



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	
Пункт 3. Таблица 1. Графа l_2 . Для $d=16$ мм, конуса Морзе 0 и $d_1=$ $=Tr16\times 1,5$ Пункт 11	L	l_2	L	l_2
	85 110 135 160 185	— 25 50	85 110 135 160 185	— 25 50 75 100
$\frac{l_2}{2}$		$\frac{l_2}{2}$		

(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;

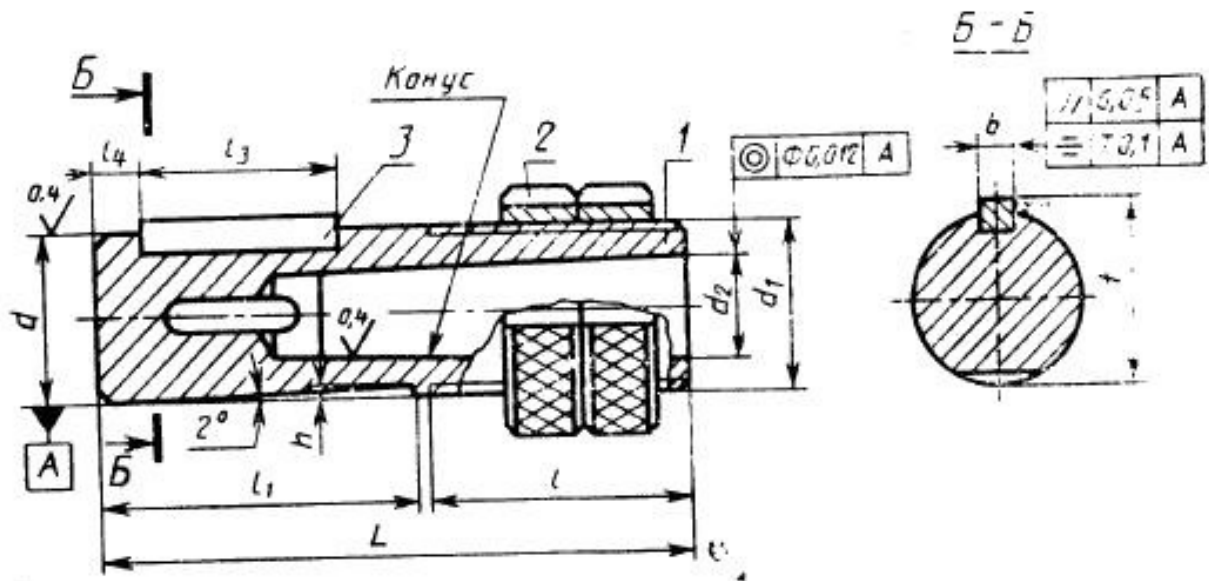
3 — длинные.

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.

