

ГОСТ 1284.3—96

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

РЕМНИ ПРИВОДНЫЕ КЛИНОВЫЕ НОРМАЛЬНЫХ СЕЧЕНИЙ

ПЕРЕДАВАЕМЫЕ МОЩНОСТИ

Издание официальное

БЗ 11—96

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ
ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
М и н с к

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Акционерным обществом «Научно-исследовательский институт резиновой промышленности» (АО «НИИРП»), ТК 80

ВНЕСЕН Госстандартом России

2 Принят Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 9—96 от 12 апреля 1996 г.)

За принятие проголосовали:

Наименование государства	Наименование национального органа по стандартизации
Азербайджанская Республика	Азгосстандарт
Республика Беларусь	Белстандарт
Республика Казахстан	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизская Республика	Киргизстандарт
Республика Молдова	Молдовастандарт
Российская Федерация	Госстандарт России
Республика Таджикистан	Таджикский государственный центр по стандартизации, метрологии и сертификации
Туркменистан	Туркменглавгосинспекции
Украина	Госстандарт Украины

3 Настоящий стандарт соответствует международному стандарту ИСО 5292—80 «Передачи клиноременные промышленные. Расчет номинальной мощности» в части расчета номинальной мощности

4 Постановлением Комитета Российской Федерации по стандартизации, метрологии и сертификации от 4 сентября 1996 г. № 557 межгосударственный стандарт ГОСТ 1284.3—96 введен в действие непосредственно в качестве государственного стандарта Российской Федерации с 1 января 1998 г.

5 ВЗАМЕН ГОСТ 1284.3—80

© ИПК Издательство стандартов, 1997

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания на территории Российской Федерации без разрешения Госстандарта России

3.3.6 Межцентровое расстояние определяется конструктивными особенностями привода. Рекомендуемое межцентровое расстояние вычисляют по формуле

$$0,7 (d_1 + d_2) < a < 2 (d_1 + d_2) . \quad (7)$$

3.3.7 В зависимости от выбранного межцентрового расстояния расчетную длину ремня L_p в миллиметрах вычисляют по формулам:

$$L_p = 2a + \frac{\pi}{2} (d_1 + d_2) + \frac{(d_2 - d_1)^2}{4a}; \quad (8)$$

$$L_p = 2a \cdot \sin \frac{\alpha}{2} + \frac{\pi}{2} (d_1 + d_2) + \frac{\pi \gamma}{180} (d_2 - d_1), \quad (9)$$

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

Вычисленную расчетную длину округляют до ближайшей стандартной расчетной длины ремня в соответствии с ГОСТ 1284.1.

Номинальное межцентровое расстояние $a_{ном}$ в миллиметрах вычисляют по формуле

$$a_{ном} = 0,25 \left[(L_p - \omega) + \sqrt{(L_p - \omega)^2 - 8q} \right], \quad (10)$$

где

$$\omega = \pi \cdot \frac{d_1 + d_2}{2},$$

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

3.3.8 Для компенсации отклонений от номинала по длине ремня, его удлинения в процессе эксплуатации, а также для свободной установки новых ремней в передаче должна быть предусмотрена регулировка межцентрового расстояния шкивов.

Возможное увеличение межцентрового расстояния Δ_1 относительно номинального $a_{ном}$ должно удовлетворять условию

$$\Delta_1 \geq S_1 L_p, \quad (11)$$

где S_1 — коэффициент, определяемый по таблице 3.

Уменьшение межцентрового расстояния Δ_2 должно удовлетворять условию

$$\Delta_2 \geq S_2 L_p + 2 W_p, \quad (12)$$

где S_2 — коэффициент, определяемый по таблице 3;

W_p — расчетная ширина канавки шкива для ремня выбранного сечения, мм; определяют по ГОСТ 20889.

Значения S_1 и S_2 приведены в таблице 3.

Т а б л и ц а 3

Класс ремня (ГОСТ 1284.2)	S_1	S_2
I, II	0,025	0,009
III, IV	0,020	0,009

Примечание — По согласованию потребителя с разработчиком ремней для движущихся сельхозмашин допускается изменять пределы регулирования межцентрового расстояния.

3.4 Схемы расчета трехшквных передач приведены на рисунках 3 и 4. Третий шкив схемы, в соответствии с рисунком 3, может быть как рабочим, так и натяжным, а схемы на рисунке 4 — только натяжным. Натяжные шкивы должны располагаться на ведомой ветви передачи. Более предпочтительным является внутреннее расположение шкива в контуре.

Расчетный диаметр натяжного шкива, расположенного внутри контура, должен быть не менее меньшего расчетного диаметра рабочего шкива передачи. Диаметр натяжного шкива вне контура должен превышать диаметр меньшего рабочего шкива передачи не менее чем в 1,35 раза. При невыполнении этого условия коэффициент C_p (таблицы 1 и 2) увеличивают на 0,1.

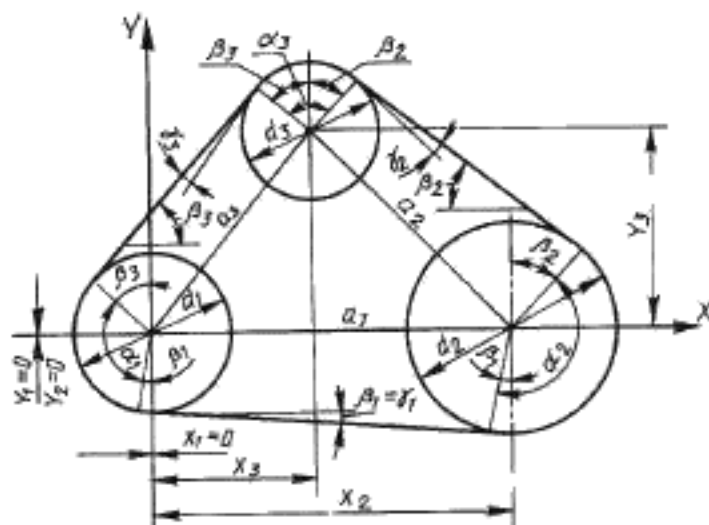


Рисунок 3

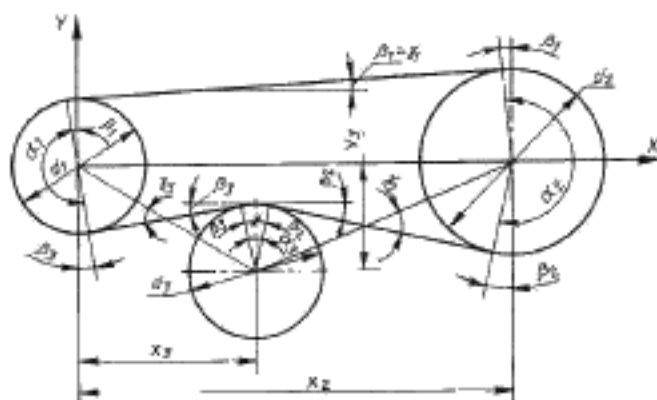


Рисунок 4

3.4.1 Натяжные шкивы должны обеспечивать необходимое регулирование длины контура клиноременной передачи.

Максимальную длину контура L_{max} вычисляют по формуле

$$L_{max} \geq (1 + 2 S_l) L_p \quad (13)$$

Минимальную длину контура L_{\min} вычисляют по формуле

$$L_{\min} \leq (1 - 2 S_2) L_p - 4 W_p \quad (14)$$

3.4.2 Расчетные формулы для определения геометрических параметров трехшквных передач приведены в таблице 4.

3.5 Расчеты клиноременной передачи по мощности при двухшквной схеме проводят по шкиву меньшего диаметра. При числе рабочих шкивов 3 и более расчеты по мощности проводят для ведущего шкива. Передача необходимой мощности на каждом из ведомых шкивов, угол обхвата или диаметр которых меньше, чем ведущего шкива, должна быть проверена дополнительно.

Т а б л и ц а 4 — Геометрический расчет трехшквной клиноременной передачи.
Исходные данные: диаметры шкивов — d ; координаты центров шкивов — x, y

Величина	Номер рисунка	Расчетная формула
Межцентровое расстояние	3	$a_1 = x_2, a_2 = \sqrt{(x_2 - x_3)^2 + y_3^2}; a_3 = \sqrt{x_3^2 + y_3^2}$
	4	$a_1 = x_2, a_2 = \sqrt{(x_2 - x_3)^2 + y_3^2}; a_3 = \sqrt{x_3^2 + y_3^2}$
Углы наклона ветвей к линиям, соединяющим центры шкивов, рад	3	$\gamma_1 = \arcsin \frac{d_1 - d_2}{2a_1}; \gamma = \arcsin \frac{d_2 - d_3}{2a_2};$ $\gamma_3 = \arcsin \frac{d_1 - d_3}{2a_3}$
	4	$\gamma_1 = \arcsin \frac{d_1 - d_2}{2a_1}; \gamma = \arcsin \frac{d_2 + d_3}{2a_2};$ $\gamma_3 = \arcsin \frac{d_1 + d_3}{2a_3}$
Углы наклона ветвей к оси x , рад	3	$\beta_2 = \gamma_1, \beta_1 = \arctg \frac{y_3}{x_2 - x_3} - \gamma_2;$ $\beta_3 = \arctg \frac{y_3}{x_3} - \gamma_3$

Продолжение таблицы 4

Величина	Номер рисунка	Расчетная формула
Углы наклона ветвей к оси x , рад	4	$\beta_1 = \gamma_1, \beta_2 = \arctg \frac{y_3}{x_2 - x_1} - \gamma_2;$ $\beta_3 = \arctg \frac{y_3}{x_3} - \gamma_3$
Углы обхвата шкивов, рад	3	$\alpha_1 = \pi + \beta_1 - \beta_2; \alpha_2 = \pi - \beta_1 - \beta_2; \alpha_3 = / \beta_2 + \beta_1 /$
	4	$\alpha_1 = \pi + \beta_1 - \beta_3; \alpha_2 = \pi - \beta_1 - \beta_2; \alpha_3 = / \beta_1 + \beta_1 /$
Длина ремня	3	$L = a_1 \cos \gamma_1 + a_2 \cos \gamma_2 + a_3 \cos \gamma_3 +$ $+ \frac{d_1}{2} \alpha_1 + \frac{d_2}{2} \alpha_2 + \frac{d_3}{2} \alpha_3$
	4	$L = a_1 \cos \gamma_1 + a_2 \cos \gamma_2 + a_3 \cos \gamma_3 +$ $+ \frac{d_1}{2} \alpha_1 + \frac{d_2}{2} \alpha_2 + \frac{d_3}{2} \alpha_3$

3.5.1 Необходимое число ремней в приводе K вычисляют по формуле

$$K = \frac{P_{ном} \cdot C_p}{P_0 \cdot C_\alpha \cdot C_L \cdot C_k}, \quad (15)$$

где P_0 — номинальная мощность, кВт, передаваемая одним ремнем определенного сечения и длине при угле обхвата $\alpha = 180^\circ$ и спокойном режиме работы (таблицы 5—17);

C_α — коэффициент угла обхвата (таблица 18);

C_L — коэффициент, учитывающий длину ремня (таблица 19);

C_k — коэффициент, учитывающий число ремней в передаче (таблица 20).

3.5.2 Номинальную мощность P_0 в зависимости от сечения ремня, расчетных диаметров шкивов и частоты вращения следует выбирать по таблицам 5—17. Для промежуточных частот вращения и передаточных чисел номинальную мощность вычисляют линейной интерполяцией.

Т а б л и ц а 5 - Номинальная мощность, передаваемая одним ремнем ϕ , Γ и Π классов сечения $Z(O)$ при $L_p = 1,320$ мм

d , мм	λ	Р, кВт, для частот вращения и меньшего диаметра шкива, мин																	
		200	400	700	800	950	1200	1450	1600	2000	2400	2800	3200	3600	4000	4500	5000	5500	6000
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	1,60	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
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
v , м/с		2	5	10	15	20	25	30											

d мм	f	P - Вт при частоте вращения электродов - алмазо - нит																	
		200	400	700	800	950	1200	1450	1600	2000	2400	2800	3200	3600	4000	4500	5000	5500	6000
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
200	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	50											

Таблица 6— Номинальная мощность, передаваемая одним ремнем 0, I и II классов сечения А при $L_0 = 1700$ мм

d, мм	P, кВт при частоте вращения ведомого шкива, об/мин																			
	200	400	700	800	930	1200	1450	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800	3200	3600	4000	4500		
90	1,00	0,22	0,39	0,61	0,68	0,77	0,93	1,07	1,15	1,24	1,34	1,42	1,50	1,58	1,64	1,75	1,83	1,87	1,88	
	1,05	0,23	0,40	0,63	0,70	0,80	0,96	1,10	1,19	1,29	1,38	1,47	1,56	1,63	1,70	1,81	1,89	1,94	1,94	1,94
	1,20	0,24	0,41	0,65	0,72	0,83	0,99	1,14	1,23	1,33	1,43	1,52	1,61	1,69	1,76	1,87	1,96	2,00	2,01	2,01
100	1,50	0,24	0,43	0,67	0,75	0,85	1,02	1,18	1,27	1,38	1,48	1,57	1,66	1,74	1,82	1,94	2,02	2,07	2,07	2,07
	23,00	0,25	0,44	0,69	0,77	0,88	1,05	1,21	1,31	1,42	1,53	1,62	1,71	1,80	1,87	2,00	2,09	2,14	2,14	2,14
	1,00	0,26	0,47	0,74	0,83	0,95	1,14	1,32	1,42	1,54	1,66	1,77	1,87	1,97	2,05	2,19	2,28	2,34	2,33	2,33
112	1,05	0,27	0,48	0,77	0,85	0,98	1,18	1,36	1,47	1,60	1,72	1,83	1,94	2,04	2,12	2,26	2,36	2,42	2,42	2,42
	1,20	0,28	0,50	0,79	0,88	1,01	1,22	1,41	1,52	1,65	1,78	1,90	2,01	2,10	2,19	2,34	2,44	2,50	2,50	2,50
	1,50	0,29	0,52	0,82	0,91	1,05	1,25	1,45	1,57	1,71	1,84	1,96	2,07	2,17	2,27	2,42	2,52	2,58	2,58	2,58
125	23,00	0,30	0,53	0,84	0,94	1,08	1,30	1,50	1,62	1,76	1,89	2,02	2,14	2,24	2,34	2,49	2,60	2,66	2,66	2,66
	1,00	0,31	0,56	0,90	1,00	1,15	1,39	1,61	1,74	1,89	2,04	2,18	2,30	2,41	2,51	2,68	2,78	2,83	2,79	2,79
	1,05	0,32	0,58	0,93	1,04	1,19	1,44	1,67	1,80	1,96	2,11	2,25	2,38	2,50	2,60	2,77	2,88	2,93	2,89	2,89
150	1,20	0,34	0,60	0,96	1,07	1,23	1,49	1,72	1,86	2,03	2,18	2,33	2,46	2,58	2,69	2,86	2,98	3,03	2,99	2,99
	1,50	0,35	0,62	0,99	1,11	1,27	1,54	1,78	1,92	2,09	2,25	2,40	2,54	2,67	2,78	2,96	3,08	3,13	3,09	3,09
	23,00	0,36	0,64	1,02	1,14	1,31	1,59	1,84	1,98	2,16	2,33	2,48	2,62	2,75	2,87	3,05	3,17	3,22	3,18	3,18
175	1,00	0,37	0,67	1,07	1,19	1,37	1,66	1,92	2,07	2,26	2,44	2,60	2,74	2,87	2,98	3,16	3,26	3,28	3,17	3,17
	1,05	0,38	0,69	1,10	1,23	1,42	1,72	1,99	2,15	2,34	2,52	2,69	2,84	2,97	3,09	3,27	3,37	3,39	3,28	3,28
	1,20	0,39	0,71	1,14	1,28	1,47	1,77	2,06	2,22	2,42	2,61	2,78	2,93	3,07	3,19	3,38	3,49	3,51	3,39	3,39
200	1,50	0,41	0,74	1,18	1,32	1,52	1,83	2,13	2,29	2,50	2,69	2,87	3,03	3,17	3,30	3,49	3,60	3,62	3,50	3,50
	23,00	0,42	0,76	1,22	1,36	1,57	1,89	2,19	2,36	2,58	2,78	2,96	3,12	3,27	3,40	3,60	3,72	3,74	3,62	3,62
	v, м/с	2	5	10	15	20	25	30												

