ГОСТ 29201—91
(ИСО 4379—78)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ПОДШИПНИКИ СКОЛЬЖЕНИЯ

ВТУЛКИ ИЗ МЕДНЫХ СПЛАВОВ

Издание официальное

БЗ 11—2003

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 621.822:006.354 Группа Г16

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

Подшипники скольжения

ВТУЛКИ ИЗ МЕДНЫХ СПЛАВОВ

Plain bearings.
Copper alloy bushes

ГОСТ 29201—91

(ИСО 4379—78)

МКС 21.100.10
ОКСТУ 418216

Дата введения 01.01.93

1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящий стандарт распространяется на сплошные монометаллические втулки из медных сплавов подшипников скольжения с масляными канавками и без них, на втулки гладкие и с буртиком внутренним диаметром от 6 до 200 мм.

Устанавливаемые стандартом требования являются обязательными.

2. ССЫЛКИ

ГОСТ 2789—73 Шероховатость поверхности. Параметры и характеристики

ГОСТ ИСО 12301—95 Подшипники скольжения. Методы контроля геометрических показателей и показателей качества материалов

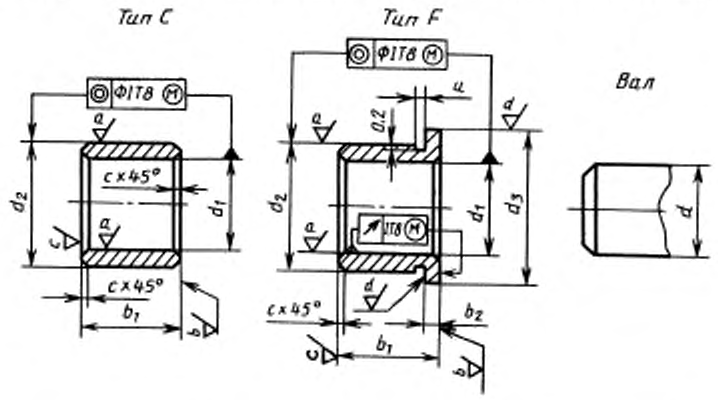
ГОСТ 30893.1—2002 (ИСО 2768-1—89) Основные нормы взаимозаменяемости. Общие допуски. Предельные отклонения линейных и угловых размеров с неуказанными допусками

3. РАЗМЕРЫ И ОБОЗНАЧЕНИЕ

Поля допусков, не регламентированные стандартом, должны быть указаны в обозначении номинального размера.

Допуск соосности устанавливается относительно размера d_2. Допуск торцового биения устанавливается относительно размера d_3.

Основные размеры втулок должны соответствовать указанным на чертеже и в табл. 1, 2.



Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

© Издательство стандартов, 1992
© ИПК Издательство стандартов, 2004

Пример условного обозначения втулки типа С с внутренним диаметром d_1 = = 20 мм, наружным диаметром d_2 = 24 мм и шириной b_1 = 20 мм, наружной фаской 15° (*Y*), изготовленной из сплава CuSn8P:

Втулка С 20× 24× 20 Y CuSn8P ГОСТ 29201—91

Примечание. Конструктивные элементы, не регламентированные стандартом, выбираются по согласованию с заказчиком.