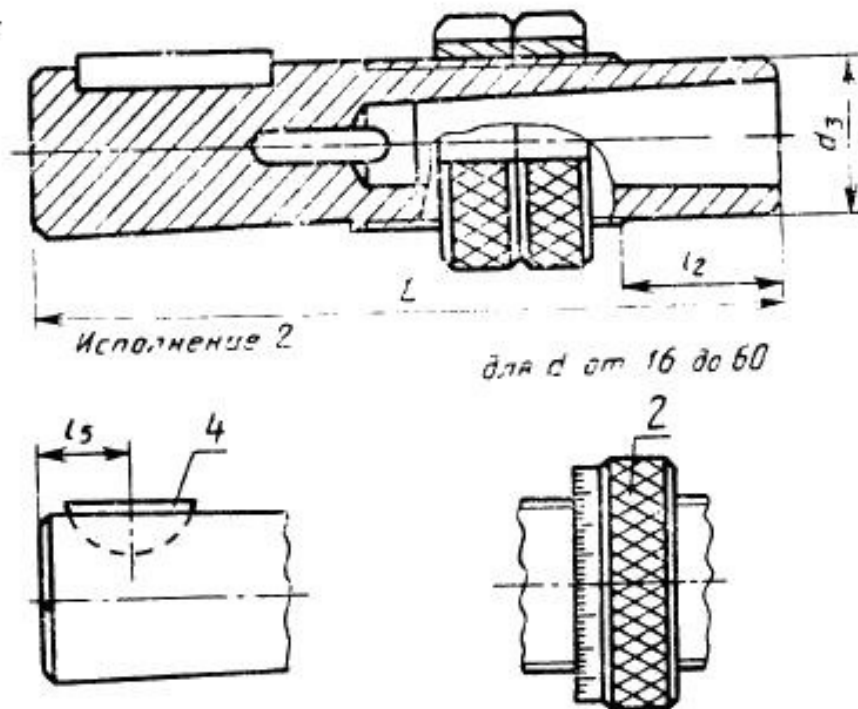
Тип 1

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

Черт. 1

Таблица 1

Размеры в мм

d _н g5	Тип	Обозначение конусов	L	d ₁ **	d ₂	d ₃	l	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	P _{g/h5} P	t		h, не более	Шпонка исполнения 1 по ГОСТ 23360 (исполнение 2 по ГОСТ 24071)	Диапазон регулировки	
														Номина	Пред. откл.				
10	1		62																
	2		72	Tr10×1,5															
			82		8														
			92																
12	1		62																
	2		72	Tr12×1,5															
			82		10	6,000		28	32		16	3	10	3			1,0	3×3×16 (3×5)	16
			92																
			102																
			62																
16	1		82																
	2		72	Tr12×2															
			82		9														
			92																
16	1		102																
	2		85																
			110																
			135	Tr16×1,5	14	9,045		40	43	25	4	11	5	5			1,3	5×5×25 (5×6,3)	28
	160																		
	185																		

Продолжение табл. 1

d*	Тип	Обозначение хвостов	L	d**	d ₃	d ₁	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	f		h, не более	Шпунка исполне- ния 1 по ГОСТ 23360 (исполне- ния 2 по ГОСТ 24071)	Диана- зон ре- гули- рова- ния							
												Номинал.	Пред. откл.										
16	1	Морзе 1	85	Tr16x1,5	12,065	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5x5x25 (5x6,3)	28							
	—		25																				
	2		110						14								43	25	4	11	17,1	—0,25	1,3
	—		135						40								50	75	25	5	—		
	1		185														100						
20	1	Морзе 0	85	Tr16x2	9,045	—	—	—	—	—	—	—	—	5x5x25 (5x6,5)	28								
	—		110						13							65	4	11	5	—0,25	1,3		
	2		135						17							90	25	5	—				
	1		185													100							
	20		1						Морзе 1							88	Tr20x2	12,065	—	—	—	—	—
—		113	40	46	5	13	21,1																
2		138	17	50	75	25	5	—															
—		163		100																			
—		188	100																				

Продолжение табл. 1

Размеры в мм

d [*]	Тип	Обозначение кода	l	d ₁ **	d ₂	d ₃	l	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	P _{г/н}	f		h, не более	Шпонка используемая по ГОСТ 23360 (исполнение тип 2 по ГОСТ 24071)	Диапазон размеров
														Номинал	Пред. откл.			
36	1	Морзе 2	118	Tr36×2	17,780	33	50	6,5	—	—	—	—	—	37,5	— 0,35	1,7	8×7×10 (8×11)	36
	2		148						30	—	—	—	—					
	1		178						60	—	—	—	—					
	2		208						90	—	—	—	—					
	1		238						120	—	—	—	—					
	2	Морзе 3	118	Tr36×3	23,825	32	50	6,5	—	—	—	—	—	37,5	— 0,35	1,7	8×7×10 (8×11)	36
	1		148						30	—	—	—	—					
	2		178						60	—	—	—	—					
	1		208						90	—	—	—	—					
	2		238						120	—	—	—	—					
1	Морзе 2	118	Tr36×3	17,780	32	50	6,5	—	—	—	—	—	37,5	— 0,35	1,7	8×7×10 (8×11)	36	
2		148						30	—	—	—	—						
1		178						60	—	—	—	—						
2		208						90	—	—	—	—						
1		238						120	—	—	—	—						
2	Морзе 3	118	Tr36×3	23,825	32	50	6,5	—	—	—	—	—	37,5	— 0,35	1,7	8×7×10 (8×11)	36	
1		148						30	—	—	—	—						
2		178						60	—	—	—	—						
1		208						90	—	—	—	—						
2		238						120	—	—	—	—						

