

ГОСТ 20742—93

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

МУФТЫ ЦЕПНЫЕ
ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ

Издание официальное

БЗ 2—96/64

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

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 Беларусь	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

II

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 прямобочными 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.

Издание официальное

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 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 HRCэ.

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 $M_{кр} = 1000 \text{ Н} \cdot \text{м}$, типа 1, с диаметром посадочного отверстия полумуфты $d = 56 \text{ мм}$, 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 $d = 56 \text{ мм}$, исполнения 1, другой полумуфты $d = 60 \text{ мм}$, исполнения 2:

Муфта 1000—2—56—1—60—2—УЗ ГОСТ 20742—93

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

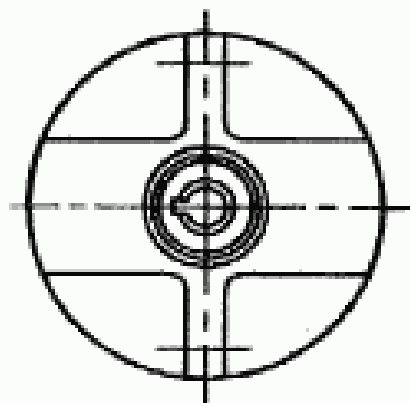
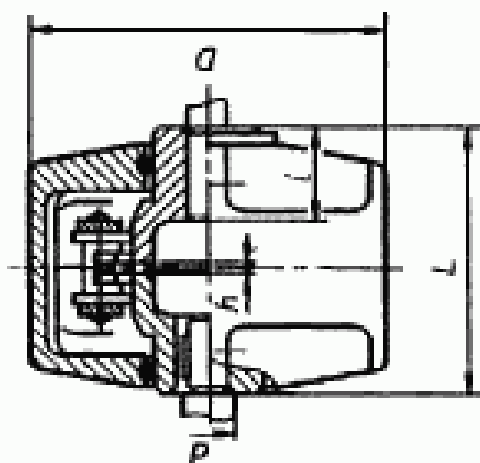
Муфта 1000—1—8×52×60×108—3—УЗ ГОСТ 20742—93

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—УЗ ГОСТ 20742—93

Примечание — Условное обозначение посадочных отверстий с прямоугольными шлицами приведено в приложении.

Тип 1
Исполнение 1



Исполнение 3
Остальное - см. Исл. 1

Исполнение 2
Остальное - см. Исл. 1

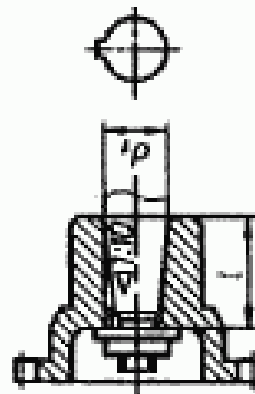
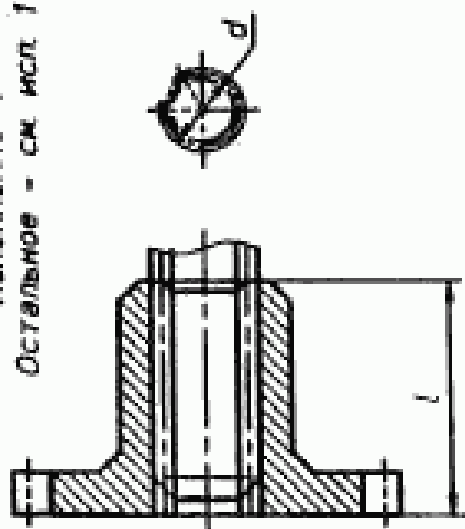


Рисунок 1

Исполнение 4
Остальное - см. Исл. 1



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

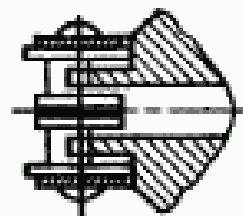


Рисунок 2



Таблица 1
Размеры, мм

Номинальный диаметр муфты М _н , Н _н	d Н7		d ₁ Н9		d ₂ Н7		D, не более		D ₁ для муфты			D ₂ , не более		L, не более для муфты		L ₁ для муфты		Число зубьев (по ГОСТ 13588)	Обозначение муфты по ГОСТ 13588	Число вращений в мин., не более	Число зубьев (по ГОСТ 13588)	Масса, кг, не более для муфты			
	Ряд 1		Ряд 2		Ряд 1		Ряд 2		1		2		3		4		Угловое смещение осей валов, не более						Радиальное смещение осей валов, не более		
	1		2		3		4		1		2		3		4										
63	20	—	—	—	—	—	102	80	74	36	25	36	—	—	—	—	—	0,16	25	25	12	2,2	2,0		
	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	—	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	28	—	—	—	—	—	122	92	—	42	27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
125	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	30	—	—	—	—	—	—	—	86	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	35	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
250	36	—	—	—	—	—	162	124	—	58	39	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	35	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	36	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

