



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

**АГРЕГАТНЫЕ СТАНКИ.
ВТУЛКИ ПЕРЕХОДНЫЕ РЕГУЛИРУЕМЫЕ
И ГАЙКИ СТОПОРНЫЕ**

КОНСТРУКЦИЯ

**ГОСТ 28119—89
(СТ СЭВ 6298—88)**

Издание официальное

БЗ 1—89/76

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

к ГОСТ 28119—89 Агрегатные станки. Втулки переходные регулируемые и гайки стопорные. Конструкция

В каком месте	Напечатано		Должно быть																													
<p>Пункт 3. Таблица 1. Графа l_2. Для $d=16$ мм, конуса Морзе 0 и $d_1=$ $=Tr16 \times 1,5$</p> <p>Пункт 11</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>L</th> <th>l_2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>85</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>110</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>135</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>160</td> <td></td> </tr> <tr> <td>185</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">$\frac{t_2}{2}$</td> </tr> </tbody> </table>	L	l_2	85	—	110	25	135	50	160		185		$\frac{t_2}{2}$			<table border="1"> <thead> <tr> <th>L</th> <th>l_2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>85</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>110</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>135</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>160</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td>185</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">$\pm \frac{t_2}{2}$</td> </tr> </tbody> </table>	L	l_2	85	—	110	25	135	50	160	75	185	100	$\pm \frac{t_2}{2}$		
L	l_2																															
85	—																															
110	25																															
135	50																															
160																																
185																																
$\frac{t_2}{2}$																																
L	l_2																															
85	—																															
110	25																															
135	50																															
160	75																															
185	100																															
$\pm \frac{t_2}{2}$																																

(ИУС № 5 1990 г.)

**АГРЕГАТНЫЕ СТАНКИ.
ВТУЛКИ ПЕРЕХОДНЫЕ РЕГУЛИРУЕМЫЕ
И ГАЙКИ СТОПОРНЫЕ**

Конструкция

Building-block machines. Adapters and
adjustable bushes and locking nuts.
Design**ГОСТ
28119—89**

ОКП 39 2830

Дата введения 01.01.90

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на переходные регулируемые втулки с цилиндрическим хвостовиком и стопорные гайки для закрепления инструмента с коническим хвостовиком, применяемые во вновь проектируемых силовых узлах агрегатных станков с концами шпинделей по ГОСТ 13876.

1. Втулки должны изготавливаться типов:

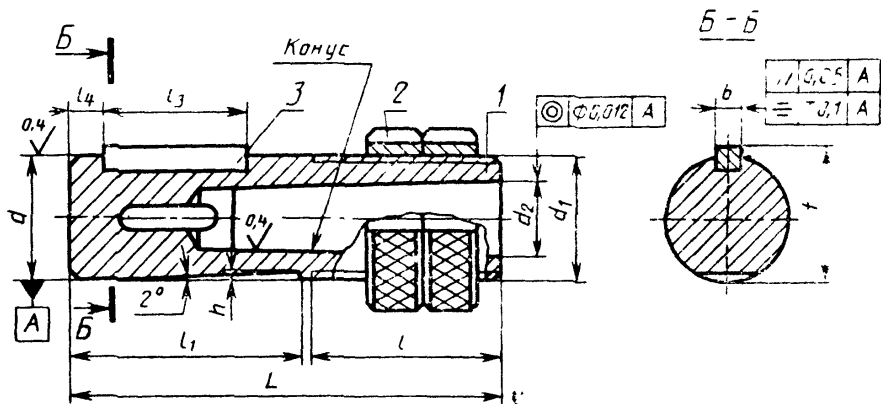
- 1 — короткие;
- 2 — удлиненные;
- 3 — длинные.

2. Хвостовики втулок могут выполняться двух исполнений с сегментной или призматической шпонкой.

3. Основные размеры регулируемых втулок типов 1 и 2 должны соответствовать указанным на черт. 1 и в табл. 1.

