

ВТУЛКИ КОНДУКТОРНЫЕ СМЕННЫЕ**Конструкция и размеры**Renewable jig bushes.
Design and dimensions**ГОСТ
18431—73**Взамен
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.

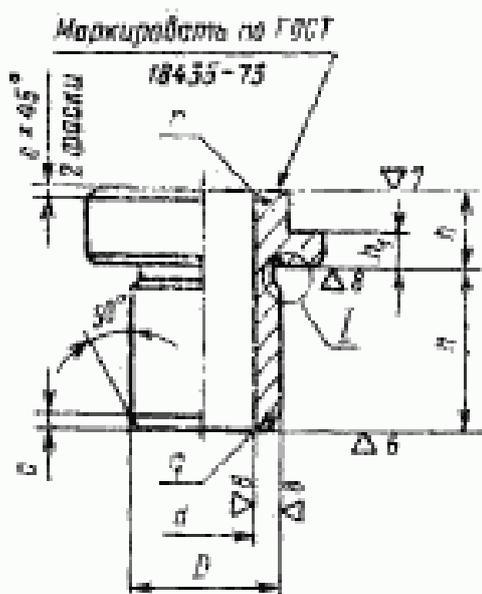
2. Конструкция и размеры втулок должны соответствовать указанным на чертеже и в таблице.

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

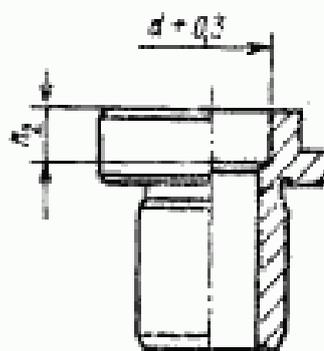
23

Для втулок с $d > 6,0$ мм

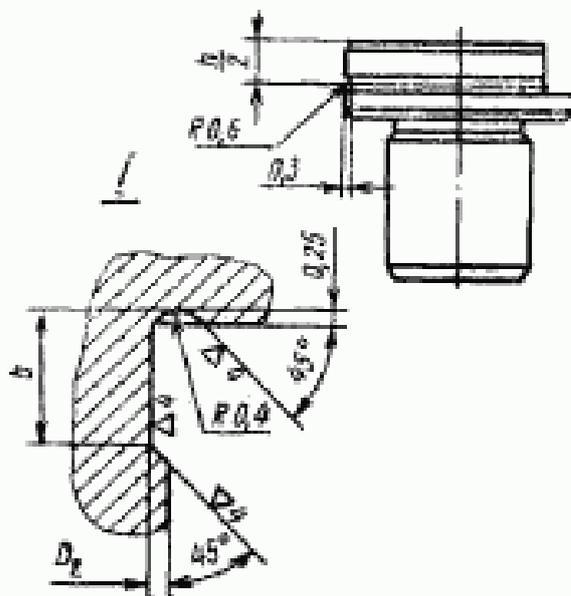
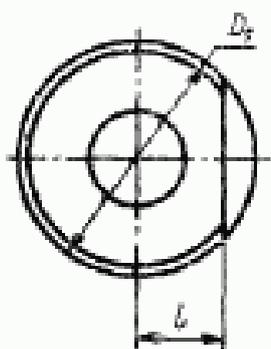


$\nabla 0,2$ (7)

Для втулок с $d = 6,0$ мм



Для втулок диаметром D
с предельными отклонениями по D_2



Размеры в мм

Обозначение втулок		d, не более	D (прекл. откл.) по D ₁ , мм	H	D ₁	D ₂	h	h ₀ (прекл. откл.) по h ₀	b	r	r ₁	f	e	e ₁	Масса ^а 1000 шт., кг
Предел. откл. D по D ₁	Предел. откл. D по D ₁														
7051-2021	7051-2022		6,3				4								14,99
7051-2023	7051-2024	4,5	8,0	16	7,7		6								15,50
7051-2025	7051-2026		10,0				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	8,7		8								20,10
7051-2041	7051-2042		12,0				10	4	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	7,0			23,30
7051-2047	7051-2048		10,0	19	9,7		6								24,10
7051-2051	7051-2052	6,0	10,0				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	10,7						7,5				26,20
7051-2063	7051-2064		12,0												27,10

23

Продолжение

Размеры в мм

Обозначение втулки		D (пред. откл. по D, max D)	h, не более	H	D ₁	D ₂	A	h ₁ (пред. откл. по h ₁)	h ₂	b	r	r ₁	f	e	e ₁	Масса* 1000 шт., кг
Пред. откл. D по D ₁	Применение															
7051-2065	7051-2065	11,0	6,7	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					0,4	30,70
7051-2075	7051-2076	12,0	7,5	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						1,6						40,60
7051-2087	7051-2088	14,0	9,0	12,0	24	13,7					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	16,0	10,5	16,0	26	15,7							10,5			54,10
7051-2103	7051-2104			20,0												57,50
7051-2105	7051-2106			25,0												61,60

