

ВТУЛКИ КОНДУКТОРНЫЕ СМЕННЫЕ

Конструкция и размеры

Renewable jig bushes.

Design and dimensions

ГОСТ
18431—73Взамен
МН 5529—64

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 15 февраля 1973 г. № 372 срок действия установлен

с 01.07 1974 г.

до 01.07 1979 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

1. Настоящий стандарт распространяется на сменные кондукторные втулки для приспособлений к металлорежущему оборудованию.

Стандарт соответствует рекомендациям СЭВ по стандартизации РС 3482—72, РС 3485—72, РС 431—71 и РС 1857—69.

2. Конструкция и размеры втулок должны соответствовать указанным на чертеже и в таблице.

Размеры в мм

Обозначение втулок		Прел. откл. D по D ₁	Применение	D (прев. откл. по D ₁ или D ₂)	d, не более	H	D ₁	D ₂	h (прев. откл. по D ₂)	h ₂	r	r ₁	t	c ₁	Масса* 1000 шт., кг
Прел. откл. D по D ₁	Применение														
7051-2021	7051-2022					6,3			4						14,99
7051-2023	7051-2024					8,0			6						15,50
7051-2025	7051-2026	4,5	8,0	16		10,0	7,7		8	0,6	0,3		6,0		16,11
7051-2027	7051-2028					12,0			10						16,62
7051-2031	7051-2032					16,0			12						17,82
7051-2033	7051-2034					6,3		9	4						18,82
7051-2035	7051-2036					8,0			6						19,40
7051-2037	7051-2038	5,2	9,0	18		10,0	8,7		8						20,10
7051-2041	7051-2042					12,0			10	1,6				0,3	20,80
7051-2043	7051-2044					16,0			12						22,10
7051-2045	7051-2046					8,0			4		0,8	0,4		7,0	23,30
7051-2047	7051-2048					10,0			6						24,10
7051-2051	7051-2052	6,0	10,0	19		12,0	9,7		8						24,80
7051-2053	7051-2054					16,0		10	12						26,40
7051-2055	7051-2056					20,0			14						28,00
7051-2057	7051-2058					8,0									25,30
7051-2061	7051-2062	6,7	11,0	20		10,0	10,7						7,5		26,20
7051-2063	7051-2064			12,0											27,10

Размеры в мм

Прел. сткл. D по D ₁	Обозначение ступок		d, не более	D (пред. отв. по D ₁ или D ₂)	H	D ₂	h (пред. отв. по D ₁)	h ₂	b	r	r ₁	f	c	e	Масса* 1000 шт., кг
	Прел. сткл. D по D ₁	Прел. отв. D по D ₂													
7051-2065		7051-2065	6,7	11,0	16,0	10,7						7,5	0,3		28,80
7051-2067		7051-2068			20,0										30,60
7051-2071		7051-2072			8,0										29,60
7051-2073		7051-2074			10,0				0,8	0,4				0,4	30,70
7051-2075		7051-2076	7,5	12,0	12,0	11,7						8,5			31,80
7051-2077		7051-2078			16,0										33,70
7051-2081		7051-2082			20,0										35,70
7051-2083		7051-2084			8,0										39,50
7051-2085		7051-2086			10,0										40,60
7051-2087		7051-2088	9,0	14,0	12,0	13,7	10	4	1,6	1,0		9,5	0,4		42,00
7051-2091		7051-2092			16,0										44,80
7051-2093		7051-2094			20,0										47,70
7051-2095		7051-2096			10,0									0,6	49,10
7051-2097		7051-2098			12,0										51,50
7051-2101		7051-2102	10,5	16,0	16,0	15,7			2,0	1,0		10,5			54,10
7051-2103		7051-2104			20,0										57,50
7051-2105		7051-2106			25,0										61,60