Таблица 1

Тип С

мм

d_1	d_2			b_1			c_{max}	
	Ряд 1	Ряд 2	Ряд 3	Ряд 1	Ряд 2	Ряд 3	45°	15°
6	8	10	12	6	10	—	0,3	1
8	10	12	14	6	10	—	0,3	1
10	12	14	16	6	10	—	0,3	1
12	14	16	18	10	15	20	0,5	2
14	16	18	20	10	15	20	0,5	2
15	17	19	21	10	15	20	0,5	2
16	18	20	22	12	15	20	0,5	2
18	20	22	24	12	20	30	0,5	2
20	23	24	26	15	20	30	0,5	2
22	25	26	28	15	20	30	0,5	2
(24)	27	28	30	15	20	30	0,5	2
25	28	30	32	20	30	40	0,5	2
(27)	30	32	34	20	30	40	0,5	2
28	32	34	36	20	30	40	0,5	2
30	34	36	38	20	30	40	0,5	2
32	36	38	40	20	30	40	0,8	3
(33)	37	40	42	20	30	40	0,8	3
35	39	41	45	30	40	50	0,8	3
(36)	40	42	46	30	40	50	0,8	3
38	42	45	48	30	40	50	0,8	3
40	44	48	50	30	40	60	0,8	3
42	46	50	52	30	40	60	0,8	3
45	50	53	55	30	40	60	0,8	3
48	53	56	58	40	50	60	0,8	3
50	55	58	60	40	50	60	0,8	3
55	60	63	65	40	50	70	0,8	3
60	65	70	75	40	60	80	0,8	3
65	70	75	80	50	60	80	1	4
70	75	80	85	50	70	90	1	4
75	80	85	90	50	70	90	1	4
80	85	90	95	60	80	100	1	4
85	90	95	100	60	80	100	1	4
90	100	105	110	60	80	120	1	4
95	105	110	115	60	100	120	1	4
100	110	115	120	80	100	120	1	4
105	115	120	125	80	100	120	1	4
110	120	125	130	80	100	120	1	4
120	130	135	140	100	120	150	1	4
130	140	145	150	100	120	150	2	5
140	150	155	160	100	150	180	2	5
150	160	165	170	120	150	180	2	5
160	170	180	185	120	150	180	2	5
170	180	190	195	120	180	200	2	5
180	190	200	210	150	180	250	2	5
190	200	210	220	150	180	250	2	5
200	210	220	230	180	200	250	2	5

Примечание. Размеры, указанные в скобках, применять не рекомендуется.

Таблица 2

Тип F

мм

d_1	d_2	d_3	b_2	d_2	d_3	b_2	b_1			c_{max}		a
	Ряд 1			Ряд 2			Ряд 1	Ряд 2	Ряд 3	45°	15°	
6	8	10	1	12	14	3	—	10	—	0,3	1	1
8	10	12	1	14	18	3	—	10	—	0,3	1	1
10	12	14	1	16	20	3	—	10	—	0,3	1	1
12	14	16	1	18	22	3	10	15	20	0,5	2	1
14	16	18	1	20	25	3	10	15	20	0,5	2	1
15	17	19	1	21	27	3	10	15	20	0,5	2	1
16	18	20	1	22	28	3	12	15	20	0,5	2	1,5
18	20	22	1	24	30	3	12	20	30	0,5	2	1,5
20	23	26	1,5	26	32	3	15	20	30	0,5	2	1,5
22	25	28	1,5	28	34	3	15	20	30	0,5	2	1,5
(24)	27	30	1,5	30	36	3	15	20	30	0,5	2	1,5
25	28	31	1,5	32	38	4	20	30	40	0,5	2	1,5
(27)	30	33	1,5	34	40	4	20	30	40	0,5	2	1,5
28	32	36	2	36	42	4	20	30	40	0,5	2	1,5
30	34	38	2	38	44	4	20	30	40	0,5	2	2
32	36	40	2	40	46	4	20	30	40	0,8	3	2
(33)	37	41	2	42	48	5	20	30	40	0,8	3	2
35	39	43	2	45	50	5	30	40	50	0,8	3	2
(36)	40	44	2	46	52	5	30	40	50	0,8	3	2
38	42	46	2	48	54	5	30	40	50	0,8	3	2
40	44	48	2	50	58	5	30	40	60	0,8	3	2
42	46	50	2	52	60	5	30	40	60	0,8	3	2
45	50	55	2,5	55	63	5	30	40	60	0,8	3	2
48	53	58	2,5	58	66	5	40	50	60	0,8	3	2
50	55	60	2,5	60	68	5	40	50	60	0,8	3	2
55	60	65	2,5	65	73	5	40	50	70	0,8	3	2
60	65	70	2,5	75	83	7,5	40	60	80	0,8	3	2
65	70	75	2,5	80	88	7,5	50	60	80	1	4	2
70	75	80	2,5	85	95	7,5	50	70	90	1	4	2
75	80	85	2,5	90	100	7,5	50	70	90	1	4	3
80	85	90	2,5	95	105	7,5	60	80	100	1	4	3
85	90	95	2,5	100	110	7,5	60	80	100	1	4	3
90	100	110	5	110	120	10	60	80	120	1	4	3
95	105	115	5	115	125	10	60	100	120	1	4	3
100	110	120	5	120	130	10	80	100	120	1	4	3
105	115	125	5	125	135	10	80	100	120	1	4	3
110	120	130	5	130	140	10	80	100	120	1	4	3
120	130	140	5	140	150	10	100	120	150	1	4	3
130	140	150	5	150	160	10	100	120	150	2	5	4
140	150	160	5	160	170	10	100	150	180	2	5	4
150	160	170	5	170	180	10	120	150	180	2	5	4
160	170	180	5	185	200	12,5	120	150	180	2	5	4
170	180	190	5	195	210	12,5	120	180	200	2	5	4
180	190	200	5	210	220	15	150	180	250	2	5	4
190	200	210	5	220	230	15	150	180	250	2	5	4
200	210	220	5	230	240	15	180	200	250	2	5	4