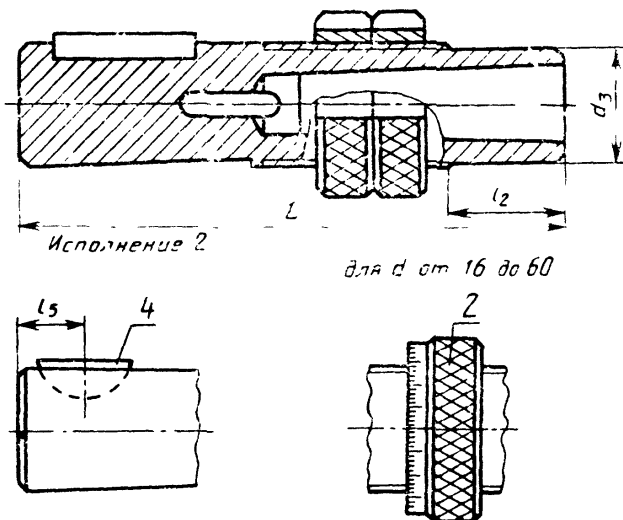
Тип 1

Исполнение 1 для d от 10 до 12



Тип 2

Исполнение 1 для d от 10 до 12



1 — корпус; 2 — гайка; 3 — шпонка по ГОСТ 23360; 4 — шпонка по ГОСТ 24071

Таблица 1

Размеры в мм

d* g5	Тип	Обозначение конусов	L	d ₁ **	d ₂	d ₃	t	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	t		h, не более	Шпонка исполнения 1 по ГОСТ 23360 (исполнения 2 по ГОСТ 24071)	Диапазон регулировки		
													Номин	Пред. откл.					
10	1		62											10,9	-0,15				
	2		72	Tr10×1,5		8			10										
			82						20										
			92						30										
			62																
			72						10										
12	2		82	Tr12×1,5	6,000	10	28	32	20	16	3	10	3			1,0	3×3×16 (3×5)	16	
			92						30										
	1		102							40									
			62																
			72						10										
			82	Tr12×2		9			20	20	25	4	11	5					
16	2		92					30											
			102						40										
			85																
	1		110					25											
	2	Морзе 0	135	Tr16×1,5	9,045	14	40	43	50	25	4	11	5			5×5×25 (5×6,3)	28		
			160																
			185																

Продолжение табл. 1

Размеры в мм

d ^a g ^b	Тип	Обозначение копусов	L	d ^a ₁	d ₂	d ₃	d ₄	l	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆	Р9 ±0,05	t		h, не более	Шпонка исполнения 1 по ГОСТ 23360 (исполнение 2 по ГОСТ 24071)	Диаметр зон регулировки
																Номинал	Пред. откл.			
16	1	Морзе 1	85	—	12,065	14	40	43	—	—	25	4	11	17,1	5	—0,25	1,3	5×5×25 (5×6,3)	28	
	2		110	25																
	1		135	50																
	2		160	75																
20	1	Морзе 0	185	—	9,045	13	40	46	—	—	25	5	13	21,1	5	—0,25	1,3	5×5×25 (5×6,5)	28	
	2		85	—																
	1		110	25																
	2		135	50																
20	1	Морзе 1	88	—	12,065	17	40	46	—	—	25	5	13	21,1	5	—0,25	1,3	5×5×25 (5×6,5)	28	
	2		110	25																
	1		135	50																
	2		163	75																
20	1	Морзе 1	188	—	12,065	17	40	46	—	—	25	5	13	21,1	5	—0,25	1,3	5×5×25 (5×6,5)	28	
	2		88	—																

Продолжение табл. 1

Размеры в мм

d* в5	Тип	Обозначение лоту-сов	L	d ₁ **	d ₁	d ₁	t	l	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	t _s	Р9/15	t		л, не более	Шпонка используемая 1 по ГОСТ 23300 (исполнение №1 2 по ГОСТ 24071)	Диапазон ре-гули-рова-ния
																Номин.	Пред. откл.			
36	1	Морзе 2	118	Tr36×2	17,780	—	50	65	—	—	30	—	—	—	—	—	—	—	8×7×10 (8×11)	36
	2		148																	
	1		178																	
	2		208																	
	1		238																	
	2	Морзе 3	118	Tr36×3	23,825	—	50	65	—	—	30	—	—	—	—	—	—	—	8×7×10 (8×11)	36
	1		148																	
	2		178																	
	1		208																	
	2		238																	
	1	Морзе 2	118	Tr36×3	17,780	—	50	65	—	—	30	—	—	—	—	—	—	—	8×7×10 (8×11)	36
	2		148																	
1	178																			
2	208																			
1	238																			
2	Морзе 3	118	Tr36×3	23,825	—	50	65	—	—	30	—	—	—	—	—	—	—	8×7×10 (8×11)	36	
1		148																		
2		178																		
1		208																		
2		238																		

