

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

МУФТЫ ЦЕПНЫЕ
ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ

Издание официальное

БЗ 2-96/64

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ
ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
Минск

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 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. № 630 межгосударственный стандарт ГОСТ 20742—93 введен в действие непосредственно в качестве государственного стандарта Российской Федерации с 1 июля 1996 г.

4 ВЗАМЕН ГОСТ 20742—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 ЦЕПНЫЕ**Параметры и размеры**

Chain couplings.
Parameters and dimensions

Дата введения 1996—07—01

Настоящий стандарт распространяется на муфты цепные общемашиностроительного применения с приводными роликовыми одно- и двухрядными цепями по ГОСТ 13568, предназначенные для соединения соосных валов при передаче крутящего момента от 63 до 16000 Н·м 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 пунктов 3; 4; 10.

1 Муфты должны изготавливаться следующих типов:

1 — с однорядной цепью;

2 — с двухрядной цепью.

Полумуфты должны изготавливаться следующих исполнений:

1 — с цилиндрическим отверстием для коротких концов валов по ГОСТ 12080;

2 — с коническим отверстием для коротких концов валов по ГОСТ 12081;

3 — с отверстием для валов, соответствующим соединению средней серии с прямобоковыми шлицами по ГОСТ 1139;

4 — с отверстием для валов с эвольвентными шлицами по ГОСТ 6033.

Допускается изготавливать полумуфты для длинных концов валов по ГОСТ 12080 и ГОСТ 12081.

Примечание — Допускаются другие виды соединения полумуфт с валами.

2 Основные параметры и размеры муфт должны соответствовать указанным на черт. 1 и 2 и в табл. 1 и 2.

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

4 Значения номинального крутящего момента указаны для полумуфт 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 зубьев полумуфт 40—45 HRCз.

При использовании других материалов, при переменных нагрузках, а также при частотах вращения, отличающихся от приведенных в табл. 1 и 2, 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 исполнения 2 — по ГОСТ 12081.

7 Размеры и предельные отклонения для отверстий с прямобочными шлицами — по ГОСТ 1139, с эвольвентными шлицами — по ГОСТ 6033.

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

9 Профиль зубьев полумуфт — по ГОСТ 591, точность размеров зубьев — по группе В ГОСТ 591.

Наружный диаметр зубчатого венца полумуфты должен быть равным по диаметру делительной окружности, увеличенному на удвоенное значение радиального смещения, указанное в табл. 1 и 2.

10 При номинальном крутящем моменте не более 1000 Н·м и частоте вращения не более 10 с⁻¹ допускается:

применение муфт без кожуха;

изготовление размера d по Н9;

точность размеров зубьев полумуфт — по группе С ГОСТ 591.

11 *Пример условного обозначения цепной муфты с номинальным крутящим моментом $M_{кр} = 1000$ Н·м, типа 1, с диаметром посадочного отверстия полумуфты $d = 56$ мм, с полумуфтами исполнения 1, климатического исполнения У, категории 3:*

Муфта 1000—1—56—1—У3 ГОСТ 20742—93

То же, типа 2, диаметром посадочного отверстия одной полумуфты $d = 56$ мм, исполнения 1, другой полумуфты $d = 60$ мм, исполнения 2:

Муфта 1000-2-56-1-60-2-У3 ГОСТ 20742-93

То же, типа 1, с полумуфтами исполнения 3, с наружным диаметром шлицев $d = 60$ мм:

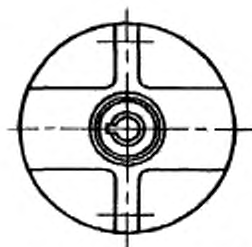
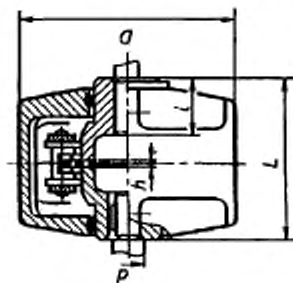
Муфта 1000-1-8×52×60×108-3-У3 ГОСТ 20742-93

То же, типа 2, с диаметром посадочного отверстия одной полумуфты $d = 60$ мм, исполнения 1, с наружным диаметром зубьев шлицев другой полумуфты $d = 60$ мм, посадкой по диаметру центрирования Н7, модулем $m = 1,5$ мм, исполнения 4:

Муфта 1000-2-60-1-60×Н7×1,5-4-У3 ГОСТ 20742-93

П р и м е ч а н и е — Условное обозначение посадочных отверстий с прямоугольными шлицами приведено в приложении.