Продолжение табл. 1

Размеры в мм

d _н г5	Тип	Обозначение колпачков	L	d _г **	d _г	d _н	t	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄	t ₅	t ₆	t		h, не более	Шпонка использы 1 по ГОСТ 23560 (использы 2 по ГОСТ 24071)	Диапазон размеров гуль- рона- ния
														Помин.	Пред. откл.			
48	1	Морзе 3	144	Tr48X2	23,825	45	65	76	50	10	24	10	49,9	-0,35	2,2	10X8X50 (10X13)	47	
			184															
	2	Морзе 3	224	Tr48X3	23,825	44	65	76	50	10	24	10	49,9	-0,35	2,2	10X8X50 (10X13)	47	
			264															
	1	Морзе 3	304	Tr48X3	23,825	44	65	76	50	10	24	10	49,9	-0,35	2,2	10X8X50 (10X13)	47	
			144															
	2	Морзе 3	184	Tr48X3	23,825	44	65	76	50	10	24	10	49,9	-0,35	2,2	10X8X50 (10X13)	47	
			224															
	1	Морзе 3	264	Tr48X3	23,825	44	65	76	50	10	24	10	49,9	-0,35	2,2	10X8X50 (10X13)	47	
			304															
	2	Морзе 3	144	Tr48X3	23,825	44	65	76	50	10	24	10	49,9	-0,35	2,2	10X8X50 (10X13)	47	
			184															
1	Морзе 3	224	Tr48X3	23,825	44	65	76	50	10	24	10	49,9	-0,35	2,2	10X8X50 (10X13)	47		
		264																
2	Морзе 3	304	Tr48X3	23,825	44	65	76	50	10	24	10	49,9	-0,35	2,2	10X8X50 (10X13)	47		
		144																
1	Морзе 3	184	Tr48X3	23,825	44	65	76	50	10	24	10	49,9	-0,35	2,2	10X8X50 (10X13)	47		
		224																
2	Морзе 3	264	Tr48X3	23,825	44	65	76	50	10	24	10	49,9	-0,35	2,2	10X8X50 (10X13)	47		
		304																

Продолжение табл. 1

Размеры в мм

d* г5	Тип	Обозначение конусов	L	d ₁ **	d ₂	d ₃	l	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	P _{g/h_g} ^g	t		h, не более	Шпонка исполнения 1 по ГОСТ 23360 (исполнение 2 по ГОСТ 24071)	Диапазон регулирования
														Номинал	Пред. откл.			
60	1	Морзе 4	230	Tr60×3	31,267	—	124	100	—	90	10	—	16; 18	63,0	—0,35	3,2	16×10×90; 18×11×90	58
	280		50															
	2		330															

* Допускается поле допуска — h6.

** Поле допуска по наружному диаметру резьбы.

Примечание. Допускается для поверхностей конусов метрический 6, Морзе 0, 1 и 2 параметр шероховатости Ra=0,8 мкм по ГОСТ 2789.

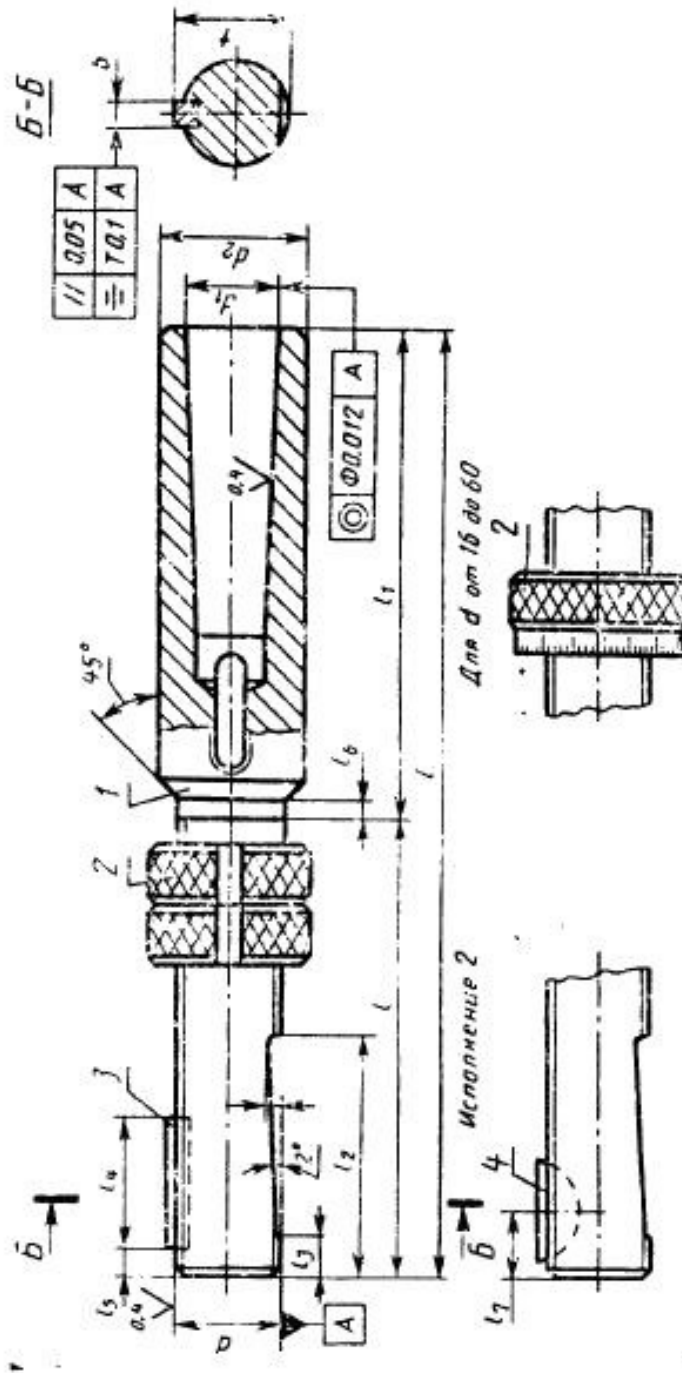
Пример условного обозначения втулки типа 1, размерами d=10 мм; L=62 мм; d₁=Tr10×1,5 и внутренним конусом метрическим 6:

Втулка 1—10—62-Tr10×1,5—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^* #5	Обозначение конусов	l	d	d_5	l	l_1	l_2	l_3	l_4	l_5	l_6	l_7	l_8	t		А. не более	Шпонка используя 1 по ГОСТ 23360 (исполнение 2 по ГОСТ 24071)	Диаметр резоргулярования
														Номина	Пред. откл.			
Tr8X1	Метрический 6	96	6,000	12	50	46	26	12	2	2	10	8,8	-0,10	1,5	2X2X12 (2X3,7)	12		
Tr8X1,5																	10,9	-0,15
Tr10X1,5	Морзе 0	135	9,045	18	62	73	32	16	3	3	10	12,9	-0,20	2,0	3X3X16 (3X5)	16		
Tr12X1,5																	17,1	
Tr16X1,5	Морзе 2	182	17,780	28	88	91	43	25	4	4	11	17,1	0,25	2,3	5X5X25 (5X6,5)	28		
Tr16X2																	21,1	
Tr20X2	Морзе 3	212	23,825	36	95	117	51	32	7	15	15	26,5	29,5	2,7	6X6X32 (6X9)	30		
Tr28X2																	37,5	
Tr36X2	Морзе 4	264	31,267	48	118	146	65	15	8	20	20	37,5	0,35	2,9	8X7X40 (8X11)	36		
Tr36X3																	49,9	
Tr48X2	Морзе 5	330	44,399	65	144	186	76	18	10	4	24	49,9	-0,35	4,0	10X8X50 (10X13)	47		
Tr48X3																	63,0	
Tr60X3				70	200	80	100	16	90	6	16; 18	63,0		5,0	16X10X90; 18X11X90	58		

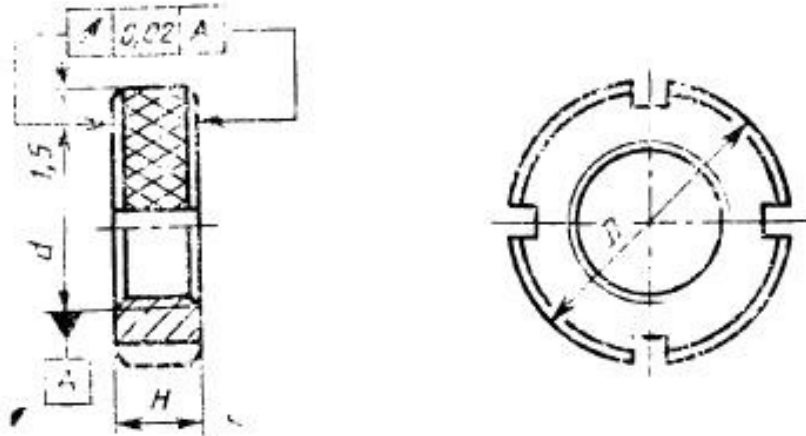
* Допускается поле допуска h6.

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.