σ мм	f	R - в % при частоте вращения шесты в диапазоне 1400 - 4500																	
		200	400	700	800	950	1200	1450	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800	3000	3600	4000	4500
140	1,00	0,43	0,78	1,26	1,41	1,62	1,96	2,28	2,45	2,67	2,87	3,06	3,22	3,36	3,48	3,65	3,79	3,67	3,44
	1,05	0,45	0,81	1,30	1,46	1,68	2,03	2,36	2,54	2,76	2,97	3,16	3,33	3,48	3,60	3,78	3,85	3,80	3,56
	1,20	0,46	0,84	1,35	1,51	1,74	2,10	2,43	2,62	2,86	3,07	3,27	3,44	3,60	3,72	3,91	3,98	3,93	3,68
	1,50	0,48	0,86	1,39	1,56	1,79	2,17	2,51	2,71	2,95	3,17	3,38	3,56	3,71	3,85	4,03	4,11	4,06	3,80
	≥3,00	0,49	0,89	1,43	1,60	1,85	2,24	2,59	2,79	3,04	3,27	3,48	3,67	3,83	3,87	4,16	4,24	4,19	3,92
160	1,00	0,51	0,94	1,51	1,69	1,95	2,36	2,73	2,94	3,19	3,42	3,63	3,80	3,95	4,06	4,19	4,17		
	1,05	0,53	0,97	1,56	1,75	2,02	2,44	2,82	3,04	3,30	3,54	3,75	3,93	4,09	4,20	4,34	4,31		
	1,20	0,55	1,00	1,62	1,81	2,09	2,52	2,92	3,14	3,61	3,66	3,88	4,07	4,22	4,35	4,48	4,46		
	1,50	0,57	1,03	1,67	1,87	2,15	2,60	3,02	3,24	3,53	3,78	4,01	4,20	4,36	4,49	4,63	4,60		
	≥3,00	0,58	1,07	1,72	1,93	2,22	2,69	3,11	3,35	3,64	3,90	4,13	4,33	4,50	4,63	4,78	4,75		
180	1,00	0,59	1,09	1,76	1,97	2,27	2,74	3,16	3,40	3,68	3,93	4,14	4,32	4,45	4,54	4,58			
	1,05	0,61	1,12	1,82	2,04	2,35	2,83	3,27	3,52	3,81	4,07	4,29	4,47	4,61	4,70	4,74			
	1,20	0,63	1,16	1,88	2,10	2,43	2,93	3,38	3,63	3,94	4,20	4,43	4,62	4,76	4,86	4,90			
	1,50	0,66	1,20	1,94	2,17	2,51	3,03	3,50	3,75	4,07	4,34	4,58	4,77	4,92	5,02	5,05			
	≥3,00	0,68	1,24	2,00	2,24	2,59	3,12	3,61	3,87	4,19	4,48	4,72	4,92	5,07	5,18	5,22			
ν , м/с	2	5	10	15	20	25	30												

Таблица 7 — Номинальная мощность, передаваемая одним ремнем ϕ , I и II классов сечения В(Б) при $L_p = 2240$ мм

d мм	i	P кВт при частоте вращения вала n 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	0,69	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	2,32	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	1,20	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				

Содержание

1	Назначение и область применения	1
2	Ссылки	1
3	Зависимость передаваемой мощности от сечений ремней при определенной частоте вращения	1
3.4	Схемы расчета трехшківных передач	9
3.5	Расчеты клиноременной передачи по мощности при двухшківной схеме	11
3.6	Предварительное натяжение ветви	59

Продолжение таблицы 7

d мм	f	P, кВт при вращении номинальной скоростью вращения, мин																	
		200	300	400	500	600	700	800	950	1000	1200	1490	1600	1800	2000	2300	2600	2900	
200	1,00	1,02	1,45	1,85	2,24	2,60	2,96	3,30	3,70	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	6,31	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	5,17	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	4,20	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			
P, м/с		5	10	15	20	25	30												

Таблица 8 — Номинальная мощность, передаваемая одним ремнем 0, I и II классов сечения C(V) при $L_p = 3750$ мм

d, мм	f	P, кВт при частоте вращения ведомого шкива, мин								
		30	100	200	300	400	500	600	700	800
200	1,00	0,44	0,79	1,39	1,92	2,41	2,87	3,30	3,69	4,07
	1,05	0,46	0,81	1,44	1,99	2,50	2,97	3,41	3,81	4,21
	1,20	0,47	0,84	1,48	2,06	2,58	3,07	3,53	3,95	4,35
	1,50	0,49	0,87	1,53	2,12	2,67	3,17	3,64	4,08	4,49
	≥ 3,00	0,51	0,90	1,58	2,19	2,75	3,27	3,76	4,21	4,64
224	1,00	0,53	0,95	1,70	2,37	2,99	3,58	4,12	4,64	5,12
	1,05	0,55	0,99	1,76	2,45	3,10	3,70	4,27	4,80	5,30
	1,20	0,57	1,02	1,82	2,54	3,20	3,83	4,41	4,96	5,47
	1,50	0,59	1,05	1,88	2,62	3,31	3,95	4,56	5,12	5,65
	≥ 3,00	0,61	1,09	1,94	2,70	3,41	4,08	4,70	5,29	5,83
250	1,00	0,63	1,13	2,03	2,85	3,62	4,33	5,00	5,64	6,23
	1,05	0,65	1,17	2,11	2,95	3,74	4,48	5,18	5,83	6,45
	1,20	0,67	1,21	2,18	3,05	3,87	4,64	5,35	6,03	6,66
	1,50	0,69	1,25	2,25	3,15	4,00	4,79	5,53	6,23	6,88
	≥ 3,00	0,71	1,28	2,32	3,25	4,12	4,94	5,71	6,43	7,10
280	1,00	0,74	1,34	2,42	3,40	4,32	5,19	6,00	6,76	7,52
	1,05	0,76	1,38	2,50	3,52	4,48	5,37	6,21	7,00	7,78
	1,20	0,79	1,43	2,59	3,64	4,63	5,55	6,42	7,24	8,04
	1,50	0,81	1,48	2,67	3,76	4,78	5,73	6,63	7,52	8,30
	≥ 3,00	0,84	1,52	2,76	3,88	4,93	5,92	6,84	7,76	8,57
v, м/с				5	10					

d, мм	f	P, дБв при чистоте вращения номинальной скорости шпинделя											
		950	1000	1100	1200	1300	1400	1600	1800	2000			
200	1,00	4,58	4,73	5,03	5,29	5,53	5,84	6,07	6,28	6,34			
	1,05	4,74	4,90	5,20	5,48	5,73	6,04	6,29	6,50	6,57			
	1,20	4,80	5,06	5,38	5,66	5,92	6,25	6,50	6,72	6,79			
	1,50	5,06	5,23	5,55	5,85	6,11	6,45	6,71	6,94	7,01			
	≥ 3,00	5,22	5,40	5,73	6,03	6,31	6,66	6,93	7,16	7,23			
224	1,00	5,78	5,98	6,36	6,70	7,01	7,45	7,75	8,00	8,00			
	1,05	5,98	6,19	6,58	6,94	7,26	7,71	8,02	8,28	8,35			
	1,20	6,18	6,40	6,81	7,18	7,55	7,97	8,29	8,56	8,63			
	1,50	6,38	6,61	7,03	7,45	7,80	8,23	8,56	8,84	8,91			
	≥ 3,00	6,58	6,82	7,25	7,69	8,04	8,49	8,83	9,12	9,19			
250	1,00	7,04	7,29	7,79	8,21	8,58	9,04	9,38	9,63	9,62			
	1,05	7,28	7,59	8,07	8,50	8,88	9,36	9,71	9,96	9,95			
	1,20	7,58	7,84	8,34	8,78	9,18	9,67	10,03	10,30	10,20			
	1,50	7,82	8,10	8,61	9,07	9,48	9,99	10,36	10,63	10,62			
	≥ 3,00	8,07	8,35	8,88	9,36	9,78	10,30	10,69	10,97	10,96			
280	1,00	8,49	8,78	9,32	9,81	10,22	10,72	11,00	11,22	11,04			
	1,05	8,78	9,06	9,65	10,15	10,58	11,10	11,44	11,61	11,42			
	1,20	9,80	9,99	9,97	10,49	10,94	11,47	11,83	12,00	11,81			
	1,50	9,37	9,70	10,30	10,82	11,29	11,84	12,21	12,39	12,19			
	≥ 3,00	9,67	10,00	10,62	11,17	11,65	12,22	12,60	12,79	12,58			
V, м/с	15	20										25	30

Продолжение таблицы 8

d мм	J	P — КВТ при частоте вращения вращающегося вала, 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	9,86		
	≥ 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	13,79		
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, мм	J	P, кВт при частоте вращения двигателя, мин								
		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	12,59	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				
P, Вт/с	20	25	30							

Т а б л и ц а 9 - Номинальная мощность, передаваемая одним ремнем 0, I и II классов сечения D(Г) при $L_n = 6000$ мм

d, мм	j	P, кВт при частоте вращения шкива, мин										
		50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	
315	1,00	1,37	2,22	3,33	4,22	5,04	5,82	6,59	7,28	7,98	8,69	
	1,05	1,41	2,26	3,42	4,34	5,19	5,99	6,78	7,49	8,21	8,95	
	1,20	1,47	2,37	3,56	4,51	5,39	6,22	7,05	7,78	8,53	9,29	
	1,50	1,52	2,46	3,69	4,68	5,59	6,46	7,31	8,08	8,85	9,64	
	≥ 3,00	1,56	2,53	3,79	4,81	5,74	6,63	7,51	8,29	9,09	9,90	
355	1,00	1,69	3,01	4,20	6,31	6,36	7,35	8,34	9,24	10,09	10,90	
	1,05	1,75	3,11	4,35	5,50	6,58	7,65	8,63	9,56	10,44	11,28	
	1,20	1,81	3,22	4,50	5,69	6,81	7,91	8,92	9,88	10,79	11,66	
	1,50	1,87	3,32	4,64	5,87	7,03	8,17	9,21	10,20	11,14	12,04	
	≥ 3,00	1,92	3,43	4,79	6,06	7,25	8,43	9,50	10,52	11,50	12,42	
400	1,00	2,03	3,66	5,14	6,52	7,88	9,13	10,32	11,45	12,52	13,55	
	1,05	2,10	3,79	5,32	6,75	8,16	9,45	10,68	11,85	12,96	14,02	
	1,20	2,18	3,91	5,50	6,98	8,43	9,76	11,03	12,25	13,40	14,49	
	1,50	2,25	4,04	5,68	7,21	8,70	10,08	11,39	12,64	13,83	14,96	
	≥ 3,00	2,32	4,17	5,86	7,48	8,98	10,40	11,75	13,04	14,27	15,44	
450	1,00	2,41	4,37	6,17	7,90	9,50	11,02	12,47	13,85	15,16	16,40	
	1,05	2,50	4,52	6,38	8,17	9,83	11,40	12,91	14,33	15,69	16,98	
	1,20	2,58	4,68	6,60	8,45	10,16	11,79	13,34	14,82	16,22	17,55	
	1,50	2,67	4,83	6,81	8,72	10,49	12,17	13,78	15,30	16,75	18,12	
	≥ 3,00	2,75	4,98	7,03	9,00	10,82	12,56	14,21	15,78	17,28	18,69	
500	1,00	2,79	5,08	7,18	9,21	11,09	12,88	14,58	16,20	17,75	19,17	
	1,05	2,89	5,25	7,48	9,53	11,48	13,33	15,09	16,77	18,35	19,84	
	1,20	2,99	5,43	7,73	9,85	11,86	13,78	15,60	17,33	18,97	20,51	
	1,50	3,08	5,61	7,98	10,17	12,25	14,23	16,11	17,90	19,59	21,18	
	≥ 3,00	3,18	5,79	8,23	10,49	12,64	14,68	16,62	18,46	20,21	21,85	
v, м/с											5	10

d, мм	J	Р - кВт при частоте вращения на холостом режиме, мин									
		550	600	700	800	950	1000	1100	1200		
315	1,00	9,35	9,99	11,23	12,45	14,09	14,64	15,78	16,78		
	1,05	9,63	10,28	11,56	12,82	14,51	15,07	16,25	17,28		
	1,20	10,00	10,68	12,01	13,32	15,07	15,66	16,88	17,95		
	1,50	10,37	11,08	12,46	13,81	15,63	16,25	17,51	18,62		
	≥ 3,00	10,65	11,38	12,80	14,19	16,06	16,68	17,98	19,12		
355	1,00	11,67	12,39	13,70	14,83	16,15	16,48	16,98	17,25		
	1,05	12,07	12,82	14,18	15,35	16,71	17,06	17,58	17,85		
	1,20	12,48	13,25	14,66	15,86	17,28	17,63	18,17	18,45		
	1,50	12,89	13,68	15,13	16,38	17,84	18,21	18,76	19,06		
	≥ 3,00	13,29	14,12	15,61	16,90	18,40	18,78	19,36	19,66		
400	1,00	14,51	15,42	17,07	18,46	20,06	20,45	20,99	21,20		
	1,05	15,02	15,96	17,66	19,11	20,76	21,16	21,72	21,94		
	1,20	15,52	16,50	18,26	19,75	21,46	21,87	22,45	22,68		
	1,50	16,03	17,04	18,85	20,40	22,16	22,59	23,19	23,42		
	≥ 3,00	16,54	17,57	19,45	21,04	22,86	23,30	23,92	24,16		
450	1,00	17,57	18,67	20,63	22,25	24,01	24,39	24,84	24,84		
	1,05	18,19	19,32	21,35	23,03	24,84	25,24	25,71	25,71		
	1,20	18,80	19,97	22,07	23,81	25,68	26,10	26,58	26,58		
	1,50	19,41	20,62	22,79	24,58	26,52	26,95	27,45	27,44		
	≥ 3,00	20,03	21,28	23,51	25,36	27,36	27,80	28,32	28,31		
500	1,00	20,53	21,78	23,99	25,76	27,50	27,82	28,02	27,61		
	1,05	21,24	22,54	24,82	26,66	28,46	28,79	29,00	28,57		
	1,20	21,96	23,30	25,66	27,56	29,42	29,76	29,98	29,54		
	1,50	22,68	24,06	26,50	28,45	30,38	30,73	30,96	30,50		
	≥ 3,00	23,39	24,82	27,34	29,35	31,34	31,70	31,94	31,47		
v, м/с		15	20	25	30						

