

Редукторы цилиндрические двухступенчатые горизонтальные специальные крановые. Тип Ц2.

Назначение.

Редукторы цилиндрические двухступенчатые горизонтальные специальные крановые типа Ц-2 предназначены для использования в приводах механизмов подъема и передвижения грузоподъемных кранов.

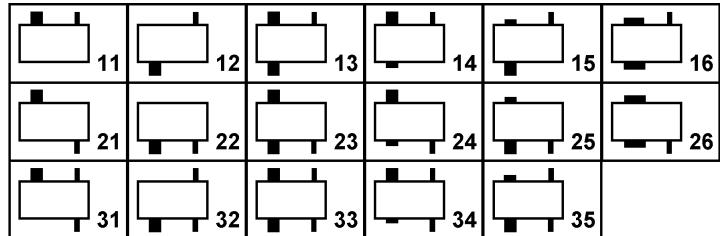
Условия применения:

- нагрузка постоянная и переменная одного направления и реверсивная;
- работа периодическими остановками (повторно-кратковременный режим), допускается длительная работа;
- вращение валов в любую сторону;
- частота вращения входного вала не должна превышать 1500 об/мин с ограничением окружной скорости зубчатых передач 12 м/с;
- атмосфера типов I и II по ГОСТ 15150-69 при запыленности воздуха не более 10 мг/м³;
- климатические исполнения: У, Т по ГОСТ 15150-69;
- категория размещения: 2, 3 по ГОСТ 15150-69.

Пример записи условного обозначения:

конец выходного вала в виде части зубчатой муфты
 (Ц – цилиндрический, К – конический, П - полый)
 вариант сборки —
 номинальное передаточное число —
 суммарное межосевое расстояние —
 тип —
Ц2-400-31,5-12 М

Варианты сборки:



Технические характеристики

Типоразмер Ц2	250	300	350	400	400П	500	650	750	1000
Частота вращения входного вала, об/мин	600; 750; 1000; 1500								
Межосевое расстояние суммарное, мм	250	300	350	400		500	650	750	1000
Передаточные числа	Номинальные Фактические								
	8; 10; 12,5; 16; 20; 25; 31,5; 40; 50 8,3; 9,8; 12,41; 16,3; 19,88; 24,9; 32,42; 41,34; 50,94								
Коэффициент полезного действия	0,96								
Масса, кг	86	138	210	315	290	500	1100	1650	3700

ИЖНСК

Тип	Номин. передаточное число	Допускаемый крутящий момент на выходном валу, Нм																			
		для Н (ПВ=100%)				для ВТ (ПВ=60%)				для Т (ПВ=40%)				для С (ПВ=25%)				для Л (ПВ=16%)			
		При номинальной частоте вращения входного вала, об/мин																			
		600	750	1000	1500	600	750	1000	1500	600	1000	1500	600	1000	1500	600	750	1000	1500		
II2-250	8																				
	10	825	825																		
	12,5																				
	16																				
	20																				
	25																				
	31,5																				
	40																				
	50																				
II2-300	8																				
	10																				
	12,5																				
	16																				
	20																				
	25																				
	31,5																				
	40																				
	50																				
II2-350	8																				
	10																				
	12,5																				
	16																				
	20																				
	25																				
	31,5																				
	40																				
	50																				
II2-400	8																				
	10																				
	12,5																				
	16																				
	20																				
	25																				
	31,5																				
	40																				
	50																				
II2-500	8																				
	10																				
	12,5																				
	16																				
	20																				
	25																				
	31,5																				
	40																				
	50																				

II2-400П	Номинальное передаточное число				8	10	12,5	16	20	25	31,5	40	50
	Крутящий момент на выходном валу, кНм		Средний крановый режим работы		5,7	6,3	6,3	8,3	8,3	8,3	8,6	10,8	9,2
			Непрерывный режим работы		3,46	3,46	3,1	3,1	3,1	3,45	3,45	3,0	3,0

Тип	Номин. передаточное число	Допускаемый крутящий момент на выходном валу, кНм																			
		для Н (ПВ=100%)				для ВТ (ПВ=60%)				для Т (ПВ=40%)				для С (ПВ=25%)				для Л (ПВ=16%)			
		600	750	1000	1500	600	750	1000	1500	600	1000	1500	600	1000	1500	600	750	1000	1500		
Ц2-650	8				-																
	10	16	16	15,5	14,5	19	19	18	17	23,6	18	14,5	33,5	26,5	-	50	45	40	40		
	12,5																				
	16																				
	20																				
	25																				
	31,5																				
	40	15	15	15	15	23	23,1														
Ц2-750	50																				
	8				-																
	10	25,8	25	24,3	22,4	31,5	30	29	-	37,5	30	-	51,5	42,5	-	69	63	58	-		
	12,5																				
	16																				
	20																				
	25																				
	31,5																				
Ц2-1000	40	21,2	21,2	21,2	20,6	36,5	34,5	34,5	10	27,2	42,5	27,2	63	56	47,5	87,5	82,5	80	67		
	50																		71		
	8				-																
	10	58	56	-	-	71	6,7	67	-	82,5	71	-	109	100	-	155	150	136	-		
	12,5																				
	16	56	53	53	51,5	73	63	63	-	97,5	85	77,5	136	109	-	190	180	160	150		
	20																				
	25	58	56	54,5	87,5	80	65	63	109	122	100	85	140	128	100	195	185	160			
	31,5																				
	40	51,5	50	50	47,5				70	58						200	200	190	170		
	50																				

Примечание.