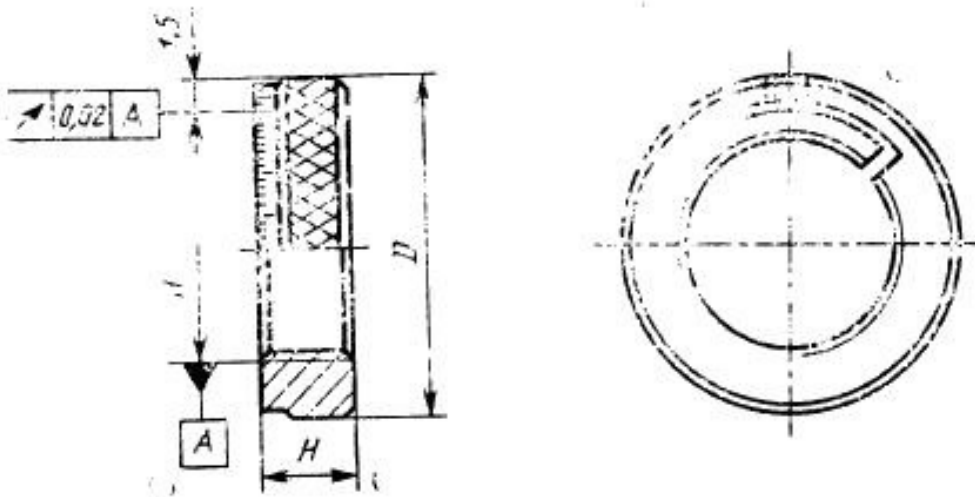
Втулка 3-Tr8X1-96-6 ГОСТ 28119-89

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

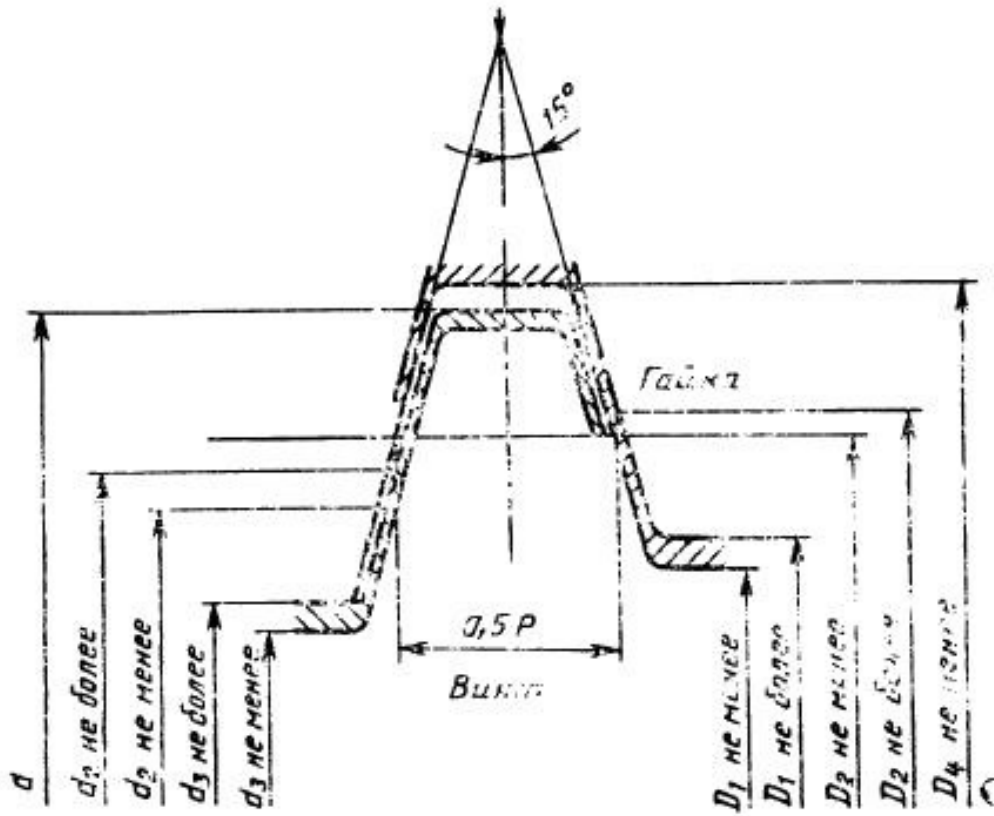
мм		
d	D	H
Tr8×1; Tr8×1,5	14,8	5
Tr10×1,5	17,8	6
Tr12×1,5; Tr12×2	19,7	
Tr16×1,5; Tr16×2	24,6	12
Tr20×2	31,6	
Tr25×2	36,6	
Tr28×2	39,6	
Tr36×2; Tr36×3	49,6	14
Tr48×2; Tr48×3	66,6	18
Tr60×3	90,0	25

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 трапецеидальной резьбы должны соответствовать указанным на черт. 4 и в табл. 4.



Черт. 4

Таблица 4

мм

d_1	d_2^* гб	d_2		d_3		D_1		D_2		D_3 не менее
		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 HRC_a.
9. Резьба трапецеидальная — 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