Размеры, мм

Дробные значения таблицей 1

Номинальный диаметр $d_{н\text{ом}}$, мм	d_{H7}		d_{H9}		d_{H7}		d_{H9}		D , не более	L , не более, для номинальной				Компенсирующие свойства		Обозначение цепи по ГОСТ 13568	Число звеньев цепи (число зубьев пазурового)	λ	Масса, кг, не более, для исполнения						
	Рис. 1		Рис. 2		1		2, 3, 4			Угловое смещение осей валов, не более	Радиальное смещение осей валов, не более	1		2, 3, 4											
	1	2	3	4	1	2	3	4				1	2	3	4										
1000	—	—	56	—	222	172	120	82	82	57	58	0,40	1,0	16	ПР—38,1— 12700	12	3,5	13,0	8,0						
	60	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—							—	—	—	—	—	—	—	—
	63	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—							—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	65	—	—	—	—	—	—	—	—							—	—	—	—	—	—	—	—
	70	—	—	—	284	220	168	105	73	82	—							—	—	—	—	—	—	—	—
	71	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—							—	—	—	—	—	—	—	—
2000	63	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,50	14	ПР—50,8— 22700	12	3,8	25,0	22,0							
	—	—	65	—	—	—	—	—	—	—	—						—	—	—	—	—	—	—	—	
	70	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—						—	—	—	—	—	—	—	—	
	71	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—						—	—	—	—	—	—	—	—	
	—	—	75	—	—	—	—	—	—	—	—						—	—	—	—	—	—	—	—	
	80	—	—	—	344	272	214	130	94	105	—						—	—	—	—	—	—	—	—	
—	—	85	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—							
—	—	90	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—							

Р а з м е р ы, мм

Продолжение таблицы 2

Модельный групповой элемент М _г -Н _м	d Н7	d ₁ Н9	d ₂ Н9	D, мм более	L, мм более, для исполнения			L, мм для исполнения		Компенсационные свойства		Чистота поверхности, С ⁺ , не более	Обозначение цепи по ГОСТ 13368	Число звеньев цепи (число трубчатых полуколец)	А	Масса, кг, не более, для исполнения							
					1	2	3, 4	1	2	3, 4	Угловое смещение осей валов, не более						Равномерное смещение осей валов, не более						
250	—	38	—	115	170	132	94	58	39	42	0,32	2ПР— 15,875— 4540	16	9,5	4,0	3,5							
	40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—				—	—	—	—			
	—	42	—	125	230	180	126	—	—	—	—	1,0	18	11,5	10,0	7,0							
	45	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—						—	—	—	—	—		
500	40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,40	2ПР— 19,05— 6400	22	15,5	12,0	9,0							
	—	42	—	—	—	—	—	—	—	—							—	—	—	—	—	—	
	45	—	48	—	170	—	—	82	57	58							—	—	—	—	—	—	
	—	50	—	—	—	—	—	—	—	—							—	—	—	—	—	—	—
	—	53	—	—	—	—	—	—	—	—							—	—	—	—	—	—	—
	55	—	—	—	—	—	—	—	—	—							—	—	—	—	—	—	—
1000	—	56	—	—	232	182	128	—	—	—	0,50	2ПР— 25,4— 11400	16	15,5	12,0	9,0							
	50	—	—	—	—	—	—	—	—	—							—	—	—	—	—	—	
	—	53	—	—	—	—	—	—	—	—							—	—	—	—	—	—	—
55	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—							

