8000 мм и не более
Радиусы закругления углов при основании ремня сечения:		
Z(O), A, B(B)	не более 1,0 мм	
C(B), D(I)	не более 1,6 мм у большого осно основания	вания и не более 1,0 мм у меньшего
$E(\mathcal{A})$	не более 2,5 мм у большого осно основания	вания и не более 2,0 мм у меньшего
$EO(E)$, 40×20	не более 4,0 мм у большого осно основания	вания и не более 2,5 мм у меньшего

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



приложение 2 Обязательное

Таблипа 2552 40×20 НАРАБОТКА ПРИ ИСПЫТАНИЯХ РЕМНЕЙ РАЗЛИЧНЫХ СЕЧЕНИЙ И ДЛИН НА СТЕНДАХ С ПЕРЕДАЧЕЙ МОЩНОСТИ 69 Ξ (G)(G) ≥ 2 80 2 8 23 Наработка (М.), ч. для сечений 3 25288225 20 30 S 85 ş 553 82333388 ремня ######## 8 12 무유 Класс 251 2 2442728888853 209 = 8 4 4 4 4 4 4 4 4 5 8 8 α_B 167 2483331138888 28.2 2 25222222 9 133 Ξ B(B) 90 Ξ 80 2455857778 27788 27788 21 176 822222322222222222222222222222 4 2522255 *********************** 8 22.52.53.53 284 202 2 58 77 8,6 237 80 338 9 8 8 \$ 50 5 243 8855 (475) (475) (475) (475) (475) (475) (475) (476) 47 1

С. 10 ГОСТ 1284.2-89

Продолжение табл. 13

I	ı	2	##	147	156	6.5	170		187	86	60.	233	46	503	94	175	351										
		Ξ	120 1	123	130		146		156			194 2					25										
000 ×	2	=	1 96	8	104		133		25 1			155					232		_			_					_
× 079.	Ē.	_	72 9	74	200		58.8		76			110	_	_	_	_	312										_
\vdash	┨	-	7	1	P-s	90	90.90		- 0	- 0	=:		-						m ie	0 45	en.	01:	- 60	प	2 40	. 69	- 49
	ı	N.	_								_	_	_	_									8 393	_	_		_
G	î	Ξ																					338		362		
FO	5	=			_																		261				_
L	╛	-												00	200	Ξ	126	133	3 3	157	991	176	196	8	223	35	13
	ı	Š					146		. 25	165	7.	2 %	205	87.5	245	38	282	=	823	98	38	÷;	4 4 8 4 8 4 8 8 4 8 8 8 9 1 8 8 9 1 8 1 1 8 1 1 8 1	483	512	288	633
	ı	Ξ					122		130	137	145	162	12	185	204	217	244	259	275	305	323	342	381	403	427	90	510
E/30	3	Ξ					86		104	110	911	129	133	15.4	163	173	185	202	320	244	259	23	303	322	Z Z	8	A I K
1	1						7.3		90	65	50	7.6	8	2 2	22	8	5 4	Š	9 2	83	<u>\$</u>	8	229	242	žž	8	17
- پ	1	Σ		5	2 %	165	176	2	187	8	8	233	9	262	35.	312	Q 15	373	395	(A)	\$65	35	242	2	58		_
сечений	ı	Ξ			130		146	149				194															_
	E E	-			2 5			611	_			155				÷	_	_	186		_	_	366.4	-			_
£ .	Dew H				78			06				25	_	_			_	-	_	_	_			_		_	_
<u>%</u>	Класс	≥.	258			281				341	_	416					588			784 2	_	cs e	40	171	iet ha)	_
Наработка <i>R</i>)	×	111	215 2			234 22	_		272 3			347		_	438 5					654 73							_
Hapak		=	132 2			187 2			217 2			262			350 4		418 4				554 69						_
E S	3	-	129 11	_							_									_		_	_	_	_	_	_
┝	┨	1	12	70.13		<u> </u>		-	_	171						_	24.5	100	M I	n in	Ŧ					_	_
	ı	3	_	_	0 180		9- 263		0 236			2 254															_
٦		=		13 1.42	150				180			232															_
R/ E)	4	Ξ		_	120	_	_		7			120															_
\perp	4	_		80	.06		102		108	=		135	7	7.3	52												
	ı	2		224	237				284	301																	
	ı	Ξ		87	-81				237	251																	
~		=		149	82	167	178		8	R																	
L		-		11.2	11.9	12.5	134		142	150																	
		IV																									
ŝ	3	Ξ		_																							
×	3.	=																									_
	\perp	-									_			_			_	_		_	_			_	_		_
	Σр, мм		3285	3350	3550	3585	3865	4065	4155	4350	(4750)	(5300)	2600	(6000)	(6700)	7100	8000	(8200)	0006	10000	(10600)	128	12500	(13200)	14000	16000	4370001

приложение 2 (Измененная редакция, Изм. № 3).

