

**ВТУЛКИ ДЛЯ МЕТЧИКОВ К ПАТРОНАМ  
ДЛЯ НАРЕЗАНИЯ РЕЗЬБЫ НА ТОКАРНЫХ СТАНКАХ**

**Конструкция и размеры**

Tap sleeves of chucks for thread cutting on lathes.  
Design and dimensions

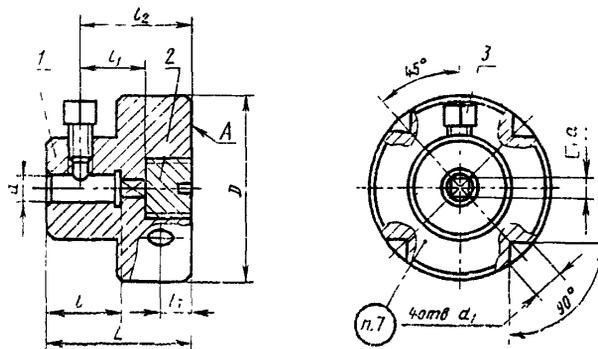
**ГОСТ  
21940-76\***

Взамен  
МН 2512-61

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 18 июня 1976 г. № 1475 срок введения установлен с 01.01.78  
Проверен в 1982 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

1. Настоящий стандарт распространяется на втулки для метчиков с хвостовиками по ГОСТ 9523-84 к патронам для нарезания резьбы на токарных станках.
2. Конструкция и размеры втулок должны соответствовать указанным на чертеже и в таблице.



1—корпус; 2—пробка; 3—винт

Размеры в мм

Обозначение втулок	Применяемость	Диапазон нарезаемой резьбы	$d$ (поле допуска Н9)	$d_1$	$a$	$D$ (поле допуска Н8)	$L$	$l$	$l_1$	$l_2$	$l_3$ (пред. откл. $\pm 0,1$ )	Масса, кг, не более					
6142-0151		M5	5,0	6	4,0	38	30	15	13	23	7,0	0,181					
6142-0152						45									9,0	0,252	
6142-0153		(M5,5)	5,6		4,5	38									7,0	0,168	
6142-0154						45									9,0	0,251	
6142-0155		M6	6,3		5,0	38									7,0	0,171	
6142-0156						45								15	25	9,0	0,255
6142-0157		M7	7,1		5,6	38	32	16				7,0	0,170				
6142-0158						45										9,0	0,254
6142-0159		M8, M11	8,0		6,3	38								16	26	7,0	0,168
6142-0161						45						9,0	0,251				
6142-0162		M9, M12	9,0		7,1	38			19	17	27	7,0	0,166				
6142-0163						45						9,0	0,280				
6142-0164		M10	10,0		8,0	38	36	18	18	28		7,0	0,215				
6142-0165						45										9,0	0,269
6142-0166		M14, M15	11,2		9,0	38								17	19	29	7,0
6142-0167													0,265				
6142-0168		M16; M17	12,5		10,0	45			20	30		9,0	0,314				
6142-0169		M18; M20	14,0		11,2				25	22	32		0,366				
6142-0171		M22	16,0		12,5	55	45	23	24	34		11,0	0,539				
6142-0172		M24; M25; (M26)	18,0	14,0									22	26	36		0,524
6142-0173		M27; (M28); M30	20,0	16,0				20	28	38		0,781					
6142-0174		(M32); M33	22,4	18,0	65	56	30	32	42		12,5	0,843					
6142-0175		M35; M36	25,0	20,0									28	34	44		0,860
6142-0176		(M38); M39, M40; M42	28,0	22,4									27	36	46		0,817

Пример условного обозначения втулки размерами  $d=5,0$  мм и  $D=38$  мм:

Втулка 6142-0151 ГОСТ 21940—76

(Измененная редакция, Изм. № 1).

3. Конструкция и размеры деталей втулок указаны в рекомендуемом приложении.

4. Допуск радиального биения отверстия  $d$  относительно оси поверхности  $D$  — по 6 степени точности ГОСТ 24643—81.

5. Допуск перпендикулярности оси отверстия  $d$  относительно поверхности  $A$  — по 8 степени точности ГОСТ 24643—81.

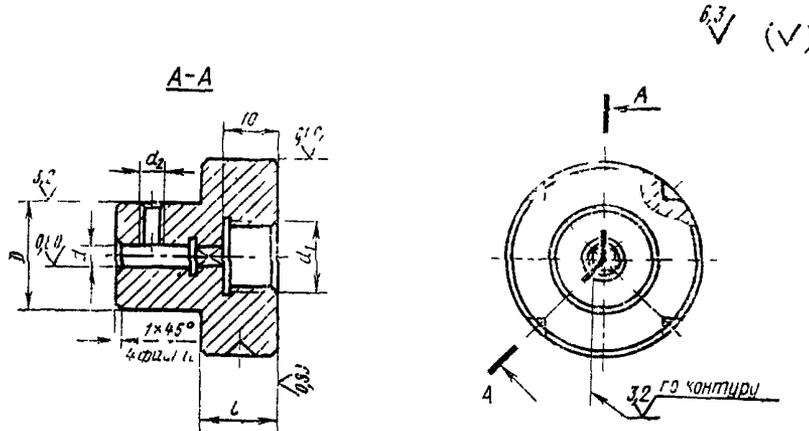
4, 5. (Измененная редакция, Изм. № 1).

6. Несоосность отверстий  $d$  и  $a$  не должна превышать допуска на изготовление квадрата.

7. Маркировать: обозначение втулки и товарный знак предприятия-изготовителя.

**КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ ДЕТАЛЕЙ ВТУЛОК**

1 Конструкция и размеры корпуса (поз 1) должны соответствовать указанным на черт 1 и в таб 1



Черт. 1

Таблица 1

Обозначение втулки	d (поле допуска Н9)	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	D	l	Масса, кг, не более	Обозначение втулки	d (поле допуска Н9)	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	D	l	Масса, кг, не более					
6142-0151	5,0	M12×1	M5	20	15, 18	0,1705	6112-0164	10,0	M16	1	M5	25	18	0,1967				
6142-0152						0,2412	6142 0165							0,2511				
6142-0153	5,6					0,1566	6142-0166	11,2						0,1925				
6142-0154						0,2404	6142-0167							0,2469				
6142-0155	6,3					0,1601	6142-0168	12,5						0,2956				
6142-0156						0,2439	6142-0169							14,0	0,3474			
6142-0157	7,1					0,1588	6142-0171	16,0						M20×1	M6	36	22	0,5120
6142-0158						0,2426	6142-0172											18,0
6142-0159	8,0					0,1569	6142-0173	20,0						M30×1	M6	42	25	0,7245
6142-0161						0,2407	6142-0174											22,4
6142-0162	9,0					0,1549	6142-0175	25,0						M30×1	M6	45	25	0,8033
6142-0163						0,2633	6142 0176											28,0

1 1 Материал — сталь марки 40Х по ГОСТ 4543—71 или сталь марки 45 по ГОСТ 1050—74

1 2 Твердость — HRC<sub>2</sub> 36,5 41,5

1 3 Резьба — по ГОСТ 24705—81 Поле допуска резьбы — 7II по ГОСТ 16093—81

1 4 Фаски и проточка под резьбу — по ГОСТ 10549—80

1 5 Канавка для выхода шлифовального круга — по ГОСТ 8820—69

1 6. Неуказанные предельные отклонения размеров отверстий — по H14, валов — по h14, остальных — по  $\pm \frac{t_2}{2}$ .

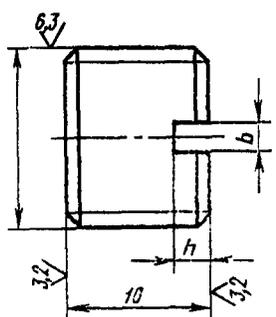
1 7 Допуски углов — AT17 по ГОСТ 8908—81

1 8 Покрытие — Хим Окс прм. (обозначение покрытия — по ГОСТ 9 306—85)

2. Конструкция и размеры пробки (поз. 2) должны соответствовать указанным на черт. 2 и в табл. 2.

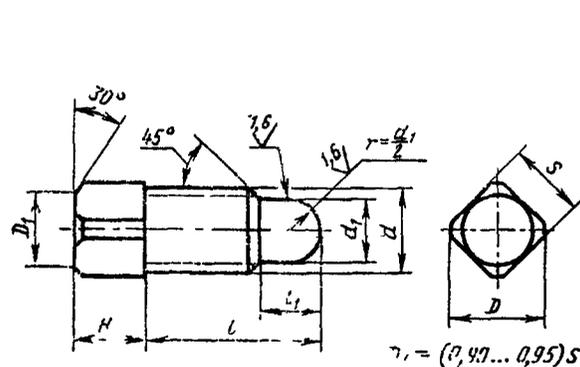
Таблица 2

Размеры в мм



Обозначение штулки	$D$	$b$ (поле допуска $H11$ )	$h$ (поле допуска $\pm \frac{t_2}{2}$ )	Масса, кг, не более
6142-0151 ÷ 6142-0163	M12×1	2,0	2,5	0,0084
6142-0164 ÷ 6142-0169	M16×1	2,5	3,0	0,0149
6142-0171 6142-0172	M20×1			0,0235
6142-0173 ÷ 6142-0176	M30×1	3,0	3,5	0,0530

- 2.1. Материал — сталь марки 45 по ГОСТ 1050—74  
 2.2. Твердость — HRC<sub>3</sub> 36,5...41,5  
 2.3. Резьба — по ГОСТ 24705—81. Поле допуска резьбы — 8 g по ГОСТ 16093—81.  
 2.4. Фаска под резьбу — по ГОСТ 10549—80  
 2.5. Покрытие — Хим. Окс. прм (обозначение покрытия — по ГОСТ 9306—85).  
 3. Конструкция и размеры винта (поз. 3) должны соответствовать указанным на черт. 3 и в табл. 3.



Черт. 3

Таблица 3

Размеры в мм

Обозначение штулки	$d$	$l$ (пред огкл $\pm 0,8$ )	$D$	$H$	$s$ (поле допуска $h13$ )	$d_1$	$l_1$	Масса, кг, не более
6142-0151 ÷ 6142-0163	M5	12	6,5	5	5	4	4	0,0027
6142-0164 ÷ 6142-0167								0,0033
6142-0168 ÷ 6142-0176	M6	16	9,0	6	7	5	5	0,0062

- 3.1. Материал — сталь марки 45 по ГОСТ 1050—74.  
 3.2. Твердость — HRC<sub>3</sub> 36,5...41,5.  
 3.3. Резьба — по ГОСТ 24705—81. Поле допуска резьбы — 8 g по ГОСТ 16093—81.  
 3.4. Неуказанные предельные отклонения размеров: палов — по h14, остальных — по  $\pm \frac{t_2}{2}$   
 3.5. Допуски углов — AT17 по ГОСТ 8909—81  
 3.6. Покрытие — Хим. Окс. прм. (обозначение покрытия — по ГОСТ 9306—85)  
 (Измененная редакция, Изм. № 1).