Продолжение таблицы 9

d, мм	f	ρ, кВт/град на частоте вращения двигателя номинальная									
		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	14,38	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
ρ, м/с					5	10	15	20			

Продолжение таблицы 9

d мм	j	P - В% при частоте вращения шпинделя, мин									
		500	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 ₁ , м/с			25								30

Таблица 10 — Номинальная мощность, передаваемая одним ремнем 0, I и II классов сечением E(Д) при $L_p = 7100$ мм

α , мм	I	P_n в Вт при частоте вращения шестерен, об/мин									
		50	100	150	200	250	300	350	400	450	
500	1,00	3,42	6,12	8,60	10,86	12,97	14,96	16,81	18,55	20,16	
	1,05	3,54	6,33	8,90	11,24	13,42	15,48	17,40	19,20	20,87	
	1,20	3,66	6,54	9,20	11,61	13,88	16,00	17,99	19,85	21,57	
	1,50	3,78	6,76	9,50	11,99	14,33	16,52	18,58	20,49	22,28	
	≥ 3,00	3,90	6,97	9,79	12,37	14,78	17,04	19,16	21,14	22,98	
560	1,00	4,06	7,32	10,33	13,09	15,67	18,10	20,38	22,49	24,45	
	1,05	4,20	7,62	10,69	13,54	16,22	18,73	21,09	23,28	25,31	
	1,20	4,35	7,87	11,05	14,00	16,77	19,37	21,80	24,07	26,16	
	1,50	4,49	8,13	11,41	14,46	17,31	20,00	22,51	24,85	27,02	
	≥ 3,00	4,63	8,39	11,77	14,91	17,86	20,63	23,22	25,64	27,87	
630	1,00	4,80	8,75	12,32	15,65	18,77	21,69	24,42	26,95	29,26	
	1,05	4,97	9,05	12,75	16,19	19,42	22,45	25,27	27,89	30,29	
	1,20	5,14	9,36	13,18	16,74	20,08	23,21	26,13	28,83	31,31	
	1,50	5,31	9,66	13,61	17,28	20,73	23,96	26,98	29,77	32,33	
	≥ 3,00	5,48	9,97	14,04	17,83	21,39	24,72	27,83	30,71	33,35	
710	1,00	5,64	10,31	14,56	18,52	22,23	25,69	28,89	31,83	34,49	
	1,05	5,84	10,67	15,07	19,17	23,01	26,59	29,90	32,94	35,69	
	1,20	6,04	11,03	15,58	19,82	23,78	27,48	30,91	34,06	36,90	
	1,50	6,23	11,39	16,09	20,46	24,56	28,38	31,92	35,17	38,10	
	≥ 3,00	6,43	11,75	16,59	21,11	25,34	29,28	32,93	36,28	39,31	
v , м/с			5	10	15						

РЕМНИ ПРИВОДНЫЕ КЛИНОВЫЕ НОРМАЛЬНЫХ СЕЧЕНИЙ

Передаваемые мощности

V-belts of standard cross-sections.
Transmitted powers

Дата введения 1998—01—01

1 НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящий стандарт распространяется на бесконечные резино-тканевые приводные клиновые ремни нормальных сечений по ГОСТ 1284.1 и ГОСТ 1284.2.

2 ССЫЛКИ

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 1284.1—89 Ремни приводные клиновые нормальных сечений. Основные размеры и методы контроля

ГОСТ 1284.2—89 Ремни приводные клиновые нормальных сечений. Технические условия

ГОСТ 20889—88 Шкивы для приводных клиновых ремней нормальных сечений. Общие технические условия

3 ЗАВИСИМОСТЬ ПЕРЕДАВАЕМОЙ МОЩНОСТИ ОТ СЕЧЕНИЙ РЕМНЕЙ ПРИ ОПРЕДЕЛЕННОЙ ЧАСТОТЕ ВРАЩЕНИЯ

3.1 Сечения ремней *A*, *B(Б)*, *C(В)*, *D(Г)*, *E(Д)* выбирают в соответствии с рисунком 1. Ремни сечения *Z(О)* применяют при передаваемых мощностях до 2 кВт, сечения *EO(Е)* — при мощностях свыше 200 кВт.

d , мм	f	Р - в % при факторе увеличения номинального диаметра мм										
		500	550	600	650	700	750	800	850	900		
500	1,00	21,65	23,00	24,21	25,29	26,21	26,97	27,57	28,00	28,32		
	1,05	22,40	23,80	25,06	26,17	27,12	27,92	28,54	28,98	29,31		
	1,20	23,16	24,61	25,91	27,05	28,04	28,86	29,50	29,96	30,30		
	1,50	23,92	25,41	26,75	27,94	28,96	29,80	30,46	30,94	31,28		
	$\geq 3,00$	24,67	26,21	27,60	28,82	29,87	30,74	31,43	31,92	32,27		
560	1,00	26,25	27,86	29,30	30,55	31,59	32,42	33,03	33,40	33,40		
	1,05	27,16	28,84	30,33	31,61	32,69	33,55	34,18	34,57	34,57		
	1,20	28,08	29,81	31,35	32,68	33,80	34,69	35,34	35,74	35,74		
	1,50	29,00	30,79	32,37	33,75	34,90	35,82	36,49	36,90	36,90		
	$\geq 3,00$	29,91	31,76	33,40	34,82	36,01	36,95	37,65	38,07	38,07		
630	1,00	31,36	33,22	34,83	36,19	37,26	38,04	38,52	38,66	37,92		
	1,05	32,45	34,38	36,05	37,45	38,56	39,37	39,86	40,02	39,24		
	1,20	33,55	35,54	37,27	38,72	39,87	40,70	41,21	41,37	40,57		
	1,50	34,65	36,70	38,49	39,98	41,17	42,03	42,56	42,72	41,89		
	$\geq 3,00$	35,74	37,86	39,70	41,25	42,47	43,36	43,90	44,07	43,22		
710	1,00	36,85	38,88	40,58	41,92	42,87	43,41	43,52	43,18	42,22		
	1,05	38,13	40,24	42,00	43,39	44,37	44,93	45,05	44,69	43,62		
	1,20	39,42	41,60	43,42	44,85	45,87	46,45	46,57	46,20	45,03		
	1,50	40,71	42,96	44,84	46,32	47,37	47,97	48,09	47,71	46,44		
	$\geq 3,00$	42,00	44,32	46,26	47,78	48,87	49,49	49,61	49,22	47,85		
v , м/с	20	25										30

Продолжение таблицы 10

д. мм	J	P, кВт при частоте вращения двигателя указанной ниже									
		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	7,94	14,44	20,45	26,03	31,19	35,92	40,20	43,98	47,22	
	1,20	8,17	14,94	21,14	26,91	32,24	37,13	41,55	45,56	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 , мм	f	P , кВт при частоте вращения вала 1450 об/мин									
		500	590	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				
	$\geq 3,00$	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						
	$\geq 3,00$	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							
	$\geq 3,00$	60,55	62,38	63,21							
v , м/с		25	30								

Таблица 11 — Номинальная мощность, передаваемая одним ремнем 0, I и II классов сечения EO (E) при $L_p = 8500$ мм

d мм	f	P кВт при частоте вращения вала 1500 об/мин													
		90	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700
800	1,00	7,29	13,25	18,40	23,26	27,67	31,65	35,18	38,27	40,85	43,35	44,38	45,26	45,34	44,82
	1,05	7,51	13,62	18,99	24,14	28,70	32,83	36,58	39,89	42,61	44,89	46,59	47,69	47,99	47,55
	1,20	7,65	14,06	19,58	25,61	29,73	34,00	37,98	41,51	44,45	46,88	48,79	50,05	50,64	50,34
	1,50	7,87	14,49	20,24	25,76	30,76	35,18	39,45	43,13	46,37	48,94	51,08	52,48	53,43	53,14
	> 3,00	8,17	14,87	20,83	26,49	31,87	36,51	40,85	44,82	48,21	50,93	53,29	54,90	56,08	55,94
900	1,00	8,61	15,23	22,08	27,82	33,56	38,20	42,17	45,70	48,43	50,71	52,62	52,62	52,33	
	1,05	8,83	15,50	22,67	28,70	34,59	39,38	43,49	47,39	50,19	52,69	54,83	55,05	54,98	
	1,20	8,98	15,97	23,26	29,51	35,62	40,55	44,89	49,02	52,03	54,76	57,04	57,41	57,33	
	1,50	9,20	16,34	23,85	30,32	36,58	41,75	46,37	50,64	53,95	56,67	59,32	59,84	59,62	
	> 3,00	9,42	16,78	24,43	31,13	37,61	43,05	47,77	52,26	55,86	58,73	61,53	62,26	63,00	
1000	1,00	10,01	18,25	25,76	32,60	38,64	44,08	48,65	52,69	55,57	57,78	58,29	58,36		
	1,05	10,23	18,69	26,35	33,41	39,59	45,34	50,12	54,24	57,41	59,76	60,49	60,79		
	1,20	10,38	19,14	26,94	34,22	40,63	46,44	51,52	55,86	59,25	61,75	62,71	63,29		
	1,50	10,59	19,43	27,53	35,03	41,66	47,52	52,99	57,48	61,01	64,35	64,99	66,17		
	> 3,00	10,82	19,87	28,11	35,84	42,69	49,02	54,39	59,17	62,93	66,53	67,19	68,15		
1120	1,00	11,63	21,34	30,03	37,90	44,97	51,08	56,30	61,97	62,85	64,40	64,77			
	1,05	11,85	21,64	30,62	38,64	45,93	52,26	57,70	63,59	64,62	66,46	66,98			
	1,20	12,07	22,08	31,28	39,52	46,96	53,43	59,17	65,21	66,46	68,45	69,18			
	1,50	12,29	22,45	31,79	40,33	47,99	54,68	59,91	66,83	68,37	70,51	71,39			
	> 3,00	12,44	22,96	32,38	40,55	49,02	55,94	62,04	68,45	70,21	72,49	73,60			
P , кВт	5	10	15	20	25	30									

d мм	t	P, кВт при частоте вращения вентилятора номинального значения мин											
		50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600
1250	1,00	12,81	24,43	34,44	43,57	51,45	58,14	63,81	67,27	69,55	69,92		
	1,05	13,03	24,88	35,11	44,45	52,40	59,32	65,21	68,89	71,39	71,91		
	1,20	13,25	25,32	35,62	45,26	53,43	60,57	66,68	71,24	73,30	73,97		
	1,50	13,47	25,76	36,21	46,00	54,46	61,82	68,08	72,57	75,07	76,03		
	≥ 3,00	13,62	26,13	36,87	46,74	55,57	63,07	69,55	73,75	76,91	78,02		
1400 и более	1,00	15,38	28,19	39,59	49,68	58,51	65,79	71,02	74,26	74,70			
	1,05	15,60	28,56	40,18	50,64	59,47	66,90	72,42	75,88	76,54			
	1,20	15,75	28,99	40,77	51,45	60,49	68,15	73,82	77,50	78,38			
	1,50	15,97	29,44	41,44	52,26	61,53	69,48	75,22	79,12	80,22			
	≥ 3,00	16,19	29,81	42,02	52,99	62,56	70,66	77,21	80,81	82,06			
v, м/с		5	10	15	20	25	30						

Таблица 12 — Номинальная мощность, передаваемая одним ремнем III и IV классов сечения Z(O) при $L_p = 1320$ мм

d мм	f	P , кВт при частоте вращения шестозубого шлица 1500														
		200,0	400,0	600,0	800,0	950,0	1200,0	1450,0	1600,0	2000,0	2400,0	2850,0				
50,0	1,00	0,06	0,10	0,12	0,14	0,15	0,16	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,16	0,14
	1,05	0,06	0,10	0,13	0,15	0,17	0,18	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,21	0,20	0,19
	1,20	0,07	0,11	0,15	0,18	0,19	0,22	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,26	0,27	0,27
	1,50	0,07	0,12	0,16	0,19	0,21	0,24	0,26	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,29	0,31	0,31
	$\geq 3,00$	0,07	0,12	0,16	0,19	0,21	0,24	0,27	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,30	0,32	0,33
56,0	1,00	0,09	0,14	0,19	0,22	0,25	0,28	0,31	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,35	0,37	0,38
	1,05	0,09	0,15	0,20	0,24	0,26	0,30	0,33	0,35	0,35	0,35	0,35	0,39	0,41	0,43	0,43
	1,20	0,09	0,16	0,21	0,26	0,29	0,34	0,38	0,40	0,40	0,40	0,40	0,45	0,48	0,52	0,52
	1,50	0,10	0,17	0,22	0,27	0,31	0,36	0,40	0,43	0,43	0,43	0,43	0,48	0,53	0,57	0,57
	$\geq 3,00$	0,10	0,17	0,23	0,28	0,32	0,37	0,41	0,44	0,44	0,44	0,44	0,50	0,55	0,59	0,59
63,0	1,00	0,11	0,19	0,26	0,32	0,36	0,42	0,47	0,50	0,50	0,50	0,50	0,56	0,62	0,66	0,66
	1,05	0,12	0,20	0,27	0,33	0,37	0,44	0,49	0,52	0,52	0,52	0,52	0,60	0,66	0,71	0,71
	1,20	0,12	0,21	0,29	0,36	0,40	0,47	0,54	0,57	0,57	0,57	0,57	0,66	0,73	0,80	0,80
	1,50	0,13	0,22	0,30	0,37	0,42	0,50	0,57	0,61	0,61	0,61	0,61	0,70	0,78	0,86	0,86
	$\geq 3,00$	0,13	0,22	0,31	0,38	0,43	0,51	0,59	0,63	0,63	0,63	0,63	0,72	0,81	0,89	0,89
71,0	1,00	0,14	0,25	0,34	0,42	0,48	0,57	0,65	0,69	0,69	0,69	0,69	0,79	0,88	0,97	0,97
	1,05	0,15	0,26	0,35	0,44	0,50	0,59	0,67	0,72	0,72	0,72	0,72	0,83	0,93	1,02	1,02
	1,20	0,15	0,27	0,37	0,46	0,53	0,63	0,72	0,77	0,77	0,77	0,77	0,89	1,00	1,11	1,11
	1,50	0,16	0,28	0,39	0,48	0,55	0,66	0,75	0,81	0,81	0,81	0,81	0,94	1,06	1,18	1,18
	$\geq 3,00$	0,16	0,28	0,39	0,49	0,57	0,67	0,78	0,83	0,83	0,83	0,83	0,97	1,10	1,23	1,23
P , М/С																

