



ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТАНДАРТЫ
СОЮЗА ССР

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТАНДАРТЫ
СОЮЗА ССР

01.02.89

Внесены в Меценат
СМ. ИУС 1989 № 5

01.01.90
Внесены в Меценат
СМ. ИУС 1989 № 12

РЕМНИ ПРИВОДНЫЕ КЛИНОВЫЕ НОРМАЛЬНЫХ СЕЧЕНИЙ.

ГОСТ 1284.1-80 (СТ СЭВ 4481-84) —
ГОСТ 1284.3-80 (СТ СЭВ 4982-85)

ИЗДАНИЕ 1984.2-89, Г. 12.84.1-89,
Издание официальное

Управление по делам
ГОСТ 54000

92-7B736461
12.88.0025

Идентификационный номер
IE 091164

92.12.84.3-80
ГОСТ 1284.3-80
ГОСТ 1284.1-80
ГОСТ 1284.2-80
ГОСТ 1284.4-80
ГОСТ 1284.5-80
ГОСТ 1284.6-80
ГОСТ 1284.7-80
ГОСТ 1284.8-80
ГОСТ 1284.9-80
ГОСТ 1284.10-80
ГОСТ 1284.11-80
ГОСТ 1284.12-80
ГОСТ 1284.13-80
ГОСТ 1284.14-80
ГОСТ 1284.15-80
ГОСТ 1284.16-80
ГОСТ 1284.17-80
ГОСТ 1284.18-80
ГОСТ 1284.19-80
ГОСТ 1284.20-80
ГОСТ 1284.21-80
ГОСТ 1284.22-80
ГОСТ 1284.23-80
ГОСТ 1284.24-80
ГОСТ 1284.25-80
ГОСТ 1284.26-80
ГОСТ 1284.27-80
ГОСТ 1284.28-80
ГОСТ 1284.29-80
ГОСТ 1284.30-80
ГОСТ 1284.31-80
ГОСТ 1284.32-80
ГОСТ 1284.33-80
ГОСТ 1284.34-80
ГОСТ 1284.35-80
ГОСТ 1284.36-80
ГОСТ 1284.37-80
ГОСТ 1284.38-80
ГОСТ 1284.39-80
ГОСТ 1284.40-80
ГОСТ 1284.41-80
ГОСТ 1284.42-80
ГОСТ 1284.43-80
ГОСТ 1284.44-80
ГОСТ 1284.45-80
ГОСТ 1284.46-80
ГОСТ 1284.47-80
ГОСТ 1284.48-80
ГОСТ 1284.49-80
ГОСТ 1284.50-80
ГОСТ 1284.51-80
ГОСТ 1284.52-80
ГОСТ 1284.53-80
ГОСТ 1284.54-80
ГОСТ 1284.55-80
ГОСТ 1284.56-80
ГОСТ 1284.57-80
ГОСТ 1284.58-80
ГОСТ 1284.59-80
ГОСТ 1284.60-80
ГОСТ 1284.61-80
ГОСТ 1284.62-80
ГОСТ 1284.63-80
ГОСТ 1284.64-80
ГОСТ 1284.65-80
ГОСТ 1284.66-80
ГОСТ 1284.67-80
ГОСТ 1284.68-80
ГОСТ 1284.69-80
ГОСТ 1284.70-80
ГОСТ 1284.71-80
ГОСТ 1284.72-80
ГОСТ 1284.73-80
ГОСТ 1284.74-80
ГОСТ 1284.75-80
ГОСТ 1284.76-80
ГОСТ 1284.77-80
ГОСТ 1284.78-80
ГОСТ 1284.79-80
ГОСТ 1284.80-80
ГОСТ 1284.81-80
ГОСТ 1284.82-80
ГОСТ 1284.83-80
ГОСТ 1284.84-80
ГОСТ 1284.85-80
ГОСТ 1284.86-80
ГОСТ 1284.87-80
ГОСТ 1284.88-80
ГОСТ 1284.89-80
ГОСТ 1284.90-80
ГОСТ 1284.91-80
ГОСТ 1284.92-80
ГОСТ 1284.93-80
ГОСТ 1284.94-80
ГОСТ 1284.95-80
ГОСТ 1284.96-80
ГОСТ 1284.97-80
ГОСТ 1284.98-80
ГОСТ 1284.99-80
ГОСТ 1284.100-80



Цена 25 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ГОСТ

1284.3-80*

РЕМНИ ПРИВОДНЫЕ КЛИНОВЫЕ
НОРМАЛЬНЫХ СЕЧЕНИЙ

Расчет передач и передаваемая мощность

(СТ СЭВ 4982-85)

Belts of standard cross-sections.
Calculation of transmissions and transmitted powersВзамен
ГОСТ 1284-68
в части передаваемых
мощностей

ОКП 25 6310

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 21 мая
1980 г. № 2262 срок введения установлен

с 01.07.81

Проверен в 1984 г. Постановлением Госстандарта № 543 от 13.03.85
срок действия продлен

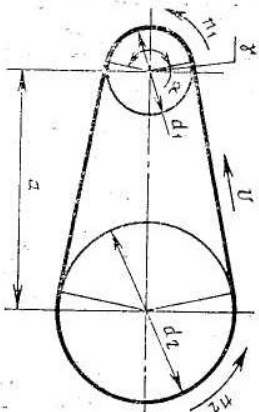
до 01.01.91

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

1. Настоящий стандарт распространяется на бесконечные ре-
зинотканевые приводные клиновые ремни нормальных сечений по
ГОСТ 1284.1-80 и ГОСТ 1284.2-80.

Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 4982-85.
(Измененная редакция, Изм. № 2).

2. Схема для расчета клиноременной передачи приведена на
черт. 1.



Черт. 1

2.1. Окружную скорость ремня, v , м/с, вычисляют по формуле

$$v = \frac{d \cdot n}{19100}$$

Издание официальное

Перепечатка воспроизведена

* Переиздание (январь 1987 г.) с Изменениями № 1, 2, утвержденными
в марте 1985 г., июне 1986 г. (ИУС 6-85, 7-86).

Таблица 10

Коэффициент C_p динамичности нагрузки и режима работы

Режим работы	Типы машин	Характер нагрузки	Число смен работы режимов		
			1	2	3
Легкий	Станки с непрерывным процессом резания: токарные, сверлильные, шлифовальные, летательные, насосы и компрессоры центробежные и винтовые, насосы и компрессоры ротационные, ленточные конвейеры, велики, сепараторы, легкие проходы, машины для очистки и порезки зерна и др.	Умеренные колебания нагрузки. Малая кратковременная нагрузка до 120% от номинальной	1,1	1,2	1,5
			1,4	1,1	1,2
			1,4	1,2	1,5
			1,4	1,2	1,5
			1,4	1,2	1,5
			1,4	1,2	1,5
			1,4	1,2	1,5
			1,4	1,2	1,5
			1,4	1,2	1,5
			1,4	1,2	1,5
Средний	Станки с тремя и более цилиндрами; вентиляторы и воздушные; ценные транспортные коулки; ценные транспортные сепараторы, дисковые шлифовальные, бумажные, пиленные машины; тяжелые проходы; вращающиеся пены; станки скоростного шлифования и др.	Умеренные колебания нагрузки. Малая кратковременная нагрузка до 150% от номинальной	1,1	1,2	1,5
			1,4	1,1	1,2
			1,4	1,2	1,5
			1,4	1,2	1,5
			1,4	1,2	1,5
			1,4	1,2	1,5
			1,4	1,2	1,5
			1,4	1,2	1,5
			1,4	1,2	1,5
			1,4	1,2	1,5
Очень тяжелый	Станки строгальные, долбежные, зуборезные и лезвильные; насосы; насосы и компрессоры поршневые с одним или двумя цилиндрами; вентиляторы и воздушные; тяжелого типа, конвейеры винтовые, скребковые, деаэризаторы; прессы винтовые эксцентрикные с отточенными маховиками; ткацкие машины; хлопкоочистительные машины; машины для прессования и брикетирования кормов и др. Подъемники, экскаваторы, драги; прессы винтовые и эксцентрикные с маховиками; тяжело легким маховиком; временная нагрузка до 300% от номинальной	Высокая нагрузка. Малая кратковременная нагрузка до 200% от номинальной	1,3	1,5	1,7
			1,4	1,3	1,6
			1,4	1,5	1,7
			1,4	1,5	1,7
			1,4	1,5	1,7
			1,4	1,5	1,7
			1,4	1,5	1,7
			1,4	1,5	1,7
			1,4	1,5	1,7
			1,4	1,5	1,7