ПРИЛОЖЕНИЕ 3 Справочное

РЕСУРС РЕМНЕЙ В ЭКСПЛУАТАЦИИ

Таблица 15*

Наименование показателя	Ресурс ремней, ч. для классов								
панистопино показителя	L	П	111	17,					
Для самоходных и прицепных сельхозмашин, $T_{\rm p}$, не менее:									
в простых контурах; в сложных контурах	800 450	850 500	1500 750	1700 800					
Для промышленного оборудования и стационарных сельхозмащин в среднем режиме работы, $T_{p(cp)}$	2000	2500	2700	3700					

При легких, тяжелых и очень тяжелых режимах работы на промышленном оборудовании и стационарных сельхозмашинах средний ресурс ремней $T_{\rm p}$ вычисляют по формуле

$$T_p = T_{p(ep)} \cdot K_1 \cdot K_2$$

где К₁ — коэффициент режима работы, равный:

2,5 — для легкого режима работы;

0,5 — для тижелого режима работы и стационарных сельскохозяйственных машин со шкивами (см. приложение 5, п. 4);

0,25 — для очень тяжелого режима работы, перекрестных и полуперекрестных передач и двух шкивных передач с натяжным роликом вне контура;

К₂ — коэффициент, учитывающий климатические условия эксплуатации, равный:

1 - для центральных и других зон, кроме районов с холодным и очень холодным климатом;

0,75 — для районов с холодным и очень холодным климатом.

Режим работы для конкретных машин и число ремней в передаче устанавливают по ГОСТ 1284.3.

Ресурс ремней класса 0 установлен по результатам эксплуатационных испытаний.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3. (Измененная редакция, Изм. № 1, 2, 3).



^{*} Табл. 14. (Исключена, Изм. № 3).

ГРУППЫ КОМПЛЕКТУЕМЫХ РЕМНЕЙ ПО ДЛИНАМ

Группы комплектуемых ремней для передач повышенной точности

Таблица 16

Номер группы	До 850	900- 1180	1250— 1400	1500- 1900	1990— 3150	3200— 4250	4350- 5000	5300- 6700	7100— 10000	10600- 18000
La	От −8 до −6	От —10 до —8	От -12 до -10	От -12 до -10	От −12 дю −8	Or -14 до -9	От -18 до -12	От —24 до —18	От -32 до -24	Or -48 40 -39
16	_		Съ10 до -8	Сэ10 до -8	C≥-8 40-4	Св.—9 до −4	Ca.−12 до −6	Св.−18 до −12	Са24 до -16	Съ.—39 до —30
2a	Са.—6 дю —4	Съ,−8 до −6	Са,−8 да −6	Св,−8 дв −6	Ca,-4 до −0	Съ.—4 до +1	Ca.—6 до 0	Ca,−12 µo −6	Ca,−16 go −8	Св. —30 до —21
25	. 	_	Съ.—6 до –4	Са.—6 до —4	Cn.0 gp +4	Ca.+1 201+6	Съ0 до +6	Ca.—6 ,000	Cat.—8	Са.—21 до —12
3a	Св.—4 до —2	Са.—6 до −4	Св4 до -2	Св.—4 до —2	Ca.+4 20 +8	Cs.+6 go +11	Сы.+6 до +12	Сж.0 до 16	Св.0 дю +8	Съ. —12 до —3
36	-	<u>±</u> i	Св.−2 до 0	Св.−2 до 0	Съ.+8 до +12	Ca,+11 no+16	Св.+12 до +18	Ca.+6 20 +12	Са.+8 до +15	Ca3 30 +6
40.	Са.−2 до 0	Са-4 до-2	Св.0 до +2	Сн.0 до +2	Cm.+12 go +16	Ca.+16 po +21	Св.+18 до +24	Са.+12 до +18	Ca.+16 20 +24	Ca.+6 20 +15
46	-	-	Са.+2 до +4	Ch.+2 до +4	Ca.+16 20+20	Ca.+21 go +26	Съ. +24 до +30	Св.+18 до +24	Са.+24 до +32	Са.+15 до +24
5a.	Ca.0 no +2	Са2 до 0	Св.+4 до +6	Са.+4 до +6	Са.+20 до +24	Св.+26 до +31	Са.+30 до +36	Са.+24 до +30	Са.+32 до +40	Ca.+24 an +33
<u>56</u>	_		Св.+6 до +8	Ca.+6 ap +8	Cs.+24 go +28	Ca.+31 go +36	Са.+36 до +42	Са.+30 до +36	Са.+40 до +48	Ca.+33 40 +42
ба	Ca.+2 20 +4	Са.0 до +2	Ca.+8 go +10	Ca.+8 po +10	-	_	_	Св.+36 до +42	Са.+48 до +56	Ca.+42 go +51
65	-		Ca.+10 po +12	Св.+10 до +12	-	_	_	Са.+42 до +48	Са.+56 до +64	Св.+51 до +60
7a.	Са.+4 до +6	Cal+2 20 +4	Ca.+12 20 +14	Св.+12 до +14	-	_	_	_		Cas.+60 ato +69
75	-		Св.+14 да +16	Ся.+14 да +16	_	_	_	_,	_	Ch.+69 go +78
Rn	Са.+6 до +8	Са.+4 до +6	-	Ca.+16 ga +18	_	— .	1-	_	_ 1	Ca.+78 go +87
86	-		_	Св.+18 до +20	_		_	_	_	Cas.+87 go +96
94	Св.+8 до +10	Ca.+6 20 +8	-	Сэ,+20 до +22	-	_	_	_	_	
96	_	-		Св.+22 до +24	_	_	_	_	 ·	-
10a.	Св.+10 до +12	Ca.+8 go +10	-	—	_	_	_	_	_	
106	-	_	-	· —	_		. —	_		_