Продолжение табл. 1

Размеры в мм

d* g5	Тип	Обозначение колесов	L	d ₁ **	d ₂	d ₃	d ₄	t	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄	t ₅	φ ₉₁	t		h, не более	Шпонка исполнения 1 по ГОСТ 23360 (исполнения 2 по ГОСТ 24071)	Диаметр резьбы		
															Помин	Предоткл.					
48	1	Морзе 3	144	Tr48×2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	184																				
	224																				
	264																				
	304																				
	144																				
	184	Морзе 4	224	Tr48×3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	264																				
	304																				
	144																				
	184																				
	224																				
264	Морзе 3	304	Tr48×3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
144																					
184																					
224																					
264																					
304																					
144	Морзе 4	184	Tr48×3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
224																					
264																					
304																					
144																					
184																					
224																					
264																					
304																					

Продолжение табл. 1

Размеры в мм

d* г5	Тип	Обозначение конусов	L	d ₁ **	d ₂	d ₃	t	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄	t ₅	f		h, не более	Шпонка используются 1 по ГОСТ 23360 (используются 2 по ГОСТ 24071)	Диаметр пазов рулевой рольня		
													Номинал	Пред. откл.					
60	1	Морзе 4	230	Тг60×3	31,267	—	124	100	—	50	100	90	10	16; 18	63,0	—0,35	3,2	16×10×90; 18×11×90	58
	280		330																

* Допускается поле допуска — h6.

** Поле допуска по наружному диаметру резьбы.

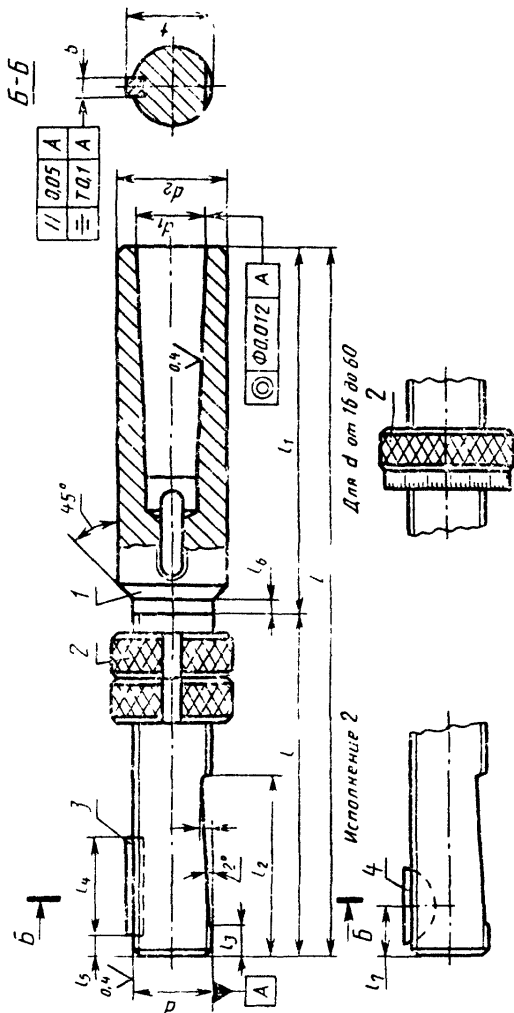
Примечание. Допускается для поверхностей конусов метрический δ, Морзе 0, 1 и 2 параметр шероховатости Ra=0,8 мкм по ГОСТ 2789.