Тип 1
Исполнение 1



Исполнение 3
Остальное - см. исп. 1

Исполнение 2
Остальное - см. исп. 1

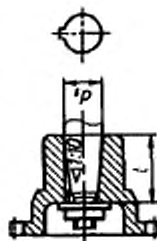
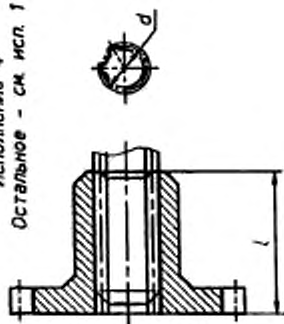


Рисунок 1

Исполнение 4
Остальное - см. исп. 1



Тип 2
Исполнения 1, 2, 3, 4
Остальное - см. рисунок 1

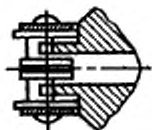


Рисунок 2



Таблица 1

Размеры, мм

Нормаль- ная дру- гая мо- даль Мн.Н.м	d		d ₁		D		L, не более, для использо- вания				L, в 1/4 для использо- вания				Компенсирующие свойства		Число враще- ний, с ⁻¹ , не более	Обозначение цепи по ГОСТ 13568	Число звеньев цепи (число зубов полнораз- мерной)	А	Масса, кг, не более, для исполь- зова- ния					
	d _{H7}	d _{H9}	d _{H7}	d _{H9}	D _{H7}	D _{H9}	1	2	3	4	1	2	3	4	Угловое смещение осей шест- ов, не более	Равномерное смещение осей шест- ов, не более					1, 2	3, 4				
	Раз 1	Раз 2	Раз 2		Раз 2		1	2	3	4	1	2	3	4												
63	20	—	—	—	—	—	102	80	74	36	25	36	—	—	1,0	0,16	25	ПР— 19,05— 3180	12	1,3	2,2	2,0				
	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—												
	—	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—												
	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—												
125	28	—	—	—	—	—	122	92	—	—	42	27	—	—			22	ПР— 25,4— 6000	10	1,8	3,0	2,5				
	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—												
	28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—												
	30	—	—	—	—	—	—	—	86	—	—	—	—	—												
	32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—												
250	35	—	—	—	—	—	162	124	—	—	58	39	—	—	0,25	20		12		4,0	3,3					
	36	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—												
	32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—												
	35	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—												
	36	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—							4,5					

Размеры, мм

Продолжение таблицы 1

Номиналь- ный крутя- щий мо- мент $M_{кр}$, Н·м	d H7	d_1 H9	d H7	d_1 H9	D не более	L , не более, для исполнения				L , h14 для исполнения				Компенсирующие свойства		Частота вращения, с ⁻¹ , не более	Обозначение шпин по ГОСТ 13568	Число звеньев шпин (число зубьев полушпи- на)	А	Масса, кг, не более, для исполне- ния								
						1		2		3		4									1		2		3		4	
						Рис. 1		Рис. 2																				
250	—	38	—	—	140	162	124	86	58	39	42	0,25	ПР— 25,4— 6000	12	1,8	4,5 4,0	5,5 4,5											
	40	—	42	—	—	—	—	—	—	—	—	1,0	ПР— 31,75— 8900	14	2,0	11,0 8,0	12,5 9,5											
	—	42	—	—	—	—	—	—	—	—	—																	
	45	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—																	
500	40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,32	18	12	3,5	13,0 8,0	12,5 9,5											
	—	42	—	—	—	—	—	—	—	—	—																	
	45	—	48	—	—	222	172	118	82	57	58																	
	—	48	—	—	—	—	—	—	—	—	—																	
	50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—																	
	—	53	—	—	—	—	—	—	—	—	—																	
1000	55	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,40	16	12	3,5	13,0 8,0	12,5 9,5											
	—	56	—	—	—	—	—	—	—	—	—																	
	50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—																	
	—	53	—	—	—	—	—	—	—	—	—																	
	55	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,0	ПР— 38,1— 12700	12	3,5	13,0 8,0	12,5 9,5											
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—																	

