

## 1Ц2У-315Н, 1Ц2У-355Н, 1Ц2У-400Н, 1Ц2Н-450Н, 1Ц2Н-500Н Редукторы цилиндрические зубчатые трехступенчатые.



Редуктор 1Ц2У-Н – высокоэффективные узкие зубчатые цилиндрические устройства горизонтального типа. Как правило, используются в общепромышленных целях для решения широкого спектра технологических задач. Выполняют роль весомого звена, отвечающего за увеличение крутящего момента и уменьшения частоты вращения.

Модификации оборудования с типом исполнения «У» адаптированы для применения в умеренном климате. Для сухого или климата с повышенной влажностью подойдут варианты редукторов с обозначением «Т».

Могут использоваться в помещениях с климатическим регулированием. Вариант сборки того или иного редуктора определяет характеристики передаточных чисел, категорию размещения, а также межосевое расстояние тихоходной ступни.

Опираясь на особенности производственного процесса, работа редуктора может выполняться как в постоянном режиме, так и с перерывами.

Цилиндрический редуктор **1Ц2У-315Н** – двухступенчатая модель с зацеплением Новикова.

Классифицируется как оборудование общепромышленного значения, может использоваться в постсоветских станках и современных производственных машинах.

Модель 1Ц2У-315Н выпускается в нескольких модификациях. Валы могут располагаться параллельно или соосно. Цилиндрические редукторы данной серии монтируются горизонтально.

- Крутящий момент – 8000-14000 Нм.
- Передаточные числа – 8-50.
- Скорость вращения вала – 1500 об/мин.

Цилиндрический редуктор 1Ц2У-315Н подходит для длительной непрерывной эксплуатации, а также для работы в кратковременном цикле.

При интенсивном режиме нагрузок оборудование обеспечивает:

- высокую кинематическую точность;
- высокий КПД – до 98%;
- минимальные энергетические потери.

Цилиндрический редуктор **1Ц2У-355Н** совместим с большинством стандартных промышленных приводов. Активно используется в промышленных измельчителях, смесителях, станках по резке металла, деревообрабатывающем оборудовании.

Двухступенчатый редуктор с зацеплением Новикова 1Ц2У-355Н выпускается в нескольких климатических исполнениях. Может эксплуатироваться в закрытых производственных цехах и на открытых площадках с небольшим уровнем пыли.

- Крутящий момент – 10000-20000 Нм.
- Передаточные числа – 8-50.
- Скорость вращения вала – 1500 об/мин.

Этот тип цилиндрических редукторов рассчитан на продолжительную безостановочную работу (до 24 часов). Оборудование одинаково эффективно работает в режиме частых пусков/остановок.

Двухступенчатый цилиндрический редуктор **1Ц2У-400Н** с зацеплением Новикова характеризуется высокой надежностью при разных режимах эксплуатации.

Данная модель обеспечивает стабильную работу при постоянной нагрузке, а также в краткосрочном технологическом цикле. Благодаря этой особенности 1Ц2У-400Н устанавливается в приводах дробильных машин, шредеров и аналогичном оборудовании.

- Крутящий момент - 14000 – 28000 Нм.
- Передаточные числа – 8-50.
- Скорость вращения вала – 1500 об/мин.

В данной серии редукторов нет функции самоторможения. Вал вращается в обе стороны. К преимуществам модели 1Ц2У-400Н следует отнести высокий КПД (до 98%), бесшумную работу, отсутствие потерь в процессе передачи энергии, надежность в эксплуатации.

Двухступенчатый цилиндрический редуктор **1Ц2У-450Н** с зубчатой передачей востребован в современной промышленности благодаря следующим преимуществам:

- Высокий КПД независимо от передаточного числа – 97%.
- Энергетическая эффективность при высокой мощности - в процессе передачи энергия не рассеивается.
- Цилиндрический редуктор практически не нагревается в процессе эксплуатации.

Модель 1Ц2У-450Н активно используется в производственных цехах с повторно-кратковременными режимами нагрузки.

- Диапазон передаточных чисел – 8-50.
- Номинальный крутящий момент – 40000 Нм.

Конструктивная особенность данной группы редукторов – небольшой люфт на выходном валу. За счет этого обеспечивается высокая кинематическая точность.

Уровень шума в процессе эксплуатации не превышает допустимые нормы.

Двухступенчатый цилиндрический редуктор **1Ц2У-500Н** монтируется горизонтально.

Технические характеристики модели:

- Передаточные числа – 8-50.
- Крутящий момент – 31500-56000 Нм.
- Скорость вращения вала – 1500-1800 об/мин.
- Вес – 2,1 т.

