

ГОСТ Р 50893—96

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**МУФТЫ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ
ШАРИКОВЫЕ**

**ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ**

Издание официальное

БЗ 9—94/420

ГОССТАНДАРТ РОССИИ
Москва

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Всероссийским научно-исследовательским институтом стандартизации и сертификации в машиностроении (ВНИИНМАШ)

ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 351 "Механические приводы".

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Госстандарта России от 23 апреля 1996 г. № 287

3 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

© ИПК Издательство стандартов, 1996

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

Содержание

1 Область применения	1
2 Нормативные ссылки	1
3 Основные параметры и размеры	2
4 Технические требования	6

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

МУФТЫ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ ШАРИКОВЫЕ

Основные параметры и размеры

Технические требования

Safety ball clutches.
Basic parameters and dimensions.
Technical requirements

Дата введения 1997—07—01

1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящий стандарт распространяется на предохранительные шариковые муфты, предназначенные для предохранения привода при передаче крутящего момента от 4 до 400 Н·м в любом пространственном положении и изготавливаемые климатических исполнений У и Т категорий 1—3, климатических исполнений УХЛ и О категорий 4 по ГОСТ 15150.

Требования стандарта являются обязательными.

2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 9.014—78 ЕСЗКС. Временная противокоррозийная защита изделий. Общие требования

ГОСТ 1139—58 Соединения зубчатые (шлицевые) прямобочные. Размеры, допуски и посадки

ГОСТ 2789—73 Шероховатость поверхности. Параметры и характеристики

ГОСТ 3722—81 Подшипники качения. Шарик. Технические условия

ГОСТ 6033—80 Соединения зубчатые (шлицевые) эвольвентные

ГОСТ 11871—88 Гайки круглые шлицевые. Технические условия

ГОСТ 11878—66 Сталь аустенитная. Методы определения содержания ферритной фазы в прутках

Издание официальное

ГОСТ Р 50893—96

ГОСТ 13771—86 Пружины винтовые цилиндрические сжатия и растяжения II класса, разряда 2 из стали круглого сечения. Основные параметры витков

ГОСТ 15150—69 Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды

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

3 ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ

3.1 Муфты изготовляют с посадочными отверстиями следующих исполнений:

- 1 — цилиндрические со шпоночным пазом по ГОСТ 23360;
- 2 — с прямобоковыми шлицами средней серии по ГОСТ 1139;
- 3 — с эвольвентными шлицами по ГОСТ 6033

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

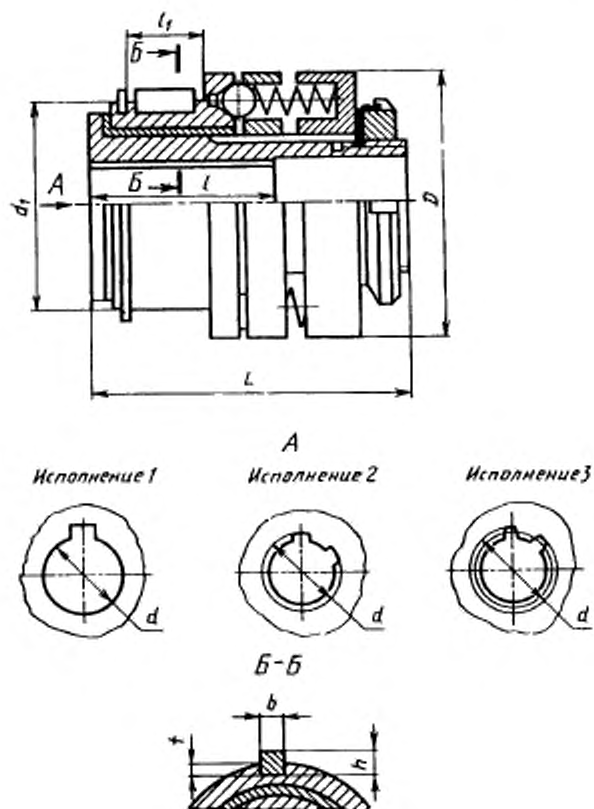


Рисунок 1

4 Таблица 1 Размеры в миллиметрах

Номинальный крутящий момент $T_{кр}$, Н·м	d H7 для исполнения			D	L	f h14 для исполнения		f_1 , не более	p h9	f		Допусковая часть для вращения с	Масса, кг, не более	
	1	2	3			не более	1	2 и 3		Номинал. Пред. откл.				
4,0	8; 9	—	—	36	45	67	20	—	12	3	3	1,8	27 0,48	
	10	—	—	—	—	—	23	—	—	—	—	—		
6,3	9	—	—	42	48	75	20	—	14	4	4	2,5	21 0,60	
	10; 11	—	—	—	—	—	23	—	—	—	—	—		
10,0	12; 14	14	12; 14	50	80	30	30	25	16	5	5	3,0	17 0,91	
16,0	12; 14	14	12; 14	—	36	90	30	28	18	—	—	—		1,80
	16	16	15	—	—	—	40	—	—	—	—	—	2,00	
25,0	14	—	—	—	—	100	30	25	21	6	6	3,5		13
	16; 18; (19)	16	15; 17	65	71	—	40	28	—	—	—	—	10 2,50	
40,0	18; (19)	—	17	—	—	120	50	36	24	—	—	—		8 4,80
	20; 22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+0,2	
63,0	20; 22; (24)	20; 22	—	70	80	120	50	36	28	8	7	4,0		5,0
	25	—	—	—	—	—	60	42	—	—	—	—	8	
100,0	(24)	—	—	85	95	150	50	36	32	10	8	5,0		+0,2
	25; 28	—	—	—	—	—	60	42	—	—	—	—	4,80	
	(30)	—	30	—	—	—	80	58	—	—	—	—		

