

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

**МУФТЫ
КУЛАЧКОВО-ДИСКОВЫЕ**

ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ

Издание официальное

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ
ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
Минск

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Научно-исследовательским и проектно-конструкторским институтом редуكتورостроения (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 по стандартизации
Республика Азербайджан	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 25 декабря 1995 г. № 631 межгосударственный стандарт ГОСТ 20720—93 введен в действие непосредственно в качестве государственного стандарта Российской Федерации с 1 июля 1996 г.

4 ВЗАМЕН ГОСТ 20720—81

© 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

МУФТЫ КУЛАЧКОВО-ДИСКОВЫЕ

Параметры и размеры

Double-slider couplings.
Parameters and dimensions

Дата введения 1996—07—01

Настоящий стандарт распространяется на кулачково-дисковые муфты общемашиностроительного применения, предназначенные для соединения валов при передаче крутящего момента от 16 до 16000 Н·м с максимальной частотой вращения 4 с для моментов до 6300 Н·м и 1,6 с для моментов свыше 6300 Н·м при угловом смещении осей валов до 30° без уменьшения динамических нагрузок, климатических исполнений У и Т для категорий 1—3, климатических исполнений УХЛ и О для категории 4 по ГОСТ 15150.

Требования настоящего стандарта являются обязательными, за исключением п.п. 3; 4.

1 Полумуфты должны изготавливаться следующих исполнений:

1 — с цилиндрическими отверстиями для длинных концов валов по ГОСТ 12080;

2 — с цилиндрическими отверстиями для коротких концов валов по ГОСТ 12080;

3 — с коническими отверстиями для длинных концов валов по ГОСТ 12081;

4 — с коническими отверстиями для коротких концов валов по ГОСТ 12081.

Допускаются другие виды соединения полумуфт с валами с обеспечением гарантированного натяжения.

2 Основные параметры и размеры муфт должны соответствовать указанным на рисунке и в таблице 1.

3 Допускается применять сочетание полумуфт разных исполнений с посадочными отверстиями различных диаметров в пределах одного крутящего момента.

4 Значения номинального крутящего момента указаны для муфт с постоянными по значению и направлению нагрузками, полумуфты которых изготавливают из сталей марки 45 по ГОСТ 1050 или марки 45 Л по ГОСТ 977 с твердостью рабочих поверхностей пазов 40—45 HRC₃, а диски — из стали марки 40Х по ГОСТ 4543 с твердостью рабочих поверхностей выступов 45—50 HRC₃.

При использовании других материалов, при переменных нагрузках и при частотах вращения, отличающихся от указанных в вводной части стандарта, значения крутящего момента, передаваемого муфтой, определяются расчетным путем.

5 Размеры шпоночных пазов и предельные отклонения — по ГОСТ 23360 и ГОСТ 10748.

6 Ширина шпоночных пазов для полумуфт исполнений 3 и 4 — по ГОСТ 12081.

7 Допуски углов конусов отверстий — по 9 степени точности ГОСТ 8908.

8 Пример условного обозначения кулачково-дисковой муфты с номинальным крутящим моментом $M = 250 \text{ Н} \cdot \text{м}$, диаметром посадочного отверстия полумуфт $d = 32 \text{ мм}$, с полумуфтами исполнения 1, климатического исполнения У, категории 3:

Муфта 250—32—1—У3 ГОСТ 20720—93

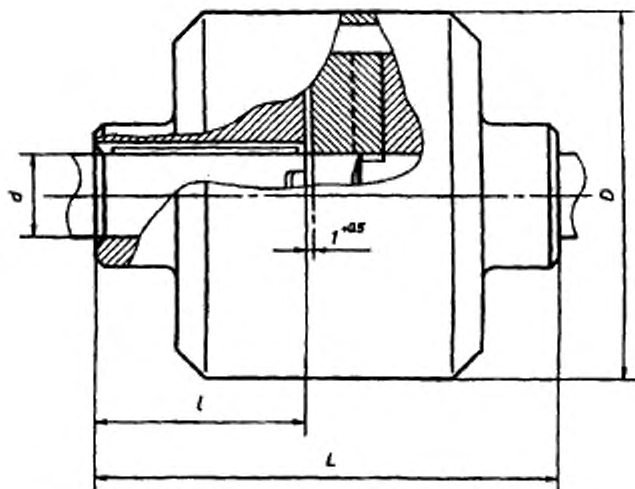
То же, но при исполнении одной полумуфты 1, другой — 3:

Муфта 250—32—1—3—У3 ГОСТ 20720—93

То же, но с диаметром посадочного отверстия одной полумуфты $D = 32 \text{ мм}$, исполнения 1, другой полумуфты — $d = 40 \text{ мм}$, исполнения 2:

Муфта 250—32—1—40—2—У3 ГОСТ 20720—93

Исполнения 1 и 2



Исполнения 3 и 4
Остальное - см. исп. 1 и 2

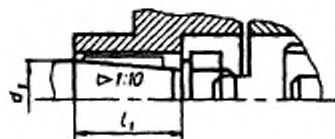


Рисунок 1

4 Таблица 1
Размеры, мм

Номиналь- ный крутя- щий момент $M_{кр}$, Н м	d H7	d_1 H9	d H7	d_1 H9	D , не более	L , не более, для исполне- ний				Радикальное смещение осей валов, не более	Масса, кг, не более, для исполнений			
	Раз 1	Раз 2	Раз 1	Раз 2		1, 3	2, 4	1	2			3	4	
16	16	—	—	—	100	—	75	—	28	—	18	—	1,4	
	18	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	1,6
	16	18	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	1,5
31,5	—	19	—	—	140	—	—	—	—	—	—	—	—	
	20	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	1,4
	22	—	—	—		—	—	90	—	36	—	24	—	1,3
	20	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	—
	22	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	—
63	—	24	—	—	140	—	—	—	—	—	—	—	—	
	25	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	1,2
	25	—	—	—		—	—	105	—	42	—	26	—	1,3
	28	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	1,2
	25	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	6,3
125	28	—	—	—	140	—	—	—	—	—	—	—	—	
	30	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	—
	32	—	—	—		—	185	140	80	58	60	38	7,4	7,2
	35	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	—
	36	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	7,2

Продолжение таблицы 1

Размеры, мм

Номинальный крутящий момент $M_{кр}$, Н·м	d H7	d_1 H9	d H7	d_1 H9	D , не более		L , не более, для исполнения				l , для исполнений				Радиальное смещение осей валов, \checkmark не более	Масса, кг, не более, для исполнения	
					Ряд 2	Ряд 1	1, 3	2, 4	1	2	3	4	1, 3	2, 4			
																Ряд 2	Ряд 1
250	32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	35	—	—	—	—	—	185	140	80	58	60	38	—	—	—	11,0	10,0
	36	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	38	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
400	—	—	42	—	—	170	245	190	110	82	84	56	—	—	—	—	—
	45	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	38	—	—	—	185	140	80	58	60	38	—	—	—	—	—
	40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	42	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
630	45	—	—	—	—	—	245	190	110	82	84	56	—	—	—	—	—
	—	—	48	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	53	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	45	—	—	—	—	210	245	190	110	82	84	56	—	—	—	10,0	9,0
630	—	—	48	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

б. Продолжение таблицы 1

Размеры, мм

Номинальный диаметр $M_{ф}$, Нч	d Н7		d_1 Н9		D , не более	L , не более, для исполнения		l , для исполнения		l_1 , для исполнения		Равняющее смещение осей валов, не более	Масса, кг, не исполнений	
	Ряд 1		Ряд 2			1, 3	2, 4	1	2	3	4		1, 3	2, 4
	d	d_1	d	d_1										
630	—	—	—	53	210	245	190	110	82	84	56	2,0	31,0	27,0
	55	—	—	—		305	235	140	105	107	72		31,0	28,0
	—	—	56	—		245	190	110	82	84	56		30,0	25,0
	60	—	—	—		305	235	140	105	107	72		29,0	26,0
	63	—	—	—		305	235	140	105	107	72		31,0	28,0
1000	—	—	—	56	250	305	235	140	105	107	72	2,2	31,0	28,0
	50	—	—	—		245	190	110	82	84	56		30,0	25,0
	—	—	53	—		305	235	140	105	107	72		29,0	26,0
	55	—	—	—		305	235	140	105	107	72		31,0	28,0
	—	—	—	—		305	235	140	105	107	72		30,0	27,0
1600	60	—	—	—	250	305	235	140	105	107	72	2,5	29,0	26,0
	70	—	—	—		49,0	45,0							
	71	—	—	—		48,0	44,0							
	60	—	—	—										

Продолжение таблицы 1

Размеры, мм

Нормальный крутящий момент $M_{кр}$, Н·м	d Н7		d_1 Н9		D , не более	L , не более, для исполнений				l_1 для исполнений				Радialное смещение осей валов, не более	Масса, кг, не более, для исполнения			
	Ряд 1		Ряд 2			1, 3	2, 4	1	2	3	4	1, 3	2, 4		1, 3	2, 4		
	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	
1600	—	—	—	—	250	305	235	140	105	107	72	2,5	48,0	44,0				
	70	—	—	—		—	—	—	—	—	—		—	—	—			
	71	—	—	—		—	—	—	—	—	—		—	—	—			
	—	—	—	75		—	—	—	—	—	—		—	—	—			
	—	—	—	—		—	360	280	170	130	132		92	—	—			
2500	—	—	—	—	290	305	235	140	105	107	72	3,0	53,0	46,0				
	70	—	—	—		—	—	—	—	—	—		—	—	—			
	71	—	—	—		—	—	—	—	—	—		—	—	—			
	—	—	—	75		—	—	—	—	—	—		—	—	—			
	—	—	—	—		—	360	280	170	130	132		92	—	—			
4000	—	—	—	—	310	440	350	210	165	167	122	3,5	55,0	48,0				
	80	—	—	—		—	—	—	—	—	—		—	—	—			
	—	—	—	95		—	—	—	—	—	—		—	—	—			
	—	—	—	—		—	360	280	170	130	132		92	—	—			
	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—		—	—	—			