5

2

d, мм	i	P, кВт при частоте вращения двигателя шпинделя																			
		3200,0	3600,0	4000,0	4500,0	5000,0	5500,0	6000,0	6500,0	7000,0	7500,0	8000,0									
50,0	1,00	0,12	0,08	0,04																	
	1,05	0,17	0,15	0,11																	
	1,20	0,26	0,24	0,22																	
	1,50	0,31	0,30	0,28																	
	≥ 3,00	0,33	0,32	0,30																	
56,0	1,00	0,38	0,38	0,36	0,32	0,28	0,21	0,14	0,04												
	1,05	0,44	0,44	0,43	0,40	0,36	0,31	0,24	0,15												
	1,20	0,53	0,54	0,54	0,53	0,51	0,47	0,41	0,34												
	1,50	0,59	0,61	0,62	0,61	0,60	0,57	0,52	0,46												
	≥ 3,00	0,62	0,64	0,65	0,65	0,64	0,61	0,57	0,51												
63,0	1,00	0,69	0,71	0,71	0,71	0,68	0,64	0,57	0,49	0,38	0,26										
	1,05	0,74	0,77	0,78	0,78	0,77	0,73	0,68	0,60	0,50	0,38										
	1,20	0,84	0,88	0,90	0,92	0,92	0,90	0,86	0,80	0,72	0,62										
	1,50	0,91	0,96	0,99	1,02	1,03	1,02	0,99	0,94	0,87	0,78										
	≥ 3,00	0,95	1,00	1,04	1,07	1,09	1,08	1,06	1,01	0,95	0,86										
71,0	1,00	1,02	1,07	1,10	1,12	1,11	1,09	1,03	0,94	0,83	0,69										
	1,05	1,08	1,13	1,17	1,20	1,20	1,18	1,13	1,06	0,95	0,82										
	1,20	1,18	1,25	1,30	1,34	1,36	1,36	1,33	1,27	1,18	1,06										
	1,50	1,26	1,34	1,40	1,46	1,49	1,50	1,48	1,43	1,35	1,25										
	≥ 3,00	1,31	1,39	1,46	1,52	1,57	1,58	1,57	1,53	1,46	1,36										
P, м/с	10	15	20	25	30																

Продолжение таблицы 12

σ мм	f	Р - в % при частоте вращения номинального диаметра										
		300,0	400,0	600,0	800,0	950,0	1200,0	1450,0	1600,0	2000,0	2400,0	2850,0
80,0	1,00	0,18	0,31	0,43	0,54	0,62	0,73	0,84	0,90	1,05	1,18	1,30
	1,05	0,18	0,32	0,44	0,55	0,63	0,75	0,87	0,93	1,09	1,22	1,35
	1,20	0,19	0,33	0,46	0,58	0,66	0,80	0,92	0,98	1,15	1,30	1,45
	1,50	0,19	0,34	0,48	0,60	0,69	0,83	0,96	1,03	1,21	1,37	1,53
	≥ 3,00	0,20	0,35	0,49	0,62	0,71	0,85	0,99	1,06	1,25	1,42	1,59
90,0	1,00	0,21	0,38	0,53	0,67	0,77	0,92	1,06	1,13	1,33	1,50	1,66
	1,05	0,22	0,39	0,54	0,68	0,78	0,94	1,08	1,16	1,36	1,54	1,71
	1,20	0,23	0,40	0,56	0,71	0,82	0,98	1,13	1,22	1,43	1,62	1,81
	1,50	0,23	0,42	0,58	0,74	0,85	1,02	1,18	1,27	1,50	1,70	1,90
	≥ 3,00	0,24	0,43	0,60	0,76	0,87	1,05	1,21	1,31	1,55	1,76	1,97
100,0	1,00	0,25	0,45	0,63	0,80	0,91	1,10	1,27	1,36	1,60	1,81	2,01
	1,05	0,26	0,46	0,64	0,81	0,93	1,12	1,29	1,39	1,63	1,85	2,06
	1,20	0,26	0,47	0,66	0,84	0,96	1,16	1,34	1,45	1,71	1,93	2,16
	1,50	0,27	0,49	0,68	0,87	1,00	1,20	1,39	1,50	1,77	2,02	2,26
	≥ 3,00	0,28	0,50	0,70	0,89	1,03	1,24	1,44	1,55	1,84	2,09	2,34
112,0 и более	1,00	0,30	0,53	0,75	0,95	1,09	1,31	1,51	1,63	1,91	2,16	2,40
	1,05	0,30	0,54	0,76	0,96	1,10	1,33	1,54	1,66	1,95	2,20	2,45
	1,20	0,31	0,56	0,78	0,99	1,14	1,37	1,59	1,72	2,02	2,29	2,55
	1,50	0,31	0,57	0,80	1,02	1,17	1,42	1,64	1,77	2,10	2,38	2,66
	≥ 3,00	0,32	0,58	0,82	1,05	1,21	1,46	1,70	1,83	2,17	2,47	2,77
v , м/с		2	5	10								

Окончание таблицы 12

d, мм	j	Р, кВг при чистоте воздуха класса «чистый воздух»												
		3200.0	3600.0	4000.0	4500.0	5000.0	5500.0	6000.0	6500.0	7000.0	7500.0	8000.0		
80,0	1,00	1,38	1,46	1,51	1,56	1,56	1,54	1,48	1,38	1,24	1,06			
	1,05	1,44	1,52	1,58	1,63	1,65	1,64	1,58	1,49	1,36	1,19			
	1,20	1,55	1,64	1,72	1,79	1,82	1,82	1,79	1,71	1,60	1,45			
	1,50	1,64	1,74	1,83	1,91	1,96	1,98	1,96	1,90	1,80	1,66			
	≥ 3,00	1,70	1,82	1,91	2,00	2,06	2,09	2,08	2,03	1,94	1,81			
90,0	1,00	1,77	1,87	1,94	2,00	2,01	1,98	1,90	1,77					
	1,05	1,82	1,93	2,01	2,08	2,10	2,08	2,00	1,88					
	1,20	1,94	2,06	2,15	2,24	2,28	2,27	2,22	2,11					
	1,50	2,04	2,17	2,28	2,38	2,44	2,44	2,41	2,31					
	≥ 3,00	2,12	2,26	2,38	2,49	2,56	2,59	2,56	2,48					
100,0	1,00	2,13	2,25	2,34	2,40	2,41	2,35	2,23						
	1,05	2,19	2,32	2,41	2,48	2,49	2,45	2,33						
	1,20	2,31	2,45	2,56	2,64	2,68	2,65	2,55						
	1,50	2,42	2,57	2,69	2,80	2,85	2,83	2,76						
	≥ 3,00	2,52	2,68	2,82	2,94	3,00	3,00	2,94						
112,0 и более	1,00	2,55	2,68	2,77	2,82	2,80	2,80	2,80						
	1,05	2,61	2,75	2,84	2,90	2,88	2,88	2,88						
	1,20	2,72	2,88	2,99	3,07	3,07	3,07	3,07						
	1,50	2,84	3,01	3,14	3,24	3,26	3,26	3,26						
	≥ 3,00	2,96	3,15	3,29	3,40	3,44	3,44	3,44						
v, м/с	15	20	25	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

Таблица 13 — Номинальная мощность, передаваемая одним ремнем III и IV классов сечения А(А) при $L_p = 1700$ мм

d мм	λ	P кВт при частоте вращения ведомого шкива мин ⁻¹										
		200,0	400,0	600,0	800,0	950,0	1200,0	1450,0	1600,0	1800,0	2000,0	2200,0
75,0	1,00	0,22	0,39	0,53	0,66	0,74	0,88	1,00	1,06	1,14	1,22	1,29
	1,05	0,23	0,40	0,55	0,69	0,78	0,92	1,05	1,12	1,21	1,29	1,37
	1,20	0,24	0,43	0,59	0,73	0,84	0,99	1,14	1,22	1,32	1,41	1,50
	1,50	0,25	0,44	0,61	0,76	0,87	1,04	1,19	1,27	1,38	1,48	1,58
	≥ 3,00	0,25	0,45	0,62	0,77	0,88	1,05	1,21	1,30	1,41	1,51	1,61
80,0	1,00	0,26	0,45	0,62	0,78	0,89	1,05	1,20	1,29	1,39	1,49	1,58
	1,05	0,27	0,47	0,65	0,81	0,92	1,10	1,26	1,35	1,46	1,57	1,66
	1,20	0,28	0,49	0,68	0,86	0,98	1,17	1,35	1,45	1,57	1,69	1,80
	1,50	0,29	0,51	0,71	0,89	1,02	1,22	1,41	1,51	1,65	1,77	1,89
	≥ 3,00	0,29	0,52	0,72	0,90	1,03	1,24	1,43	1,54	1,67	1,80	1,93
90,0	1,00	0,33	0,58	0,81	1,02	1,17	1,40	1,62	1,74	1,89	2,03	2,17
	1,05	0,33	0,60	0,83	1,05	1,21	1,45	1,67	1,80	1,96	2,11	2,25
	1,20	0,35	0,63	0,87	1,11	1,27	1,53	1,77	1,90	2,08	2,24	2,40
	1,50	0,36	0,64	0,90	1,14	1,31	1,58	1,83	1,98	2,16	2,33	2,50
	≥ 3,00	0,36	0,65	0,92	1,16	1,34	1,61	1,87	2,01	2,20	2,38	2,55
100,0	1,00	0,40	0,71	1,00	1,26	1,45	1,75	2,02	2,18	2,37	2,56	2,74
	1,05	0,40	0,73	1,02	1,29	1,49	1,79	2,07	2,24	2,44	2,64	2,82
	1,20	0,42	0,76	1,06	1,35	1,55	1,87	2,18	2,35	2,57	2,78	2,97
	1,50	0,43	0,78	1,09	1,39	1,60	1,94	2,25	2,43	2,66	2,88	3,09
	≥ 3,00	0,43	0,79	1,11	1,42	1,63	1,97	2,30	2,48	2,72	2,94	3,16
v , м/с		2	5	10								

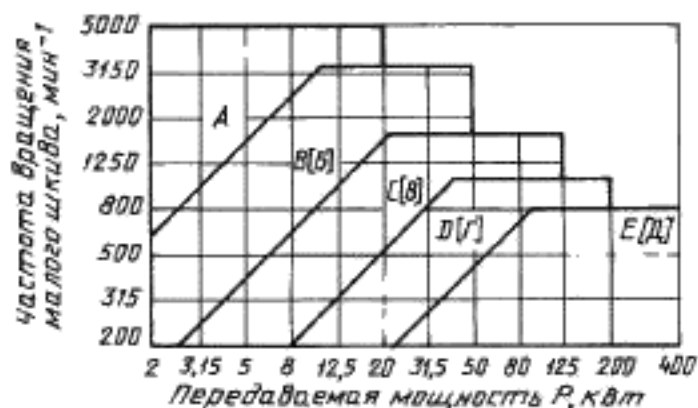


Рисунок 1

3.1.1 Расчетную передаваемую мощность P в киловаттах вычисляют по формуле

$$P = P_{\text{ном}} \cdot C_p, \quad (1)$$

где $P_{\text{ном}}$ — номинальная мощность, потребляемая приводом, кВт;

C_p — коэффициент динамичности нагрузки и режима работы.

Номинальной считают нагрузку, вероятность распределения которой на стационарных режимах не превышает 80 %.

3.2 Коэффициент динамичности нагрузки и режима работы C_p определяют по таблицам 1 и 2.

3.3. Схема расчета двухшківной клиноременной передачи приведена на рисунке 2.