Примечание. Размеры, указанные в скобках, применять не рекомендуется.

Поля допусков должны соответствовать указанным в табл. 3.

Таблица 3

Поля допусков

d_1	d_2		d_3	b_1	Отверстие в корпусе	Диаметр вала d
E6*	≤ 120 мм	s6	d11	h13	H7	e7 или g7**
	> 120 мм	r6				

* После запрессовки задается положение допуска H и приблизительно квалитет допуска IT8.
** Рекомендуемый допуск в зависимости от применения.

При использовании втулок в паре с прецизионными предварительно шлифованными валами с положением допуска h допуск на внутренний диаметр d_1 должен быть D6, чтобы вероятный допуск после монтажа был F8.

Размер и допуск на внутренний диаметр d_1 устанавливаются по согласованию изготовителя с заказчиком, если отверстие подшипника обработано после установки.

4. ШЕРОХОВАТОСТЬ ПОВЕРХНОСТИ

Шероховатость поверхности — по ГОСТ 2789.

Поверхность *a*: $Ra \leq 1{,}6$ мкм.
b: $Ra \leq 3{,}2$ мкм,
c: $Ra \leq 6{,}3$ мкм,
d: $Ra \leq 25$ мкм.

Острые кромки притупить. Допускаются небольшие вмятины только на наружных поверхностях, если они не влияют на работу и монтаж.

5. КОНСТРУКЦИЯ

Предельные отклонения размеров с неуказанными допусками — по ГОСТ 30893.1.

Наружная фаска $c = 45°$ при отсутствии специальных требований.

Если используют фаску $c = 15°$, то вводится дополнительно обозначение «*Y*» (см. разд. 3).

Прочие фаски по согласованию с заказчиком.

Втулки с буртиком типа F с канавкой или без нее (размер *u*) — по согласованию изготовителя с заказчиком (см. разд. 3).

Примечание. Поля допусков, регламентируемые настоящим стандартом, применяются в конструкциях общего машиностроения. При запрессовке или специальном креплении в корпусах втулок, работающих в режиме гидродинамической смазки, а также при применении специальных материалов или конструкций втулок и корпусов, необходимо контролировать внутренний размер втулок после запрессовки или крепления их в корпусах.

6. ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАЧЕСТВА

Методы контроля размеров и проверки характеристик геометрии и качества материалов — по ГОСТ ИСО 12301.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **ПОДГОТОВЛЕН И ВНЕСЕН** Техническим комитетом по стандартизации ТК 128 «Испытания и расчеты на прочность и ресурс»

2. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением Комитета стандартизации и метрологии СССР от 25.12.91 № 2109

   Настоящий стандарт подготовлен методом прямого применения международного стандарта ИСО 4379—78 «Подшипники скольжения. Втулки из медных сплавов» и полностью ему соответствует

3. **ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ**

4. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер раздела
ГОСТ 2789—73	2, 4
ГОСТ ИСО 12301—95	2, 6
ГОСТ 30893.1—2002	2, 5

5. **ПЕРЕИЗДАНИЕ.** Июль 2004 г.

Редактор *Л.В. Афанасенко*
Технический редактор *Н.С. Гришанова*
Корректор *В.И. Варенцова*
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Изд. лиц. № 02354 от 14.07.2000. Сдано в набор 05.07.2004. Подписано в печать 27.07.2004. Усл. печ. л. 0,93.
Уч.-изд. л. 0,50. Тираж 120 экз. С 3046. Зак. 660.

ИПК Издательство стандартов, 107076 Москва, Колодезный пер., 14.
http://www.standards.ru e-mail: info@standards.ru
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Отпечатано в филиале ИПК Издательство стандартов — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6.
Плр № 080102

gost.e-ecolog.ru