Режим работы	Типы машин	Характер нагрузки	Число смен работы режимов		
			1	2	3
Легкий	Станки строгальные, долбежные, зуборезные и лезвильные; насосы; насосы и компрессоры поршневые с одним или двумя цилиндрами; вентиляторы и воздушные; тяжелого типа, конвейеры винтовые, скребковые, деаэризаторы; прессы винтовые эксцентрикные с отточенными маховиками; ткацкие машины; хлопкоочистительные машины; машины для прессования и брикетирования кормов и др. Подъемники, экскаваторы, драги; прессы винтовые и эксцентрикные с маховиками; тяжело легким маховиком; временная нагрузка до 300% от номинальной	Высокая нагрузка. Малая кратковременная нагрузка до 200% от номинальной	1,3	1,5	1,7
			1,4	1,3	1,6
			1,4	1,5	1,7
			1,4	1,5	1,7
			1,4	1,5	1,7
			1,4	1,5	1,7
			1,4	1,5	1,7
			1,4	1,5	1,7
			1,4	1,5	1,7
			1,4	1,5	1,7
Средний	Умеренные колебания нагрузки. Малая кратковременная нагрузка до 120% от номинальной	Умеренные колебания нагрузки. Малая кратковременная нагрузка до 150% от номинальной	1,1	1,2	1,5
			1,4	1,1	1,2
			1,4	1,2	1,5
			1,4	1,2	1,5
			1,4	1,2	1,5
			1,4	1,2	1,5
			1,4	1,2	1,5
			1,4	1,2	1,5
			1,4	1,2	1,5
			1,4	1,2	1,5
Очень тяжелый	Станки строгальные, долбежные, зуборезные и лезвильные; насосы; насосы и компрессоры поршневые с одним или двумя цилиндрами; вентиляторы и воздушные; тяжелого типа, конвейеры винтовые, скребковые, деаэризаторы; прессы винтовые эксцентрикные с отточенными маховиками; ткацкие машины; хлопкоочистительные машины; машины для прессования и брикетирования кормов и др. Подъемники, экскаваторы, драги; прессы винтовые и эксцентрикные с маховиками; тяжело легким маховиком; временная нагрузка до 300% от номинальной	Высокая нагрузка. Малая кратковременная нагрузка до 200% от номинальной	1,3	1,5	1,7
			1,4	1,3	1,6
			1,4	1,5	1,7
			1,4	1,5	1,7
			1,4	1,5	1,7
			1,4	1,5	1,7
			1,4	1,5	1,7
			1,4	1,5	1,7
			1,4	1,5	1,7
			1,4	1,5	1,7

Продолжение табл. 10

Примечания:

1. При установке натяжных роликов их следует располагать на ведомой ветви внутри контура передачи; при установке натяжного ролика снаружи контура или на ведущей ветви коэффициент S_p увеличивается в 1,1 раза.
2. При реверсировании, частом пуске коэффициент S_p увеличивается в 1,1 раза.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

9. Значения коэффициента S_k , учитывающего число ремней в комплекте, должны соответствовать указанным в табл. 11.

Таблица 11

Число ремней в передаче	S_k
1	1,00
2—3	0,95
4—6	0,90
Более 6	0,85

10. Расчетную длину L_p в зависимости от выбранного межосевого расстояния вычисляют по формулам

$$L_p \approx 2a + \frac{\pi}{2} (d_1 + d_2) + \frac{(d_2 - d_1)^2}{4a};$$

$$L_p = 2a \sin \frac{\alpha}{2} + \frac{\pi}{2} (d_1 + d_2) + \frac{\pi y}{180} (d_2 - d_1),$$

где y — угол, равный $(90^\circ - \frac{\alpha}{2})$, град.

Вычисленную расчетную длину округляют до ближайшей стандартной расчетной длины ремня в соответствии с ГОСТ 1284.1—80. Затем вычисляют окончательное межосевое расстояние a по формуле

$$a = 0,25 [(L_p - w) + \sqrt{(L_p - w)^2 - 8y}],$$

где

$$w = \pi \frac{d_1 + d_2}{2};$$

$$y = \left(\frac{d_2 - d_1}{2} \right)^2.$$

9, 10. (Измененная редакция, Изм. № 2).

11. Для компенсации отклонений от номинала по длине ремня, его удлинения во время эксплуатации, а также для свободной установки новых ремней в передаче должна быть предусмотрена регулировка межосевого расстояния или установка натяжных устройств.

Наименьшее значение межосевого расстояния должно быть установлено в зависимости от длины ремня, уменьшенной на 2% при длине ремня до 2 м и на 1% при длине свыше 2 м.

Наибольшее значение межосевого расстояния должно быть установлено из расчета длины ремня, увеличенной на 5,5%.

Продолжение табл. 7

Частота вращения меньшего шкива, мин⁻¹

d ₂ , мм	Частота вращения меньшего шкива, мин ⁻¹										
	700	650	600	550	500	450	400	350	300	250	200
1120	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25	1,30	1,35	1,40	1,45	1,50
1000	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25	1,30	1,35	1,40	1,45	1,50
900	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25	1,30	1,35	1,40	1,45	1,50
800	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25	1,30	1,35	1,40	1,45	1,50
700	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25	1,30	1,35	1,40	1,45	1,50

Таблица 7
Номинальная мощность, кВт, передаваемая одним ремнем сечения E0(E) при L_p=8500 мм

Частота вращения меньшего шкива, мин⁻¹

d ₂ , мм	Частота вращения меньшего шкива, мин ⁻¹										
	700	650	600	550	500	450	400	350	300	250	200
1120	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25	1,30	1,35	1,40	1,45	1,50
1000	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25	1,30	1,35	1,40	1,45	1,50
900	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25	1,30	1,35	1,40	1,45	1,50
800	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25	1,30	1,35	1,40	1,45	1,50
700	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25	1,30	1,35	1,40	1,45	1,50

7. Значения коэффициента угла обхвата ремня C_a должны соответствовать указанным в табл. 8. Промежуточные значения его определяют линейной интерполяцией.

Таблица 8

Угол обхвата, град	Значение коэффициента C_a											
	180°	170°	160°	150°	140°	130°	120°	110°	100°	90°	80°	70°
C_a	1,0	0,98	0,95	0,92	0,89	0,86	0,82	0,78	0,73	0,68	0,62	0,56

8. Значения коэффициента C_L , учитывающего влияние длины ремня, должны соответствовать указанным в табл. 9.

Таблица 9

Расчетная длина ремня L_p , мм	Значение коэффициента C_L для ремней сечением						
	Z(10)	A	B(15)	C(15)	D(17)	E(17)	EO(E)
400	0,87	—	—	—	—	—	—
425	0,88	—	—	—	—	—	—
450	0,89	—	—	—	—	—	—
475	0,90	—	—	—	—	—	—
500	0,91	—	—	—	—	—	—
530	0,93	—	—	—	—	—	—
560	0,94	0,79	—	—	—	—	—
600	0,95	0,80	—	—	—	—	—
630	0,96	0,81	—	—	—	—	—
670	0,97	0,82	—	—	—	—	—
710	0,99	0,83	—	—	—	—	—
750	0,99	0,84	—	—	—	—	—
800	1,00	0,85	—	—	—	—	—
850	1,03	0,86	—	—	—	—	—
900	1,05	0,87	—	—	—	—	—
950	1,05	0,88	0,82	—	—	—	—
1000	1,06	0,89	0,83	—	—	—	—
1060	1,07	0,90	0,84	0,84	—	—	—
1120	1,08	0,91	0,85	0,85	—	—	—
1180	1,10	0,92	0,86	0,86	—	—	—
1250	1,11	0,93	0,87	0,87	—	—	—
1320	1,13	0,94	0,89	0,88	—	—	—
1400	1,14	0,96	0,90	0,89	—	—	—
1500	1,15	0,98	0,92	0,90	—	—	—
1600	1,17	0,99	0,93	0,92	—	—	—
1700	1,20	1,00	0,94	0,93	—	—	—
1800	1,24	1,01	0,95	0,94	—	—	—
1900	1,24	1,02	0,97	0,95	—	—	—
2000	1,25	1,03	0,98	0,86	0,86	—	—
				0,87	0,87	—	—
				0,88	0,88	—	—