Редуктор 1Ц2У-500Н рассчитан на эксплуатацию в следующих условиях:

- длительную непрерывную работу (в круглосуточном режиме требуются периодические перерывы);
- при обычной и реверсивной нагрузках;
- с вращением валов в обе стороны;
- в сухих производственных помещениях с небольшой степенью запыленности;
- при обслуживании больших производственных мощностей с периодически меняющимися режимами нагрузки.

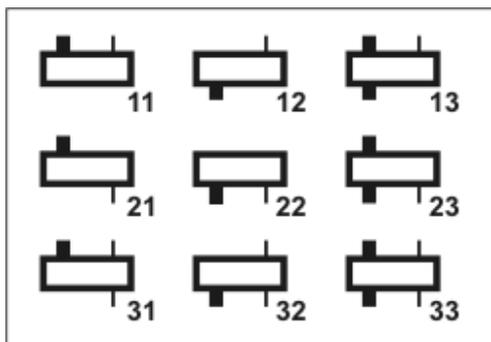
Данное оборудование работает без потери КПД даже при частых пусках/торможениях приводов. КПД составляет 98%.

## Условия использования цилиндрических редукторов Ц2У315Н - Ц2У500Н

- Тип и особенности нагрузки: постоянная или переменная; реверсивная или одного направления;
- Режимы эксплуатации: с перерывами, постоянная работа;
- Вращение вала: в обе стороны без предпочтительности.



## Варианты сборки редукторов



## Допускаемые крутящие моменты на тихоходном валу, Н • м

\*\*\* Л - лёгкий ПВ = 15 %; С - средний ПВ = 25 %; Т - тяжёлый ПВ = 40 %; Н - непрерывный ПВ = 100 %.

Типоразмер редуктора	Частота вращения быстроходного вала, об/мин	Режим работы	Передаточное число (номинальное)								
			8	10	12,5	16	20	25	31,5	40	50
1Ц2У-315Н	500	Л	10300	10700	10400	9900	10800	11200	9800	8700	10700
		С	9200	9200	9200	9200	8600	8600	8600	8700	7900
		Т	9200	9200	9200	9200	8600	8600	8600	8600	7600
		Н	8300	8400	8600	8300	8400	8400	8600	8200	7600
	750	Л	9700	10100	10300	9900	10100	10500	9800	8700	10000
		С	9200	9200	9200	9200	8600	8600	8600	8600	7600
		Т	9100	9200	9200	9100	8600	8600	8600	8600	7600
		Н	8100	8200	8300	8200	8200	8300	8400	7900	7600
	1000	Л	9200	9600	9900	9800	9600	10000	9800	8700	9600
		С	9200	9200	9200	9200	8600	8600	8600	8600	7600
		Т	8900	9100	9100	8800	8600	8600	8600	8600	7600
		Н	8000	8100	8200	8200	7900	8100	8300	7800	7600
1500	Л	9100	9200	9300	9600	9000	9300	9700	8600	8900	
	С	8900	9100	9200	9200	8600	8600	8600	8600	7600	
	Т	8600	8800	8800	8500	8600	8600	8600	8409	7600	
	Н	8000	8000	8100	8100	7700	7800	7900	7600	7500	
1Ц2У-355Н	500	Л	14000	14600	14200	13500	12500	15300	13500	12000	14700
		С	12600	12600	12600	12600	12500	11700	11700	12000	10800
		Т	12600	12600	12600	12600	12000	11700	11700	11700	10400
		Н	11600	11800	11900	11500	10600	11700	11700	11400	10400
	750	Л	13200	13700	14000	13400	12500	14300	13500	12000	13700
		С	12600	12600	12600	12600	12300	11700	11700	11700	10400
		Т	12500	12600	12600	12500	11700	11700	11700	11700	10400
		Н	11300	11400	11600	11400	10400	11600	11700	10900	10400
	1000	Л	12500	13100	13600	13300	12300	13600	13500	12000	13100
		С	12500	12600	12600	12600	11900	11700	11700	11700	10400
		Т	12200	12600	12600	12600	11500	11700	11700	11700	10400
		Н	12200	11300	11400	11200	10200	11300	11500	10800	10400
1500	Л	12300	12400	12600	12900	12100	12700	13200	11800	12200	
	С	12300	12400	12500	12600	11300	11700	11700	11700	10400	
	Т	11900	12100	12100	11700	11100	11700	11700	11700	10400	
	Н	11100	11200	11200	11200	9800	10900	11100	10500	10400	
1Ц2У-400Н	500	Л	19600	19800	19400	18400	20700	20900	18300	16200	20400
		С	17700	17700	17700	17700	16400	16400	16400	16200	15000
		Т	17700	17700	17700	17700	16400	16400	16400	16200	14600
		Н	16200	16600	16500	15900	16400	16400	16400	15700	14600
	750	Л	18500	19300	19100	18200	19300	20000	18300	16200	19100
		С	17700	17700	17700	17700	16400	16400	16400	15100	14600
		Т	17400	17700	17700	17400	16400	16400	16400	16200	14600
		Н	16100	16300	16300	15700	16400	16400	16400	15100	14600
	1000	Л	17500	18300	18700	18000	18400	19100	18200	16200	18200
		С	17500	17700	17700	17700	16400	16400	16400	16200	14600
		Т	17000	17500	17400	16800	16400	16400	16400	16200	14600
		Н	16100	16300	16100	15600	16400	16400	16100	15000	14600
1500	Л	-	-	17700	17500	17200	17800	17900	15900	17000	