Размеры, мм

Номиналь- ный крутя- щий момент $M_{кр}$, Н·м	d H7		d_1 H9	Ряд 2	d_1 H9	d H7	d_1 H9	D, не более	L, не более, для исполне- ний				l , для исполнений				Раднальное смещение осей вытов, не более	Масса, кг, не более, для исполнений			
	Ряд 1		Ряд 2						1, 3	2, 4	1	2	3	4	1, 3	2, 4					
	—	—							—	—	—	—	—	—							
4000	90	—	—	—	310	—	—	360	280	170	130	132	92	3,5	53,0	48,0					
	—	—	95	—		—	—		—	—	—	—	—				—	—	51,0	44,0	
	100	—	—	—		—	—		—	—	—	—	—				—	—	—	—	—
	—	—	105	—		—	—		—	—	—	—	—				—	—	—	55,0	48,0
	—	—	—	—		—	—		—	—	—	—	—				—	—	—	53,0	46,0
6300	110	—	—	—	350	—	—	440	350	210	165	167	122	4,0	125	108					
	—	—	105	—		—	—		—	—	—	—	—				—	—	123	106	
	110	—	—	—		—	—		—	—	—	—	—				—	—	—	—	—
	—	—	120	—		—	—		—	—	—	—	—				—	—	—	—	—
	—	—	—	—		—	—		—	—	—	—	—				—	—	—	—	—
	125	—	—	—		—	—		—	—	—	—	—				—	—	—	115	99,0
	—	—	130	—		—	—		—	—	—	—	—				—	—	—	112	97,0
10000	140	—	—	—	—	—	—	550	450	250	200	202	152	4,5	114	99,0					
	—	—	120	—		—	—		—	—	—	—	—				—	—	122	105	
	—	—	—	—		—	—		—	—	—	—	—				—	—	—	—	—
	110	—	—	—		—	—		—	—	—	—	—				—	—	—	—	—
	—	—	120	—		—	—		—	—	—	—	—				—	—	—	115	99,0
10000	125	—	—	—	—	—	—	550	450	250	200	202	152	4,5	112	97,0					
	—	—	—	—		—	—		—	—	—	—	—				—	—	122	104	
	—	—	130	—		—	—		—	—	—	—	—				—	—	—	—	—
10000	—	—	—	—	—	—	—	550	450	250	200	202	152	4,5	112	97,0					
	—	—	—	—		—	—		—	—	—	—	—				—	—	122	105	

Оконечные таблицы 1

Р а з м е р ы, мм

Номиналь- ный крутя- щий момент $M_{кр. Н.м}$	d H7	d_1 H9	d H7	d_1 H9	D , не более	L , не более, для исполне- ния			l , для исполнения			h , для исполнения		Раздвоенное смещение осей валов, не более	Масса, кг, не более, для исполнения	
	Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2		1, 3	2, 4	1	2	3	4	1, 3	2, 4			
10000	140	—	—	—	350	550	450	250	200	202	152	4,5	114	99,0		
	125	—	—	—	—	440	350	210	165	167	122	5,0	203	148		
16000	—	130	—	—	390	550	450	250	200	202	152	5,0	200	145		
	140	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	205	184		
—	—	150	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	198	179		

Примечание — Ряд 1 является предпочтительным

УДК 621.825.52 006.354 ОКС 21.060.60 Г15 ОКП 41.7115

Ключевые слова: муфты кулачково-дисковые, параметр, размер

ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 977-88	4
ГОСТ 1050-88	4
ГОСТ 4543-71	4
ГОСТ 8908-81	7
ГОСТ 10748-79	5
ГОСТ 12080-66	1
ГОСТ 12081-72	1; 6
ГОСТ 15150-69	Вводная часть
ГОСТ 23360-78	5

Редактор *А.Л. Владимирев*
Технический редактор *О.Н. Власова*
Корректор *А.В. Прокофьева*
Компьютерная верстка *Е.Н. Мартымянова*

Изд. лиц. № 021007 от 10.08.95. Сдано в набор 20.02.96. Подписано в печать 26.04.96.
Усл. печ. л. 0,70. Уч.-изд. л. 0,57. Тираж 200 экз. С3399. Зак. 198.

ИПК Издательство стандартов, 107076, Москва,
Колодезный пер., 14.
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Филиал ИПК Издательство стандартов — тип. "Московский печатник"
Москва, Лялин пер., 6