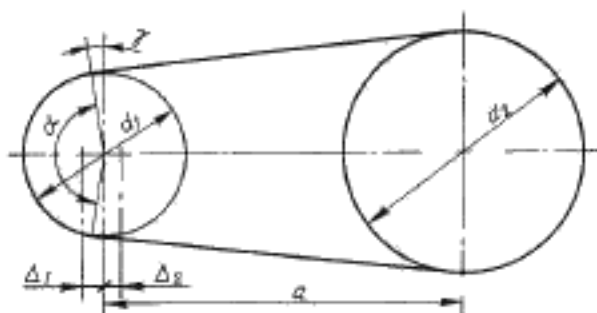


Рисунок 2

n, шт	t	P, кВт при частоте вращения шпинделя $n_{\text{шп}} = 1000$ об/мин										
		200.0	400.0	600.0	800.0	950.0	1200.0	1450.0	1600.0	1800.0	2000.0	2300.0
112,0	1,00	0,48	0,86	1,22	1,55	1,78	2,15	2,50	2,69	2,94	3,18	3,40
	1,05	0,48	0,88	1,24	1,58	1,82	2,20	2,55	2,75	3,01	3,26	3,48
	1,20	0,50	0,91	1,29	1,64	1,89	2,29	2,66	2,87	3,14	3,40	3,65
	1,50	0,51	0,93	1,32	1,68	1,94	2,36	2,75	2,97	3,25	3,52	3,78
	≥ 3,00	0,52	0,95	1,35	1,72	1,98	2,41	2,80	3,03	3,32	3,60	3,87
125,0	1,00	0,56	1,03	1,45	1,85	2,14	2,59	3,01	3,24	3,55	3,83	4,10
	1,05	0,57	1,04	1,48	1,88	2,17	2,63	3,06	3,31	3,62	3,91	4,18
	1,20	0,59	1,07	1,52	1,94	2,25	2,72	3,17	3,43	3,75	4,06	4,35
	1,50	0,60	1,10	1,56	2,00	2,31	2,80	3,27	3,53	3,87	4,19	4,50
	≥ 3,00	0,61	1,12	1,59	2,04	2,36	2,86	3,34	3,61	3,96	4,30	4,61
140,0	1,00	0,66	1,22	1,72	2,20	2,54	3,08	3,58	3,86	4,22	4,56	4,88
	1,05	0,67	1,23	1,75	2,23	2,58	3,12	3,63	3,92	4,29	4,64	4,96
	1,20	0,69	1,26	1,79	2,29	2,65	3,22	3,75	4,05	4,43	4,80	5,13
	1,50	0,70	1,29	1,84	2,35	2,72	3,30	3,85	4,17	4,57	4,94	5,29
	≥ 3,00	0,71	1,32	1,88	2,40	2,78	3,38	3,95	4,27	4,68	5,07	5,43
160,0	1,00	0,80	1,46	2,08	2,66	3,07	3,72	4,32	4,66	5,09	5,49	5,86
	1,05	0,80	1,48	2,10	2,69	3,10	3,76	4,38	4,73	5,16	5,57	5,94
	1,20	0,82	1,51	2,15	2,75	3,18	3,86	4,50	4,96	5,31	5,73	6,12
	1,50	0,84	1,54	2,20	2,82	3,26	3,96	4,61	4,88	5,45	5,89	6,30
	≥ 3,00	0,85	1,57	2,24	2,88	3,33	4,05	4,73	5,11	5,59	6,05	6,47
180 и более	1,00	0,93	1,71	2,43	3,10	3,58	4,34	5,04	5,43	5,92	6,37	6,78
	1,05	0,93	1,72	2,45	3,13	3,62	4,39	5,10	5,50	5,99	6,45	6,86
	1,20	0,95	1,75	2,50	3,20	3,70	4,49	5,22	5,63	6,14	6,62	7,05
	1,50	0,97	1,79	2,55	3,27	3,78	4,59	5,34	5,77	6,30	6,79	7,24
	≥ 3,00	0,99	1,83	2,61	3,34	3,87	4,70	5,48	5,92	6,47	6,98	7,44
v, м/с	2											20
	5											15
	10											10
	15											5
	20											2

Продолжение таблицы 13

d, мм	j	P - кВт при частоте вращения номинальной скорости шпинделя, мин ⁻¹										
		2400,0	2600,0	2850,0	3000,0	3200,0	3600,0	4000,0	4500,0	5000,0	5500,0	6000,0
75,0	1,00	1,44	1,50	1,57	1,61	1,65	1,72	1,76	1,78	1,75	1,67	1,55
	1,05	1,58	1,66	1,74	1,79	1,85	1,94	2,01	2,05	2,05	2,01	1,91
	1,20	1,67	1,75	1,84	1,90	1,96	2,07	2,15	2,21	2,23	2,20	2,12
	1,50	1,70	1,78	1,88	1,94	2,00	2,11	2,20	2,27	2,30	2,27	2,20
	≥ 3,00	1,67	1,74	1,83	1,87	1,93	2,02	2,07	2,10	2,08	1,99	1,85
80,0	1,00	1,76	1,84	1,93	1,99	2,05	2,15	2,22	2,27	2,26	2,20	2,08
	1,05	1,91	2,00	2,11	2,18	2,25	2,38	2,48	2,55	2,58	2,55	2,46
	1,20	2,00	2,11	2,23	2,29	2,38	2,52	2,63	2,73	2,77	2,76	2,69
	1,50	2,04	2,15	2,27	2,34	2,43	2,58	2,70	2,80	2,85	2,85	2,79
	≥ 3,00	2,29	2,41	2,54	2,61	2,70	2,85	2,96	3,03	3,03	2,96	2,81
90,0	1,00	2,38	2,51	2,65	2,72	2,82	2,98	3,11	3,20	3,22	3,17	3,03
	1,05	2,54	2,68	2,84	2,93	3,04	3,22	3,37	3,50	3,56	3,54	3,44
	1,20	2,65	2,80	2,97	3,06	3,18	3,39	3,56	3,71	3,79	3,79	3,71
	1,50	2,71	2,86	3,04	3,13	3,26	3,47	3,65	3,81	3,90	3,92	3,85
	≥ 3,00	2,90	3,05	3,23	3,32	3,44	3,64	3,78	3,89	3,90	3,81	3,61
100,0	1,00	2,99	3,15	3,34	3,44	3,56	3,77	3,93	4,06	4,09	4,01	3,84
	1,05	3,16	3,33	3,54	3,65	3,79	4,03	4,22	4,37	4,44	4,40	4,26
	1,20	3,29	3,47	3,69	3,81	3,96	4,22	4,43	4,61	4,70	4,69	4,57
	1,50	3,36	3,55	3,77	3,90	4,05	4,33	4,55	4,75	4,85	4,86	4,76
	≥ 3,00	3,61	3,80	4,02	4,14	4,29	4,53	4,70	4,82	4,80	4,80	4,76
112,0	1,00	3,88	4,09	4,34	4,48	4,64	4,93	5,15	5,32	5,36	5,36	5,26
	1,05	4,02	4,25	4,51	4,65	4,84	5,15	5,39	5,59	5,66	5,66	5,59
	1,20	4,12	4,35	4,62	4,78	4,96	5,29	5,55	5,77	5,86	5,86	5,77
	1,50	4,12	4,35	4,62	4,78	4,96	5,29	5,55	5,77	5,86	5,86	5,77
	≥ 3,00	4,12	4,35	4,62	4,78	4,96	5,29	5,55	5,77	5,86	5,86	5,77
v, м/с												
		10	15	20	25							

Окончание таблицы 13

d, мм	t	P, кВт для частот вращения электродов шнека, мин											
		2400,0	2600,0	2850,0	3000,0	3200,0	3600,0	4000,0	4500,0	5000,0	5500,0	6000,0	
125,0	1,00	4,35	4,58	4,84	4,98	5,15	5,42	5,61	5,69				
	1,05	4,44	4,68	4,95	5,10	5,27	5,56	5,76	5,86				
	1,20	4,62	4,88	5,17	5,32	5,52	5,84	6,06	6,20				
	1,50	4,78	5,05	5,35	5,52	5,73	6,08	6,33	6,50				
	≥ 3,00	4,90	5,18	5,50	5,68	5,89	6,26	6,53	6,73				
140,0	1,00	5,17	5,43	5,73	5,89	6,07	6,35	6,51					
	1,05	5,26	5,53	5,84	6,00	6,19	6,49	6,66					
	1,20	5,45	5,74	6,06	6,24	6,45	6,78	6,98					
	1,50	5,62	5,93	6,27	6,46	6,68	7,04	7,27					
	≥ 3,00	5,77	6,09	6,45	6,65	6,88	7,26	7,52					
160,0	1,00	6,19	6,49	6,81	6,98	7,16	7,41						
	1,05	6,29	6,59	6,93	7,10	7,29	7,55						
	1,20	6,48	6,80	7,16	7,34	7,55	7,84						
	1,50	6,67	7,01	7,39	7,58	7,81	8,13						
	≥ 3,00	6,86	7,22	7,61	7,82	8,06	8,41						
180,0 и более	1,00	7,14	7,46	7,78	7,93	8,09							
	1,05	7,23	7,56	7,89	8,05	8,22							
	1,20	7,44	7,77	8,13	8,30	8,48							
	1,50	7,64	8,00	8,37	8,56	8,76							
	≥ 3,00	7,86	8,24	8,64	8,84	9,06							
v, м/с	10	25	30										

Таблица 14 — Номинальная мощность, передаваемая одним ремнем III и IV классов сечения (ВБ) при $L_p = 2240$ мм

d, мм	f	P_n кВт при частоте вращения шкивов $n = 1450$ мин														
		200,0	300,0	400,0	500,0	600,0	700,0	800,0	900,0	1200,0	1450,0	1600,0				
125,0	1,00	0,65	0,90	1,14	1,36	1,57	1,77	1,96	2,23	2,63	2,99	3,18				
	1,05	0,66	0,93	1,17	1,40	1,62	1,83	2,02	2,30	2,73	3,10	3,31				
	1,20	0,69	0,97	1,23	1,47	1,71	1,93	2,14	2,44	2,90	3,31	3,54				
	1,50	0,71	1,00	1,27	1,52	1,77	2,00	2,22	2,53	3,02	3,46	3,70				
	$\geq 3,00$	0,72	1,02	1,29	1,55	1,80	2,03	2,26	2,58	3,08	3,53	3,78				
140,0	1,00	0,80	1,12	1,42	1,71	1,98	2,24	2,48	2,83	3,37	3,85	4,11				
	1,05	0,82	1,15	1,46	1,75	2,03	2,29	2,55	2,91	3,47	3,97	4,24				
	1,20	0,85	1,19	1,52	1,83	2,12	2,40	2,67	3,06	3,65	4,19	4,48				
	1,50	0,87	1,23	1,56	1,88	2,19	2,48	2,76	3,17	3,79	4,35	4,66				
	$\geq 3,00$	0,88	1,25	1,59	1,92	2,23	2,53	2,82	3,23	3,87	4,45	4,77				
160,0	1,00	1,00	1,41	1,80	2,17	2,52	2,85	3,17	3,63	4,33	4,96	5,30				
	1,05	1,02	1,44	1,83	2,21	2,56	2,91	3,24	3,71	4,43	5,08	5,43				
	1,20	1,05	1,48	1,90	2,29	2,66	3,02	3,37	3,86	4,62	5,31	5,69				
	1,50	1,07	1,52	1,95	2,35	2,74	3,11	3,47	3,99	4,78	5,50	5,90				
	$\geq 3,00$	1,09	1,55	1,99	2,40	2,80	3,18	3,55	4,08	4,89	5,64	6,05				
180,0	1,00	1,20	1,70	2,17	2,62	3,04	3,45	3,85	4,41	5,27	6,03	6,44				
	1,05	1,21	1,72	2,20	2,66	3,09	3,51	3,91	4,49	5,37	6,15	6,57				
	1,20	1,25	1,77	2,27	2,74	3,19	3,63	4,05	4,65	5,57	6,39	6,84				
	1,50	1,28	1,82	2,33	2,81	3,28	3,73	4,17	4,79	5,74	6,61	7,08				
	$\geq 3,00$	1,30	1,85	2,37	2,87	3,35	3,81	4,26	4,90	5,89	6,78	7,27				
$v, \text{ м/с}$					5				10			15				

д. мм	j	F - коэффициент приращения абсолютного износа - мм										
		200,0	300,0	400,0	500,0	600,0	700,0	800,0	900,0	1200,0	1450,0	1600,0
200,0	1,00	1,39	1,98	2,53	3,06	3,56	4,05	4,51	5,17	6,18	7,06	7,53
	1,05	1,41	2,00	2,57	3,10	3,61	4,11	4,58	5,25	6,28	7,18	7,67
	1,20	1,44	2,06	2,63	3,19	3,72	4,22	4,71	5,41	6,48	7,43	7,94
	1,50	1,48	2,10	2,70	3,27	3,81	4,34	4,84	5,57	6,68	7,66	8,20
	≥ 3,00	1,50	2,15	2,76	3,34	3,90	4,44	4,96	5,70	6,85	7,87	8,43
224,0	1,00	1,63	2,31	2,96	3,58	4,18	4,75	5,29	6,06	7,23	8,24	8,77
	1,05	1,64	2,34	3,00	3,63	4,25	4,80	5,36	6,14	7,33	8,36	8,90
	1,20	1,68	2,39	3,07	3,71	4,33	4,93	5,50	6,31	7,54	8,62	9,18
	1,50	1,71	2,44	3,14	3,80	4,44	5,05	5,64	6,47	7,75	8,87	9,46
	≥ 3,00	1,75	2,50	3,21	3,89	4,54	5,17	5,78	6,64	7,96	9,12	9,74
250,0	1,00	1,57	2,67	3,43	4,15	4,83	5,49	6,12	7,00	8,33	9,45	10,01
	1,05	1,59	2,70	3,46	4,19	4,88	5,55	6,18	7,08	8,43	9,57	10,15
	1,20	1,93	2,75	3,53	4,28	4,99	5,67	6,33	7,25	8,64	9,83	10,44
	1,50	1,96	2,81	3,61	4,37	5,10	5,80	6,48	7,43	8,87	10,10	10,73
	≥ 3,00	2,00	2,87	3,69	4,47	5,22	5,94	6,64	7,62	9,11	10,39	11,06
280,0	1,00	2,16	3,08	3,95	4,78	5,57	6,33	7,04	8,05	9,53	10,73	11,32
	1,05	2,18	3,11	3,99	4,82	5,62	6,38	7,11	8,13	9,63	10,86	11,45
	1,20	2,21	3,16	4,06	4,92	5,73	6,51	7,26	8,30	9,85	11,12	11,75
	1,50	2,25	3,22	4,14	5,01	5,85	6,65	7,42	8,49	10,09	11,41	12,06
	≥ 3,00	2,30	3,29	4,23	5,13	5,99	6,81	7,60	8,71	10,36	11,75	12,43
v, м/с			5			10			15		20	