Размеры в мм

Обозначения втулок			D, не боит	D (перс. отк.) по A, или X	H	D ₁	D ₂	h	K ₁ (перс. отк. по M ₁)	h ₁	b	r	r ₁	l	e	c	Масса* 1000 шт., кг	
Прел. отк. D по A ₁	Прел. отк. D по X	Примечание																
7051-2107	7051-2108				10,0													57,70
7051-2111	7051-2112		12,0	18,0	12,0	30	17,5	10	4		2,0			12,5				59,90
7051-2113	7051-2114				16,0													64,40
7051-2115	7051-2116				20,0													68,80
7051-2117	7051-2118				25,0								1,2	0,8				74,40
7051-2121	7051-2122				12,0													81,20
7051-2123	7051-2124				16,0													86,30
7051-2125	7051-2126		14,0	20,0	20,0	32	19,5							13,0				91,20
7051-2127	7051-2128				25,0													97,60
7051-2131	7051-2132				32,0													106,30
7051-2133	7051-2134				12,0				5		2,5							98,50
7051-2135	7051-2136				16,0													104,80
7051-2137	7051-2138		15,0	22,0	20,0	31	21,5							14,0				111,30
7051-2141	7051-2142				25,0													119,20
7051-2143	7051-2144				32,0													130,40
7051-2145	7051-2146		17,0	25,0	12,0	36	24,5							15,0				110,20
7051-2147	7051-2148				16,0													118,50

Продолжение

Размеры в мм

Обозначение втулок		Прел. откл. D по D_1	Прел. откл. D по D_2	Применение мост	d , не более	D (предел откл. по D_1 или D_2)	H	D_1	D_2	h	h_1 (предел откл. по h_1)	h_2	b	r	t	c	s_1	Масса* 1000 шт., кг
Прел. откл. D по D_1	Применение мост																	
7051-2151	7051-2152				17,0	25,0	20,0	36	24,5						15,0			126,90
7051-2153	7051-2154						25,0											137,10
7051-2155	7051-2156						32,0											151,70
7051-2157	7051-2158						16,0						1,6					138,70
7051-2161	7051-2162						20,0											148,30
7051-2163	7051-2164				20,0	28,0	25,0	40	27,5						17,0			160,10
7051-2165	7051-2166						32,0											176,70
7051-2167	7051-2168						40,0						2,5					195,70
7051-2171	7051-2172						16,0			12	5						0,8	166,30
7051-2173	7051-2174						20,0											178,60
7051-2175	7051-2176				23,0	32,0	25,0	45	31,5						19,5			193,80
7051-2177	7051-2178						32,0											215,10
7051-2181	7051-2182						40,0								2,0	1,2		239,60
7051-2183	7051-2184						20,0											201,00
7051-2185	7051-2186						25,0											218,50
7051-2187	7051-2188				27,0	36,0	32,0	50	35,5				3,0		22,0			243,00
7051-2191	7051-2192						40,0											274,40

Продолжение

Размеры в мм

Обозначения втулок		d, не более	D (преф. откл. по D)	H	D ₁	D ₂	h	k ₁ (преф. откл. по k ₁)	k ₂	b	r	r ₁	l	c	c ₁	Масса* 1000 шт., кг
Преф. откл. по D ₁	Преф. откл. по D ₂															
7051-2193	7051-2194	27,0	36,0	50,0	50	35,5	12	5					22,0		0,8	313,80
7051-2195	7051-2196			20,0												279,30
7051-2197	7051-2198			25,0												300,90
7051-2201	7051-2202	30,0	40,0	32,0	56	39,5							24,5			331,10
7051-2203	7051-2204			40,0												365,60
7051-2205	7051-2206			50,0			14			2,0	1,2			1,0		408,80
7051-2207	7051-2208			25,0												376,70
7051-2211	7051-2212			32,0												414,20
7051-2213	7051-2214	34,0	45,0	40,0	63	44,5		6		3,0			28,0		1,0	457,10
7051-2215	7051-2216			50,0												510,70
7051-2217	7051-2218			63,0												580,40
7051-2221	7051-2222			25,0												517,60
7051-2223	7051-2224			32,0												563,20
7051-2225	7051-2226	38,0	50,0	40,0	71	49,5	16						31,5	1,2		615,30
7051-2227	7051-2228			50,0												680,40
7051-2231	7051-2232			63,0												765,00
7051-2233	7051-2234	44,0	56,0	32,0	78	55,5							35,0			677,00

