ГОСТ 24266—94

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

КОНЦЫ ВАЛОВ РЕДУКТОРОВ И МОТОР-РЕДУКТОРОВ

ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ, ДОПУСКАЕМЫЕ КРУТЯЩИЕ МОМЕНТЫ

Издание официальное

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ
ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
Минск

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Научно-исследовательским и проектно-конструкторским институтом редукторостроения (НИИредуктор) Минмашпрома Украины

ВНЕСЕН Государственным комитетом Украины по стандартизации, метрологии и сертификации

2 ПРИНЯТ Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 6—94 от 21 октября 1994 г.)

За принятие проголосовали:

Наименование государства	Наименование национального органа стандартизации
Азербайджанская Республика	Азгосстандарт
Республика Армения	Армгосстандарт
Республика Белоруссия	Белстандарт
Республика Грузия	Грузстандарт
Республика Казахстан	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизская Республика	Киргизстандарт
Республика Молдова	Молдовастандарт
Российская Федерация	Госстандарт России
Республика Узбекистан	Узгосстандарт

3 Постановлением Комитета Российской Федерации по стандартизации, метрологии и сертификации от 10 января 1996 г. № 8 межгосударственный стандарт ГОСТ 24266—94 введен в действие непосредственно в качестве государственного стандарта Российской Федерации с 1 июля 1996 г.

4 ВЗАМЕН ГОСТ 24266—80

© ИПК Издательство стандартов, 1996

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

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

КОНЦЫ ВАЛОВ РЕДУКТОРОВ И МОТОР-РЕДУКТОРОВ

Основные размеры, допускаемые крутящие моменты

Reducers and motor-reducers shaft ends.
Basic dimensions, allowable torques

Дата введения 1996—07—01

1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящий стандарт распространяется на цилиндрические и конические с конусностью 1:10 концы валов редукторов и мотор-редукторов общемашиностроительного применения, выполняемых в виде самостоятельных изделий, передающих крутящий момент при помощи призматических шпонок, и устанавливает основные размеры концов валов и допускаемые крутящие моменты. Стандарт устанавливает обязательные требования, обеспечивающие взаимозаменяемость редукторов и мотор-редукторов, и может быть использован для сертификации.

2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящем стандарте имеются ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 10748—79 Основные нормы взаимозаменяемости. Соединения шпоночные с призматическими высокими шпонками. Размеры шпонок и сечений пазов. Допуски и посадки;

ГОСТ 12080—66 Концы валов цилиндрические. Основные размеры, допускаемые крутящие моменты;

ГОСТ 12081—72 Концы валов конические с конусностью 1:10. Основные размеры. Допускаемые крутящие моменты;

ГОСТ 23360—78 Основные нормы взаимозаменяемости. Соединения шпоночные с призматическими шпонками. Размеры шпонок и сечений пазов. Допуски и посадки.

Издание официальное

3 ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ, ДОПУСКАЕМЫЕ КРУТЯЩИЕ МОМЕНТЫ

3.1 Значения диаметров d_1 концов входных валов и допускаемых крутящих моментов M_1 для редукторов должны выбираться из таблицы 1.

3.2 Значения диаметров d_2 концов выходных валов и допускаемых крутящих моментов M_2 должны выбираться из таблицы 2

3.3 Размеры концов валов и поля допусков диаметров — по ГОСТ 12080 и ГОСТ 12081.

Дополнительные сведения о размерах цилиндрических концов валов приведены в приложении А.

Таблица 1

d_1, мм	M_1, Н·м	d_1, мм	M_1, Н·м	d_1, мм	M_1, Н·м	d_1, мм	M_1, Н·м	d_1, мм	M_1, Н·м
10	8,0	28	180	48	800	85	4500	150	25000
12	16,0	30	200	50	1000	90	5600	160	31500
14	22,4	32	250	55	1400	100	8000	180	45000
16	31,5	35	355	60	1600	110	11200	200	63000
18	45,0	38	400	65	2240	120	12500	—	—
20	63,0	40	500	70	2800	125	16000	—	—
22	90,0	42	560	75	3150	130	18000	—	—
25	125,0	45	710	80	4000	140	22400	—	—

Примечания

1 Допускаемые крутящие моменты M_1 соответствуют длительной работе редукторов с постоянной или переменной нагрузкой, не выше допускаемой, и пусковыми моментами, не превышающими двукратного значения допускаемых.

