

ГОСТ 20720—93

**МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ**

---

**МУФТЫ  
КУЛАЧКОВО-ДИСКОВЫЕ**

**ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ**

**Издание официальное**

**МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ  
ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ  
М и н с к**

## 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 HRC<sub>3</sub>, а диски — из стали марки 40X по ГОСТ 4543 с твердостью рабочих поверхностей выступов 45—50 HRC<sub>3</sub>.

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

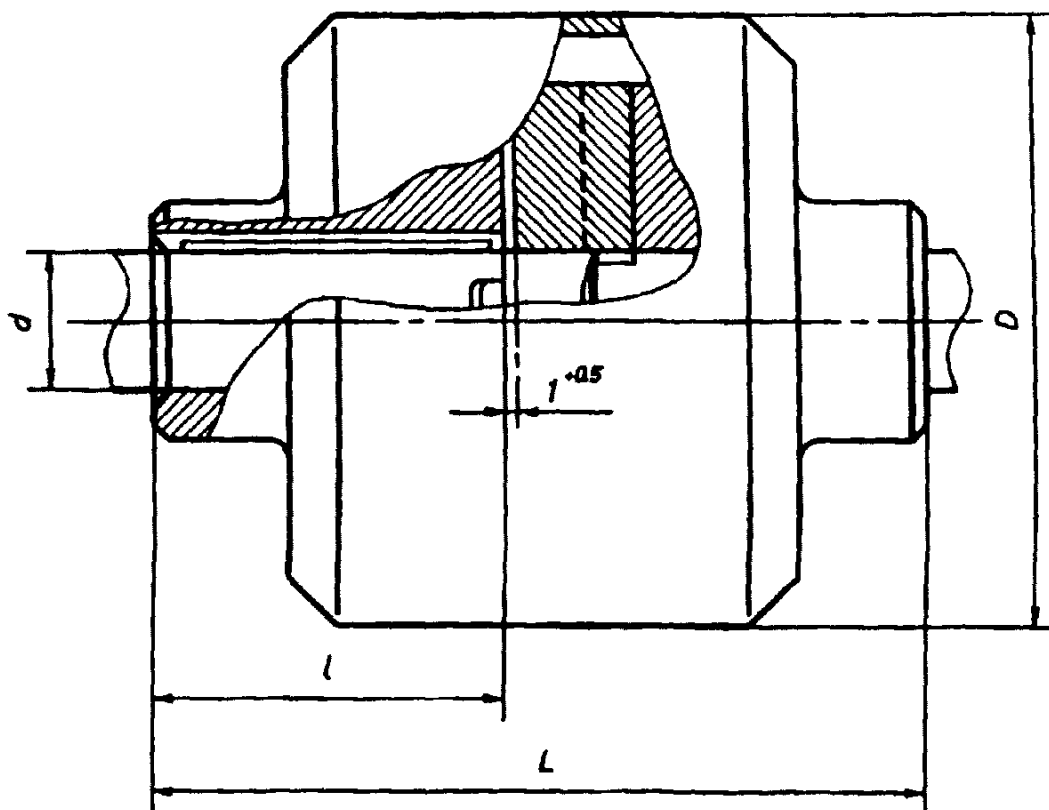
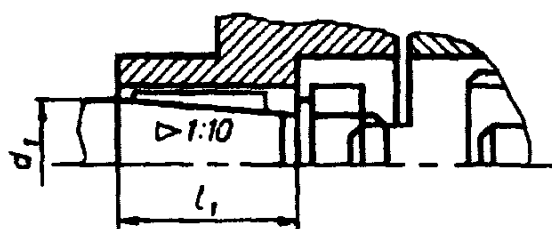
Исполнения 3 и 4  
Остальное - см. исп. 1 и 2

Рисунок 1

Таблица 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 исполнений				$l$ , для исполнений		Радиальное смещение осей валов, не более	Масса, кг, не более, для исполнений		
						1, 3	2, 4	1	2	3	4		1, 3	2, 4	
16	Ряд 1	Ряд 2	—	—	100	—	75	—	28	—	18	0,6	—	1,4	
	16	—	—												
	18	—	—												
31,5	—	19	—	—		140	—	90	—	36	—	24	0,7	—	1,3
	20	—	—												
	22	—	—												
	20	—	—												
	22	—	—												
63	—	24	—	—	105		—	105	—	42	—	26	0,8	—	1,2
	25	—	—												
	28	—	—												
	25	—	—												
	28	—	—												
	30	—	—												
125	32	—	—	—		185	185	140	80	58	60	38	1,0	7,4	7,2
	35	—	—												
	36	—	—												
	—	—	—												
	—	—	—												