		С	-	-	17500	17500	16400	16400	16400	15900	14600
		Т	-	-	16800	16300	16400	16400	16400	15900	14600
		Н	-	-	16100	15500	15600	15900	15600	14600	14600
<b>1Ц2Н-450Н</b>	500	Л	29600	29800	29400	28400	20700	20900	28300	26200	20400
		С	27700	27700	27700	27700	26400	26400	26400	26200	25000
		Т	27700	27700	27700	27700	26400	26400	26400	26400	26200
		Н	26200	26600	26500	25900	26400	26400	26400	26400	25700
	750	Л	28500	29300	29100	28200	29300	20000	28300	26200	29100
		С	27700	27700	27700	27700	26400	26400	26400	25100	24600
		Т	27400	27700	27700	27400	26400	26400	26400	26400	26200
		Н	26100	26300	26300	25700	26400	26400	26400	25100	24600
	1000	Л	27500	28300	28700	28000	28400	29100	28200	26200	28200
		С	27500	27700	27700	27700	26400	26400	26400	26200	24600
		Т	27000	27500	27400	26800	26400	26400	26400	26200	24600
		Н	26100	26300	26100	25600	26400	26400	26100	25000	24600
1500	Л	-	-	27700	27500	27200	27800	27900	25900	27000	
	С	-	-	27500	27500	26400	26400	26400	25900	24600	
	Т	-	-	26800	26300	26400	26400	26400	25900	24600	
	Н	-	-	26100	25500	25600	25900	25600	24600	24600	
<b>1Ц2Н-500Н</b>	500	Л	49600	49800	49400	48400	40700	40900	48300	46200	50400
		С	47700	47700	47700	47700	46400	16400	46400	46200	45000
		Т	47700	47700	47700	47700	46400	16400	46400	46200	44600
		Н	46200	46600	46500	45900	46400	16400	46400	45700	44600
	750	Л	48500	49300	49100	48200	49300	40000	48300	46200	49100
		С	47700	47700	47700	47700	46400	46400	46400	45100	44600
		Т	47400	47700	47700	47400	46400	46400	46400	46200	44600
		Н	46100	46300	46300	45700	46400	46400	46400	45100	44600
	1000	Л	44400	48000	48000	46000	41100	49600	42200	48700	43200
		С	44400	46600	46900	46000	41100	45200	42200	40000	40000
		Т	44400	46600	46900	46000	41100	45200	42200	40000	40000
		Н	44400	46600	46900	46000	41100	45200	42200	40000	40000
1500	Л	-	-	-	44200	39800	48100	41200	45500	42500	
	С	-	-	-	44200	39800	15200	41200	40000	40000	
	Т	-	-	-	44200	39800	45200	41200	40000	40000	
	Н	-	-	-	44200	39800	45200	41200	40000	40000	

### Допускаемая радиальная консольная нагрузка на концы валов и термическая мощность

Наименование технических характеристик			Типоразмер редуктора				
			1Ц2У-315Н	1Ц2У-355Н	1Ц2У-400Н	1Ц2Н-450Н	1Ц2Н-500Н
Межосевое расстояние, мм	тихоходной ступени, авТ		315	355	400	450	500
	быстроходной ступени, авБ для вариантов сборок 11,12,13,21,22,23		200	225	250	280	315
			4000	5000	7100	10000	12500
Допускаемая радиальная консольная нагрузка, Н	на быстроходном валу, рб	для вариантов сборок 31, 32,33	2000	2500	3550	5000	6250
	На тихоходном валу, рт	для вариантов сборок 11, 12, 21,22, 31, 32	22400	28000	31500	60000	80000
		для вариантов сборок 13, 23,33	11200	14000	15750	30000	40000
Коэффициент полезного действия, $\eta$ , не менее			0,98				

## Пример оформления заказа при покупке редукторов Ц2У315Н - Ц2У500Н

Редуктор **1Ц2У 315Н-25-12 Ц У2**, что означает:

- **1Ц2У** – тип устройства – цилиндрический двухступенчатый редуктор;
- **315** – величина межосевого расстояния тихоходной ступени в мм;
- **25** – номинальная величина передаточного числа;
- **12** – тип сборки редуктора;
- **Ц** – цилиндрический конец тихоходного вала;
- **У** – вариант климатического исполнения;
- **2** – категория размещения.