2 Допускаемое значение радиальной консольной нагрузки в ньютонах, приложенной к середине посадочной части конца входного вала, — не более $125\sqrt{M_1}$ для всех редукторов.

3 Значения допускаемых крутящих моментов M_1 выбраны по ГОСТ 12080 и ГОСТ 12081 при К=8,0. Допускается выбирать M_1 при К, равном 4; 5,6 или 11,2.

4 Допускается увеличение значений допускаемых крутящих моментов при условии обеспечения запасов прочности.

Таблица 2

d_1, мм	M_2, Н м	d_2, мм	M_2, Н м	d_2, мм	M_2, Н м	d_2, мм	M_2, Н м	d_2, мм	M_2 Н м
18	31,5	35	250	65	1660	110	8000	240	71000
20	45	40	355	70	2000	125	11200	250	90000
22	63	45	500	75	2240	140	16000	280	125000
25	90	48	560	80	2800	160	22400	—	—
28	125	50	710	85	3150	180	31500	—	—
30	140	55	1000	90	4000	200	45000	—	—
32	180	60	1400	100	5600	220	63000	—	—

Примечания

1 Допускаемые крутящие моменты M_2 соответствуют длительной работе редукторов и мотор-редукторов с постоянной или переменной нагрузкой, не выше допускаемой, и пусковыми моментами, не превышающими двукратного значения допускаемых

2 Значения допускаемых крутящих моментов M_2 выбраны по ГОСТ 12080 и ГОСТ 12081 при К=5,6 Допускается выбирать M_2 при К равном 4,0 или 8,0

3 Допускается для валов, имеющих частоту вращения менее 25 об/мин, выбирать значения допускаемых крутящих моментов, отличающиеся от приведенных в примечании 2

4 Допускаемое значение радиальной консольной нагрузки в ньютонах, приложенной к середине конца выходного вала, — не более $125\sqrt{M_2}$ для планетарных редукторов и мотор-редукторов с передаточным отношением $u \le 12,5$ и одноступенчатых редукторов и мотор-редукторов всех типов, кроме червячных, и не более $250\sqrt{M_2}$ — для остальных типов редукторов и мотор-редукторов

5 Допускается увеличение значений допускаемых крутящих моментов при условии обеспечения запасов прочности

3.4 Размеры шпонок и шпоночных пазов на цилиндрических концах валов — по ГОСТ 23360, ГОСТ 10748, на конических — по ГОСТ 12081.

Примечание — Допускается исполнение концов валов с двумя шпоночными пазами, расположенными под углом 120°

ПРИЛОЖЕНИЕ А
(справочное)

Дополнительные сведения о размерах цилиндрических концов валов приведены на рисунке А.1 и в таблице А.1.

Таблица А.1 В миллиметрах

d	*r*, не более	*d*	*r*, не более
До 18	1,0	От 80 до 125	3,0
От 20 до 28	1,6	От 130 до 280	4,0
От 30 до 75	2,5		

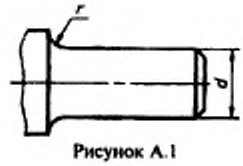


Рисунок А.1

УДК 621.824.434:006.354 ОКС 21.120.10 Г15 ОКП 41 8600

Ключевые слова: редуктор, мотор-редуктор, конец вала, крутящий момент

Редактор *А.Л. Владимиров*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *В.И. Кануркина*
Компьютерная верстка *В.И. Грищенко*

Изд. лиц. № 021007 от 10.08.95.Сдано в набор 23.02.96. Подписано в печать 08.05.96.
Усл. печ. л. 0,35. Уч.-изд. л. 0,35. Тираж 200 экз. С 3418. Зак. 213.
ИПК Издательство стандартов
107076, Москва, Колодезный пер., 14.
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Филиал ИПК Издательство стандартов — тип. "Московский печатник"
Москва, Лялин пер., 6

gost.e-ecolog.ru