

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 ступки				D (прег. откл. по D ₁ или D ₂)	H	D ₁	D ₂	h (прег. откл. по D ₂)	h ₂	b	r	t	c	c ₁	Масса* 1000 шт., кг
Прег. откл. по D ₁	Прег. откл. по D ₂	Применение	Применение												
7051-2021	7051-2022			6,3					4						14,99
7051-2023	7051-2024			8,0					6						15,50
7051-2025	7051-2026			10,0	16		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			10,0	18		8,7		8						20,10
7051-2041	7051-2042			12,0					10	1,6			0,3	0,4	20,80
7051-2043	7051-2044			16,0					12						22,10
7051-2045	7051-2046			8,0					4		0,8	0,4			23,30
7051-2047	7051-2048			10,0					6						24,10
7051-2051	7051-2052			12,0	19		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			11,0											26,20
7051-2063	7051-2064			12,0	20		10,7								27,10

Размеры в мм

Обозначение втулок				d, не более	D (пред. откл. по D, не в D)	H	D ₁	D ₂	d ₁ (пред. откл.)	h ₁	b	r ₁	l	e	e ₁	Масса* 1000 шт., кг
Прод. откл. D ₁ по D ₁	Прод. откл. D ₂ по D ₂	Пред. откл. D по D	Примечание													
7051-2065		7051-2066		6,7	11,0	16,0	20	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	30,70
7051-2075		7051-2076		7,5	12,0	12,0	22	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		10			1,6			0,4		40,60
7051-2087		7051-2088		9,0	14,0	12,0	24	13,7				1,0	9,5			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	26	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 более	D (прег. откл. по D, или d)	H	D ₁	D ₂	h	R _i (прег. откл. по D _i)	h ₁	b	r	r ₁	l	e	c	Масса* 1000 шт., кг
Предел откл. D по D ₁	Предел откл. D по D	Принципиальная точность															
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										110,20
7051-2147	7051-2148				16,0									15,0			118,50

Размеры в мм

Продолжение

Обозначение втулок			d, не более	D (предел откл. по D ₁ или D ₂)	H	D ₁	D ₂	A	h ₁ (предел откл. по h ₁)	h ₂	b	r	s	c	c ₁	Масса* 1000 шт., кг
Пред. откл. D по D ₁	Применение	Пред. откл. D по D ₂														
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						1,6					151,70
7051-2157		7051-2158			16,0						1,0					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						2,5					176,70
7051-2167		7051-2168			40,0											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			25,0	45	31,5						19,5			193,80
7051-2177		7051-2178	23,0	32,0	32,0											215,10
7051-2181		7051-2182			40,0								2,0	1,0		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 ступиц			d, не более	D (по A_1 или A_2) (по A_1 или A_2)	H	D ₁	D ₂	h	K ₁ (по M_1)	K ₂	b	r	r ₁	l	c	c ₁	Масса* 1000 шт., кг
През. откл. D по A_1	През. откл. D по A_2	Примечание															
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									24,5			300,90
7051-2201		7051-2202	30,0	40,0	32,0	56	39,5										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					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			d, не более	D (prev. откл. по D ₁ или D ₂)	H		h	h ₁ (prev. откл. по D ₁ и D ₂)	b	r	r ₁	l	c	c ₁	Масса* 1000 шт., кг
Пред. откл. по D ₁	Прех. откл. по D ₂	Применение													
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	1,0	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 цементирования слоя 0,6 ... 1,0 мм.

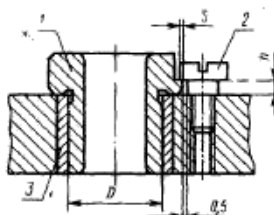
5. Остальные технические требования — по ГОСТ 18435—73.

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

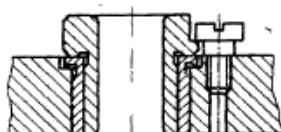
ПРИЛОЖЕНИЕ к ГОСТ 18431—73
Рекомендуемое

УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ НА КРЕПЛЕНИЕ СМЕННЫХ ВТУЛОК
В ПРИСПОСОБЛЕНИЯХ

Исполнение 1



Исполнение 2



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 $b11$)».

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.

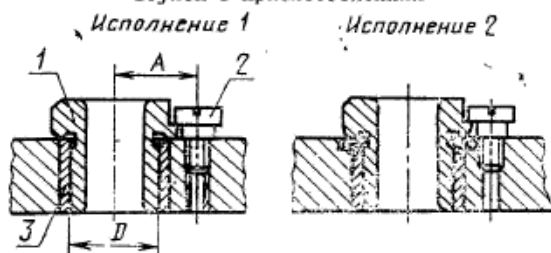
6. Установочные размеры на крепление сменных втулок в приспособлениях указаны в рекомендуемых приложениях».

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)

<i>D</i>	<i>A</i> (поле допуска по <i>k</i> 12)	Винт по ГОСТ 9052—69	<i>D</i>	<i>A</i> (поле допуска по <i>k</i> 12)	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	M8
16,0	17,5	45,0	38,0		
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: $R_{\text{a}}20$ 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 9032-69	<i>D</i>	<i>A</i> (поле допуска J_8 12)	Винт по ГОСТ 9032-69
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	7006—1219	40	32,5	7006—1221
14	15,5		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 стопорных устройств.
(ИУС № 10 1984 г.)