Продолжение табл. 9

Расчетная длина ремня L_p , мм	Значение коэффициента C_L для ремней сечением						
	Z(10)	A	B(15)	C(15)	D(17)	E(17)	EO(E)
2120	1,27	1,05	0,99	0,90	—	—	—
2240	1,28	1,06	1,00	0,91	—	—	—
2360	1,28	1,07	1,01	0,92	—	—	—
2500	1,29	1,09	1,03	0,93	—	—	—
2650	—	1,10	1,04	0,94	—	—	—
2800	—	1,11	1,05	0,95	—	—	—
3000	—	1,12	1,06	0,96	—	—	—
3150	—	1,13	1,07	0,97	—	—	—
3350	—	1,14	1,08	0,98	0,86	—	—
3550	—	1,15	1,09	0,99	0,87	—	—
3750	—	1,16	1,11	1,00	0,88	—	—
4000	—	1,17	1,13	1,02	0,90	—	—
4250	—	—	1,15	1,04	0,91	—	—
4500	—	—	1,17	1,06	0,92	—	—
4750	—	—	1,18	1,08	0,93	—	—
5000	—	—	1,19	1,10	0,94	—	—
5300	—	—	1,20	1,12	0,95	—	—
5600	—	—	1,21	1,14	0,96	—	—
6000	—	—	1,23	1,16	0,97	—	—
6300	—	—	—	1,18	0,98	—	—
6700	—	—	—	1,20	0,99	—	—
7100	—	—	—	1,22	1,00	—	—
7500	—	—	—	1,24	1,01	—	—
8000	—	—	—	—	1,02	—	—
8500	—	—	—	—	1,03	—	—
9000	—	—	—	—	1,04	—	—
9500	—	—	—	—	1,05	—	—
10000	—	—	—	—	1,06	—	—
10600	—	—	—	—	1,07	—	—
11200	—	—	—	—	1,08	—	—
11800	—	—	—	—	1,09	—	—
12500	—	—	—	—	1,10	—	—
13200	—	—	—	—	1,11	—	—
14000	—	—	—	—	1,12	—	—
15000	—	—	—	—	1,13	—	—
16000	—	—	—	—	1,14	—	—
17000	—	—	—	—	1,15	—	—
18000	—	—	—	—	1,16	—	—
	—	—	—	—	1,17	—	—
	—	—	—	—	1,18	—	—
	—	—	—	—	1,19	—	—
	—	—	—	—	1,20	—	—
	—	—	—	—	1,21	—	—
	—	—	—	—	1,22	—	—
	—	—	—	—	1,23	—	—
	—	—	—	—	1,24	—	—
	—	—	—	—	1,25	—	—

(Измененная редакция, Изм. № 2).

u, м/с

20

25

30

d, мм	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10	
	1,00	1,20	1,50	1,80	2,00	2,20	2,50	2,80	3,00	3,20	3,50	3,80	4,00	4,20	4,50	4,80	5,00	5,20	5,50	5,80
710	36,85	38,13	39,42	40,71	42,00	43,28	44,56	45,84	47,12	48,40	49,68	50,96	52,24	53,52	54,80	56,08	57,36	58,64	59,92	61,20
630	31,36	32,45	33,55	34,65	35,74	36,84	37,94	39,04	40,14	41,24	42,34	43,44	44,54	45,64	46,74	47,84	48,94	50,04	51,14	52,24
560	26,25	27,16	28,08	29,00	29,91	30,83	31,76	32,68	33,60	34,52	35,44	36,36	37,28	38,20	39,12	40,04	40,96	41,88	42,80	43,72
500	21,65	22,40	23,16	23,92	24,67	25,43	26,19	26,95	27,71	28,47	29,23	29,99	30,75	31,51	32,27	33,03	33,79	34,55	35,31	36,07
450	18,32	18,96	19,60	20,24	20,88	21,52	22,16	22,80	23,44	24,08	24,72	25,36	26,00	26,64	27,28	27,92	28,56	29,20	29,84	30,48

Частота вращения меньшего шкива, мин-1

Продолжение табл. 6

u, м/с

5

10

15

d, мм	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10	
	1,00	1,20	1,50	1,80	2,00	2,20	2,50	2,80	3,00	3,20	3,50	3,80	4,00	4,20	4,50	4,80	5,00	5,20	5,50	5,80
710	5,64	5,84	6,04	6,24	6,43	6,63	6,83	7,03	7,23	7,43	7,63	7,83	8,03	8,23	8,43	8,63	8,83	9,03	9,23	9,43
630	4,80	4,97	5,14	5,31	5,48	5,65	5,82	5,99	6,16	6,33	6,50	6,67	6,84	7,01	7,18	7,35	7,52	7,69	7,86	8,03
560	4,06	4,20	4,35	4,49	4,63	4,77	4,91	5,05	5,19	5,33	5,47	5,61	5,75	5,89	6,03	6,17	6,31	6,45	6,59	6,73
500	3,42	3,54	3,66	3,78	3,90	4,02	4,14	4,26	4,38	4,50	4,62	4,74	4,86	4,98	5,10	5,22	5,34	5,46	5,58	5,70
450	3,00	3,10	3,20	3,30	3,40	3,50	3,60	3,70	3,80	3,90	4,00	4,10	4,20	4,30	4,40	4,50	4,60	4,70	4,80	4,90

Частота вращения меньшего шкива, мин-1

Номинальная мощность, кВт, передаваемая одной ремнем сечением E(Л) при Lp=7100 мм

Таблица 6

d_i , мм	i	Частота вращения меньшего шкива, мин ⁻¹								
		50	100	150	200	250	300	350	400	450
800	1,00	6,57	12,05	17,05	21,70	26,03	30,06	33,73	37,05	40,00
	1,05	6,80	12,47	17,64	22,46	26,94	31,10	34,90	38,35	41,40
	1,20	7,03	12,89	18,24	23,21	27,85	32,15	36,08	39,64	42,79
	1,50	7,26	13,31	18,83	23,97	28,76	33,20	37,26	40,94	44,19
	≥3,00	7,54	13,74	19,43	24,73	29,67	34,25	38,44	42,23	45,59
900	1,00	7,64	13,96	19,76	25,15	30,14	34,71	38,84	42,49	45,63
	1,05	7,91	14,44	20,45	26,03	31,19	35,92	40,20	43,98	47,22
	1,20	8,17	14,91	21,14	26,91	32,24	37,13	41,55	45,46	48,82
	1,50	8,44	15,42	21,84	27,79	33,30	38,35	42,91	46,95	50,41
	≥3,00	8,70	15,91	22,53	28,67	34,35	39,56	44,27	48,43	52,01
1000 и более	1,00	8,65	15,84	22,44	28,52	34,11	39,17	43,66	47,52	50,69
	1,05	8,95	16,40	23,22	29,52	35,31	40,54	45,19	49,18	52,47
	1,20	9,26	16,95	24,00	30,52	36,50	41,91	46,71	50,84	54,24
	1,50	9,56	17,50	24,79	31,51	37,69	43,28	48,24	52,51	56,01
	≥3,00	9,86	18,06	25,57	32,51	38,88	44,65	49,77	54,17	57,78
v , м/с		5		10		15		20		