Р а з м е р ы, мм

Дробные значения таблицы 2

Нормальный крутящий момент $M_{кр}$, Нм	d , Н7		d_1 , Н9		d , Н7		d_1 , Н9		Обозначение шлицевой пары по ГОСТ 13568	Число зубьев Z	Чистота обработки, μm , не более	Коэффициент λ		Число зацепов Z_1 (число зубьев зацепов)	Масса, кг, не более, для исполнения А																																
	Ряд 1		Ряд 2		1		2					Угловое смещение осей валов, не более	Радиальное смещение осей валов, не более																																		
	1	2	3, 4	1	2	3, 4	1	2								3, 4																															
1000	—	—	—	—	232	182	132	82	57	58	0,50	1,0	16	12,0	9,0																																
	60	—	—	—	296	232	180	105	73	82			0,60	1,0	18	15,5	18,0																														
	63	—	65	—											296	232	180	105	73	82	0,60	1,0	22	24,0	21,0																						
	—	70	—	—																			296	232	180	105	73	82	0,60	1,0	16	26,0	22,0														
	—	71	—	—																											296	232	180	105	73	82	0,60	1,0	20	35,0	31,0						
	63	—	—	—																																			296	232	180	105	73	82	0,60	1,0	20
2000	—	—	—	—	363	291	233	130	94	105	0,60	1,0	16	26,0	22,0																																
	63	—	65	—									363	291	233	130	94	105	0,60	1,0	18	35,0	31,0																								
	—	70	—	—																	363	291	233	130	94	105	0,60	1,0	22	44,0	40,0																
	—	71	—	—																									363	291	233	130	94	105	0,60	1,0	16	53,0	49,0								
	63	—	—	—																																	363	291	233	130	94	105	0,60	1,0	20	62,0	58,0
	—	80	—	—																																									363	291	233
—	—	85	—	363	291	233	130	94	105	105	0,60	1,0	20	62,0	58,0																																

Р а з м е р ы, мм

Продолжение таблицы 2

Нормаль- ный кру- тящий мо- мент M _{кр} , Нм	d H7	d H9	d H9	D, не более	D, не более, для исполнения				D, в 1,4 для исполнения		Компенсирова- тельная способность		Число образцов, с ⁻¹ , не более	Обозначение целых по ГОСТ 13568	Число звеньев цепи (целое число звеньев получурфы)	λ	Масса, кг, не более, для исполне- ний
	Рис 1	Рис 2	1		2	3, 4	1	2	3, 4	Удельное смещение осей валов, не более	Разрешенное смещение осей валов, не более	1, 2					
4000	80	—	—	320	—	—	—	—	—	—	—	—	2ПР— 38,1— 25400	18	22,5	47,042,0	
	—	85	—		—	—	—	—	—	0,80	—	—					
	90	—	95		130	94	105	—	—								
	—	—	—		—	—	—	—	—	1,2	—	—					
	100	—	105		—	—	—	—	—								
	—	105	—		—	—	—	—	—	1,00	—	—					
110	—	—	—	—	—	—	—										
8000	100	—	—	340	—	—	—	—	—	—	—	—	2ПР— 44,45— 34480	20	26,363,0	55,0	
	—	105	—		—	—	—	—	—	1,00	—	—					
	110	—	120		165	124	130	—	—								
	—	—	—		—	—	—	—	—	1,2	—	—					
	125	—	—		—	—	—	—	—								
	—	130	—		—	—	—	—	—	1,00	—	—					
140	—	—	530	434	360	200	154	165	—				—				
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

Размеры, мм

Основные размеры 2

Номинальный диаметр цепи M_p, H_m	$d, H7$		$d_1, H9$		$d, H7$		$d_1, H9$		D , не более	L , не более, для исполнений				Компенсированные свойства		Чистота обработки, S^+ , не более	Обозначение цепи по ГОСТ 13568	Число звеньев цепи (число зубьев полушаров)	И	Масса, кг, не более, для исполнений
	Ряд 1		Ряд 2		1		2			3		4		Угловое смещение осей валов, не более	Радиальное смещение осей валов, не более					
	1	2	3	4	1	2	3	4												
16000	125	—	—	—	530	434	360	200	200	154	165	1,2	1,20	12	2ПР—	18	30,0	140	115	
	—	130	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	50,8—	—		—	—	—
	140	—	—	150	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	45360	22	—	—	—	
	—	160	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	170	—	—	610	490	430	240	240	184	200	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	180	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

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>r</i> × <i>d</i> × <i>D</i>	<i>b</i>		<i>r</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.И. Огурцов*
Технический редактор *В.И. Прусакова*
Корректор *М.С. Кабанова*
Компьютерная верстка *С.В. Рыбова*

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