

ГОСТ 24296—93

(ИСО 8734—87)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

**ШТИФТЫ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЕ
ЗАКАЛЕННЫЕ**

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Издание официальное

БЗ 2—94

**МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ,
МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ**

Минск

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Госстандартом России

ВНЕСЕН Техническим секретариатом Межгосударственного Совета по стандартизации, метрологии и сертификации

2 ПРИНЯТ Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации 21 октября 1993 г.

За принятие проголосовали:

Наименование государства	Наименование национального органа по стандартизации
Республика Беларусь	Белстандарт
Республика Кыргызстан	Кыргызстандарт
Республика Молдова	Молдовастандарт
Российская Федерация	Госстандарт России
Республика Таджикистан	Таджикстандарт
Туркменистан	Туркменглавгосинспекция
Украина	Госстандарт Украины

3 ВВЕДЕН ВЗАМЕН ГОСТ 24296—80

© Издательство стандартов, 1994

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Технического секретариата Межгосударственного Совета по стандартизации, метрологии и сертификации

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ**ШТИФТЫ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЕ ЗАКАЛЕННЫЕ**

Технические условия
Hardened cylindrical pins.
Specifications

ГОСТ
24296—93
(ИСО 8734—87)

ОКП 16 8000

Дата введения 01.01.95**1. ОБЪЕКТ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

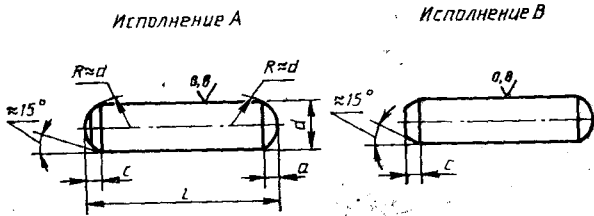
Настоящий стандарт устанавливает технические условия для закаленных и цементированных цилиндрических штифтов (установочных штифтов) класса точности А с номинальным диаметром d_1 от 0,6 до 20 мм.

Требования настоящего стандарта являются обязательными.

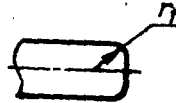
Дополнительные требования, отражающие потребности народного хозяйства, приведены в приложении 1.

2. РАЗМЕРЫ

2.1. Размеры штифтов должны соответствовать указанным на чертеже и в табл. 1.



Вариант исполнения
концов штифтов испол-
нений 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.

А37	Стандартные длины		Стандартные длины
	27,5	28,5	
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	

- 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 табл. 2.

Таблица 2

Материал ¹⁾	<p>Сталь, удовлетворяющая следующему составу, %:</p> <table border="0"> <tr> <td style="text-align: center;">Исполнение А</td> <td style="text-align: center;">Исполнение В</td> </tr> <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>Рb 0,15 до 0,35</td> </tr> </table> <p>Состав выбирается изготовителем.</p> <p>Твердость: 550 до 650 HV30</p> <p>Твердость поверхности: 600 до 700 HV1.</p> <p>Твердость на глубине науглероженного слоя от 0,25 до 0,4 мм: 550 HV1 мин</p>	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	Рb 0,15 до 0,35
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	Рb 0,15 до 0,35														
Окончательная обработка поверхности	<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>														
Качество поверхности	<p>Изделия должны быть одинаковыми по качеству, без отклонений формы и дефектов. На поверхности штифтов не допускаются заусенцы.</p>														
Приемка	<p>Приемка — по ГОСТ 17769</p>														

¹⁾ Другие материалы применяются 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
НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА**

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

1. Дополнительные размеры штифтов указаны в табл. 3.

Таблица 3

d		$m5^1)$		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
		$l^2)$						
НОМИН.	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						

Стандартные длины

2. Дополнительные типоразмеры штифтов указаны в табл. 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																	

Стандартные
длины

МАССА ШТИФТОВ

Длина <i>l</i> , мм	Теоретическая масса 1000 шт. штифтов, кг \approx , при номинальном диаметре <i>d</i> , 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	0,143	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		

Продолжение

Теоретическая масса 1000 шт. штифтов, кг \approx , при номинальном диаметре d , мм

Длина l , мм	Теоретическая масса 1000 шт. штифтов, кг \approx , 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
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	6,56	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	85
36						0,888	1,430	2,00	3,55	5,50	8,00	14,20	22,20	32	57	89
40						0,985	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	135
60								3,33	5,92	9,25	13,32	23,70	35,99	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 *Л. Д. Курочкина*
Технический редактор *О. Н. Никитина*
Корректор *Т. А. Васильева*

Сдано в наб. 26.09.94. Подп. в печ. 20.10.94. Усл. п. л., 0,93; Усл. кр.-отт., 0,96.
Уч.-изд. л. 0,60. Тир. 659 экз. С 1741.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.
Калужская типография стандартов, вл. Московская, 256. Зак. 1857
ПЛР № 040188