

ШТИФТЫ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЕ ЗАКАЛЕННЫЕ

ГОСТ
24296—93

Технические условия

Hardened cylindrical pins.
Specifications

(ИСО 8734—87)

МКС 21.050.60
ОКП 16 8000

Дата введения 1995-01-01

1 Объект и область применения

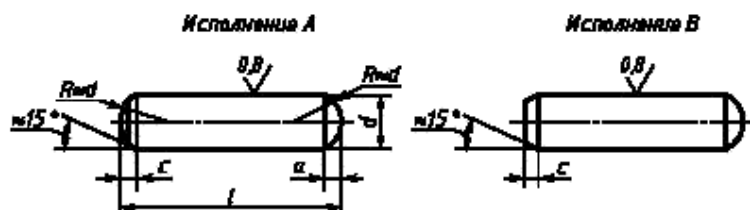
Настоящий стандарт устанавливает технические условия для закаленных и цементированных цилиндрических штифтов (установочных штифтов) класса точности А с номинальным диаметром d , от 0,6 до 20 мм.

Требования настоящего стандарта являются обязательными.

Дополнительные требования, отражающие потребности народного хозяйства, приведены в приложении 1.

2 Размеры

2.1 Размеры штифтов должны соответствовать указанным на рисунке и в таблице 1.



Вариант исполнения концов штифтов исполнений А и В с высотой сферы, равной a



Исполнения штифтов А и В соответствуют следующим видам термообработки: А — закаленные штифты, В — цементированные штифты.

2.2 Теоретическая масса штифтов указана в приложении 2.

ГОСТ 24296—93

Таблица 1

мм

d	штб ¹⁾	1	1,5	2	2,5	3	4	5	6	8	10	12	16	20
a	=	0,12	0,2	0,25	0,3	0,4	0,5	0,63	0,8	1	1,2	1,6	2	2,5
c		0,5	0,6	0,8	1	1,2	1,4	1,7	2,1	2,6	3	3,8	4,6	6
r_1	мин	—	0,2	0,2	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,5	0,6	0,6	0,8	0,8
	макс	—	0,6	0,6	0,7	0,8	0,9	1	1,1	1,3	1,4	1,6	1,8	2
$l^{2)}$														
номинал	мин	макс												
3	2,75	3,25												
4	3,75	4,25												
5	4,75	5,25												
6	5,75	6,25												
8	7,75	8,25												
10	9,75	10,25												
12	11,5	12,5												
14	13,5	14,5												
16	15,5	16,5												
18	17,5	18,5												
20	19,5	20,5												
22	21,5	22,5												
24	23,5	24,5												
26	25,5	26,5												
28	27,5	28,5												
30	29,5	30,5												
32	31,5	32,5												
35	34,5	35,5												
40	39,5	40,5												
45	44,5	45,5												
50	49,5	50,5												
55	54,25	55,75												
60	59,25	60,75												
65	65,25	65,75												
70	69,25	70,75												
75	74,25	75,75												
80	79,25	80,75												
85	84,25	85,75												
90	89,25	90,75												
95	94,25	95,75												
100	99,25	100,75												
Стандартные длины														

¹⁾ Другие допуски допускаются по согласованию между изготовителем и потребителем.
²⁾ Для номинальных длин свыше 120 мм используют промежуточные ступени, равные 20 мм.

3 Технические требования

Штифты должны изготавливаться в соответствии с требованиями, указанными в таблице 2.

Таблица 2

Материал ¹⁾	Сталь, удовлетворяющая следующему составу, %:	
	<p>Исполнение А</p> <p>С 0,95 до 1,1 Si 0,15 до 0,35 Mn 0,25 до 0,4 P 0,03 макс S 0,025 макс Cr 1,35 до 1,65</p> <p>Твердость: 550 до 650 HV30</p>	<p>Исполнение В</p> <p>С 0,06 до 0,13 или С 0,15 макс Si 0,1 до 0,4 Si 0,10 макс Mn 0,25 до 0,6 Mn 0,9 до 1,3 P 0,025 макс P 0,07 макс S 0,05 макс S 0,15 до 0,35 Pb 0,15 до 0,35</p> <p>Состав выбирается изготовителем Твердость поверхности: 600 до 700 HV1 Твердость на глубине науглероженного слоя от 0,25 до 0,4 мм: 550 HV1 мин</p>
Окончательная обработка поверхности	Штифты поставляют без покрытия, смазанные антикоррозионной смазкой для защиты от коррозии или с покрытием по согласованию между изготовителем и потребителем	
	<p>Во избежание водородной хрупкости следует подбирать соответствующие металлические или другие покрытия. Когда на штифты наносятся покрытия электрогальваническим способом или фосфатные покрытия, то их следует обработать соответствующим образом сразу после нанесения покрытия, чтобы устранить водородную хрупкость. Хотя от водородной хрупкости полностью избавиться невозможно.</p> <p>Предпочтительными видами покрытий являются окисное или цинковое, но не нанесенное электролитическим способом.</p> <p>Допускаются другие покрытия по согласованию между изготовителем и потребителем.</p> <p>Все допуски относятся к размерам штифтов до нанесения покрытий</p>	
Качество поверхности	Изделия должны быть одинаковыми по качеству, без отклонений формы и дефектов. На поверхности штифтов не допускаются заусенцы	
Приемка	Приемка — по ГОСТ 17769	
¹⁾ Другие материалы применяют по согласованию между изготовителем и потребителем		

4 Обозначение

Пример условного обозначения цилиндрического закаленного штифта с номинальным диаметром $d = 6$ мм и номинальной длиной $l = 50$ мм:

Штифт 6 × 50 ГОСТ 24296—93

То же, с химическим окисным покрытием, пропитанным маслом:

Штифт 6 × 50 Хим. Окс. прм ГОСТ 24296—93

Дополнительные требования, отражающие потребности экономики страны

Штифты должны удовлетворять всем требованиям ГОСТ 26862 и требованиям, изложенным в настоящем стандарте

1 Дополнительные размеры штифтов указаны в таблице 3.