Размеры в мм

Обозначение втулок		Прел. откл. D по D_1	Прел. откл. D по D_2	Привин- тность	d , не более	D (прел. откл. по D_1 и по D_2)	H	D_1	D_2	h	b	r	r_1	t	e	e_1	Масса* 1000 шт., кг
Прел. откл. D по D_1	Прел. откл. D по D_2																
7051-2235	7051-2236				44,0	56,0	40,0	78	55,5					35,0			736,30
7051-2237	7051-2238						50,0										810,30
7051-2241	7051-2242						53,0										112,30
7051-2243	7051-2244						32,0			16			3,0	2,5	1,6	1,2	842,20
7051-2245	7051-2246				50,0	53,0	40,0	88	62,5					39,5			914,70
7051-2247	7051-2248						50,0										1005,20
7051-2251	7051-2252						63,0										1123,00

* Масса втулок указана при наибольшем значении d .

Пример условного обозначения сменной кондукторной втулки с размерами $d=4,5$ мм, $D=8,0$ мм с предельным отклонением по D_1 и $H=6,3$ мм:

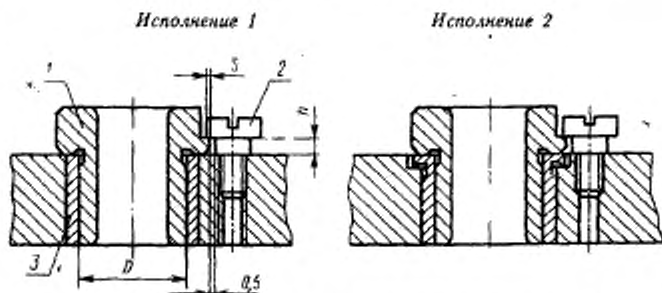
Втулка 7051-2021/04500 ГОСТ 18431—73

3. Материал втулок размером d до 9 мм — сталь марки 9ХС по ГОСТ 5950—63; втулок размером d свыше 9 до 27 мм — сталь марки У10 по ГОСТ 1435—54; втулок размером d свыше 27 мм — сталь марки 20Х по ГОСТ 4543—71.

4. Твердость: не ниже HRC 60. Втулки из стали марки 20Х цементировать, глубина цементированного слоя 0,6 ... 1,0 мм.

5. Остальные технические требования — по ГОСТ 18435—73.

6. Установочные размеры на крепление сменных втулок в приспособлениях указаны в рекомендуемом приложении.

УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ НА КРЕПЛЕНИЕ СМЕННЫХ ВТУЛОК
В ПРИСПОСОБЛЕНИЯХ

1—сменная кондукторная втулка по ГОСТ 18431—73; 2—крепежный элемент;
3—промежуточная втулка по ГОСТ 18433—73 или ГОСТ 18434—73.

мм

D	s , не менее	h
До 9,0	1,5	4
Св. 9,0 до 18,0	2,0	
Св. 18,0 до 36,0	2,5	5
Св. 36,0 до 45,0	3,0	
Св. 45,0 до 56,0	3,5	6
Св. 56,0 до 63,0	4,0	

Изменение № 1 ГОСТ 18431—73 Втулки кондукторные сменные. Конструкция и размеры

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 02.08.79 № 2923 срок введения установлен

с 01.01.80

Пункт 1 изложить в новой редакции:

«1. Настоящий стандарт распространяется на сменные кондукторные втулки для приспособлений к металлорежущим станкам.

Стандарт соответствует рекомендациям СЭВ по стандартизации РС 3482—72, РС 3485—72 и РС 1857—69».

Пункт 2. Чертеж. Исключить надпись: «Маркировать по ГОСТ 18435—73». Заменить обозначения шероховатости:

$\nabla 5 (\nabla)$ на $Rz 70 \sqrt{(\nabla)}$;

$\nabla 4$ на $Rz 40 \sqrt{}$; $\nabla 6$ на $2,5 \sqrt{}$; $\nabla 7$ на $1,25 \sqrt{}$; $\nabla 8$ на $0,63 \sqrt{}$.

Заменить предельное отклонение: D_1 на поле допуска по $q5$.

Таблица. Головка таблицы. Заменить слова: «(пред. откл. по D_1 или D)» на «(поле допуска по $q5$ или $q6$)»; «(пред. откл. по $Ш_4$)» на «(поле допуска по $h11$)».

Наименование графы «Масса 1000 шт., кг» дополнить словами: «не более».

Таблица. Сноску исключить.

