

ГОСТ 24296-93. Штифты цилиндрические закаленные. Технические условия



ОПМ

Крепеж и метизы оптом с доставкой по России

opm.ru

msk.opm.ru

(812) 335-00-52

(495) 980-60-42

(812) 600-40-71

(495) 258-55-75

(812) 320-28-84

(916) 952-82-57

e-mail: spb@opm.ru

e-mail: msk@opm.ru

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

1 Объект и область применения

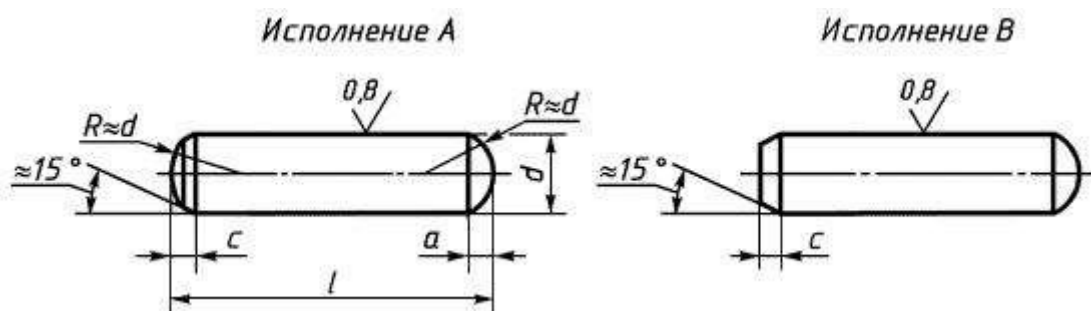
Настоящий стандарт устанавливает технические условия для закаленных и цементированных цилиндрических штифтов (установочных штифтов) класса точности А с номинальным диаметром d_1 от 0,6 до 20 мм.

Требования настоящего стандарта являются обязательными.

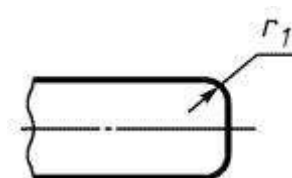
Дополнительные требования, отражающие потребности народного хозяйства, приведены в приложении 1.

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.



Крепеж и метизы оптом с доставкой по России

opm.ru

(812) 335-00-52

(812) 600-40-71

(812) 320-28-84

e-mail: spb@opm.ru

msk.opm.ru

(495) 980-60-42

(495) 258-55-75

(916) 952-82-57

e-mail: msk@opm.ru

Таблица 1

		мм													
<i>d</i>	т6 ¹⁾	1	1,5	2	2,5	3	4	5	6	8	10	12	16	20	
<i>a</i>	≈	0,12	0,2	0,25	0,3	0,4	0,5	0,63	0,8	1	1,2	1,6	2	2,5	
<i>c</i>		0,5	0,6	0,8	1	1,2	1,4	1,7	2,1	2,6	3	3,8	4,6	6	
<i>r₁</i>	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	
		<i>l</i> ²⁾													
		номин	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.

2.2 Теоретическая масса штифтов указана в приложении 2.