Таблица 3

d		мм ¹⁾		0,6	0,8	1,2	1,6
$a \approx$				0,08	0,1	0,16	0,2
c				0,03	0,4	0,5	0,6
r_1		мин		—	—	—	0,2
		макс		—	—	—	0,6
номин	l^1						
	мин	макс					
2,5	2,25	2,75					
3	2,75	3,25					
4	3,75	4,25					
5	4,75	5,25					
6	5,75	6,25				Стандартные длины	
8	7,75	8,25					
10	9,75	10,25					
12	11,5	12,5					
14	13,5	14,5					
16	15,5	16,5					
18	17,5	18,5					
20	19,5	20,5					
22	21,5	22,5					
24	23,5	24,5					
25	24,5	25,5					
26	25,5	26,5					
28	27,5	28,5					
30	29,5	30,5					

2 Дополнительные типоразмеры штифтов указаны в таблице 4.

Таблица 4

Длина штифта l	Диаметр штифта d															
	0,6	0,8	1	1,2	1,6	2	2,5	3	4	5	6	8	10	12	16	20
2,5																
3																
4																
5																
6																
8																
10																
12																
14																
16																
18																
20																
22																
24																
25																
26																
28																
30																
32																
35																
36																
40																
45																
50																
55																
60																
65																
70																
75																
80																
85																
90																
95																
100																
110																
120																

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
(рекомендуемое)

МАССА ШТИФТОВ

Дли- на l , мм	Теоретическая масса 1000 шт. штифтов, кг —, при номинальном диаметре d , мм															
	0,6	0,8	1	1,2	1,5; 1,6	2	2,5	3	4	5	6	8	10	12	16	20
2,5	0,006	0,010	0,015	0,021												
3	0,007	0,012	0,018	0,026	0,047											
4	0,009	0,016	0,025	0,035	0,063	0,099										
5	0,011	0,020	0,031	0,044	0,079	0,123	0,193									
6	0,013	0,024	0,037	0,052	0,095	0,148	0,231	0,33								
8	0,018	0,032	0,049	0,070	0,126	0,197	0,308	0,44	0,78							
10		0,039	0,062	0,088	0,158	0,247	0,385	0,55	0,98	1,54						
12		0,047	0,074	0,107	0,189	0,290	0,462	0,66	1,18	1,85	2,64					
14		0,055	0,086	0,125	0,221	0,345	0,540	0,77	1,38	2,16	3,11					
16			0,097	0,142	0,252	0,394	0,617	0,88	1,58	2,47	3,55	6,32				
18				0,161	0,290	0,440	0,700	1,00	1,77	2,80	4,00	7,10	11,10			
20				0,178	0,316	0,493	0,771	1,11	1,97	3,08	4,44	7,90	12,33			
22				0,198	0,352	0,540	0,847	1,22	2,17	3,40	4,90	8,70	13,60			
24				0,216	0,383	0,590	0,920	1,33	2,37	3,70	5,30	9,50	14,80	21		
25				0,220	0,395	0,617	0,964	1,39	2,47	3,85	5,55	9,86	15,41	22		
26					0,415	0,640	1,000	1,44	2,56	4,00	5,80	10,30	16,00	23		
28					0,450	0,690	1,080	1,55	2,76	4,30	6,20	11,10	17,30	25	41	
30					0,473	0,740	1,160	1,66	2,94	4,62	6,66	11,85	18,50	27	47	
32						0,790	1,277	1,78	3,16	4,90	7,10	12,60	19,70	28	50	
35						0,860	1,390	1,94	3,45	5,40	7,80	13,80	21,60	31	55	86
36						0,888	1,430	2,00	3,55	5,50	8,00	14,20	22,20	32	57	89
40						0,986	1,540	2,22	3,95	6,16	8,88	15,80	24,66	36	63	99
45							1,730	2,50	4,44	6,93	9,90	17,78	27,74	40	71	110
50							1,930	2,77	4,93	7,71	11,10	19,75	30,83	44	79	122
55								3,05	5,42	8,48	12,21	21,73	33,91	49	87	136
60								3,33	5,92	9,25	13,32	23,70	36,99	53	95	148
65									6,41	10,00	14,40	25,70	40,10	58	103	160
70									6,90	10,79	15,54	27,65	43,16	62	110	173
75									7,40	11,60	16,70	29,60	46,30	67	118	185
80									7,89	12,33	17,76	31,60	49,32	71	126	197
85										13,10	18,90	33,60	52,40	75	134	209
90										13,87	19,98	35,55	55,49	80	142	222
95										14,60	21,10	37,50	58,60	84	150	234
100										15,41	22,20	39,50	61,65	89	158	247
110											24,42	43,45	67,82	98	174	271
120											26,64	47,70	73,98	106	189	296

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, приложения
ГОСТ 17769—83 ГОСТ 26862—86	4 Приложение 1

Редактор *В.Н. Копысов*
Технический редактор *О.Н. Власова*
Корректор *А.С. Чернаусова*
Компьютерная верстка *А.И. Золотаревой*

Изд. лиц. № 02354 от 14.07.2000. Сдано в набор 25.06.2001. Подписано в печать 24.07.2001 Усл.печ.л. 0,93. Уч.-изд.л. 0,75.
Тираж 69 экз. С 1588. Зах. 280.

ИПК Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.
Набрано и отпечатано в ИПК Издательство стандартов