

**Типоразмеры**
**РЦД-250**
**РЦД-350**
**РЦД-400**

Назначение: редукторы цилиндрические двухступенчатые горизонтальные общемашино-строительного применения типоразмеров РЦД-250, РЦД-350, РЦД-400 используются в приводах различных машин и механизмов для изменения крутящих моментов и частоты вращения.

Условия эксплуатации:

- работа длительная (до 24 ч. в сутки) или с периодическими остановками;
- работа в непрерывном и повторно-кратковременном режимах, т. е. при переменных нагрузках с периодическими остановками, нагрузка одного направления и реверсивная;
- частота вращения быстроходного вала не более 1500 об/мин;
- вращение валов в любую сторону;
- неагрессивная среда, атмосфера типов I и II по ГОСТ 15150 при запыленности воздуха не более 10 мг/м<sup>3</sup>,
- климатические исполнения - У1, У2, У3, Т1, Т2, Т3 по ГОСТ 15150.

**Условное обозначение:**


Пример обозначения редуктора РЦД - 250 - 25 - 12КвхЦвых - У1:

Редуктор (Р) цилиндрический (Ц), двухступенчатый (Д), с суммарным межосевым расстоянием 250 мм, номинальным передаточным отношением 25, вариантом сборки 12, коническим концом быстроходного вала (Квх), цилиндрическим концом тихоходного вала (Цвых), климатическим исполнением У и категорией размещения 1.

Пример обозначения редуктора РЦД - 400 - 25 - 16КвхПшл - У1:

Редуктор (Р) цилиндрический (Ц), двухступенчатый (Д), с суммарным межосевым расстоянием 400 мм, номинальным передаточным отношением 25, вариантом сборки 16, коническим концом быстроходного вала (Квх), полым шлицевым тихоходным валом (Пшл), климатическим исполнением У и категорией размещения 1.

**Варианты сборки редукторов по ГОСТ 20373**


**Основные технические данные**

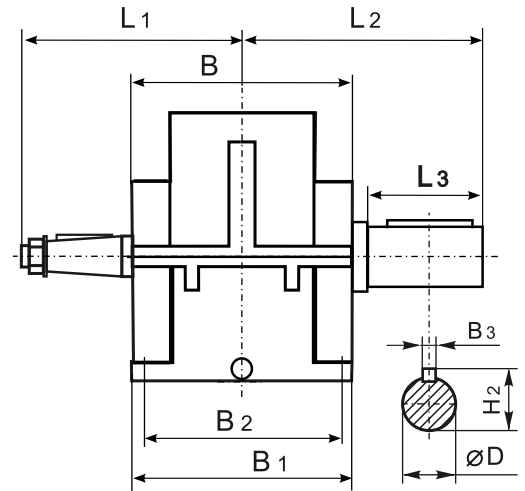
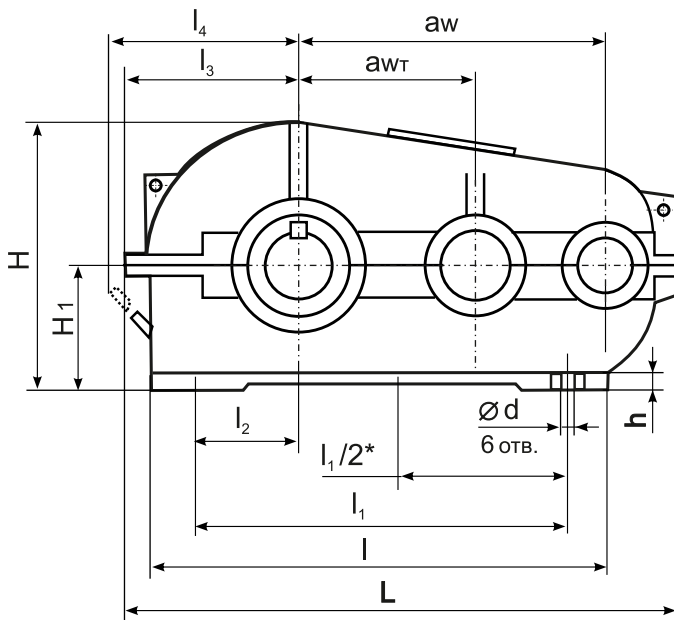
- Технические характеристики редукторов при неревверсивном режиме работы приведены в таблицах.
- При реверсивном режиме работы и в случае применения редукторов в механизмах повышенной ответственности крутящий момент на тихоходном валу должен быть понижен на 25%.
- При эксплуатации редукторов в повторно-кратковременном режиме работы без остановок свыше 30 минут режим считать непрерывным.
- Редукторы допускают кратковременные перегрузки, в два раза превышающие указанные в таблицах и возникающие во время пусков и остановок двигателя, если число циклов нагружения быстроходного вала за время действия этих перегрузок не превысит  $5 \times 10^4$  в течение всего срока службы редуктора. Допускаемая частота циклов в единицу времени при непрерывном режиме работы должна составлять не более двух в час.
- Для двухконцевых исполнений валов значения допускаемых радиальных консольных нагрузок должны быть снижены на 50%.
- При применении редукторов с концом тихоходного вала в виде части зубчатой муфты допустимые консольные нагрузки могут быть повышены на 20%.
- Допускаемое отклонение передаточного отношения редуктора 4%.