d_i , мм	i	Частота вращения меньшего шкива, мин ⁻¹								
		500	550	600	650	700	750	800	850	950
800	1,00	42,53	44,63	46,26	47,38	47,96	47,97			
	1,05	44,02	46,19	47,87	49,04	49,64	49,65			
	1,20	45,51	47,75	49,49	50,69	51,32	51,33			
	1,50	47,00	49,31	51,11	52,35	52,99	53,01			
	≥3,00	48,48	50,87	52,73	54,01	54,67	54,68			
900	1,00	48,20	50,17	51,48	52,09					
	1,05	49,89	51,92	53,28	53,91					
	1,20	51,57	53,68	55,08	55,73					
	1,50	53,26	55,43	56,88	57,56					
	≥3,00	54,94	57,18	58,68	59,38					
1000 и более	1,00	53,12	54,73	55,45						
	1,05	54,97	56,64	57,39						
	1,20	56,83	58,55	59,38						
	1,50	58,69	60,47	61,27						
	≥3,00	60,55	62,38	63,21						
v , м/с	25		30							

d_1 , мм	i	Частота вращения меньшего шкива, мин ⁻¹									
		50	100	150	200	250	300	350	400	450	500
560	1,00	3,24	5,91	8,43	10,76	12,97	15,07	17,06	18,95	20,72	22,38
	1,05	3,35	6,12	8,72	11,14	13,42	15,60	17,66	19,61	21,44	23,16
	1,20	3,46	6,33	9,02	11,51	13,88	16,12	18,25	20,27	22,17	23,94
	1,50	3,58	6,53	9,31	11,89	14,33	16,65	18,85	20,93	22,89	24,72
	≥3,00	3,69	6,74	9,60	12,26	14,78	17,17	19,45	21,59	23,61	25,50
630	1,00	3,75	6,88	9,82	12,54	15,13	17,57	19,88	22,05	24,07	25,94
	1,05	3,88	7,12	10,16	12,98	15,65	18,18	20,57	22,82	24,91	26,84
	1,20	4,02	7,36	10,50	13,42	16,18	18,80	21,27	23,59	25,75	27,75
	1,50	4,15	7,65	10,84	13,86	16,71	19,41	21,96	24,36	26,59	28,66
	≥3,00	4,28	7,89	11,19	14,29	17,24	20,02	22,66	25,13	27,43	29,56
710	1,00	4,34	8,01	11,38	14,55	17,54	20,35	22,99	25,45	27,71	29,76
	1,05	4,49	8,29	11,78	15,05	18,15	21,06	23,80	26,34	28,68	30,80
	1,20	4,64	8,57	12,17	15,56	18,76	21,78	24,60	27,23	29,64	31,84
	1,50	4,79	8,85	12,57	16,07	19,37	22,49	25,40	28,12	30,61	32,88
	≥3,00	4,94	9,13	12,97	16,58	19,99	23,20	26,21	29,01	31,58	33,92
800 и более	1,00	4,99	9,22	13,11	16,76	20,18	23,39	26,36	29,08	31,55	33,72
	1,05	5,16	9,55	13,57	17,34	20,89	24,20	27,28	30,10	32,65	34,90
	1,20	5,33	9,87	14,03	17,93	21,59	25,02	28,20	31,12	33,75	36,08
	1,50	5,51	10,19	14,48	18,51	22,30	25,84	29,12	32,13	34,85	37,26
	≥3,00	5,68	10,51	14,94	19,10	23,00	26,66	30,04	33,15	35,96	38,44
v , м/с		5			10			15			20

Продолжение табл. 5

d_1 , мм	i	Частота вращения меньшего шкива, мин ⁻¹							
		550	600	700	800	950	1000	1100	1200
560	1,00	23,91	25,32	27,73	29,55	31,04	31,17	30,85	
	1,05	24,75	26,21	28,70	30,59	32,13	32,26	31,92	
	1,20	25,58	27,09	29,67	31,62	33,21	33,35	33,00	
	1,50	26,42	27,98	30,64	32,65	34,30	34,44	34,08	
	≥3,00	27,25	28,86	31,61	33,68	35,38	35,53	35,16	
630	1,00	27,64	29,18	31,68	33,38	34,19			
	1,05	28,61	30,19	32,79	34,54	35,38			
	1,20	29,57	31,21	33,90	35,71	36,58			
	1,50	30,54	32,23	35,01	36,88	37,78			
	≥3,00	31,51	33,25	36,11	38,04	38,97			
710	1,00	31,59	33,18	35,59	36,87	36,35			
	1,05	32,69	34,34	36,83	38,16	37,62			
	1,20	33,80	35,50	38,08	39,44	38,90			
	1,50	34,90	36,66	39,32	40,73	40,17			
	≥3,00	36,00	37,82	40,57	42,02	41,44			
800 и более	1,00	35,59	37,13	39,14	39,55				
	1,05	36,83	38,43	40,51	40,94				
	1,20	38,08	39,73	41,88	42,32				
	1,50	39,32	41,03	43,25	43,70				
	≥3,00	40,57	42,33	44,61	45,08				
v , м/с		25	30						

Частота вращения меньшего шкива, мин⁻¹

Продолжение табл. 4

d ₂ , мм	Частота вращения меньшего шкива, мин ⁻¹									
	2000	1800	1600	1450	1300	1200	1100	1000	900	800
280	11,04	11,22	11,00	10,72	10,22	9,81	9,32	8,78	8,49	8,19
	11,42	11,61	11,44	11,10	10,58	10,15	9,65	9,06	8,78	8,49
	11,81	12,00	11,83	11,47	10,94	10,49	9,97	9,39	9,08	8,78
250	9,62	9,63	9,38	9,04	8,58	8,21	7,79	7,29	7,04	6,79
	9,95	9,96	9,71	9,36	8,88	8,50	8,07	7,59	7,28	6,99
	10,29	10,30	10,03	9,67	9,18	8,78	8,34	7,84	7,58	7,28
224	8,00	8,00	7,75	7,45	7,01	6,71	6,35	5,98	5,73	5,48
	8,35	8,28	8,02	7,71	7,26	6,94	6,58	6,19	5,93	5,66
	8,63	8,56	8,29	7,97	7,55	7,18	6,81	6,40	6,13	5,85
200	6,34	6,28	6,07	5,84	5,53	5,29	5,03	4,73	4,53	4,28
	6,57	6,50	6,29	6,04	5,73	5,48	5,20	4,93	4,74	4,48
	6,79	6,72	6,50	6,25	5,92	5,66	5,38	5,11	4,89	4,63
15	10,62	10,63	10,36	10,30	10,03	9,99	9,78	9,36	8,88	8,49
	10,30	10,30	10,03	9,99	9,78	9,48	9,07	8,61	8,10	7,82
	10,29	10,30	10,03	9,99	9,78	9,48	9,07	8,61	8,10	7,82
20	11,17	11,17	11,17	11,17	11,17	11,17	11,17	11,17	11,17	11,17
	11,17	11,17	11,17	11,17	11,17	11,17	11,17	11,17	11,17	11,17
	11,17	11,17	11,17	11,17	11,17	11,17	11,17	11,17	11,17	11,17
25	12,22	12,22	12,22	12,22	12,22	12,22	12,22	12,22	12,22	12,22
	12,22	12,22	12,22	12,22	12,22	12,22	12,22	12,22	12,22	12,22
	12,22	12,22	12,22	12,22	12,22	12,22	12,22	12,22	12,22	12,22
30	12,79	12,79	12,79	12,79	12,79	12,79	12,79	12,79	12,79	12,79
	12,79	12,79	12,79	12,79	12,79	12,79	12,79	12,79	12,79	12,79
	12,79	12,79	12,79	12,79	12,79	12,79	12,79	12,79	12,79	12,79

Номинальная мощность, кВт, передаваемая одним ремнем сечением С(В) при L_p=3750 мм