Описание таблиц 1

Номинальный крутящий момент $T_{кр}$, Н · м	d Н7 для исполнения			K_0	D	L			f_1 , не более	f в 14 для исполнения			r		Допусковая час. ота вращения с	Масса, кг, не более		
	1	2	3			не более	1	2		3	11	12	Пред. откл.					
														1			2	3
160,0	28			85	100	190	36	60	42		8		8	6,8				
	(30); 32	30; 32					10	80	58		8	5,0						
250,0	32; 36; (38)	38	35; 38		125	220	42	12					+0,2	11,50				
	40	—	40	100					100	82								
400,0	(38)	38			155	260	48		80	58		14	9	5,5	19,60			
	40; (42);	42	40; 42						110	82								
	45; (48)	48	45															

Примечания

- Номинальный крутящий момент — крутящий момент, передаваемый муфтой в течение срока службы при длительном режиме работы с постоянной нагрузкой и постоянным направлением вращения
- Превышение момента срабатывания муфты над номинальным крутящим моментом — не более чем на 20% номинального крутящего момента
- Размеры в скобках являются менее предпочтительными для применения.

Примечания

- 1 Номинальный крутящий момент — крутящий момент, передаваемый муфтой в течение срока службы при длительном режиме работы с постоянной нагрузкой и постоянным направлением вращения
- 2 Превышение момента срабатывания муфты над номинальным крутящим моментом — не более чем на 20% номинального крутящего момента
- 3 Размеры в скобках являются менее предпочтительными для применения.

Пример условного обозначения предохранительной шариковой муфты с номинальным крутящим моментом 63 Н·м, номинальным диаметром посадочного отверстия 25 мм, исполнения 1, климатического исполнения У и категории 3:

Муфта 63—25—1УЗ ГОСТ Р 50893—96

То же, исполнения 2 с наружным диаметром впадин зубьев шлицев $d = 25$ мм:

Муфта 63—6×21×25—2УЗ ГОСТ Р 50893—96

То же, исполнения 3 с номинальным диаметром зубьев шлицев $d = 25$ мм, модулем $m = 1,25$ мм:

Муфта 63—25×1,25—3УЗ ГОСТ Р 50893—96

4 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

4.1 Муфты изготовляют в соответствии с требованиями настоящего стандарта по комплексу конструкторских документов, утвержденных в установленном порядке.

4.2 Рабочие поверхности, контактирующие с шариками, должны иметь твердость не менее 51 HRC₂.

4.3 Пружины сжатия — II класса, 2-го разряда по ГОСТ 13771. Проволока классов 2 и 2А.

4.4 Параметры шероховатости R_a посадочных и центрирующих поверхностей не более 5 мкм, остальных обработанных поверхностей — не более 16 мкм по ГОСТ 2789.

4.5 Гайки круглые шлицевые — по ГОСТ 11871.

4.6 Шайбы стопорные многолапчатые — по ГОСТ 11872.

4.7 Шарик — по ГОСТ 3722.

4.8 Наружные поверхности муфт должны иметь лакокрасочные покрытия V или VI классов по ГОСТ 9.014.

По согласованию с потребителем допускается производить грунтовку или консервацию по ГОСТ 9.014 по варианту защиты ВЗ-1, варианту упаковки ВУ-0.

4.9 Маркировку наносят на русском языке, а на муфты, предназначенные на экспорт, — в соответствии с заказом.

4.10 На торце муфты или на ярлыке должна быть четкая маркировка товарного знака предприятия-изготовителя, значения номинального крутящего момента, месяца и года выпуска.

УДК 621.825.52:006.354 ОКС 21.120.20 Г15 ОКП 41 4711

Ключевые слова: муфты предохранительные шариковые, номинальный крутящий момент, допускаемая частота вращения

Редактор *Р.Г. Говердовская*
Технический редактор *О.Н. Власова*
Корректор *А.В. Прокофьева*
Компьютерная верстка *В.И. Грищенко*

Изд. лиц. № 021007 от 10.08.95. Сдано в набор 05.06.96. Подписано в печать
09.08.96. Усл. печ. л. 0,70. Уч.-изд. л. 0,43. Тираж 714 экз. С3706. Зак. 377.

ИПК Издательство стандартов, 107076, Москва,
Колодезный пер., 14.

Набрано в Издательстве на ПЭВМ

Филиал ИПК Издательство стандартов — тип. "Московский печатник"
Москва, Лялин пер., 6