

\*\*\*: 3; 4-85/; 2/94\*\*\*  
 \*\*\*9394-949/354\*\*\*  
 \*\*\*: 734-; /68/26\*\*\*  
 \*\*\*5: 74-95/26/82\*\*\*  
 \*\*\*6944-62/45/86\*\*\*  
 \*\*\*6: 54-7; /25/74\*\*\*  
 \*\*\*645-46; /4; /53\*\*\*  
 \*\*\*: 66-49; /25/6; \*\*\*  
 \*\*\*: 394-48/63/7; \*\*\*  
 \*\*\*695-426/73/95\*\*\*  
 \*\*\*565-5; 6/77; ; \*\*\*  
 \*\*\*6: 54-99/56/28\*\*\*

\*\*\*\*\*5634-48/25/7: \*\*\*  
 " \*5; 7-49; /; : /68"  
 \*\*\*: 65-428/23/6: \*\*\*  
 \*\*\*\*\*6234-94/25/: 3\*\*\*  
 \*\*\*6: 64-; 4/45/89\*\*\*  
 \*\*\*5: 64-87/26/84\*\*\*  
 \*\*\*: 554-8; /24/26\*\*\*  
 \*\*\*: 83-425/62/: 2\*\*\*  
 \*\*\*5: 3-426/85/83\*\*\*  
 \*\*\*6934-99/35/26\*\*\*  
 \*\*\*6964-74/42/: 3"  
 \*\*\*: 8-534/; 8/48/69\*\*\*

\*\*\*573; -77/25/35\*\*\*  
 \*\*\*6: 7-48; /26/92\*\*\*  
 \*\*\*: 374-7; /86/: 5\*\*\*  
 " " " 774-42/75/63\*\*\*  
 " " " 53-64; /2: /34\*\*\*  
 \*\*\*5: 65-42/68/: 3\*\*\*  
 \*\*\*: 5-449/: 8/95\*\*\*  
 \*\*\*5: 34-43/68/62\*\*\*  
 \*\*\*6: 84-66/75/64\*\*\*  
 \*\*\*5754-59/8: /26\*\*\*  
 \*\*\*: 634-44/53/38\*\*\*  
 \*\*\*994-956/: 74/53\*\*\*

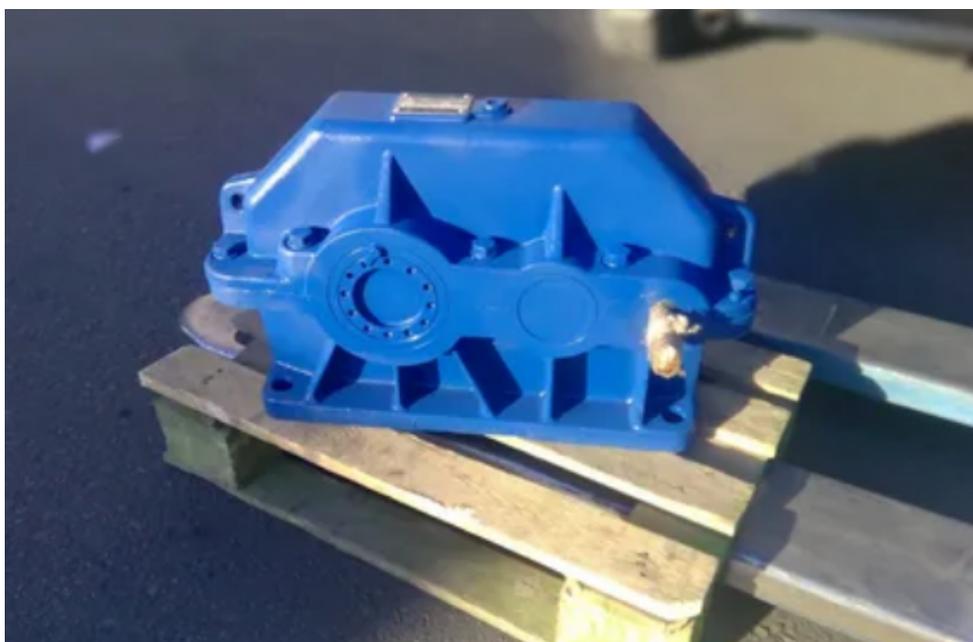
\*\*\*564-427/: 3/69\*\*\*  
 / / " 85-52; /3: /37\*\*\*  
 \*\*\*6: 34-68/83/86\*\*\*  
 \*\*\*: 68-428/25/38\*\*\*  
 / " " 34-52; /68/62\*\*\*  
 \*\*\*: 67-46; /5: /9; \*\*\*  
 " " " 8; 4-44/53/: 5\*\*\*  
 \*\*\*\*\*874-89/35/78\*\*\*  
 \*\*\*6: 34-4; /63/76\*\*\*  
 \*\*\*: 84-447/94/53\*\*\*  
 \*\*\*: 874-42/87/35\*\*\*  
 " " " 4-649/: 4/: 4/8; "