Частота вращения меньшего шкива, мин⁻¹

Таблица 4

d ₂ , мм	Частота вращения меньшего шкива, мин ⁻¹									
	800	700	600	500	400	300	200	100	50	30
280	4,07	3,69	3,30	2,87	2,41	1,92	1,39	0,79	0,44	0,24
	4,21	3,81	3,41	2,97	2,50	1,99	1,44	0,81	0,46	0,24
	4,35	3,95	3,53	3,07	2,58	2,06	1,48	0,84	0,47	0,24
250	4,64	4,21	3,76	3,27	2,75	2,19	1,58	0,90	0,51	0,27
	4,79	4,35	3,89	3,38	2,84	2,26	1,63	0,95	0,55	0,27
	4,93	4,48	4,01	3,49	2,93	2,32	1,69	0,99	0,58	0,27
224	5,12	4,64	4,12	3,58	2,99	2,37	1,70	0,95	0,53	0,27
	5,26	4,76	4,22	3,67	3,02	2,40	1,73	0,97	0,55	0,27
	5,40	4,89	4,34	3,78	3,13	2,49	1,78	0,99	0,57	0,27
200	5,83	5,29	4,70	4,08	3,41	2,70	1,94	1,09	0,61	0,31
	5,97	5,42	4,81	4,18	3,50	2,78	2,00	1,11	0,63	0,31
	6,10	5,54	4,92	4,28	3,58	2,85	2,03	1,13	0,65	0,31
150	6,23	5,64	5,00	4,33	3,62	2,85	2,03	1,13	0,63	0,31
	6,37	5,76	5,09	4,41	3,68	2,90	2,06	1,15	0,65	0,31
	6,50	5,88	5,20	4,49	3,74	2,95	2,09	1,17	0,67	0,31
100	6,66	6,03	5,35	4,64	3,87	3,05	2,25	1,25	0,69	0,31
	6,79	6,15	5,46	4,72	3,92	3,10	2,28	1,27	0,71	0,31
	6,92	6,28	5,58	4,79	3,97	3,15	2,31	1,29	0,73	0,31
50	7,52	6,76	6,00	5,19	4,32	3,40	2,42	1,34	0,74	0,31
	7,65	6,87	6,09	5,26	4,37	3,45	2,45	1,36	0,76	0,31
	7,78	7,00	6,21	5,37	4,48	3,52	2,50	1,38	0,78	0,31
30	8,30	7,52	6,63	5,73	4,78	3,76	2,67	1,48	0,81	0,31
	8,43	7,64	6,74	5,83	4,87	3,84	2,72	1,51	0,83	0,31
	8,57	7,76	6,84	5,92	4,93	3,88	2,76	1,52	0,84	0,31

d ₁ , мм	i	Частота вращения меньшего шкива, мин ⁻¹								
		50	100	200	300	400	500	600	700	800
315	1,00	0,86	1,57	2,86	4,04	5,14	6,17	7,14	8,09	8,92
	1,05	0,89	1,63	2,96	4,18	5,32	6,39	7,43	8,37	9,24
	1,20	0,92	1,68	3,06	4,32	5,50	6,60	7,68	8,65	9,55
	1,50	0,95	1,74	3,16	4,46	5,68	6,82	7,93	8,93	9,85
	≥3,00	0,98	1,79	3,26	4,60	5,86	7,03	8,18	9,21	10,17
355	1,00	1,00	1,84	3,36	4,75	6,05	7,27	8,45	9,50	10,46
	1,05	1,05	1,90	3,47	4,91	6,26	7,57	8,74	9,83	10,83
	1,20	1,07	1,97	3,59	5,08	6,47	7,82	9,04	10,16	11,19
	1,50	1,11	2,03	3,71	5,25	6,69	8,08	9,33	10,49	11,56
	≥3,00	1,14	2,10	3,82	5,41	6,90	8,33	9,62	10,82	11,92
400	1,00	1,16	2,13	3,91	5,54	7,06	8,52	9,82	11,02	12,10
	1,05	1,20	2,21	4,04	5,73	7,30	8,81	10,17	11,41	12,52
	1,20	1,24	2,29	4,18	5,93	7,60	9,11	10,51	11,79	12,94
	1,50	1,28	2,36	4,32	6,12	7,84	9,41	10,85	12,17	13,37
	≥3,00	1,32	2,43	4,45	6,31	8,09	9,70	11,19	12,56	13,97
450 и более	1,00	1,33	2,46	4,51	6,40	8,20	9,81	11,29	12,63	13,80
	1,05	1,38	2,56	4,67	6,62	8,48	10,16	11,69	13,07	14,28
	1,20	1,43	2,63	4,83	6,85	8,77	10,50	12,08	13,51	14,76
	1,50	1,47	2,72	4,99	7,07	9,05	10,84	12,48	13,95	15,24
	≥3,00	1,52	2,80	5,15	7,30	9,34	11,18	12,87	14,39	15,72
v, м/с				5	10	15				

d ₁ , мм	i	Частота вращения меньшего шкива, мин ⁻¹								
		950	1000	1100	1200	1300	1450	1600	1800	2000
315	1,00	10,05	10,38	11,00	11,53	11,97	12,46	12,72	12,67	12,14
	1,05	10,40	10,75	11,38	11,93	12,39	12,89	13,16	13,11	12,56
	1,20	10,75	11,11	11,76	12,33	12,81	13,33	13,60	13,56	12,99
	1,50	11,10	11,47	12,15	12,73	13,22	13,76	14,05	14,00	13,41
	≥3,00	11,45	11,83	12,53	13,14	13,64	14,20	14,49	14,44	13,83
355	1,00	11,73	12,10	12,76	13,31	13,73	14,12	14,19	13,73	
	1,05	12,14	12,52	13,20	13,77	14,21	14,61	14,68	14,21	
	1,20	12,55	12,94	13,65	14,23	14,69	15,10	15,18	14,69	
	1,50	12,95	13,36	14,09	14,70	15,17	15,59	15,67	15,17	
	≥3,00	13,36	13,79	14,54	15,16	15,64	16,09	16,17	15,65	
400	1,00	13,48	13,86	14,53	15,04	15,37	15,53			
	1,05	13,95	14,35	15,04	15,56	15,91	16,07			
	1,20	14,42	14,83	15,54	16,08	16,44	16,61			
	1,50	14,89	15,32	16,05	16,61	16,98	17,15			
	≥3,00	15,36	15,80	16,56	17,13	17,52	17,70			
450 и более	1,00	15,23	15,61	16,21	16,59	16,74				
	1,05	15,76	16,15	16,78	17,17	17,32				
	1,20	16,29	16,70	17,34	17,75	17,90				
	1,50	16,82	17,24	17,91	18,33	18,49				
	≥3,00	17,35	17,78	18,47	18,91	19,07				
v, м/с	20	25	30							

Номинальная мощность, кВт, передаваемая одним ремнем сечением 4 при $L_1 = 1700$ мм

Частота вращения меньшего шкива, мин⁻¹

d, мм	Частота вращения меньшего шкива, мин ⁻¹									
	200	400	700	800	950	1200	1450	1600	1800	2000
90	1,00	0,22	0,39	0,61	0,68	0,77	0,93	1,07	1,15	1,24
	1,05	0,23	0,40	0,63	0,70	0,80	0,96	1,10	1,19	1,29
	1,20	0,24	0,41	0,65	0,72	0,83	0,99	1,14	1,23	1,33
100	1,00	0,26	0,47	0,74	0,83	0,95	1,14	1,32	1,42	1,54
	1,05	0,27	0,48	0,77	0,85	0,98	1,18	1,36	1,47	1,60
	1,20	0,28	0,50	0,79	0,88	1,01	1,22	1,41	1,52	1,65
112	1,00	0,31	0,56	0,90	1,00	1,15	1,39	1,61	1,74	1,89
	1,05	0,32	0,58	0,93	1,04	1,19	1,44	1,67	1,80	1,96
	1,20	0,34	0,60	0,96	1,07	1,23	1,49	1,72	1,86	2,03
125	1,00	0,37	0,67	1,07	1,19	1,37	1,66	1,92	2,07	2,26
	1,05	0,38	0,69	1,10	1,23	1,42	1,72	1,99	2,15	2,34
	1,20	0,39	0,71	1,14	1,28	1,47	1,77	2,06	2,22	2,42