Продолжение таблицы 14

d мм	f	F, в Вт при частоте вращения якоря 3000 об/мин											
		1800.0	2000.0	2200.0	2400.0	2600.0	2800.0	3000.0	3200.0	3600.0	4000.0	4800.0	
125,0	1,00	3,41	3,61	3,78	3,92	4,03	4,14	4,14	4,14	4,03	3,75	3,16	
	1,05	3,56	3,77	3,96	4,11	4,24	4,34	4,38	4,40	4,32	4,08	3,52	
	1,20	3,82	4,06	4,28	4,46	4,61	4,76	4,82	4,86	4,84	4,65	4,17	
140,0	1,50	4,00	4,26	4,50	4,70	4,88	5,04	5,12	5,18	5,20	5,06	4,62	
	≥ 3,00	4,09	4,36	4,61	4,83	5,01	5,19	5,27	5,35	5,38	5,26	4,85	
	1,00	4,42	4,68	4,93	5,12	5,27	5,40	5,44	5,45	5,31	4,95		
160,0	1,05	4,57	4,86	5,11	5,32	5,48	5,63	5,68	5,71	5,60	5,27		
	1,20	4,84	5,16	5,44	5,68	5,88	6,06	6,14	6,19	6,15	5,88		
	1,50	5,05	5,39	5,70	5,96	6,18	6,39	6,48	6,56	6,56	6,34		
180,0	≥ 3,00	5,17	5,53	5,85	6,12	6,36	6,59	6,69	6,78	6,81	6,62		
	1,00	5,71	6,06	6,37	6,61	6,79	7,93	6,97	6,95	6,69			
	1,05	5,86	6,23	6,55	6,81	7,01	7,17	7,21	7,21	6,98			
1,20	1,20	6,14	6,55	6,90	7,19	7,42	7,62	7,69	7,72	7,56			
	1,50	6,38	6,81	7,19	7,51	7,77	8,00	8,09	8,15	8,04			
	≥ 3,00	6,55	7,00	7,40	7,74	8,01	8,27	8,37	8,45	8,38			
1,50	1,00	6,93	7,35	7,70	7,96	8,15	8,25	8,25	8,16				
	1,05	7,08	7,52	7,88	8,16	8,36	8,49	8,50	8,42				
	1,20	7,38	7,85	8,24	8,56	8,79	8,96	8,99	8,95				
≥ 3,00	1,50	7,65	8,14	8,57	8,92	9,18	9,39	9,44	9,43				
	≥ 3,00	7,86	8,38	8,83	9,20	9,49	9,72	9,80	9,81				
v, м/с	15	20										25	30

Освещение таблицы 14

д. мм	j	P, кВт при чистоте вращения рабочего шпинделя						
		1800 н	2000 н	2200 н	2400 н	2600 н	2850 н	3000 н
200,0	1,00	8,08	8,55	8,91	9,17	9,32	9,34	9,26
	1,05	8,23	8,71	9,09	9,37	9,53	9,58	9,51
	1,20	8,54	9,05	9,47	9,78	9,98	10,07	10,02
	1,50	8,83	9,38	9,82	10,17	10,40	10,52	10,51
	≥ 3,00	9,09	9,66	10,14	10,51	10,77	10,93	10,94
224,0	1,00	9,37	9,85	10,20	10,41	10,46		
	1,05	9,52	10,02	10,38	10,61	10,68		
	1,20	9,84	10,37	10,77	11,03	11,14		
	1,50	10,15	10,72	11,15	11,45	11,59		
	≥ 3,00	10,46	11,06	11,53	11,86	12,04		
250,0	1,00	10,64	11,09	11,37	11,46			
	1,05	10,79	11,26	11,56	11,67			
	1,20	11,11	11,62	11,95	12,10			
	1,50	11,45	11,99	12,36	12,54			
	≥ 3,00	11,81	12,40	12,81	13,03			
280,0 и более	1,00	11,91	12,29					
	1,05	12,07	12,46					
	1,20	12,40	12,82					
	1,50	12,75	13,22					
	≥ 3,00	13,17	13,68					
v, м/с		20	25	30				

Таблица 15 — Номинальная мощность, передаваемая одним ремнем III и IV классов С(В) при $L_0 = 3750$ мм

α мм	f	P, кВт для частот вращения шестеренного вала, мин											
		50 л	100 л	200 л	300 л	400 л	500 л	600 л	700 л	800 л	900 л	1000 л	
200,0	1,00	0,52	0,95	1,71	2,40	3,05	3,63	4,18	4,71	5,20	5,88	6,10	
	1,05	0,53	0,97	1,75	2,45	3,10	3,72	4,29	4,83	5,35	6,06	6,28	
	1,20	0,55	1,00	1,82	2,55	3,24	3,89	4,49	5,07	5,62	6,38	6,62	
	1,50	0,56	1,03	1,87	2,63	3,34	4,01	4,65	5,25	5,82	6,62	6,87	
	$\geq 3,00$	0,57	1,04	1,90	2,68	3,40	4,09	4,74	5,35	5,94	6,76	7,02	
224,0	1,00	0,63	1,15	2,08	2,93	3,72	4,46	5,15	5,81	6,43	7,29	7,56	
	1,05	0,64	1,17	2,12	2,98	3,79	4,55	5,26	5,94	6,58	7,47	7,74	
	1,20	0,65	1,20	2,19	3,09	3,93	4,72	5,48	6,19	6,86	7,80	8,10	
	1,50	0,67	1,23	2,24	3,17	4,04	4,87	5,65	6,39	7,09	8,07	8,38	
	$\geq 3,00$	0,68	1,25	2,28	3,23	4,12	4,97	5,77	6,53	7,25	8,26	8,58	
250,0	1,00	0,74	1,36	2,47	3,49	4,45	5,34	6,19	6,99	7,74	8,77	9,09	
	1,05	0,75	1,37	2,51	3,55	4,52	5,43	6,30	7,11	7,88	8,95	9,28	
	1,20	0,77	1,41	2,58	3,66	4,67	5,62	6,52	7,37	8,18	9,30	9,65	
	1,50	0,78	1,44	2,65	3,75	4,79	5,78	6,71	7,59	8,43	9,60	9,97	
	$\geq 3,00$	0,79	1,47	2,70	3,83	4,89	5,90	6,86	7,77	8,63	9,83	10,21	
280,0	1,00	0,86	1,60	2,92	4,14	5,28	6,35	7,36	8,31	9,20	10,42	10,80	
	1,05	0,87	1,61	2,96	4,19	5,35	6,44	7,47	8,44	9,35	10,60	10,98	
	1,20	0,89	1,65	3,03	4,31	5,50	6,63	7,70	8,70	9,65	10,96	11,36	
	1,50	0,91	1,69	3,10	4,41	5,64	6,80	7,91	8,95	9,93	11,29	11,71	
	$\geq 3,00$	0,93	1,72	3,17	4,50	5,76	6,96	8,09	9,16	10,18	11,58	12,02	
P, М/с		5										10	15

d мм	j	F - кВт при частоте вращения якоря этого класса - мин										
		50.0	100.0	200.0	300.0	400.0	500.0	600.0	700.0	800.0	950.0	1000.0
315,0	1,00	1,01	1,87	3,44	4,88	6,23	7,50	8,69	9,81	10,85	12,26	12,69
	1,05	1,02	1,89	3,48	4,94	6,30	7,59	8,80	9,94	11,00	12,44	12,88
	1,20	1,04	1,93	3,55	5,05	6,46	7,79	9,04	10,21	11,31	12,81	13,27
	1,50	1,06	1,97	3,63	5,17	6,61	7,98	9,27	10,48	11,62	13,18	13,65
	≥ 3,00	1,08	2,00	3,70	5,28	6,76	8,16	9,49	10,74	11,91	13,58	14,02
355,0	1,00	1,18	2,18	4,02	5,72	7,30	8,78	10,17	11,47	12,66	14,25	14,73
	1,05	1,19	2,20	4,06	5,77	7,37	8,88	10,29	11,60	12,81	14,43	14,92
	1,20	1,21	2,24	4,14	5,89	7,53	9,08	10,53	11,88	13,13	14,81	15,32
	1,50	1,23	2,28	4,22	6,02	7,70	9,28	10,77	12,17	13,46	15,20	15,73
	≥ 3,00	1,25	2,33	4,31	6,15	7,88	9,50	11,04	12,48	13,81	15,62	16,17
400,0	1,00	1,36	2,53	4,67	6,64	8,48	10,20	11,79	13,26	14,60	16,34	16,84
	1,05	1,37	2,55	4,71	6,70	8,56	10,29	11,90	13,39	14,75	16,52	17,03
	1,20	1,39	2,59	4,79	6,82	8,72	10,49	12,15	13,68	15,08	16,91	17,44
	1,50	1,41	2,64	4,88	6,95	8,90	10,71	12,41	13,99	15,43	17,32	17,88
	≥ 3,00	1,44	2,69	4,98	7,11	9,10	10,97	12,72	14,34	15,84	17,81	18,39
450,0	1,00	1,57	2,91	5,38	7,65	9,76	11,72	13,52	15,15	16,61	18,44	18,95
	1,05	1,57	2,93	5,42	7,71	9,84	11,81	13,63	15,29	16,76	18,62	19,14
	1,20	1,60	2,98	5,50	7,84	10,01	12,02	13,88	15,58	17,10	19,02	19,56
	1,50	1,62	3,02	5,60	7,98	10,19	12,26	14,16	15,90	17,47	19,46	20,02
	≥ 3,00	1,65	3,08	5,71	8,15	10,42	12,54	14,51	16,31	17,93	20,01	20,60
v, м/с				5	10	15	20					

Продолжение таблицы 13

d мм	f	P, кВт при частоте вращения якоря 1500 об/мин											
		1100 об	1200 об	1300 об	1450 об	1600 об	1800 об	2000 об	2200 об	2400 об	2600 об	2850 об	
200,0	1,00	6,50	6,87	7,21	7,66	8,04	8,42	8,64	8,71	8,61	8,33	7,70	
	1,05	6,70	7,09	7,45	7,93	8,33	8,74	9,01	9,11	9,04	8,80	8,21	
	1,20	7,07	7,49	7,89	8,42	8,87	9,35	9,68	9,85	9,86	9,68	9,18	
	1,50	7,35	7,80	8,22	8,78	9,28	9,81	10,19	10,41	10,47	10,34	9,90	
	≥ 3,00	7,51	7,98	8,41	9,00	9,51	10,08	10,49	10,74	10,82	10,73	10,33	
224,0	1,00	8,07	8,53	8,96	9,52	9,98	10,43	10,67	10,70	10,50	10,05		
	1,05	8,27	8,75	9,20	9,78	10,27	10,75	11,04	11,11	10,94	10,53		
	1,20	8,65	9,17	9,65	10,29	10,83	11,39	11,74	11,88	11,79	11,44		
	1,50	8,97	9,52	10,03	10,71	11,30	11,91	12,32	12,52	12,48	12,19		
	≥ 3,00	9,19	9,75	10,28	10,99	11,61	12,26	12,71	12,95	12,95	12,70		
250,0	1,00	9,70	10,26	10,76	11,41	11,92	12,39	12,59	12,50	12,09	12,09		
	1,05	9,90	10,48	11,00	11,67	12,22	12,72	12,96	12,90	12,53	12,53		
	1,20	10,31	10,92	11,47	12,20	12,80	13,38	13,69	13,71	13,41	13,41		
	1,50	10,66	11,30	11,89	12,67	13,31	13,96	14,33	14,41	14,17	14,17		
	≥ 3,00	10,93	11,60	12,21	13,02	13,71	14,40	14,82	14,95	14,77	14,77		
280,0	1,00	11,50	12,14	12,71	13,42	13,95	14,36	14,41	14,41	14,41	14,41		
	1,05	11,71	12,36	12,95	13,69	14,25	14,70	14,78	14,78	14,78	14,78		
	1,20	12,12	12,82	13,44	14,24	14,85	15,38	15,53	15,53	15,53	15,53		
	1,50	12,51	13,24	13,90	14,75	15,42	16,01	16,24	16,24	16,24	16,24		
	≥ 3,00	12,85	13,61	14,29	15,19	15,90	16,56	16,85	16,85	16,85	16,85		
P, м/с	15												
	20												
	25												
	30												

3.3.1 Линейную скорость ремня v в метрах в секунду вычисляют по формуле

$$v = \frac{\pi d_1 n_1}{60000} = \frac{\pi d_2 n_2}{60000}, \quad (2)$$

где d_1 — расчетный диаметр меньшего шкива, мм;

n_1 — частота вращения меньшего шкива, мин⁻¹;

d_2 — расчетный диаметр большего шкива, мм;

n_2 — частота вращения большего шкива, мин⁻¹.

3.3.2 Расчетные диаметры шкивов выбирают в соответствии с требованиями ГОСТ 20889. Диаметр меньшего шкива передачи следует брать возможно большего значения, но не более предельно допустимой скорости ремня 30 м/с. Для сельскохозяйственных машин допускается применять шкивы по нормативной документации.

3.3.3 Расчетный диаметр большего шкива вычисляют по формуле

$$d_2 = i d_1 \quad (3)$$

3.3.4 Передаточное число i вычисляют по формуле

$$i = \frac{n_1}{n_2} = \frac{d_2}{d_1} \quad (4)$$

3.3.5 Угол обхвата ремнем меньшего шкива α в градусах вычисляют по формулам:

$$\alpha = 180 - 57 \frac{d_2 - d_1}{a} \quad \text{при } \alpha > 110^\circ, \quad (5)$$

$$\alpha = 2 \arccos \frac{d_2 - d_1}{2a} \quad \text{при } \alpha \leq 110^\circ, \quad (6)$$

где a — межцентровое расстояние, мм.

Минимальный угол обхвата ремня шкивом рекомендуется брать не менее 90°.