Продолжение табл. 16

- Номер группы	До 850	900- 1180	1250- 1400	1500~ 1900	1950 3150	3200— 4250	4350— 5000	5300 67,00	7100- 10000	10600 18000
l la	Св. +12 до +14	Св. +10 до +12	-	_	_	_		- ,	-	-
116	-	ı	-	1	Ļ	_	_	_	-	_
12a		Св. +12 до +14	-	, . .	_	-	-	_	-	_
126	-	-		_	_	_	-	_	-	_

Группы комплектуемых ремней для передач общего применения

Таблица 17

Немер группы	До 850	900- 1180	1250- 1400	1500- 1900	1950- 3150	3200 4250	4350- 5000	5300- 6700	7100- 10000	10600- 18000
1	O7 −8 70 −6	От −10 до −8	От −12 до −8	От −12 до − 8	От −12 до −4	Or -14 no -4	Or -18	От −24 до −12	O7 -32 30 -16	От −48 до −30
2	Са.—6 до −4	Са.—8 дю —6	Съ.=8 до −4	Съ.—8 до —4	Ca4 ga +4	Ca4 pp +6	Св.—6 до +6	Съ-12 до 0	Сэ.−16 до 0	Св.=30 до =12
3	Са.—4 до −2	Ca.—6 до —4	Св.—4 до 0	Ca.—4 ,xo0	Ca. +4 go +12	Св.+6 др.+16	CaL+6 20+18	Ca.0 pp +12	Ca.0 po +16	Св.—12 до +6
4	Св.—2 до 0	Ca4 20-2	Cs.0 20 +4	Съ.0 до +4	Ca.+12 go +20	Ca.+16 30 +26	Съ.18 до +30	Ca.+12 go +24	Ca.+16 go +32	Св.+6 до +24
5	Св.0 до +2	Са.—2 до 0	Св.+4 до +8	Съ.+4 до +8	Ca.+20 go +28	Са.+26 до +36	Св.+30 до +42	Ca.+24 Ab +36	Ca.+32 ap +48	Св.+24 до +42
6	Св.+2 до +4	Св.0 до +2	Ca.+8 20 +12	Са.+8 до +12	_	_	_	Ca.+36 ao +48	Св.+48 до +64	Са.+42 до +60
7	Ca.+4 pp.+6	Ca.+2 до +4	Ca.+12 go +16	Ca.+12 go +16	-	_				Св.+60 до +78
8	Св.+6 до +8	Св.+4 до +6	_	Са,+16 до +20	_	_	_	_	_	Св.+78 до +96
9	Св.+8 до +10	Св.+6 до +8	-	Св. +20 до +24	_	_	_	_	_	<u>:</u>
10	Св.+10 до:+12	Ca.+8 so +10	_	.—.	_	_	. —	-	·. 	1
11	Cu.+12 go +14	Cn.+10 go +12	_	_		_	-,		_	_
12	_	Cn.+12 go +14	_	1	-	_	<u>-</u>	_		-