\*\*\*5684-99/: : /57\*\*\*  
 \*\*\*6: 44-85/53/57\*\*\*  
 \*\*\*5: 44-; : /63/75\*\*\*  
 \*\*\*6: 94-96/24/4; \*\*\*  
 \*\*\*5674-88/43/3: \*\*\*  
 " " " 644-46/45/7; \*\*\*  
 \*\*\*569-44; /6: /34\*\*\*  
 \*\*\*6434-; 4/: : /26\*\*\*  
 \*\*\*573-424/25/83\*\*\*  
 \*\*\*: 424-6; /24/86\*\*\*  
 \*\*\*6: 74-8; /74/: 5\*\*\*

ж wruдl ctgo фvтvтw''~| o tB pvтvт w

# Редукторы двухступенчатые горизонтальные 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.

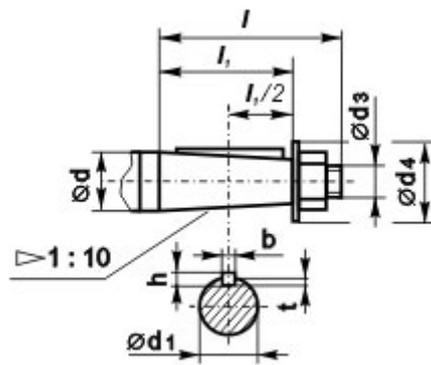


Габаритные и присоединительные размеры

Типоразмер	a <sub>w</sub>	a <sub>вт</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>
<b>РЦД-250</b>	250	150	520	220	230	82	400	330	115	185	235
<b>РЦД-350</b>	350	200	700	260	290	105	545	480	164	235	280
<b>РЦД-400</b>	400	250	800	280	335	130	640	540	190	285	330

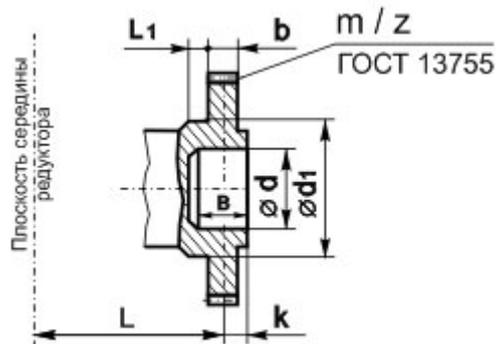
Типоразмер	H	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	B	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>	D	Ød
<b>РЦД-250</b>	315	160	49.5	250	250	200	14	45 m6	23
<b>РЦД-350</b>	410	212	71	320	320	255	18	65m6	23
<b>РЦД-400</b>	510	265	93	360	360	275	22	85 m6	27

Размеры концов быстрходных валов



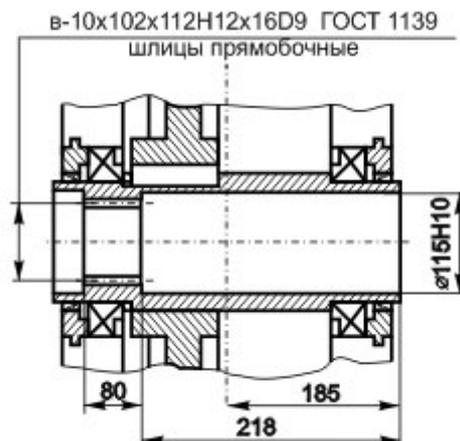
Типоразмер	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	d <sub>4</sub>	l	l <sub>1</sub>	b	h	t
<b>РЦД-250</b>	30	27,1	M20'1,5	50	80	58	5	5	3
<b>РЦД-350</b>	35	32,1					6	6	3,5
<b>РЦД-400</b>									

### Размеры концов тихоходных валов в виде зубчатой полумуфты



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

### Размеры полого тихоходного вала редуктора РЦД-400



## Технические характеристики

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, Нхм	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 Fб, Н			1000					
Номинальная радиальная консольная нагрузка, приложенная в середине посадочной части тихоходного вала Fт, 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, Нхм	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 Fб, Н			1800					
Номинальная радиальная консольная нагрузка, приложенная в середине посадочной части тихоходного вала Fт, Н			10000					
Масса, кг			175					
Ориентировочный объем масла, л.			5,5					