Пункт 2 дополнить новым абзацем (перед примером):

«Обозначения втулок — по ГОСТ 18435—73».

Пример условного обозначения изложить в новой редакции:

«Пример условного обозначения сменной кондукторной втулки с размерами $d=4,5$ мм, $D=8,0$ мм и $H=6,3$ мм:

Втулка 7051-2021/04500 f 7 ГОСТ 18431—73».

Пункты 3, 4 исключить.

Пункты 5, 6 изложить в новой редакции:

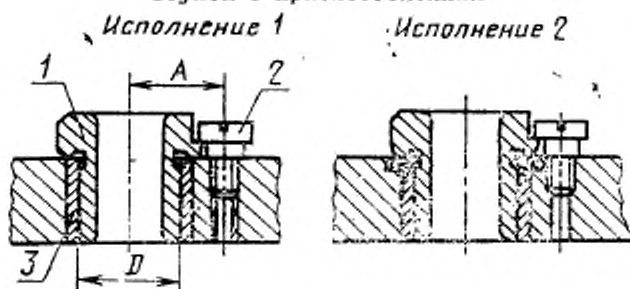
«5. Технические требования — по ГОСТ 18435—73.

6. Установочные размеры на крепление сменных втулок в приспособлениях указаны в рекомендуемых приложениях».

Стандарт дополнить новым приложением — 2:

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Рекомендуемое

Установочные размеры на крепление сменных втулок в приспособлениях



1—сменная кондукторная втулка по ГОСТ 18431—73; 2—винт по ГОСТ 9052—69; 3—промежуточная втулка по ГОСТ 18433—73 или ГОСТ 18434—73.

(Продолжение см. стр. 110)

D	A (поле допуска по $h12$)	Винт по ГОСТ 9052—69	D	A (поле допуска по $h12$)	Винт по ГОСТ 9052—69
8,0	11,0	M4	22,0	21,5	M6
9,6	12,5	M5	25,0	22,5	
10,0	13,0		28,0	24,5	
11,0	13,5		32,0	28,0	
12,0	14,5		36,0	30,5	
14,0	15,5		40,0	33,5	
16,0	17,5	M6	45,0	38,0	M8
18,0	19,5		50,0	42,0	
20,0	20,5		56,0	45,5	
			63,0	50,5	

Изменение № 2 ГОСТ 18431—73 Втулки кондукторные сменные. Конструкция и размеры

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 29.06.84 № 2396 срок введения установлен

с 01.01.85

Пункт 1. Первый абзац изложить в новой редакции: «Настоящий стандарт распространяется на сменные кондукторные втулки к приспособлениям металлорежущих станков, разработанным до 1 января 1986 г.»

Пункт 2. Чертеж. Заменить параметры шероховатости: R_{z20} на 3,2; 2,5 на 1,6; 1,25 на 0,80; 0,63 на 0,40;

исключить выносной элемент I и его увеличенное изображение.

Таблица. Исключить графы: D_2 , b .

(Продолжение см. стр. 96)

Пример условного обозначения изложить в новой редакции: «Пример условного обозначения сменной кондукторной втулки с размерами $d=4,5$ мм, $D=8,0$ мм, $H=6,3$ мм, полем допуска диаметра $d-F7$:

Втулка 7051—2021/04500 F7 ГОСТ 18431—73».

Приложение 1 исключить.

Приложение 2. Наименование после слов «в приспособлениях» дополнить знаком: *;

таблицу изложить в новой редакции; дополнить сноской:

(Продолжение см. стр. 97)

<i>D</i>	<i>A</i> (поле допуска J_8 12)	Винт по ГОСТ 9052-69	<i>D</i>	<i>A</i> (поле допуска J_8 12)	Винт по ГОСТ 9052-69
8	11,0	7006-1202	25	22,5	7006-1220
9	12,5	7006-1210	28	24,5	
10	13,0		32	27,0	
11	13,5		36	29,5	
12	14,5		40	32,5	7006-1221
14	15,5	7006-1219	45	37,0	7006-1231
16	17,5		50	41,0	
18	19,5		56	44,5	
20	20,5	7006-1220	63	49,5	
22	21,5				

* Допускается применение других ступорных устройств.
(ИУС № 10 1984 г.)