Размеры, мм

Продолжение таблицы 1

Норматив- ный кру- тящий мо- мент M _{кр} , Н·м	d H7 H9	d ₁ H9 H7	d H7 H9	D ₁ H9 H7	L, не более, для использования				L, 1/4 для использования		Компенсирующие свойства		Частота вращения, с ⁻¹ , не более	Обозначение целом по ГОСТ 13568	Число звеньев цепи (число зубьев шестерен)	Δ	Масса, кг, не более, для исполь- зуются
					1	2	3, 4	1	2	3, 4	Угловое смещение осей валов, не более	Раздольное смещение осей валов, не более					
1000	—	—	56	—	222	172	120	82	57	58	1,0	0,40	16	ПР-38,1— 12700	12	3,5	13,0/8,0 18,0/14,0
	60	—	—	—	284	220	168	105	73	82							
	63	—	—	—													
	—	—	65	—													
	70	—	—	—													
2000	71	—	—	—	344	272	214	130	94	105	0,50	14	ПР-50,8— 22700	3,8	25,0/22,0 27,0/23,0 36,0/32,0		
	63	—	—	—													
	—	—	65	—													
	70	—	—	—													
	71	—	—	—													

Размеры, мм

Окончание таблицы 1

Номиналь- ный крутя- щий мо- мент $M_{кр}, Н\cdot м$	$d_{H7}/h9$	$d_{H7}/h9$	$d_{H7}/h9$	$d_{H7}/h9$	$D_{H7}/d9$ более	L_1 , не более, для исполнений				L_2 , ≥ 14 для исполнений				Компенсирование свойств		Частота вращения, c^{-1} , не более	Обозначение вала по ГОСТ 13568	Число зачепов (число зубьев зацепов)	Масса, кг, не более, для исполне- ний							
						1	2	3, 4	1	2	3, 4	1	2							3, 4						
														Угловое смещение осей валов, не более	Радиальное смещение осей валов, не более											
4000	Раз 1	Раз 2													1,0	0,60	12	ПР- 50,8— 22700	14	44,0,40,0						
	80	—																								
	—	85																								
	90	—	310																							
	—	95																								
	100	—																								
8000	—	105														0,80	11	ПР- 50,8— 22700	16	53,0,48,0						
	110	—	350																							
	—	120																								
	125	—																								
	—	130																								
	140	—	504 408 334 200 154 165																							

Примечание — Ряд 1 является предпочтительным

Таблица 2

Размеры, мм

Нормальная крутящая момент M _н , Н·м	d		d ₁	d	d ₁	D		L, не более, для исполнения				L, ±14 для исполнения				Компенсирующие свойства		Частота вращения, с ⁻¹ , не более	Обозначение цепи по ГОСТ 13568	Число звеньев цепи (число зубьев полушестерни)	А	Масса, кг, не более, для исполнения
	H7	H9	H7	H9	H7	H9	1	2	3	4	1	2	3	4	Угловое смещение осей валов, не более	Разналяное смещение ступенчатых осей валов, не более						
	Рис 1	Рис 2	1	2	3	4	1	2	3	4												
63	20	—	—	—	—	75	108	86	80	36	25	36				1,0	0,20	40	2ПР— 12,7— 3180	12	7,5	1,5 1,2
	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14								
	—	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		16							
	25	—	—	—	—	85	—	—	—	—	—	—	—	36			0,25	32	2ПР— 15,875— 4540	14	9,5	3,5 3,0
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	32		0,32	16						
125	25	—	—	—	—	95	128	98	92	42	27						1,0	0,25	36	2ПР— 15,875— 4540	14	9,5
	28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	32	0,32	16						
	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—					32	0,32	16	4,0 3,5	
	32	—	—	—	—	105	—	—	—	—	—	—	—	32	0,32	16						4,0 3,5
250	35	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				32	0,32	16	4,0 3,5		
	36	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	32	0,32	16					4,0 3,5	
	32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—									32
	35	—	—	—	—	115	—	—	—	—	—	—	—	32	0,32	16					4,0 3,5	
36	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	32				0,32	16	4,0 3,5			