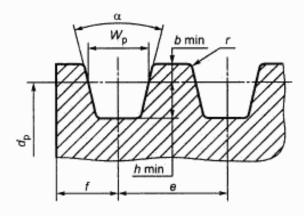


для ремней динжущими сельномишин [сочения А, В(Б), С(В), D(Г)]

П р и м е ч а н и е. При контрольной проверке длин ремней после хранения или транспортирования допускается несоответствие ремней группе, указанной в маркировке, при условии соблюдения разницы между длинами комплектуемых ремней по табл. 3 ГОСТ 1284.1.

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ШКИВАМ

 Размеры профиля канавок шкивов при эксплуатации ремней нормальных сечений в приводах станков, промышленных установок и сельскохозяйственных машин должны соответствовать чертежу 3 и табл. 18.



Черт. 3*.

Размеры; мм

Таблица 18

Сечение ремня	W_{p^i}	b, min	· h min	Tr.		j			d _p для угла канавки, 02		
				Номан.	Пред.	Номин.	Пред	r	34"	3,6"	38"
					откл.		откл.		не б	олев,	не менее
Z(O) A	8,5 11,0	2,5. 3,3	7,0 8,7	12,0 15,0	± 0,3 ± 0,3	8,0 10,0	± 1,0 +2,0 -1,0	0,5 1,0	80 118	_	80 118
B(E)	14,0	4,2	10,8	19,0	± 0,4	12,5	+2,0 -1;0	1,0	190	_	190
C(B)	19,0	5,7	14,3	25,5	± 0,5	17,0	$^{+2,0}_{-1,0}$	1,5	315	-	315
D(I)	27,0	8,1	19,9	37,0	± 0,6	24,0	+3,0 —1,0	2,0.	-	475	475
$E(\mathcal{A})$	32,0	9,6	23,4	44,5	± 0,7	29,0	+4,0 -1,0	2,0	-	600	600
EO(E)	42,0	12,5	30,5	58,0	± 0,8	38,0	+5.0 -1.0	2,5	-	-	800

П р и м е ч а н и е. Для ремней, находящихся в эксплуатации на действующем оборудовании, допускается применение шкивов по ГОСТ 20889.

Размеры профиля канавок шкивов и их предельные отклонения для перекрестных и полуперекрестных передач должны соответствовать табл. 19.



^{*} Черт. 2. (Исключен, Изм. № 1),

	Размеры профиля канавок шкивов для перекрестных и полуперекрестных передач									
Сечение ремня	$W_{\rm p}$	h min	b min		e.					
				Номий.	Пред.: откл.	Номин.	Пред. откл.	,		
Z(O) A	8,5 11,0	7,0 8,7	5,5 7,0	15,0. 19,0	± 0,3 ± 0,4	9 11	± 1. +2 —1	1,0 1,0		
B(E)	14,0	.10,8	9,0	22,5	± 0,5	14	+2 -1	1,0		
C(B)	19,0	14,3	12,0	32,0	± .0,6	20	+3 —1	1,5		
D(I)	27,0	19,9	17,5	44,5	± 0,7	2,7	+3 -1.	2,0		
Е(Д)	32,0	-23,4	21,0	52,5	± 0,8	33	+5 —1	2,0		
40×20	35,0	23,0	20,0	52,5	± 0,8	33	+5 —1	2,0		

- Минимальные расчетные диаметры шкивов в передачах должны соответствовать требованиям ГОСТ 20889;
- Для сельхозмащин, находящихся в эксплуатации, допускается применять шкивы с минимальными расчетными диаметрами и разностью (δ Δ D) расчетных диаметров многоканавочного шкива в соответствии с табл. 20.