Частота вращения меньшего шкива, мин⁻¹

d, мм	Частота вращения меньшего шкива, мин ⁻¹									
	200	400	700	800	950	1200	1450	1600	1800	2000
140	1,00	0,51	0,97	1,51	1,69	1,95	2,36	2,73	2,94	3,19
	1,05	0,53	0,97	1,56	1,75	2,02	2,44	2,82	3,04	3,27
	1,20	0,55	0,97	1,61	1,81	2,09	2,52	2,92	3,14	3,36
160	1,00	0,51	0,97	1,51	1,69	1,95	2,36	2,73	2,94	3,19
	1,05	0,53	0,97	1,56	1,75	2,02	2,44	2,82	3,04	3,27
	1,20	0,55	0,97	1,61	1,81	2,09	2,52	2,92	3,14	3,36
180	1,00	0,59	1,09	1,76	1,97	2,27	2,74	3,16	3,40	3,68
	1,05	0,61	1,12	1,82	2,04	2,35	2,83	3,27	3,52	3,81
	1,20	0,63	1,16	1,88	2,10	2,43	2,93	3,38	3,63	3,94

Номинальная мощность, кВт, передаваемая одним ремнем сечения В(Б) при $L_p=2240$ мм

d_1 , мм	i	Частота вращения меньшего шкива, мин ⁻¹																								
		200	300	400	500	600	700	800	950	1000	1200	1450	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2900							
125	1,00	0,48	0,67	0,84	1,00	1,16	1,30	1,44	1,64	1,70	1,93	2,19	2,33	2,50	2,64	2,76	2,85	2,92	2,96							
	1,05	0,50	0,60	0,87	1,04	1,20	1,35	1,49	1,69	1,76	2,00	2,27	2,41	2,59	2,73	2,86	2,95	3,02	3,06							
	1,20	0,52	0,72	0,90	1,07	1,24	1,39	1,54	1,75	1,82	2,07	2,35	2,50	2,67	2,83	2,95	3,05	3,12	3,16							
	1,50	0,53	0,74	0,93	1,11	1,28	1,44	1,59	1,81	1,88	2,13	2,42	2,58	2,76	2,92	3,05	3,15	3,22	3,27							
	≥3,00	0,55	0,76	0,96	1,14	1,32	1,48	1,64	1,86	1,93	2,20	2,50	2,66	2,85	3,01	3,15	3,25	3,33	3,37							
140	1,00	0,59	0,83	1,05	1,26	1,45	1,64	1,82	2,08	2,16	2,47	2,82	3,00	3,23	3,42	3,58	3,70	3,79	3,85							
	1,05	0,61	0,86	1,09	1,30	1,50	1,70	1,89	2,15	2,24	2,56	2,91	3,11	3,34	3,54	3,70	3,83	3,93	3,98							
	1,20	0,64	0,89	1,12	1,34	1,55	1,76	1,95	2,22	2,31	2,64	3,01	3,21	3,45	3,66	3,83	3,96	4,06	4,11							
	1,50	0,66	0,92	1,16	1,39	1,61	1,81	2,01	2,30	2,39	2,72	3,10	3,32	3,56	3,78	3,95	4,09	4,19	4,25							
	≥3,00	0,68	0,95	1,20	1,43	1,66	1,87	2,08	2,37	2,46	2,82	3,21	3,42	3,68	3,90	4,08	4,22	4,33	4,38							
160	1,00	0,74	1,04	1,32	1,59	1,84	2,09	2,32	2,66	2,76	3,17	3,62	3,86	4,15	4,40	4,60	4,75	4,85	4,89							
	1,05	0,76	1,08	1,37	1,64	1,91	2,16	2,40	2,75	2,86	3,28	3,75	4,00	4,30	4,55	4,76	4,91	5,02	5,06							
	1,20	0,79	1,11	1,41	1,70	1,97	2,23	2,48	2,84	2,96	3,39	3,87	4,13	4,44	4,70	4,92	5,08	5,19	5,23							
	1,50	0,82	1,15	1,46	1,75	2,04	2,31	2,57	2,94	3,05	3,50	4,00	4,27	4,59	4,86	5,08	5,25	5,35	5,40							
	≥3,00	0,84	1,18	1,51	1,81	2,10	2,38	2,65	3,03	3,15	3,61	4,13	4,40	4,73	5,01	5,24	5,41	5,52	5,58							
180	1,00	0,88	1,25	1,59	1,91	2,23	2,53	2,81	3,22	3,35	3,85	4,39	4,68	5,02	5,30	5,52	5,67	5,75	5,76							
	1,05	0,91	1,29	1,64	1,98	2,30	2,61	2,91	3,33	3,47	3,98	4,55	4,85	5,20	5,49	5,71	5,87	5,95	5,96							
	1,20	0,94	1,33	1,70	2,05	2,38	2,70	3,01	3,45	3,59	4,11	4,70	5,01	5,37	5,67	5,91	6,07	6,16	6,16							
	1,50	0,98	1,38	1,76	2,12	2,46	2,79	3,11	3,56	3,70	4,25	4,85	5,17	5,55	5,86	6,10	6,27	6,36	6,36							
	≥3,00	1,01	1,42	1,81	2,18	2,54	2,88	3,21	3,67	3,82	4,38	5,01	5,34	5,73	6,05	6,29	6,47	6,56	6,56							
v , м/с		5					10					15					20					25				

Продолжение табл. 3

d_1 , мм	i	Частота вращения меньшего шкива, мин ⁻¹																													
		200	300	400	500	600	700	800	950	1000	1200	1450	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2900												
200	1,00	1,02	1,45	1,85	2,24	2,60	2,96	3,30	3,77	3,93	4,50	5,13	5,46	5,83	6,13	6,35	6,47	6,50	6,43												
	1,05	1,06	1,50	1,92	2,32	2,70	3,06	3,41	3,91	4,07	4,66	5,31	5,65	6,04	6,35	6,57	6,70	6,73	6,66												
	1,20	1,10	1,55	1,98	2,39	2,79	3,16	3,53	4,04	4,20	4,82	5,49	5,84	6,24	6,56	6,79	6,93	6,90	6,88												
	1,50	1,13	1,60	2,05	2,47	2,88	3,27	3,64	4,17	4,34	4,97	5,67	6,03	6,45	6,78	7,01	7,15	7,19	7,11												
	≥3,00	1,17	1,65	2,11	2,55	2,97	3,37	3,76	4,30	4,48	5,13	5,85	6,22	6,65	6,99	7,24	7,42	7,46	7,33												
224	1,00	1,19	1,67	2,17	2,62	3,05	3,47	3,86	4,42	4,60	5,26	5,97	6,33	6,73	7,02	7,19	7,25	7,17													
	1,05	1,24	1,75	2,24	2,71	3,16	3,59	4,00	4,58	4,76	5,44	6,18	6,55	6,96	7,26	7,49	7,55	7,47													
	1,20	1,28	1,81	2,32	2,80	3,27	3,71	4,13	4,73	4,92	5,63	6,39	6,77	7,20	7,55	7,74	7,80	7,72													
	1,50	1,32	1,87	2,40	2,89	3,37	3,83	4,27	4,89	5,08	5,81	6,60	7,00	7,48	7,80	8,00	8,08	7,97													
	≥3,00	1,36	1,93	2,47	2,99	3,48	3,95	4,40	5,04	5,24	6,00	6,81	7,22	7,71	8,05	8,25	8,31	8,22													
250	1,00	1,37	1,95	2,50	3,03	3,53	4,00	4,46	5,10	5,30	6,04	6,82	7,20	7,63	7,87	7,97	7,89														
	1,05	1,42	2,02	2,59	3,13	3,65	4,14	4,62	5,28	5,49	6,25	7,06	7,49	7,89	8,15	8,24	8,10														
	1,20	1,47	2,09	2,68	3,24	3,77	4,28	4,77	5,46	5,67	6,47	7,30	7,74	8,16	8,42	8,52	8,44														
	1,50	1,52	2,16	2,77	3,34	3,90	4,42	4,93	5,63	5,86	6,68	7,58	8,00	8,43	8,70	8,80	8,71														
	≥3,00	1,57	2,23	2,85	3,45	4,02	4,56	5,08	5,81	6,04	6,89	7,82	8,25	8,69	8,97	9,07	8,99														
280 и более	1,00	1,58	2,25	2,89	3,49	4,06	4,61	5,13	5,85	6,08	6,90	7,76	8,13	8,46	8,60	8,53															
	1,05	1,64	2,33	2,99	3,61	4,21	4,77	5,31	6,06	6,29	7,14	8,03	8,41	8,76	8,90	8,83															
	1,20	1,69	2,41	3,09	3,73	4,35	4,93	5,49	6,26	6,50	7,42	8,30	8,69	9,05	9,20	9,12															
	1,50	1,75	2,49	3,19	3,86	4,49	5,10	5,67	6,47	6,72	7,66	8,57	8,97	9,35	9,50	9,42															
	≥3,00	1,80	2,57	3,29	3,96	4,63	5,26	5,85	6,67	6,93	7,91	8,84	9,26	9,64	9,80	9,72															
v , м/с		5					10					15					20					25					30				

где d_1 — расчетный диаметр меньшего шкива, мм;
 n_1 — частота вращения меньшего шкива, мин⁻¹.
 Передаточное число i находится из отношения

$$i = \frac{n_1}{n_2} = \frac{d_2}{d_1},$$

где d_2 — расчетный диаметр большего шкива, мм;
 n_2 — частота вращения большего шкива, мин⁻¹.