Крепеж и метизы оптом с доставкой по России

opm.ru

msk.opm.ru

(812) 335-00-52

(495) 980-60-42

(812) 600-40-71

(495) 258-55-75

(812) 320-28-84

(916) 952-82-57

e-mail: spb@opm.ru

e-mail: msk@opm.ru

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

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

<p>Материал 1)</p>	<p>Сталь, удовлетворяющая следующему составу, %:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%; text-align: center;">Исполнение А</th> <th style="width: 50%; text-align: center;">Исполнение В</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>С 0,95 до 1,1</td> <td>С 0,06 до 0,13 или С 0,15 макс</td> </tr> <tr> <td>Si 0,15 до 0,35</td> <td>Si 0,1 до 0,4 Si 0,10 макс</td> </tr> <tr> <td>Mn 0,25 до 0,4</td> <td>Mn 0,25 до 0,6 Mn 0,9 до 1,3</td> </tr> <tr> <td>P 0,03 макс</td> <td>P 0,025 макс P 0,07 макс</td> </tr> <tr> <td>S 0,025 макс</td> <td>S 0,05 макс S 0,15 до 0,35</td> </tr> <tr> <td>Cr 1,35 до 1,65</td> <td style="text-align: right;">Pb 0,15 до 0,35</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">Состав выбирается изготовителем</td> </tr> <tr> <td>Твердость: 550 до 650 HV30</td> <td>Твердость поверхности: 600 до 700 HV1</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Твердость на глубине науглероженного слоя от 0,25 до 0,4 мм: 550 HV1 мин</td> </tr> </tbody> </table>		Исполнение А	Исполнение В	С 0,95 до 1,1	С 0,06 до 0,13 или С 0,15 макс	Si 0,15 до 0,35	Si 0,1 до 0,4 Si 0,10 макс	Mn 0,25 до 0,4	Mn 0,25 до 0,6 Mn 0,9 до 1,3	P 0,03 макс	P 0,025 макс P 0,07 макс	S 0,025 макс	S 0,05 макс S 0,15 до 0,35	Cr 1,35 до 1,65	Pb 0,15 до 0,35		Состав выбирается изготовителем	Твердость: 550 до 650 HV30	Твердость поверхности: 600 до 700 HV1		Твердость на глубине науглероженного слоя от 0,25 до 0,4 мм: 550 HV1 мин
Исполнение А	Исполнение В																					
С 0,95 до 1,1	С 0,06 до 0,13 или С 0,15 макс																					
Si 0,15 до 0,35	Si 0,1 до 0,4 Si 0,10 макс																					
Mn 0,25 до 0,4	Mn 0,25 до 0,6 Mn 0,9 до 1,3																					
P 0,03 макс	P 0,025 макс P 0,07 макс																					
S 0,025 макс	S 0,05 макс S 0,15 до 0,35																					
Cr 1,35 до 1,65	Pb 0,15 до 0,35																					
	Состав выбирается изготовителем																					
Твердость: 550 до 650 HV30	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</p>	<p>Штифты поставляются без покрытия, смазанные антикоррозионной смазкой для защиты от коррозии или с покрытием по согласованию между изготовителем и потребителем</p> <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>																					
<p>Качество поверхности</p>	<p>Изделия должны быть одинаковыми по качеству, без отклонений формы и дефектов. На поверхности штифтов не допускаются заусенцы</p>																					
<p>Приемка</p>	<p>Приемка - по ГОСТ 17769*</p>																					
<p>1) Другие материалы применяют по согласованию между изготовителем и потребителем.</p> <p>* На территории Российской Федерации документ не действует. Действует ГОСТ Р ИСО 3269-2009 , здесь и далее по тесту. - Примечание изготовителя базы данных.</p>																						



Крепеж и метизы оптом с доставкой по России

opm.ru

(812) 335-00-52

(812) 600-40-71

(812) 320-28-84

e-mail: spb@opm.ru

msk.opm.ru

(495) 980-60-42

(495) 258-55-75

(916) 952-82-57

e-mail: msk@opm.ru

4. ОБОЗНАЧЕНИЕ

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

Штифт 6x50 ГОСТ 24296-93

То же, с химическим окисным покрытием, пропитанным маслом:

Штифт 6x50 Хим. Окс. прм ГОСТ 24296-93

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 (обязательное). ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ, ОТРАЖАЮЩИЕ ПОТРЕБНОСТИ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
(обязательное)

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.



Крепеж и метизы оптом с доставкой по России

opm.ru

(812) 335-00-52

(812) 600-40-71

(812) 320-28-84

e-mail: spb@opm.ru

msk.opm.ru

(495) 980-60-42

(495) 258-55-75

(916) 952-82-57

e-mail: msk@opm.ru

Таблица 3

d	мм ⁽¹⁾		0,6	0,8	1,2	1,6
$a =$			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	ρ		Стандартные длины			
	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				
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.



Крепеж и метизы оптом с доставкой по России

opm.ru

msk.opm.ru

(812) 335-00-52

(495) 980-60-42

(812) 600-40-71

(495) 258-55-75

(812) 320-28-84

(916) 952-82-57

e-mail: spb@opm.ru

e-mail: msk@opm.ru

Таблица 4

Длина штифта <i>l</i>	Диаметр штифта <i>d</i>															
	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																

Стандартные длины



Крепеж и метизы оптом с доставкой по России

opm.ru

msk.opm.ru

(812) 335-00-52

(495) 980-60-42

(812) 600-40-71

(495) 258-55-75

(812) 320-28-84

(916) 952-82-57

e-mail: spb@opm.ru

e-mail: msk@opm.ru

ПРИЛОЖЕНИЕ 2 (рекомендуемое). Масса штифтов

Длина 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	



Крепеж и метизы оптом с доставкой по России

opm.ru

msk.opm.ru

(812) 335-00-52

(495) 980-60-42

(812) 600-40-71

(495) 258-55-75

(812) 320-28-84

(916) 952-82-57

e-mail: spb@opm.ru

e-mail: msk@opm.ru