Описание таблицы 15

d, мм	j	P, кВт при частоте вращения двигателя шквара, мин										
		1000,0	1300,0	1700,0	1900,0	2000,0	2400,0	2800,0				
315,0	1,00	13,49	14,19	14,80	15,53	16,00	16,23					
	1,05	13,69	14,42	15,04	15,80	16,30	16,57					
	1,20	14,12	14,89	15,55	16,36	16,93	17,27					
	1,50	14,54	15,34	16,05	16,92	17,54	17,96					
	≥ 3,00	14,95	15,79	16,53	17,45	18,13	18,62					
355,0	1,00	15,59	16,33	16,94	17,59	17,89						
	1,05	15,80	16,56	17,18	17,86	18,19						
	1,20	16,24	17,04	17,70	18,44	18,84						
	1,50	16,69	17,53	18,24	19,04	19,50						
	≥ 3,00	17,18	18,06	18,81	19,67	20,20						
400,0	1,00	17,73	18,45	18,98	19,42							
	1,05	17,94	18,67	19,23	19,69							
	1,20	18,39	19,17	19,76	20,29							
	1,50	18,87	19,69	20,33	20,93							
	≥ 3,00	19,43	20,31	21,00	21,67							
450,0	1,00	19,80	20,41	20,77								
	1,05	20,01	20,64	21,02								
	1,20	20,47	21,14	21,56								
	1,50	20,98	21,70	22,16								
	≥ 3,00	21,61	22,39	22,92								
v, м/с	20	25	30									

Таблица 16 — Номинальная мощность, передаваемая одним ремнем III и IV классов сечения D(Г) при $L_p = 6000$ мм

d, мм	J	P, кВт при частоте вращения шестозубого шкива мин										
		90,0	100,0	150,0	200,0	250,0	300,0	350,0	400,0	450,0	500,0	550,0
355,0	1,00	1,44	2,62	3,70	4,71	5,67	6,59	7,45	8,28	9,06	9,80	10,50
	1,05	1,46	2,66	3,77	4,80	5,79	6,72	7,61	8,46	9,26	10,03	10,75
	1,20	1,50	2,75	3,90	4,98	6,00	6,98	7,91	8,80	9,65	10,46	11,23
	1,50	1,53	2,82	4,00	5,11	6,17	7,18	8,15	9,07	9,96	10,80	11,60
	≥ 3,00	1,56	2,86	4,06	5,20	6,28	7,31	8,30	9,25	10,15	11,02	11,84
		1,72	3,16	4,48	5,72	6,90	8,02	9,09	10,10	11,06	11,97	12,83
400,0	1,05	1,74	3,20	4,55	5,81	7,01	8,16	9,25	10,28	11,27	12,20	13,08
	1,20	1,79	3,29	4,68	5,99	7,24	8,43	9,56	10,64	11,67	12,65	13,57
	1,50	1,83	3,37	4,80	6,15	7,43	8,66	9,83	10,95	12,02	13,03	13,99
	≥ 3,00	1,86	3,43	4,88	6,26	7,57	8,83	10,03	11,17	12,27	13,31	14,30
		2,04	3,75	5,33	6,83	8,24	9,59	10,86	12,08	13,22	14,30	15,31
		2,06	3,80	5,40	6,92	8,36	9,72	11,02	12,26	13,43	14,53	15,56
450,0	1,20	2,11	3,89	5,54	7,10	8,59	10,00	11,35	12,63	13,85	15,00	16,07
	1,50	2,15	3,97	5,67	7,27	8,80	10,26	11,65	12,97	14,23	15,42	16,54
	≥ 3,00	2,18	4,04	5,78	7,42	8,98	10,47	11,90	13,26	14,55	15,78	16,93
		2,35	4,34	6,18	7,91	9,56	11,12	12,60	14,00	15,32	16,55	17,68
		2,37	4,38	6,25	8,01	9,68	11,26	12,76	14,19	15,52	16,78	17,94
		2,42	4,48	6,39	8,20	9,91	11,55	13,10	14,57	15,95	17,25	18,46
500,0	1,50	2,47	4,57	6,53	8,38	10,14	11,82	13,42	14,94	16,37	17,71	18,97
	≥ 3,00	2,51	4,66	6,66	8,55	10,36	12,08	13,72	15,28	16,75	18,14	19,44
v, м/с				5							10	

d, мм	f	Р - к Вг. при частоте вращения исследуемого алмаза, мин										
		50,0	100,0	150,0	200,0	250,0	300,0	350,0	400,0	450,0	500,0	550,0
560,0	1,00	2,72	5,03	7,18	9,20	11,12	12,93	14,64	16,24	17,74	19,12	20,38
	1,05	2,74	5,08	7,25	9,29	11,23	13,07	14,80	16,42	17,94	19,35	20,64
	1,20	2,79	5,18	7,40	9,49	11,48	13,36	15,14	16,82	18,39	19,84	21,18
	1,50	2,84	5,28	7,55	9,69	11,72	13,66	15,49	17,21	18,83	20,34	21,72
	≥ 3,00	2,89	5,38	7,70	9,89	11,98	13,96	15,84	17,62	19,29	20,84	22,28
630,0	1,00	3,15	5,84	8,33	10,68	12,89	14,98	16,93	18,75	20,42	21,95	23,31
	1,05	3,17	5,88	8,40	10,77	13,01	15,12	17,10	18,94	20,63	22,18	23,56
	1,20	3,22	5,98	8,55	10,97	13,26	15,42	17,45	19,34	21,09	22,68	24,11
	1,50	3,27	6,09	8,71	11,19	13,53	15,74	17,82	19,76	21,56	23,21	24,70
	≥ 3,00	3,33	6,21	8,89	11,42	13,82	16,09	18,23	20,24	22,10	23,80	25,35
710,0	1,00	3,63	6,74	9,63	12,34	14,88	17,25	19,46	21,48	23,31	24,93	26,33
	1,05	3,66	6,79	9,70	12,43	14,99	17,39	19,62	21,67	23,52	25,17	26,59
	1,20	3,71	6,89	9,85	12,64	15,25	17,70	19,98	22,08	23,98	25,68	27,16
	1,50	3,76	7,01	10,02	12,86	15,53	18,04	20,37	22,53	24,49	26,24	27,77
	≥ 3,00	3,83	7,14	10,23	13,13	15,87	18,45	20,85	23,07	25,10	26,92	28,52
800,0 и более	1,00	4,17	7,75	11,06	14,16	17,05	19,72	22,16	24,36	26,30	27,96	29,30
	1,05	4,20	7,80	11,13	14,25	17,16	19,86	22,33	24,55	26,51	28,19	29,56
	1,20	4,25	7,90	11,29	14,46	17,43	20,17	22,69	24,97	26,98	28,71	30,14
	1,50	4,31	8,02	11,47	14,70	17,72	20,53	23,11	25,44	27,52	29,31	30,79
	≥ 3,00	4,38	8,17	11,76	15,01	18,10	20,99	23,64	26,06	28,21	30,07	31,63
v, м/с					5	10	15	20				

Продолжение таблицы 16

α , мм	i	ρ , кВт при частоте вращения шпинделя n об/мин										
		600,0	700,0	800,0	950,0	1000,0	1100,0	1200,0	1300,0	1400,0	1490,0	1500,0
355,0	1,00	11,16	12,35	13,36	14,51	14,78	15,17	15,32	15,22	14,85	14,56	14,19
	1,05	11,44	12,67	13,72	14,94	15,24	15,67	15,86	15,81	15,48	15,21	14,87
	1,20	11,95	13,27	14,41	15,75	16,09	16,61	16,89	16,92	16,68	16,46	16,16
	1,50	12,36	13,75	14,95	16,40	16,77	17,36	17,71	17,81	17,64	17,44	17,18
	$\geq 3,00$	12,62	14,05	15,30	16,81	17,21	17,84	18,23	18,37	18,24	18,07	17,83
400,0	1,00	13,63	15,06	16,24	17,52	17,81	18,14	18,15	17,80	17,08	16,57	15,96
	1,05	13,90	15,38	16,61	17,96	18,26	18,64	18,69	18,39	17,72	17,23	16,64
	1,20	14,44	16,00	17,33	18,81	19,16	19,63	19,77	19,56	18,97	18,53	17,99
	1,50	14,90	16,54	17,94	19,54	19,92	20,47	20,69	20,55	20,05	19,64	19,14
	$\geq 3,00$	15,24	16,94	18,39	20,07	20,49	21,09	21,37	21,29	20,84	20,46	19,99
450,0	1,00	16,25	17,89	19,20	20,48	20,71	20,85	20,53	19,73			
	1,05	16,52	18,21	19,56	20,92	21,17	21,36	21,08	20,32			
	1,20	17,08	18,86	20,31	21,80	22,10	22,38	22,20	21,53			
	1,50	17,59	19,45	20,99	22,61	22,95	23,31	23,22	22,63			
	$\geq 3,00$	18,01	19,95	21,56	23,28	23,66	24,09	24,07	23,56			
500,0	1,00	18,73	20,51	21,87	22,99	23,09	22,88	22,05				
	1,05	19,00	20,84	22,24	23,42	23,56	23,39	22,60				
	1,20	19,58	21,51	23,00	24,33	24,51	24,44	23,75				
	1,50	20,13	22,15	23,73	25,20	25,43	25,45	24,85				
	$\geq 3,00$	20,64	22,75	24,42	26,02	26,28	26,39	25,88				
v , м/с	15	20	25	30								

Окончание таблицы 16

d, мм	f	P, кВт/л в чистоте вращения мельного шлама, мин													
		600,0	700,0	800,0	950,0	1000,0	1100,0	1200,0	1300,0	1400,0	1500,0				
560,0	1,00	21,52	23,39	24,66	25,34	25,20									
	1,05	21,80	23,71	25,04	25,78	25,66									
	1,20	22,38	24,40	25,82	26,71	26,64									
	1,50	22,98	25,09	26,61	27,65	27,63									
	> 3,00	23,59	25,80	27,42	28,62	28,65									
630,0	1,00	24,49	26,32	27,32	27,10										
	1,05	24,77	26,64	27,69	27,54										
	1,20	25,38	27,35	28,50	28,49										
	1,50	26,01	28,09	29,34	29,50										
	> 3,00	26,72	28,92	30,29	30,63										
710,0	1,00	27,50	29,06	29,47											
	1,05	27,78	29,38	29,85											
	1,20	28,40	30,10	30,67											
	1,50	29,07	30,89	31,57											
	> 3,00	29,89	31,84	32,66											
800,0 и более	1,00	30,33	31,29												
	1,05	30,61	31,62												
	1,20	31,24	32,35												
	1,50	31,95	33,18												
	> 3,00	32,87	34,25												
v, м/с		25											30		

Таблица 17 — Номинальная мощность, передаваемая одним ремнем III и IV классов сечения Е(Д) при $L_p = 7100$ мм

d мм	f	P кВт при частоте вращения двигателя $n_{дв}$, мин										
		50,0	100,0	150,0	200,0	250,0	300,0	350,0	400,0	450,0	500,0	550,0
500,0	1,00	3,87	7,11	10,09	12,89	15,55	18,06	20,44	22,69	24,80	26,78	28,62
	1,05	3,91	7,20	10,23	13,08	15,78	18,34	20,77	23,07	25,23	27,25	29,14
	1,20	4,01	7,39	10,52	13,46	16,26	18,91	21,43	23,82	26,08	28,20	30,18
	1,50	4,09	7,56	10,77	13,80	16,67	19,41	22,02	24,49	26,83	29,04	31,10
	≥ 3,00	4,16	7,69	10,96	14,06	17,00	19,81	22,48	25,02	27,42	29,69	31,82
		4,53	8,35	11,88	15,20	18,34	21,31	24,11	26,75	29,21	31,50	33,60
560,0	1,05	4,58	8,44	12,02	15,39	18,57	21,59	24,44	27,13	29,64	31,98	34,13
	1,20	4,67	8,64	12,31	15,78	19,06	22,18	25,13	27,91	30,52	32,96	35,20
	1,50	4,76	8,82	12,59	16,15	19,52	22,73	25,77	28,64	31,35	33,87	36,21
	≥ 3,00	4,85	8,98	12,83	16,47	19,92	23,21	26,33	29,29	32,07	34,68	37,10
		5,29	9,78	13,94	17,84	21,53	25,01	28,27	31,32	34,15	36,73	39,07
	630,0	1,05	5,34	9,88	14,08	18,04	21,77	25,30	28,61	31,71	34,58	37,21
1,20		5,44	10,08	14,38	18,44	22,27	25,90	29,32	32,51	35,49	38,22	40,71
1,50		5,54	10,28	14,68	18,84	22,77	26,50	30,01	33,31	36,38	39,22	41,80
≥ 3,00		5,64	10,47	14,97	19,23	23,26	27,08	30,69	34,09	37,26	40,19	42,88
		6,15	11,40	16,26	20,81	25,10	29,12	32,87	36,33	39,50	42,34	44,84
710,0		1,05	6,20	11,49	16,40	21,01	25,34	29,41	33,21	36,72	39,93	42,82
	1,20	6,30	11,70	16,71	21,42	25,86	30,03	33,93	37,55	40,86	43,85	46,51
	1,50	6,41	11,92	17,03	21,85	26,40	30,68	34,68	38,41	41,83	44,93	47,68
	≥ 3,00	6,53	12,15	17,38	22,31	26,97	31,37	35,49	39,33	42,86	46,08	48,95
		7,04	13,14	18,60	24,01	28,91	33,41	37,55	41,41	45,11	48,51	51,60
	P , кВт											
n , мин												
L_p , мм												

d мм	f	Р - к В при частоте вращения шпинделя алмаз. стан.										
		50.0	100.0	150.0	200.0	250.0	300.0	350.0	400.0	450.0	500.0	550.0
800,0	1,00	7,11	13,20	18,83	24,09	29,02	33,60	37,83	41,68	45,12	48,12	50,65
	1,05	7,16	13,29	18,97	24,29	29,26	33,90	38,17	42,07	45,55	48,60	51,19
	1,20	7,27	13,51	19,29	24,71	29,79	34,53	38,91	42,91	46,51	49,66	52,35
	1,50	7,38	13,73	19,63	25,17	30,36	35,22	39,71	43,83	47,53	50,81	53,61
	≥3,00	7,52	14,00	20,03	25,70	31,03	36,02	40,65	44,90	48,74	52,14	55,08
900,0	1,00	8,17	15,17	21,63	27,65	33,25	38,39	43,07	47,23	50,84	53,85	56,21
	1,05	8,22	15,27	21,78	27,85	33,49	38,68	43,41	47,62	51,28	54,34	56,75
	1,20	8,33	15,48	22,10	28,28	34,03	39,33	44,16	48,48	52,25	55,42	57,94
	1,50	8,45	15,72	22,46	28,76	34,63	40,06	45,01	49,45	53,33	56,62	59,26
	≥3,00	8,60	16,03	22,92	29,37	35,39	40,96	46,07	50,66	54,70	58,14	60,93
1000,0 и более	1,00	9,22	17,11	24,39	31,13	37,33	42,97	47,99	52,34	55,96	58,78	60,74
	1,05	9,26	17,21	24,54	31,33	37,58	43,26	48,33	52,73	56,40	59,27	61,27
	1,20	9,37	17,43	24,87	31,76	38,13	43,92	49,10	53,61	57,39	60,37	62,48
	1,50	9,50	17,68	25,24	32,27	38,76	44,68	49,98	54,62	58,52	61,62	63,86
	≥3,00	9,67	18,02	25,74	32,94	39,59	45,68	51,15	55,95	60,02	63,29	65,70
v, м/с		5	10	15	20	25						

Продолжение таблицы 17

d, мм	f	f_c кВг при частоте вращения шпинделя 3150 об/мин										
		600,0	650,0	700,0	750,0	800,0	850,0	900,0	950,0	1000,0	1050,0	1100,0
500,0	1,00	30,31	31,84	33,22	34,42	35,46	36,31	36,96	37,42	37,67	37,71	37,52
	1,05	30,88	32,46	33,88	35,14	36,22	37,11	37,82	38,32	38,62	38,71	38,56
	1,20	32,01	33,69	35,21	36,56	37,73	38,72	39,52	40,12	40,52	40,69	40,65
	1,50	33,01	34,78	36,38	37,81	39,07	40,14	41,03	41,71	42,19	42,45	42,48
	≥ 3,00	33,80	35,63	37,29	38,79	40,11	41,25	42,20	42,95	43,50	43,82	43,92
560,0	1,00	35,51	37,21	38,69	39,95	40,97	41,74	42,25	42,49	42,44	42,10	
	1,05	36,08	37,83	39,36	40,67	41,73	42,55	43,11	43,40	43,40	43,10	
	1,20	37,25	39,10	40,73	42,13	43,30	44,22	44,87	45,26	45,36	45,16	
	1,50	38,35	40,29	42,01	43,51	44,77	45,78	46,52	47,00	47,19	47,08	
	≥ 3,00	39,32	41,34	43,14	44,72	46,06	47,15	47,97	48,53	48,80	48,77	
630,0	1,00	41,14	42,93	44,43	45,62	46,47	46,99	47,14	46,90			
	1,05	41,72	43,56	45,10	46,34	47,24	47,80	48,00	47,82			
	1,20	42,93	44,87	46,52	47,85	48,86	49,52	49,82	49,73			
	1,50	44,12	46,16	47,91	49,34	50,45	51,21	51,61	51,62			
	≥ 3,00	45,29	47,43	49,27	50,81	52,01	52,87	53,36	53,48			
v, м/с												

d, мм	j	Р — кВт при чистоте вращения 4 мес. после начала мая												
		600,0	650,0	700,0	750,0	800,0	850,0	900,0	1000,0	1040,0	1100,0			
710,0	1,00	46,97	48,72	50,07	50,97	51,42	51,39							
	1,05	47,55	49,35	50,74	51,70	52,20	52,21							
	1,20	48,80	50,70	52,19	53,25	53,85	53,97							
	1,50	50,08	52,09	53,69	54,86	55,57	55,79							
	≥ 3,00	51,47	53,59	55,31	56,59	57,41	57,75							
800,0	1,00	52,69	54,18	55,11	55,43									
	1,05	53,27	54,81	55,79	56,15									
	1,20	54,54	56,19	57,27	57,74									
	1,50	55,91	57,67	58,87	59,46									
	≥ 3,00	57,51	59,41	60,74	61,46									
900,0	1,00	57,89	58,81											
	1,05	58,47	59,44											
	1,20	59,77	60,85											
	1,50	61,21	62,41											
	≥ 3,00	63,03	64,38											
v, м/с	30													

Примечание — Ресурсы ремней III и IV классов в приколах, спектрированных с использованием табл. 12—17, является фактуальным до 01.01.99

3.5.3 Коэффициент угла обхвата C_{α} определяют по таблице 18.