Типоразмер редуктора		РЦД-250							
Номинальное передаточное отношение		10,0	16,0	20,0	25,0	31,5	40,0		
Номинальный крутящий момент на тихоходном валу, Т, Н×м	режим работы	Средний (С), ПВ 25%		768	760	840	895	858	844
		Тяжелый (Т), ПВ 40%		568	540	592	645	600	653
		Непрерывный (Н), ПВ 100%		505		480	457		430
Номинальная частота вращения быстроходного вала, с <sup>-1</sup> (об/мин)		25 (1500)							
Номинальная радиальная консольная нагрузка, приложенная в середине посадочной части быстроходного вала F <sub>б</sub> , Н		1000							
Номинальная радиальная консольная нагрузка, приложенная в середине посадочной части тихоходного вала F <sub>т</sub> , Н		6400							
Масса, кг		87							
Ориентировочный объем масла, л		2,3							

Примечание: редуктор РЦД-250 с вариантами сборки 16 и 26, с концом вала в виде части зубчатой муфты не изготавливается.

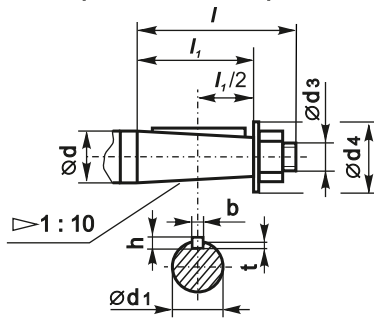
Типоразмер редуктора		РЦД-350							
Номинальное передаточное отношение		10,0	16,0	20,0	25,0	31,5	40,0		
Номинальный крутящий момент на тихоходном валу, Т, Н×м	режим работы	Средний (С), ПВ 25%		1900	2340	2230		2120	2000
		Тяжелый (Т), ПВ 40%		1350	1530		1560	1640	1620
		Непрерывный (Н), ПВ 100%		1200		1140	1080		1020
Номинальная частота вращения быстроходного вала, с <sup>-1</sup> (об/мин)		25 (1500)							
Номинальная радиальная консольная нагрузка, приложенная в середине посадочной части быстроходного вала F <sub>б</sub> , Н		1800							
Номинальная радиальная консольная нагрузка, приложенная в середине посадочной части тихоходного вала F <sub>т</sub> , Н		10000							
Масса, кг		175							
Ориентировочный объем масла, л		5,5							

Типоразмер редуктора		РЦД-400							
Номинальное передаточное отношение, $i$		10,0	16,0	20,0	25,0	31,5	40,0		
Номинальный крутящий момент на тихоходном валу, Т, Н×м	режим работы	Средний (С), ПВ 25%		2580	2550	2820	3050	2890	3100
		Тяжелый (Т), ПВ 40%		2300	2020	2160		2020	2200
		Непрерывный (Н), ПВ 100%		2300	2020	2160	2110	2000	1990
Номинальная частота вращения быстроходного вала, с-1 (об/мин)		25 (1500)							
Номинальная радиальная консольная нагрузка, приложенная в середине посадочной части быстроходного вала $F_b$ , Н		2000							
Номинальная радиальная консольная нагрузка, приложенная в середине посадочной части тихоходного вала $F_t$ , Н		13800							
Масса, кг		287							
Ориентировочный объем масла л		8,4							

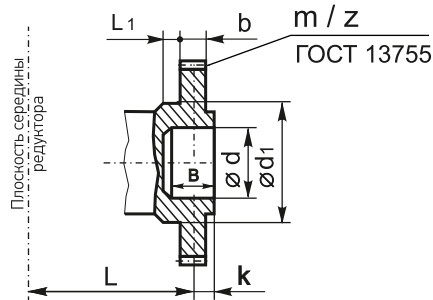


Типоразмер	aw	aw <sub>T</sub>	L	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	l	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>
РЦД-250	250	150	520	220	230	82	400	330	115	185	235
РЦД-350	350	200	700	260	290	105	545	480	164	235	280
РЦД-400	400	250	800	280	335	130	640	540	190	285	330

Типоразмер	H	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	B	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>	D	ød
РЦД-250	315	160	49,5	250	250	200	14	45 m 6	23
РЦД-350	410	212	71	320	320	255	18	65m 6	23
РЦД-400	510	265	93	360	360	275	22	85 m 6	27

**Размеры концов быстроходных валов**


Типоразмер	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	d <sub>4</sub>	l	l <sub>1</sub>	b	h	t
РЦД-250	30	27,1	M20 × 1,5	50	80	58	5	5	3
РЦД-350	35	32,1	M20 × 1,5	50	80	58	6	6	3,5
РЦД-400	35	32,1	M20 × 1,5	50	80	58	6	6	3,5

**Размеры концов тихоходных валов в виде зубчатой полушестерни**


Типоразмер	m	z	b	L	k	B	d	d <sub>1</sub>
РЦД-350	3	48	25	235	22	45	90F7	110 e9
РЦД-400	3	56	25	235	22	45	90F7	125 e9

**Размеры полога тихоходного вала редуктора РЦД-400**