Пример условного обозначения втулки типа 1, размерами d=10 мм; L=62 мм; d₁=Тг10×1,5 и внутренним конусом метрическим 6:

Втулка 1—10—62-Тг10×1,5—6 ГОСТ 28119—89

4. Основные размеры регулируемых втулок типа 3 должны соответствовать указанным на черт. 2 и в табл. 2.

Тип 3

Исполнение 1 для d от 8 до 12

1—корпус; 2—гайка; 3—шпонка по ГОСТ 23360; 4—шпонка по ГОСТ 24071
Черт. 2

Таблица 2

Размеры в мм

d* H5	Обозначение конусов	L	d	d ₄	l	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆	l ₇	h р _{9/9}	t		Шпонка исполь- няя 1 по ГОСТ 2360 (исполь- няя 2 по ГОСТ 24071)	Диапа- зон ре- гули- рова- ния
														Помин	Прод. откл.		
Tr8X1	Метри- ческий 6	96	6,000	12	50	46	26	12	2	2	10	8,8	2	1,5	-0,10	2×2×12 (2×3,7)	12
Tr12X2	182	17,780	28	88	91	43	25	4	11	13	21,1	5	2,3	-0,20	5×5×25 (5×6,5)	28	
																	Tr16X1,5
Tr20X2	264	31,267	48	118	146	65	15	8	20	20	37,5	8	2,9	-	6×6×32 (6×9)	36	
																	Tr25X2
Tr28X2	230	280	70	200	80	100	16	90	6	6	63,0	16	5,0	-	10×8×50 (10×13)	58	
																	Tr36X2
Tr36X3	330	330	70	200	130	130	16	90	6	6	63,0	16	5,0	-	16×10×90; 18×11×90	58	
																	Tr48X2
Tr48X3	330	330	70	200	130	130	16	90	6	6	63,0	16	5,0	-	16×10×90; 18×11×90	58	
																	Tr60X3

* Допускается поле допуска h6.

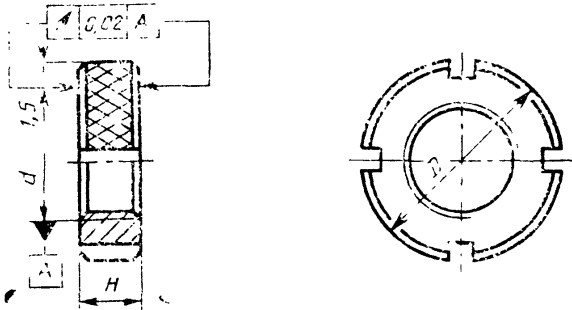
Примечание. Допускается для поверхностей конусов метрический 6, Морзе 0 и 2 параметр шероховатости Ra=0,8 мкм по ГОСТ 2789.

Пример условного обозначения втулки типа 3, размерами d=Tr8X1; L=96 мм и внутренним конусом метрическим 6.

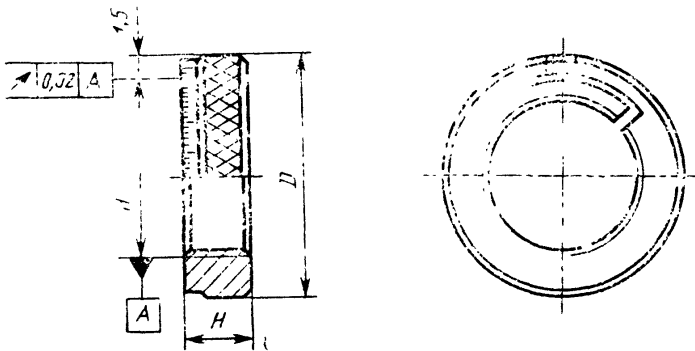
Втулка 3-Tr8X1—96—6 ГОСТ 28119—89

5. Основные размеры стопорных гаек должны соответствовать указанным на черт. 3 и в табл. 3.