2.2. Угол обхвата ремнем малого шкива в градусах вычисляются по формулам

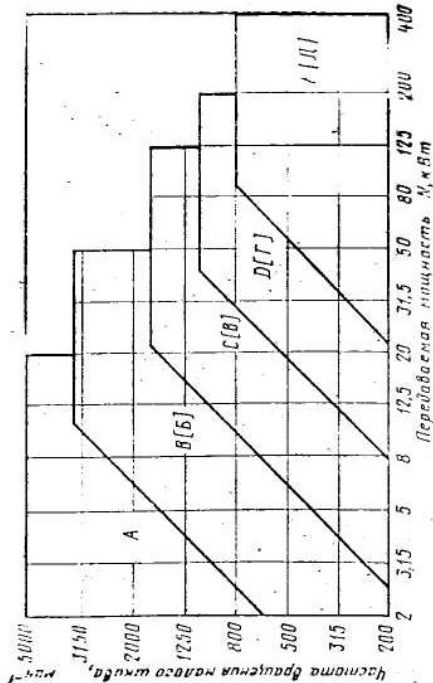
$$\alpha \approx 180 - 57 \frac{d_2 - d_1}{a} \text{ при } \alpha > 110^\circ;$$

$$\alpha = 2 \arccos \frac{d_2 - d_1}{2a} \text{ при } \alpha \leq 110^\circ,$$

где a — межосевое расстояние, мм.

2.1, 2.2. (Измененная редакция, Изм. № 2).

3. Сечения ремней A, B [B], C [B], D [Г], E [Д] следует выбирать по черт. 2. Сечение ремней O [Z] следует применять для передаваемых мощностей до 2 кВт, сечение ремней EO (E) — при мощностях свыше 200 кВт.



Черт. 2

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

4. Мощность передачи N_p , кВт, с одним ремнем в условиях эксплуатации вычисляют по формуле

$$N_p = N_0 \frac{C_a C_L}{C_p},$$

где N_0 — номинальная мощность передачи с одним ремнем, кВт, (табл. 1—7). Для стационарных сельскохозяйственных машин с диаметрами шкивов меньшими, чем предусмотрено в табл. 1—6 — по ГОСТ 10286—75 (приложение 3);

C_a — коэффициент угла обхвата (табл. 8);

C_L — коэффициент, учитывающий длину ремня (табл. 9);

C_p — коэффициент динамичности и режима работы (табл. 10).
 Мощность передачи N_p с одним ремнем при работе на двух шкивах следует рассчитывать по шкиву с меньшим диаметром.

Мощность передачи N_p с одним ремнем при работе на трех и более шкивах следует рассчитывать по ведущему шкиву и проверять дополнительно для ведомых шкивов с меньшим диаметром и углом обхвата.

5. Число ремней K в передаче для обеспечения среднего ресурса эксплуатации по ГОСТ 1284.2—80 вычисляют по формуле

$$K = \frac{N}{N_{pCK}},$$

где N — передаваемая мощность на ведущем валу, кВт;

C_{CK} — коэффициент, учитывающий число ремней в передаче (табл. 11), вводится при $K \geq 2$.

6. Номинальную мощность передачи с одним ремнем для условной расчетной длины при $C_L = 1$ следует выбирать по табл. 1—7. Для промежуточных значений частоты вращения и передаточного числа номинальную мощность рассчитывают линейной интерполяцией.

Для стационарных сельскохозяйственных машин с диаметрами шкивов меньшими, чем предусмотрено в табл. 1—6, номинальную мощность передачи с одним ремнем выбирают по ГОСТ 10286—75 (приложение 3).

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

Номинальная мощность, кВт, передаваемая одним ремнем сечением Z(O) при $L_p = 800$ мм

d_1 , мм	i	Частота вращения меньшего шкива, мин ⁻¹																				
		200	400	700	800	950	1200	1450	1600	2000	2400	2800	3200	3600	4000	4500	5000	5500	6000			
50	1,00	0,062	0,11	0,16	0,18	0,21	0,25	0,28	0,30	0,35	0,40	0,44	0,47	0,50	0,53	0,55	0,57	0,57	0,57			
	1,05	0,064	0,11	0,17	0,19	0,21	0,25	0,29	0,31	0,36	0,41	0,45	0,49	0,52	0,54	0,57	0,59	0,59	0,59			
	1,20	0,066	0,11	0,18	0,19	0,22	0,26	0,30	0,32	0,38	0,42	0,47	0,50	0,54	0,56	0,59	0,61	0,61	0,61			
	1,50	0,068	0,12	0,18	0,20	0,23	0,27	0,31	0,33	0,39	0,44	0,48	0,52	0,55	0,58	0,61	0,63	0,63	0,63			
	≥3,00	0,070	0,12	0,19	0,21	0,24	0,28	0,32	0,34	0,40	0,45	0,50	0,54	0,57	0,60	0,63	0,65	0,65	0,65			
56	1,00	0,08	0,14	0,21	0,23	0,27	0,32	0,37	0,40	0,47	0,54	0,59	0,65	0,69	0,73	0,78	0,81	0,83	0,83			
	1,05	0,08	0,14	0,22	0,24	0,28	0,33	0,38	0,41	0,49	0,55	0,62	0,67	0,72	0,76	0,80	0,83	0,85	0,86			
	1,20	0,08	0,14	0,23	0,25	0,29	0,34	0,40	0,43	0,50	0,57	0,64	0,69	0,74	0,79	0,83	0,86	0,88	0,89			
	1,50	0,08	0,15	0,23	0,26	0,30	0,36	0,41	0,44	0,52	0,59	0,66	0,72	0,77	0,81	0,86	0,89	0,91	0,92			
	≥3,00	0,09	0,15	0,24	0,27	0,31	0,37	0,42	0,46	0,54	0,61	0,68	0,74	0,79	0,84	0,88	0,92	0,94	0,95			
63	1,00	0,09	0,17	0,27	0,30	0,34	0,41	0,48	0,51	0,61	0,70	0,78	0,85	0,91	0,97	1,03	1,07	1,10	1,11			
	1,05	0,10	0,17	0,27	0,31	0,35	0,42	0,49	0,53	0,63	0,72	0,80	0,88	0,94	1,00	1,06	1,11	1,14	1,15			
	1,20	0,10	0,18	0,28	0,32	0,36	0,44	0,51	0,55	0,63	0,75	0,83	0,91	0,98	1,04	1,10	1,14	1,17	1,19			
	1,50	0,10	0,19	0,29	0,33	0,38	0,45	0,53	0,57	0,67	0,77	0,86	0,94	1,01	1,07	1,13	1,18	1,21	1,23			
	≥3,00	0,11	0,19	0,30	0,34	0,39	0,47	0,54	0,59	0,69	0,79	0,88	0,97	1,04	1,10	1,17	1,22	1,25	1,26			
71	1,00	0,11	0,20	0,33	0,37	0,42	0,51	0,59	0,64	0,76	0,88	0,98	1,07	1,15	1,22	1,29	1,35	1,38	1,39			
	1,05	0,12	0,21	0,34	0,38	0,44	0,53	0,61	0,66	0,79	0,91	1,01	1,11	1,19	1,27	1,34	1,39	1,43	1,44			
	1,20	0,12	0,22	0,35	0,39	0,45	0,54	0,63	0,69	0,82	0,94	1,05	1,14	1,23	1,31	1,39	1,44	1,48	1,48			
	1,50	0,13	0,23	0,36	0,40	0,46	0,56	0,66	0,71	0,84	0,97	1,08	1,18	1,27	1,35	1,43	1,49	1,52	1,53			
	≥3,00	0,13	0,23	0,37	0,42	0,48	0,58	0,68	0,73	0,87	1,00	1,11	1,22	1,31	1,39	1,48	1,54	1,57	1,58			
80	1,00	0,14	0,25	0,40	0,44	0,51	0,62	0,72	0,78	0,93	1,07	1,20	1,31	1,41	1,49	1,57	1,63	1,65	1,65			
	1,05	0,14	0,25	0,41	0,46	0,53	0,64	0,75	0,81	0,97	1,11	1,24	1,34	1,46	1,54	1,63	1,68	1,71	1,71			
	1,20	0,15	0,26	0,42	0,47	0,55	0,66	0,77	0,84	1,00	1,15	1,28	1,40	1,51	1,60	1,68	1,74	1,77	1,76			
	1,50	0,15	0,27	0,44	0,49	0,56	0,68	0,80	0,86	1,03	1,18	1,32	1,45	1,56	1,65	1,74	1,80	1,83	1,82			
	≥3,00	0,15	0,28	0,45	0,50	0,58	0,71	0,82	0,89	1,06	1,22	1,36	1,49	1,60	1,70	1,79	1,86	1,88	1,88			
v , м/с		2			5			10			15			20			25			30		