Т а б л и ц а 18

Угол обхвата α , град	220	210	200	190	180	170	160	150	140	130	120	110
C_{α}	1,08	1,06	1,04	1,02	1,00	0,98	0,95	0,92	0,89	0,86	0,82	0,78

Окончание таблицы 18

Угол обхвата α , град	100	90
C_{α}	0,74	0,69

3.5.4 Коэффициент C_L , учитывающий влияние длины ремня, должен соответствовать указанному в таблице 19.

Т а б л и ц а 19

Расчетная длина ремня L , мм	C_L для ремней сечением							
	Z(0)	A	ВзБз	Л(В)	D(Г)	ЕзД)	ЕО(Е)	40x20
400	0,49							
425	0,51							
450	0,53	—						
475	0,56							
500	0,58							
530	0,61							
560	0,63	0,71						
600	0,66	0,72						
630	0,68	0,74						
670	0,71	0,75	—					
710	0,73	0,77						
750	0,76	0,78						
800	0,78	0,80		—	—	—	—	—
850	0,81	0,82						
900	0,84	0,83	0,80					
950	0,86	0,85	0,81					
1000	0,88	0,86	0,82					
1060	0,91	0,87	0,84					
1120	0,93	0,89	0,85					
1180	0,95	0,90	0,86					
1250	0,98	0,92	0,87					
1320	1,00	0,93	0,89					
1400	1,03	0,95	0,90					

Таблица 1 — Коэффициент C_1 , зависимость нагрузки и режима работы ремней в приводах промышленного оборудования

Режим работы	Тип машины	Характер нагрузки	Справа налево систем работы ремней								
			1	2	3	1	2	3	1	2	3
			Электродвигатель промышленного тока общепромышленного назначения	Электродвигатель промышленного тока постоянного тока	Электродвигатель переменного тока с частотой вращения свыше 600 мин ⁻¹	Электродвигатель постоянного тока	Электродвигатель переменного тока с частотой вращения свыше 600 мин ⁻¹	Электродвигатель переменного тока с частотой вращения свыше 600 мин ⁻¹	Электродвигатель переменного тока с частотой вращения свыше 600 мин ⁻¹	Электродвигатель переменного тока с частотой вращения свыше 600 мин ⁻¹	Электродвигатель переменного тока с частотой вращения свыше 600 мин ⁻¹
Летний	Станки с непрерывным процессом резания: токарные, сверлильные, шлифовальные, легкие вентиляторы, насосы и компрессоры центробежные и ротационные, ленточные конвейеры, вездки, сепараторы, легкие тракторы, машины для очистки и погрузки зерна и др.	Спокойная Максимальная кратковременная нагрузка до 120 % от номинальной	1,0	1,1	1,4	1,1	1,2	1,5	1,2	1,4	1,6
Средний	Станки фрезерные, зубофрезерные и револьверные, полиграфические машины, электрические генераторы; поршневые насосы и компрессоры с тремя и более цилиндрами, вентиляторы и воздухоподогреватели, элеваторы, экскаваторы,	Умеренные колебания на трубки Максимальная кратковременная нагрузка до 150 % от номинальной									

Расчетная длина ремня L , мм	L , мм ремней сечением							
	Z(O)	A	B(б)	C(в)	D(г)	E(д)	E(O)E ₂	40 x 20
1500	1,05	0,97	0,91					
1600	1,08	0,98	0,93	—				
1700	1,11	1,00	0,94					
1800	1,13	1,02	0,95	0,85				
1900	1,16	1,03	0,96	0,86				
2000	1,18	1,04	0,98	0,87	—			
2120	1,20	1,06	0,99	0,89				
2240	1,23	1,07	1,00	0,90				
2360	1,25	1,09	1,01	0,91				
2500	1,27	1,10	1,02	0,92		—		
2650		1,12	1,04	0,93				—
2800		1,13	1,05	0,94			—	
3000		1,15	1,06	0,96				
3150		1,16	1,07	0,97		0,89		
3350		1,18	1,08	0,98		0,80		
3550		1,20	1,10	0,99		0,91		
3750		1,21	1,11	1,00		0,92		
4000		1,23	1,13	1,01		0,93		
4250			1,14	1,03		0,94		
4500			1,15	1,04		0,95		
4750			1,16	1,05		0,96	0,94	
5000			1,17	1,06		0,97	0,95	
5300			1,19	1,07		0,98	0,96	0,94
5600			1,20	1,08		0,99	0,96	0,95
6000			1,21	1,09		1,00	0,97	0,96
6300			1,22	1,10		1,01	0,98	0,97
6700				1,12		1,02	0,99	0,98
7100				1,13		1,03	1,00	0,96
7500	—			1,14		1,04	1,01	0,97
8000				1,15		1,05	1,02	0,98
8500		—		1,16		1,06	1,03	1,00
9000				1,17		1,07	1,04	1,01
9500				1,19		1,08	1,04	1,02
10000				1,20		1,09	1,05	1,03
10600			—	1,21		1,10	1,06	1,04
11200						1,11	1,07	1,06
11800						1,12	1,08	1,07
12500						1,13	1,09	1,08
13200						1,14	1,09	1,09
14000				—		1,15	1,10	1,08
15000						1,16	1,11	1,09
16000							1,12	1,10
17000					—		1,13	1,11
18000							1,14	1,11

3.5.5 Коэффициент C_k , учитывающий число ремней в комплекте, должен соответствовать указанному в таблице 20.

Т а б л и ц а 20

Число ремней в комплекте	C_k
2	0,80—0,85
3	0,77—0,82
4	0,76—0,80
5—6	0,75—0,79
Ср. 6	0,75

3.6 Предварительное натяжение ветви одного ремня F_0 в ньютонах для передач с закрепленными центрами вычисляют по формуле

$$F_0 = 500 \frac{(2,5 - C_\alpha) P_{ном} C_p}{C_\alpha \cdot v \cdot K} + m_\alpha v^2, \quad (16)$$

где m_α — погонная масса ремня по ГОСТ 1284.1, кг/м;

C_p — коэффициент динамичности нагрузки и режима работы при односменной работе.

Для передач с автоматическим натяжением расчет F_0 ведется по первому члену правой части формулы 16.

Расчет предварительного натяжения ремней при других способах натяжения и проверку передач по тяговой способности проводят по РТМ 38.405—51/3—2—2.

3.6.1 Натяжение ремня контролируют по прогибу ветви f под воздействием силы Q (рисунок 5).

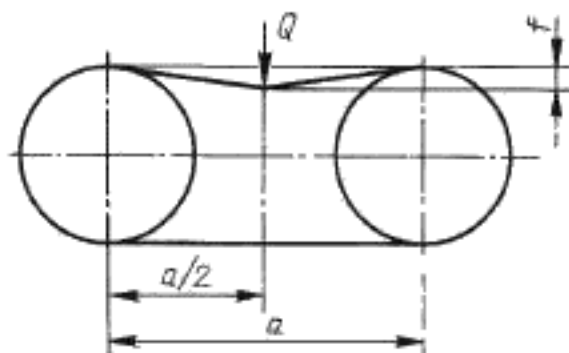


Рисунок 5

Прогиб ветви f в миллиметрах вычисляют по формуле

$$f = 1,55 \cdot \frac{a}{100} . \quad (17)$$

Силу Q в ньютонах вычисляют по формулам 18 и 19. Для нового ремня

$$Q = \frac{C \cdot F_0 + C_0}{16} ; \quad (18)$$

для приработанного ремня

$$Q = \frac{F_0 + C_0}{16} , \quad (19)$$

где C — коэффициент, равный 1,2—1,4;

C_0 — коэффициент, зависящий от жесткости ремня.

Рекомендуемые значения C_0 приведены в таблице 21.

Т а б л и ц а 21

Сечение ремня	C_0 , Н для классы	
	I, II	III, IV
Z(O)	5	10
A	5	10
B(Б)	10	20
C(В)	15	30
D(Г)	35	40
E(Д)	50	55
EO(E)	80	90
40 × 20	45	50

УДК 621.852.13:006.354 ОКС 21.220.10 Л63 ОКСТУ 2563

Ключевые слова: ремни приводные клиновые, передаваемые мощности, расчет передач

Редактор *Р. С. Федорова*
Технический редактор *Л. А. Кузнецова*
Корректор *Т. А. Васильева*
Компьютерная верстка *Л. В. Леоновой*

Изд. мск. № 021003 от 10.08.95. Сдано в набор 24.12.96. Подписано в печать 24.01.97
Усл. печ. л. 3,72 Уч. изд. л. 1,67 Тираж 377 экз. С 'Д 1993. Зак 171.

ИПК Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезьный пер. 14
Набрано в Калужской типографии стандартов на ПЭВМ
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256
ПЛР № 040138

Продолжение таблицы 1

Режим работы	Тип машины	Характер нагрузки	Среднее число циклов работы в минуту								
			1	2	3	4	5	6			
	Тяжелые машины	Станки для пиления, трансмиссионные прядильные, бумажные, пищевые машины, тяжелые грохоты, взвешивающиеся печи, станки скоростного шлифования и др.	Электродвигатель в среднем по току обмотки выдает 60% от номинальной мощности, электродвигатель в основном по току шунтовой турбины	Электродвигатель по номиналу тока выдает 60% от номинальной мощности, электродвигатель по номиналу тока шунтовой турбины	Электродвигатель по номиналу тока выдает 60% от номинальной мощности, электродвигатель по номиналу тока шунтовой турбины	Электродвигатель по номиналу тока выдает 60% от номинальной мощности, электродвигатель по номиналу тока шунтовой турбины	Электродвигатель по номиналу тока выдает 60% от номинальной мощности, электродвигатель по номиналу тока шунтовой турбины	Электродвигатель по номиналу тока выдает 60% от номинальной мощности, электродвигатель по номиналу тока шунтовой турбины			
									1,0	1,2	1,5
Тяжелый	Станки строгальные, долбежные, зубоолбежные и деревообрабатывающие, насосы и компрессоры поршневые с одним или двумя цилиндрами, вентиляторы и воздушовушки тяжелого типа, конвейеры винтовые, скребковые, ленточные, прессы винтовые с отсоединяемым маховиком, ткацкие машины, хлопкоочистительные машины, машины для прессования и брикетирования кормов и др.	Значительное колебание нагрузки. Максимальная кратковременная нагрузка до 200 % от номинальной									

Режим работы	Тип машины	Характер нагрузки	Среднее значение работы режимов									
			1	2	3	1	2	3	1	2	3	
Очень тяжёлый	Польовники, экскаваторы, драги, прессы винтовые и эксцентрикные с относительно лёгким маховиком, ножницы, молоты, бегуны, глыномолки, мельницы шаровые, жерновые, валковые, дробилки, лесопильные рамы и др.	Ударная и резкопеременная нагрузка. Максимальная кратковременная нагрузка до 300 % от номинальной	Экстремально тяжёлый периодический режим работы	Экстремально тяжёлый периодический режим работы	Экстремально тяжёлый периодический режим работы	Экстремально тяжёлый периодический режим работы	Экстремально тяжёлый периодический режим работы	Экстремально тяжёлый периодический режим работы	Экстремально тяжёлый периодический режим работы	Экстремально тяжёлый периодический режим работы	Экстремально тяжёлый периодический режим работы	Экстремально тяжёлый периодический режим работы
			1,3	1,5	1,7	1,4	1,6	1,8	1,5	1,7	2,0	

Т а б л и ц а 2 — Коэффициент C_b динамичности нагрузки и режима работы ремней в приводах сельскохозяйственных машин

Режим работы	Тип машины и агрегата сельскохозяйственной машины	Характер нагрузки	C_b при шестиступенчатой работе ремней					
			1	2	3	1	2	3
Легкий	Равномерно вращающиеся роторы, ленточные и цепнолопастные элеваторы, клавишные соломотрясы, шнековые питатели, поборщики стеблей, вентиляторы очистки, индросасосы, погрузчики тюков, плужилки травы, стеклоподъемники	Сложная. Кратковременная перегрузка до 120 % номинальной	Уменьшение % скорости вращения до следующего тока			Диапазон удорожания стальной		
			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. Кратковременная перегрузка до 150 % 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), рабросыватели удобрений, тяжелые проходы и ротационные почвообрабатывающие органы	Значительные колебательные. Кратковременная перегрузка до 200 % номинальной						
			1,2	1,3	1,6	1,3	1,5	1,7

Примечание — При реверсировании, частом пуске и установке натяжного шкива на ведущей ветви коэффициент C_b увеличивается на 0,1