Номиналь- ный крут- ящий мо- мент $M_{кр}, Н\cdot м$	d	d_1	d	d_1	D_1 на более	L , не более, для испытания				L , и 14 для использования				Компенсирующие свойства		Чистота поверхности, σ^2 , не более	Обозначение цепи по ГОСТ 13568	Число звеньев цепи (число зубьев полуцепи)	А	Масса, кг, не более, для использо- вания
	Н7	Н9	Н7	Н9		1	2	3	4	1	2	3	4	Угловое смещение осей валов, не более	Радialное смещение осей валов, не более					
250	—	—	38	—	115	170	132	94	58	39	42			0,32	32	2ПР— 15,875— 4540	16	9,5	4,0 3,5	
	40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—									
	—	—	42	—	125	230	180	126											5,0 4,0	
	45	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—									
500	40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			1,0			18		10,0 7,0	
	—	—	42	—	—	—	—	—	—	—	—									
	45	—	—	—	170	—	—	—	82	57	58			0,40	28	2ПР— 19,05— 6400		11,5		
	—	—	48	—	—	—	—	—	—	—	—									
	50	—	—	—	—	232	182	128									22			
	—	—	53	—	—	—	—	—	—	—	—									
1000	55	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			0,50	25	2ПР— 25,4— 11400	16	15,5	12,0 9,0	
	—	—	56	—	—	—	—	—	—	—	—									
	50	—	—	—	190	—	—	—	—	—	—									
	—	—	53	—	—	—	—	—	—	—	—									
	55	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—									

Р а з м е р ы, мм

Продолжение таблицы 2

Норматив- ный доку- мент МБ, НМ	d Н7	d ₁ Н9	d ₂ Н7	d ₁ Н9	D _н не более	L, не более, для механической				L, h/4 для использования			Компенсирующие свойства		Частота вращения, с ⁻¹ , не более	Обозначение затуп по ГОСТ 13568	Число затупов на зубьях (число затупов на зубчатом колесе)	А	Масса, кг, не более, для использо- вания	
						1	2	3	4	1	2	3	4	Угловое соотноше- ние осей шест, не более						Раздвоенное соотноше- ние осей шест, не более
1000	—	Рис 1	Рис 2	—	56	232	182	132	82	57	58	0,50		25	2ПР— 25,4— 11400	16	15,5	18,0	14,0	
	60	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,0								
	63	—	—	—	—	—	—	180	105	73	82									
	—	65	—	—	—	—	—	—	—	—	—									
	70	—	—	—	—	296	232	—	—	—	—					22	24,0	21,0		
	71	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—									
2000	63	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,60		20	2ПР— 31,75— 17700	16	19,0	26,0	22,0	
	—	65	—	—	—	—	—	—	—	—	—									
	70	—	—	—	—	—	—	183	—	—	—									
	71	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—									
	—	75	—	—	—	—	—	—	—	—	—									
	80	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—									
	—	85	—	—	—	363	291	233	130	94	105					20	35,0	31,0		
	90	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—									