Продолжение табл. 1

d_1 , мм	i	Частота вращения меньшего шкива, мин ⁻¹																				
		200	400	700	800	950	1200	1450	1600	2000	2400	2800	3200	3600	4000	4500	5000	5500	6000			
90	1,00	0,16	0,29	0,47	0,53	0,61	0,74	0,86	0,94	1,12	1,28	1,43	1,56	1,67	1,77	1,85	1,90	1,90	1,86			
	1,05	0,17	0,30	0,49	0,54	0,63	0,77	0,89	0,97	1,16	1,33	1,48	1,62	1,73	1,83	1,91	1,96	1,97	1,93			
	1,20	0,17	0,31	0,50	0,56	0,65	0,79	0,93	1,00	1,20	1,37	1,53	1,67	1,79	1,89	1,98	2,03	2,03	1,99			
	1,50	0,18	0,32	0,52	0,58	0,67	0,82	0,96	1,03	1,23	1,42	1,58	1,73	1,85	1,95	2,04	2,09	2,10	2,06			
	≥3,00	0,18	0,33	0,54	0,60	0,69	0,84	0,99	1,07	1,27	1,46	1,63	1,78	1,91	2,01	2,11	2,16	2,17	2,12			
100	1,00	0,18	0,34	0,54	0,61	0,71	0,86	1,00	1,09	1,30	1,49	1,65	1,80	1,92	2,01	2,09	2,11	2,08	2,00			
	1,05	0,19	0,35	0,56	0,63	0,73	0,89	1,04	1,13	1,34	1,54	1,71	1,86	1,99	2,08	2,16	2,19	2,16	2,07			
	1,20	0,20	0,36	0,58	0,65	0,75	0,92	1,07	1,16	1,39	1,59	1,77	1,93	2,05	2,15	2,23	2,26	2,23	2,14			
	1,50	0,20	0,37	0,60	0,67	0,78	0,95	1,11	1,20	1,43	1,64	1,83	1,99	2,12	2,22	2,31	2,34	2,30	2,21			
	≥3,00	0,21	0,38	0,62	0,70	0,80	0,98	1,14	1,24	1,48	1,69	1,89	2,05	2,19	2,29	2,38	2,41	2,38	2,28			
112 и более	1,00	0,21	0,39	0,63	0,71	0,82	1,00	1,17	1,26	1,51	1,72	1,91	2,06	2,19	2,27	2,32	2,30	2,21				
	1,05	0,22	0,40	0,65	0,73	0,85	1,03	1,21	1,31	1,56	1,78	1,97	2,14	2,26	2,35	2,40	2,38	2,29				
	1,20	0,23	0,42	0,68	0,76	0,88	1,07	1,25	1,35	1,61	1,84	2,04	2,21	2,34	2,43	2,48	2,46	2,36				
	1,50	0,23	0,43	0,70	0,78	0,91	1,10	1,29	1,40	1,66	1,90	2,11	2,28	2,42	2,51	2,57	2,54	2,44				
	≥3,00	0,24	0,44	0,72	0,81	0,94	1,14	1,33	1,44	1,72	1,96	2,17	2,35	2,49	2,59	2,65	2,63	2,52				
v , м/с		2			5			10			15			20			25			30		

Примечание. Для работы на шкивах диаметрами 50 и 56 мм рекомендуется применять ремни сечением Z(O), изготовленные на основе полиэфирного кордшпура.

Изменение № 3 ГОСТ 1284.3—80 Ремни приводные клиновые нормальных сечений. Расчет передач и передаваемые мощности

Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета СССР по управлению качеством продукции и стандартам от 25.12.89 № 4100

Дата введения 01.01.91

Пункт 4. Экспликация к формуле. Первый абзац. Исключить слова: «для «машинных» сельскохозяйственных машин с диаметрами шкивов меньшими, чем предусмотрено в табл. 1—6 — по ГОСТ 10286—75 (приложение 3)»; заменить ссылку: «(табл. 10)» на «(табл. 10, 10а)»;

таблица 10. Наименование дополнить словами: «ремней в приводах промышленного оборудования»;

пункт дополнить таблицей — 10а (см. с. 208).

Пункт 5. Исключить слова: «для обеспечения среднего ресурса эксплуатации по ГОСТ 1284.2—80»;

дополнить абзацем: «Дробное число К округляют до большего целого значения»;

Пункт 6. Второй абзац исключить.

(Продолжение см. с. 208)

(Продолжение изменения к ГОСТ 1284.3—80)

Таблица 10а

Коэффициент C_p динамичности нагрузки и режима работы ремней в приводах сельхозмашин

Режим работы	Тип машин и агрегатов сельхозмашин	Характер нагрузки	Электродвигатель переменного и постоянного тока		Двигатель внутреннего сгорания			
			Число смен работы ремней					
			1	2	3	4	5	6
Легкий	Равномерно вращающиеся роторы, ленточные и цепочно-планчатые элеваторы, клавишные соломотрясы, шнековые питатели, подборщики стеблей, вентиляторы очистки, гидронасосы, погрузчики тюков, плющилки травы, свеклоподъемники	Спокойная нагрузка. Кратковременная перегрузка до 120 % от номинальной	1,0	1,1	1,4	1,1	1,2	1,5
Средний	Мотовило, шнеки жаток, грохоты, гидростатическая передача, питающие транспортеры, легкие ротационные почвообрабатывающие органы; приводы ходовой части самоходных машин	Умеренная колебательная нагрузка. Кратковременная перегрузка до 150 % от номинальной	1,1	1,2	1,5	1,2	1,4	1,6
Тяжелый	Молотильные барабаны, режущие аппараты, измельчители стеблей, вентиляторы измельченной массы, прессы для соломы (сена), разбрасыватели удобрений, тяжелые грохоты и ротационные почвообрабатываемые органы	Значительные колебательные нагрузки. Кратковременная перегрузка до 200 % от номинальной	1,2	1,3	1,6	1,3	1,5	1,7

Примечание. При установке натяжного шкива с наружной стороны контура C_p увеличивается на 0,1.

(Продолжение см. с. 209)

(Продолжение изменения к ГОСТ 1284.3—80)

Таблицу 11 наложить в новой редакции:

Таблица 11	
Число ремней в передаче	C_k
2	0,80—0,85
3	0,77—0,82
4	0,76—0,80
5—6	0,75—0,79
Более 6	0,75