Наибольший кратковременно допускаемый крутящий момент на выходном валу определяется по формуле:

$$M_{\max} = m M_r \text{, где}$$

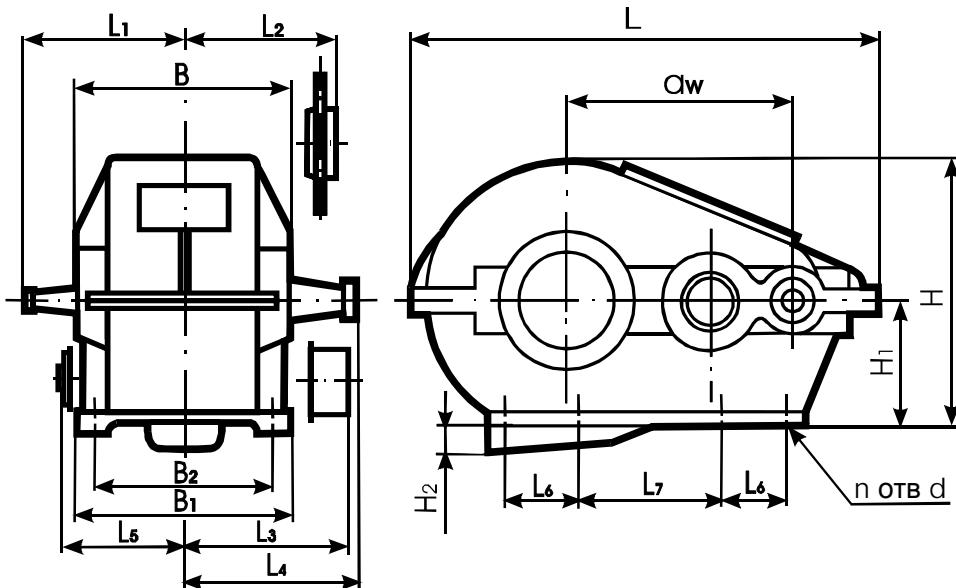
M_r - допускаемый крутящий момент на выходном валу, Н м;

m - кратность пускового момента для различных режимов работы (для Л - 1,25, для С - 1,6, для Т - 2,0, для ВТ - 2,5, для Н - 3,2).

Тип	Допускаемая радиальная консольная нагрузка на выходном валу, Н				
	при Л (ПВ=16%)	при С (ПВ=25%)	при Т (ПВ=40%)	при ВТ (ПВ=60%)	при ПВ=100% (непрерывная)
Ц2-250	12500	12500	1250U	6300	6300
Ц2-300	20000	17000	14000	8000	8000
Ц2-350	32000	25000	18000	10000	10060
Ц2-400	32000	25000	20000	14000	10000
Ц2-500	50000	40000	25000	20000	14000
Ц2-650	63000	63000	45000	25000	20000
Ц2-750	100000	100000	63000	32000	32000
Ц2-1000	200000	200000	160000	80000	80000

ИЖИСК

Габаритные размеры.

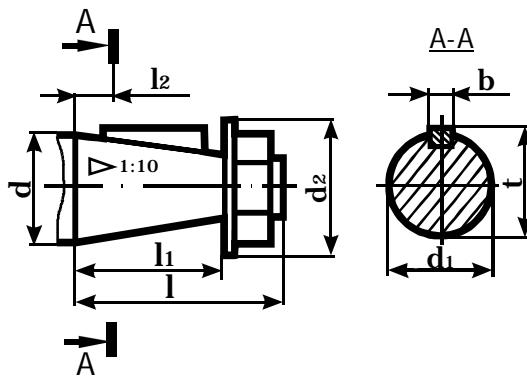


Тип	a_w	B, B_1	B_2	L	L_1	L_2	L_3	L_4	L_5	L_6	L_7	H	H_1	H_2	n	d	Масса (без масла), кг
Ц2-250	250	260	210	515	220	198	255	280	145	0	285	310	160	-	4	22	86,0
Ц2-300	300	300	250	620	255	227	280	300	165	0	350	362	190	-	4	26	138
Ц2-350	350	330	280	700	300	255	320	345	180	200	0	409	212	-	6	26	210
Ц2-400	400	380	320	805	325	280	350	375	205	250	0	505	265	-	6	33	315
Ц2-500	500	440	360	985	390	330	415	445	235	320	0	598	315	-	6	39	500
Ц2-650	650	560	470	1270	480	410	510	550	295	260	260	695	315	95	8	39	1100
Ц2-750	750	650	560	1455	570	480	595	645	340	300	300	783	355	100	8	46	1650
Ц2-1000	1000	860	760	1905	740	645	745	805	445	400	400	1018	450	155	8	52	3700

Примечание: редукторы Ц2-250, Ц2-300, Ц2-350, Ц2-400, Ц2-500 выступающего картера не имеют.