Размеры, мм

Продолжение таблицы 2

Номиналь- ный крутя- щий мо- мент $M_{кр}$, Н·м	d Н7	d_1 Н9	d Н7	d_1 Н9	D, мм	L, не более, для исполнения				L, и/или для исполнения				Компенсирующие свойства		Частота вращения, с ⁻¹ , не более	Обозначение штифта по ГОСТ 13568	Число заклепок штифта (число зубьев полушаров)	K	Масса, кг, не более, для исполне- ния
						L, не более, для исполнения				L, и/или для исполнения				Угловое смещение осей штиф- тов, не более	Размещение смещение осей штиф- тов, не более					
						1	2	3, 4	1	2	3, 4	1	2							
4000	80	—	—	—	—	363	291	233	130	94	105	1,2	0,80	16	2ПР— 38,1— 25400	18	22,5	47,0	42,0	
	—	85	—	—	—	—	—	—	—	—	—									
	90	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—									
	—	95	—	—	—	—	—	—	—	—	—									
	100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—									
	—	105	—	—	—	—	—	—	—	—	—									
8000	110	—	—	—	—	447	369	287	165	124	130	1,00	14	2ПР— 44,45— 34480	20	26,3	63,0	55,0		
	100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—									
	—	105	—	—	—	—	—	—	—	—	—									
	110	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—									
	—	120	—	—	—	—	—	—	—	—	—									
	125	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—									
	—	130	—	—	—	530	434	360	200	154	165		2ПР— 50,8— 45360	16	30,0	81,0	70,0			
	140	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—									

Размеры, мм

Окончание таблицы 2

Нормальный коэффициент материала M _к , Н/м	d _{H7}	d _{H9}	d _{H7}	d _{H9}	D, не более		L, не более, для использований				L, N14 для использований				Компенсирующие свойства		Частота вращения, с ⁻¹ , не более	Обозначение цели по ГОСТ 13561	Число защелки цели (число дубов полуметров)	А	Масса, кг, не более, для использований
							1	2	3	4	1	2	3	4	Угловое смещение осей валов, не более	Разностное смещение осей валов, не более					
16000	125	—	—	130	440	530	434	360	200	154	165	1,2	1,20	12	2ПР— 50,8— 45360	18	30,0	140 115			
	140	—	—	150		610	490	430	240	184	200										
	160	—	—	170																	
	180	—	—	—																	
	—	—	—	—																	
	—	—	—	—																	
227 187																					

Примечание — Ряд 1 является предпочтительным.

ПРИЛОЖЕНИЕ
(справочное)

**ОБОЗНАЧЕНИЕ ПОСАДОЧНЫХ ОТВЕРСТИЙ МУФТ С ПРЯМОБОЧНЫМИ
ШЛИЦАМИ ПО ГОСТ 1139**

Таблица 3

Размеры, мм

<i>D</i>	Обозначение по ГОСТ 1139		<i>D</i>	Обозначение по ГОСТ 1139	
	<i>z</i> × <i>d</i> × <i>D</i>	<i>b</i>		<i>z</i> × <i>d</i> × <i>D</i>	<i>b</i>
20	6×16×20	4,0	42	8×36×42	7,0
22	6×18×22	5,0	48	8×42×48	8,0
25	6×18×25	5,0	60	8×52×60	10,0
28	6×23×28	6,0	65	8×56×65	10,0
32	6×26×32	6,0	125	10×112×125	18,0
38	8×32×38	6,0			

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, приложения
ГОСТ 591—69	9; 10
ГОСТ 977—88	4
ГОСТ 1050—88	4
ГОСТ 1139—80	1; 7; Приложение
ГОСТ 6033—80	1, 7
ГОСТ 8908—81	8
ГОСТ 10748—79	5
ГОСТ 12080—66	1
ГОСТ 12081—72	1; 6
ГОСТ 13568—75	Вводная часть; 2
ГОСТ 15150—69	Вводная часть
ГОСТ 23360—78	5

УДК 621.825:006.354 ОКС 21.060.60 Г15 ОКП 41 7117

Ключевые слова: муфта цепная, параметр, размер

Редактор *В.П. Огурцов*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *М.С. Кабашова*
Компьютерная верстка *С.В. Рябова*

Изд. лиц. № 021007 от 10.08.95. Сдано в набор 23.04.96. Подписано в печать 05.07.96.
Усл.печ.л. 1,16. Уч.-изд.л. 0,75. Тираж 406 экз. С3571. Зак. 307.

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