Продолжение таблицы 1

Размеры, мм

Номинальный крутящий момент $M_{кр}$ , Н·м	$d$ Н7		$d_1$ Н9		Ряд 2	$d_1$ Н9	$d$ Н7	$D$ , не более	$L$ , не более, для исполнения		$l$ , для исполнения		Радиальное 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
	32	35	36	—					38	40	—	42		45	—	38	—
250	—	—	—	—	38	—	—	170	185	140	80	58	60	38	1,2	10,0	9,0
	—	—	—	—	—	—	—		245	190	110	82	84	56		11,0	10,0
	—	—	—	—	—	—	—		185	140	80	58	60	38		10,0	9,0
	—	—	—	—	—	—	—		245	190	110	82	84	56		11,0	10,0
	—	—	—	—	—	—	—		185	140	80	58	60	38		10,0	9,0
400	—	—	—	—	42	—	—	170	245	190	110	82	84	56	1,6	11,0	10,0
	—	—	—	—	—	—	—		245	190	110	82	84	56		11,0	10,0
	—	—	—	—	—	—	—		185	140	80	58	60	38		10,0	9,0
	—	—	—	—	—	—	—		245	190	110	82	84	56		11,0	10,0
	—	—	—	—	—	—	—		185	140	80	58	60	38		10,0	9,0
630	—	—	—	—	—	—	—	210	245	190	110	82	84	56	2,0	31,0	27,0
	—	—	—	—	—	—	—		245	190	110	82	84	56		31,0	27,0
	—	—	—	—	—	—	—		245	190	110	82	84	56		31,0	27,0

6 Продолжение таблицы 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			$l$ , для исполнений		Радиальное смещение осей валов, не более	Масса, кг, не более, для исполнений		
	Ряд 1	Ряд 2	1	2		3	4	1, 3	2, 4					
630	—	—	53	—	210	245	190	110	82	84	56	31,0	27,0	
	55	—	—	—		305	235	140	105	107	72	—	29,0	26,0
	—	56	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	—
	60	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	—
	63	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	—
1000	50	—	—	—	210	245	190	110	82	84	56	31,0	26,0	
	—	53	—	—		—	—	—	—	—	—	—	30,0	25,0
	55	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	56	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	—
	60	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	—
	63	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	65	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	—
1600	70	—	—	—	250	305	235	140	105	107	72	31,0	28,0	
	71	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	30,0	27,0
	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	—
	60	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	29,0	26,0
	63	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	49,0	45,0	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	48,0	44,0	



Продолжение таблицы 1

Размеры, мм

Номиналь- ный крутя- щий момент Мкр, Н·м	d H7	d <sub>1</sub> H9	d H7	d <sub>1</sub> H9	D, не более		L, не более, для исполне- ний		l, для исполнений		Радиальное смещение осей валов, не более	Масса, кг, не более, для исполнений	
					1, 3	2, 4	1	2	3	4		1, 3	2, 4
1600	—	—	Ряд 2	Ряд 2	250						2,5	48,0	
	70	—	—	—	305	235	140	105	107	72		44,0	
	71	—	—	—								47,0	
	—	—	75	—								40,0	
	80	—	—	—	360	280	170	130	132	92		36,0	
	—	—	85	—								42,0	
2500	70	—	—	—	290		305		140		3,0	53,0	
	71	—	—	—								45,0	
	—	—	75	—								56,0	
	80	—	—	—								48,0	
	—	—	85	—	360	280	170	130	132	92		55,0	
	90	—	—	—								47,0	
4000	—	—	95	—	310		440		210		3,5	53,0	
	80	—	—	—	360	280	170	130	132	92		48,0	
	—	—	85	—								48,0	
	—	—	95	—								44,0	
	100	—	—	—	440	350	210	165	167	122		55,0	
	—	—	—	—	360	280	170	130	132	92		48,0	

Продолжение таблицы 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				$l_1$ , для исполнений				Радиальное смещение осей валов, не более	Масса, кг, не более, для исполнений	
	Ряд 1	Ряд 2	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	53,0	48,0	3,5	—	—	—	
	—	95	—	—														
	100	—	—	—														
	—	105	—	—														
	110	—	—	—														
	100	—	—	—														
6300	—	—	—	—	350	440	350	210	165	167	122	125	108	4,0	—	—	—	
	—	105	—	—														
	110	—	—	—														
	—	120	—	—														
	125	—	—	—														
	—	130	—	—														
10000	—	—	—	—	—	550	450	250	200	202	152	122	105	4,5	—	—	—	
	140	—	—	—														
	110	—	—	—														
	—	120	—	—														
	125	—	—	—														
	—	130	—	—														

Окончание 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 исполне- ний		$l$ , для исполнений		Радиальное смещение осей валов, не более	Масса, кг, не более, для исполнений		
	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	114	99,0
	125	—	—	—	—	440	350	210	165	167	122	203	148
16000	—	—	130	—	390	550	450	250	200	202	152	200	145
	140	—	—	—									
	—	150	—	—									

Примечание — Ряд 1 является предпочтительным

ГОСТ 20720—93

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. Владимир*  
Технический редактор *О.Н. Власова*  
Корректор *А.В. Прокофьева*  
Компьютерная верстка *Е.Н. Мартемьянова*

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