Размеры концов конических валов:

Тип	d	d_1	d_2	l	l_1	l_2	b	t
входного								
Ц2-250	30	27,1	42	80	58	29,0	5	29,1
Ц2-300	35	32,1	42	80	58	29,0	6	34,6
Ц2-350	40	35,9	50	110	82	41,0	10	38,9
Ц2-400	50	45,9	70	110	82	41,0	12	48,9
Ц2-500	60	54,75	80	140	105	52,5	16	58,75
Ц2-650	70	64,75	90	140	105	52,5	18	68,75
Ц2-750	80	73,5	105	170	130	65,0	20	78
Ц2-1000	100	91,75	125	210	165	82,5	25	96,75
выходного								
Ц2-250	65	59,75	80	52,5	105	140	16	63,75
Ц2-300	75	69,75	90	52,5	105	140	18	73,75
Ц2-350	85	78,5	105	65	130	170	20	83
Ц2-400	95	88,5	115	65	130	170	22	93,5
Ц2-500	110	101,75	140	82,5	165	210	25	106,75
Ц2-650	140	130	180	100	200	250	32	137
Ц2-750	170	158	210	120	240	300	36	166
Ц2-1000	220	206	270	140	280	350	45	216

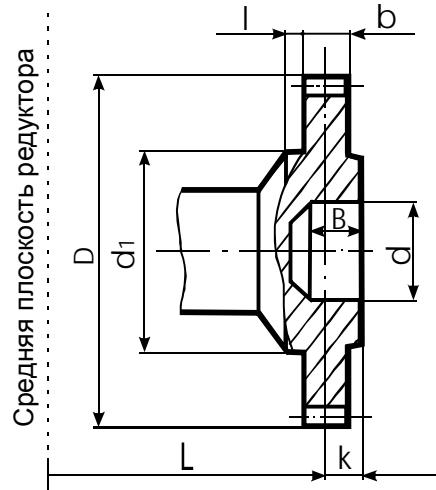


A

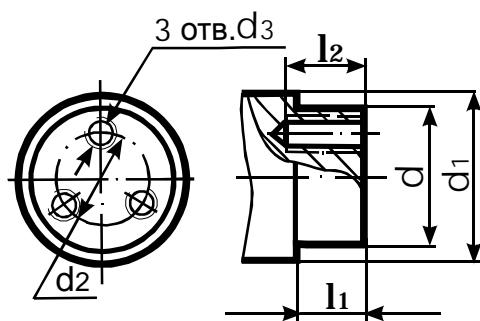
Размеры выходных валов:

- с концом в виде части зубчатой муфты

Тип	m	z	D	b	dF8	d1d11	L	B	k	L ₁
П2-250	3,5	40	147	20	72	95	180	38	18	60
П2-300	5	40	210	25	80	105	205	50	22	63
П2-350	6	40	252	30	110	140	230	60	25	43
П2-400	6	40	252	30	110	140	255	60	25	72
П2-500	8	40	336	40	150	215	295	65	35	20
П2-650	10	40	420	50	160	230	370	70	40	20
П2-750	12	40	504	60	200	290	430	90	50	45
П2-1000	16	40	672	80	320	445	580	130	65	55



- с концом для присоединения командоаппарата



Тип	d h8	d ₁	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂
П2-250	M8	25	70	40	M6	5 15
П2-300		60	80	40		5 20
П2-350		75	90	55		5 20
П2-400		75	100	55		5 20
П2-500		75	120	55		5 20
П2-650		75	150	55		5 20
П2-750		75	180	55		5 20
П2 1000		75	240	55		5 20

- с цилиндрическим концом

Тип	d	d ₁	d ₂	l ₁	l ₂	b	t
П2-250	65 r6	32	M10	105	20	18	71
П2-300	75 r6	50	M12	105	22	20	82
П2-350	85 r6	50	M12	130	22	22	93
П2-400	95 r6	50	M12	130	22	25	104

Тип	d	d ₁	d ₂	l ₁	l ₂	b	t
П2-500	110 s6	80	M12	165	22	28	120
П2-650	140 s6	80	M12	200	22	36	152
П2-750	170 s6	105	M16	240	26	40	184
П2-1000	220 s6	140	M20	280	32	50	237

Примечание: при $a_w < 400$ n=2, при $a_w > 500$ n=3