Исполнение 1 для d от 8 до 12



Исполнение 2 для d от 16 до 60



Черт. 3

Таблица 3

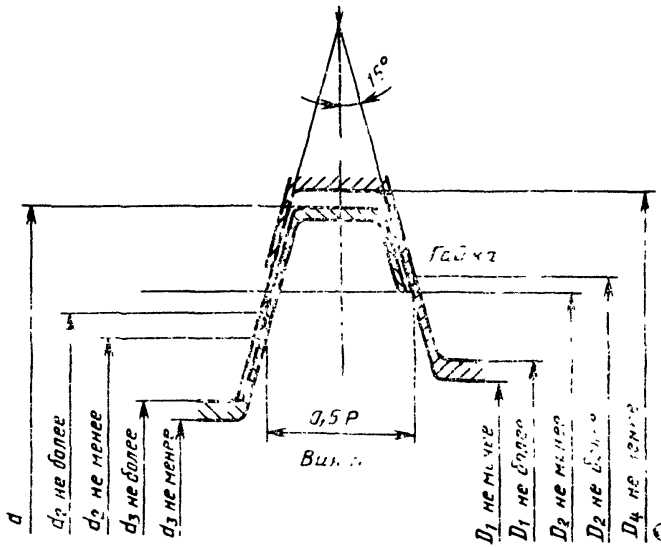
мм		
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>H</i>
Tr8×1; Tr8×1,5	14,8	5
Tr10×1,5	17,8	6
Tr12×1,5; Tr12×2	19,7	
Tr16×1,5; Tr16×2	24,6	12
Tr20×2	31,6	
Tr25×2	36,6	
Tr28×2	39,6	
Tr36×2; Tr36×3	49,6	14
Tr48×2; Tr48×3	66,6	18
Tr60×3	90,0	25

Пример условного обозначения гайки размером $d = \text{Tr}8 \times 1$

Гайка Tr 8×1 ГОСТ 28119—89

6. Установочный винт для гаек исполнения 2 в рабочем положении не должен выступать над наружным диаметром *D*.

7. Основные размеры трапецидальной резьбы должны соответствовать указанным на черт. 4 и в табл. 4.



Черт. 4

Таблица 4

мм

d_1	d_2^* гб	d_3		d_4		d_5		D_1		D_2		D_3 , не менее
		не менее	не более	не менее	не более	не менее	не более	не менее	не более	не менее	не более	
Tr8×1	8	7,300	7,440	6,656	6,800	7,000	7,150	7,500	7,690	8,200		
Tr12×1,5	12	11,003	11,183	9,908	10,200	10,500	10,690	11,250	11,486	12,300		
Tr16×1,5	16	15,003	15,183	13,908	14,200	14,500	14,690	15,250	15,486	16,300		
Tr25×2	25	23,717	23,929	22,164	22,500	23,000	23,236	24,000	24,280	25,500		
Tr36×2	36	34,717	34,929	33,164	33,500	34,000	34,236	35,000	35,280	36,500		
Tr48×2	48	46,705	46,929	45,149	45,500	46,000	46,236	47,000	47,300	48,500		

* Допускается поле допуска h6.

8. Твердость втулки и гайки должна быть не менее 54 HRC₃.

9. Резьба трапецидальная — по ГОСТ 24737.

Поле допуска резьбы: наружной — 7e, внутренней — 7H по ГОСТ 9562, остальные размеры резьбы — по табл. 4.

10. Конусы — по ГОСТ 25557.

Допуски на конусы Морзе АТ6 — по ГОСТ 2848.

11. Неуказанные предельные отклонения размеров: H14; h14;

$\frac{t_2}{2}$.

12. Маркировать: обозначение и товарный знак предприятия-изготовителя.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством станкостроительной и инструментальной промышленности СССР

ИСПОЛНИТЕЛИ

В. Д. Поляков, В. В. Андреев, А. З. Старосельский, Г. Н. Назина

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 25.04.89 № 1081

3. Срок проверки 1995 г., периодичность проверки — 10 лет

4. Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 6298—88

5. Стандарт соответствует ИСО 2905—85 в части типов и основных размеров втулок с сегментной шпонкой и стопорных гаек в диапазоне диаметров от 8 до 48 мм

6. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

7. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 2789—73	3, 4
ГОСТ 2848—75	10
ГОСТ 9562—81	9
ГОСТ 13876—87	Вводная часть
ГОСТ 23360—78	3, 4
ГОСТ 24071—80	3, 4
ГОСТ 24737—81	9
ГОСТ 25557—82	10