Таблица 20

MM

	Минимальный расче	.8 A D	
Сечение ремня	ремий кордтканевой. ремии кордшнуровой конструкции		
A	90	80	0,4
B(E)	112	90	0,4
C(B)	180	140	0,6
D(I)	300	20	1,0
E(I)	500	—	1,2
40×20	315	280	1,1

- Диаметры натяжных шкивов, расположенных внутри контура клиноременной передачи, должны быть не менее минимально допустимых диаметров шкивов. Диаметры натяжных роликов, расположенных вне контура, должны превышать минимально допустимые диаметры шкивов не менее чем в 1,5 раза.
 - 6. Ширина канавки плоского натяжного ролика должна быть не менее чем ширина шкива с канавками.
 - 7. Шкивы не должны иметь пористости, пузырей, царапин и вмятив на боковых поверхностях канавок.
- 8. Валы шкивов передачи должны быть расположены парадлельно, а канавки шкивов друг против друга. Допуск парадлельности осей шкивов должен составлять 1 мм на 100 мм длины. Допуск соосности канавок шкивов должен составлять 2 мм на 1 м межосевого расстояния и увеличиваться не более чем на 0,2 мм на каждые 100 мм межосевого расстояния свыше 1 м.
- Рабочие поверхности канавок шкивов перед началом эксплуатации должны быть очищены от краски и других загрязнений. Должна быть исключена возможность попадания смазок, растворителей и других веществ в канавки шкивов.
 - 10. Остальные требования к шкивам должны соответствовать ГОСТ 20889.

ПРИЛОЖЕНИЯ 4, 5. (Измененная редакция, Изм. № 3),

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

- РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством химической и нефтеперерабатывающей промышленности СССР
- УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по управлению качеством продукции и стандартам от 25.12.89 № 4114

Изменение № 2 принято Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 15 от 28 мая 1999 г.)

За принятие изменения проголосовали:

Наименование государства	Наименование национального органа по стандартизации		
Азербайджанская Республика	Азгосстандарт		
Республика Беларусь	Госстандарт Беларуси		
Республика Казахстан	Госстандарт Республики Казахстан		
Киргизская Республика	Киргизстандарт		
Республика Молдова	Молдовастандарт		
Российская Федерация	Госстандарт России		
Республика Таджикистан	Таджикгосстандарт		
Гуркменистан	Главная государственная инспекция Туркменистана		
Республика Узбекистан.	Узгосстандарт		

Изменение № 3 принято Евразийским советом по стандартизации, метрологии и сертификации по переписке (протокол № 8 от 3 декабря 2002 г.)

За принятие изменения проголосовали национальные органы по стандартизации следующих государств: AZ, AM, BY, KZ, KG, MD, RU, TJ, TM, UZ, UA [коды альфа-2 по МК (ИСО 3166) 004]

- 3. Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 5859-87
- 4. Стандарт полностью соответствует международному стандарту ИСО 1081-95
- ВЗАМЕН ГОСТ 1284.2—80, ГОСТ 10286—75 в части технических требований
- 6. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, приложения
ΓΟCT 1284.1—89	Вводная часть, 1.4.1, приложение 4
ΓOCT 1284.3—96	3.4, 5.4.1, приложение 3
ΓOCT 2789—73	3.4:1
ΓΟCT 7502—98	3.4.3
ΓΟCT 7912—74	. 3:3
ΓΟCT 14192—96	1.5.3
ΓΟCT 15152—69	1,2.7
ΓΟCT 15846—2002	1.5.2
FOCT 20889—88	3.4.1, приложение 5
ГОСТ 29329—92	3.4.2
TY 2-034-22888	3.2

- 7. Ограничение срока действия снято Постановлением Госстандарта СССР от 20.12.91 № 2030
- ИЗДАНИЕ (август 2004 г.) с Изменениями № 1, 2, 3, утвержденными в декабре 1991 г., сентябре 1999 г., июле 2003 г. (ИУС 4—92, 12—99, 10—2003)



Редактор Л.В. Коретникова
Технический редактор В.Н. Прусакова
Корректор Т.И. Комоненко
Компьютерная верстка И.А. Налейкиной

Изд. лип. № 02354 от 14.07.2000, Сдано в набор 02.07,2004. Подписано в печать 04.08.2004. Усл. печ.л. 2,32. Уч.-изділ. 1,80: Тираж 224 жж; С 3069. Зак. 681.

> ИПК Издательство стандартов, 107076 Москва, Колодезный цер., 14. http://www.standards.ru e-mail: info@standards.ru Набрано в Издательстве на ПЭВМ

Отпечатано в фидиале ИПК Издательство стандартов — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лядин пер., 6. Плр № 080102