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

Типоразмер редуктора			РЦД-400					
Номинальное передаточное отношение			10,0	16,0	20,0	25,0	31,5	40,0
Номинальный крутящий момент на тихоходном валу, Т, Нхм	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 <sup>-1</sup> (об/мин)			25 (1500)					
Номинальная радиальная консольная нагрузка, приложенная в середине посадочной части быстроходного вала Fб, Н			2000					
Номинальная радиальная консольная нагрузка, приложенная в середине посадочной части тихоходного			13800					

вала Ft, Н	
Масса, кг	287
Ориентировочный объем масла, л.	8,4

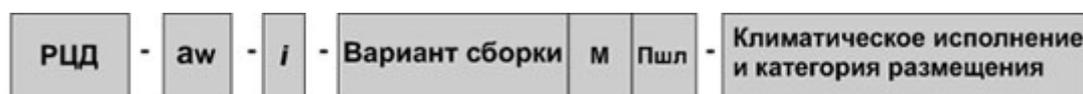
### Условия эксплуатации:

- 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.

### Условные обозначения:

**М** - конец выходного вала в виде части зубчатой муфты

**Пшл** - для редуктора РЦД-400 с полым выходным шлицевым валом



**aw** - суммарное межосевое расстояние ступеней (мм)

**i** - номинальное передаточное отношение

**РЦД** - тип редуктора

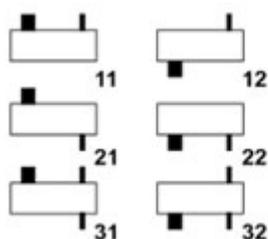
### Пример обозначения редуктора РЦД - 250 - 25 - 12КвхЦвых - У1:

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.

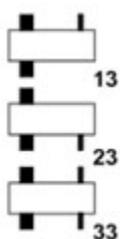
### Пример обозначения редуктора РЦД - 400 - 25 - 16КвхПшл - У1:

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.

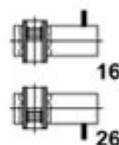
### Варианты сборки редукторов по ГОСТ 20373



С концами валов под муфты, в виде части зубчатой муфты



С концами валов под муфты



С полым несимметричным выходным валом (для редуктора РЦД-400)

### Основные технические данные

- Технические характеристики редукторов при нереверсивном 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 тихоходного 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 %.

"" 3: 4-85/; 2/94""	"" 5: 634-48/25/7: ""	"" 5: 73; -77/25/35""	"" 5: 64-427/; 3/69""	"" 5: 684-99/; ; /57""
"" 9394-949/354""	" 5; 7-49; /; : /68"	"" 6; 7-48; /26/92""	/ / "" 85-52; /3; /37""	"" 6; 44-85/53/57""
"" 734-; ; /68/26""	"" 6; 65-428/23/6: ""	"" 6; 374-7; /86/; 5""	"" 6; 34-68/83/86""	"" 5; 44-; : /63/75""
"" 5; 74-95/26/82""	"" 6; 6234-94/25/; 3""	"" 6; 774-42/75/63""	"" 6; 68-428/25/38""	"" 6; 94-96/24/4; ""
"" 6944-62/45/86""	"" 6; 64-; 4/45/89""	" "" 53-64; /2; /34""	/ "" 34-52; /68/62""	"" 5: 674-88/43/3; ""
"" 6; 54-7; /25/74""	"" 5; 64-87/26/84""	"" 5; 65-42/68/; 3""	"" 6; 67-46; /5; /9; ""	"" 6; 644-46/45/7; ""
"" 645-46; /4; /53""	"" 5; 554-8; /24/26""	"" 5; 5-449/; 8/95""	"" 5; 8; 4-44/53/; 5""	"" 5: 69-44; /6; /34""
"" 6; 66-49; /25/6: ""	"" 5; 83-425/62/; 2""	"" 5; 34-43/68/62""	"" 5: 874-89/35/78""	"" 6: 434-; 4/; ; /26""
"" 6; 394-48/63/7; ""	"" 5; 3-426/85/83""	"" 6; 84-66/75/64""	"" 6; 34-4; /63/76""	"" 5: 73-424/25/83""
"" 695-426/73/95""	"" 6; 934-99/35/26""	"" 5: 754-59/8; /26""	"" 6; 84-447/94/53""	"" 6; 424-6; /24/86""
"" 5: 65-5; 6/77/; ; ""	"" 6; 964-74/42/; 3"	"" 6; 634-44/53/38"	"" 6; 874-42/87/35""	"" 6; 74-8; /74/; 5""
"" 6; 54-99/56/28"	"" 6; ; 8-534/; 8/48/69"	"" 994-956/; 74/53"	"" 6; ; 4-649/; 4/; 4/8; "	

j w r u k l ct go p v t v t w ' ' ~ | o t B p v t v t w