Продолжение

Размеры в мм

Обозначения втулок		Прел. сля. D по D ₁	d, не более	D (пред. сля. D ₁) по D ₁ или D ₂	H	D ₁	D ₂	h	Число отверстий по D ₁	h ₀	b	r	r ₀	l	c	C ₁	Масса 1000 шт., не более
Прел. сля. D по D ₁	Примечание																
7051-2107		7051-2108			10,0												57,70
7051-2111		7051-2112			12,0												59,90
7051-2113		7051-2114	12,0	18,0	16,0	30	17,5	10	4		2,0			12,5			64,40
7051-2115		7051-2116			20,0												68,80
7051-2117		7051-2118			25,0												74,40
7051-2121		7051-2122			12,0										0,6	0,6	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												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

42

Продолжение

Размеры в мм

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

Продолжение

Размеры в мм

Обозначение втулки		D (без откл.)	d (без откл.)	D ₁	D ₂	h	h ₁	h ₂	r	r ₁	l	c	z ₁	Масса 1000 шт., кг
През. откл. D по D ₁	През. откл. D по D ₂													
7051-2193	7051-2194	36,0	27,0	50,0	35,5	12	6				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	40,0	30,0	32,0	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	45,0	34,0	40,0	44,5						28,0		1,0	457,10
7051-2215	7051-2216			50,0										510,70
7051-2217	7051-2218			63,0						3,0				580,40
7051-2221	7051-2222			25,0										517,60
7051-2223	7051-2224			32,0										563,20
7051-2225	7051-2226	50,0	38,0	40,0	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	56,0	44,0	32,0	55,5						35,0			677,00

23

Продолжение

Размеры в мм

Прод. откл. D по D_1	Обозначения втулок		d , не более	d (тип. откл. по D_1)	H	D_1	D_2	A	$\frac{D_2 - D_1}{A}$ (по ГОСТ 18431—73)	b_1	r	r_1	f	ϵ	ϵ_1	Масса* 1000 шт., кг
	Прод. откл. D по D_1	Присоедин. к слою														
7051-2235	7051-2236		44,0	56,0	40,0	78	56,5							35,0		736,30
7051-2237	7051-2238				50,0											810,30
7051-2241	7051-2242				63,0				6							112,30
7051-2243	7051-2244				32,0	88	62,5	16		3,0	2,5	1,6		1,2	1,0	842,20
7051-2245	7051-2246		50,0	63,0	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

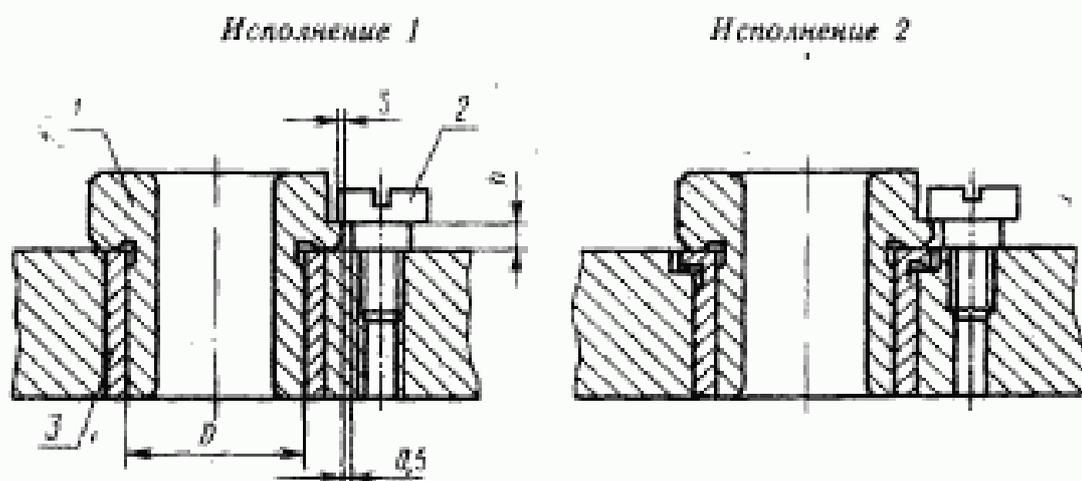
3. Материал втулок размером d до 9 мм — сталь марки 9ХС по ГОСТ 5950—63; втулок размером d свыше 9 до 27 мм — сталь марки У10 по ГОСТ 1435—54; втулок размером d свыше 27 мм — сталь марки 20Х по ГОСТ 4543—71.

4. Твердость: не ниже НРС 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 , но 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:

$\nabla 5$ (∇) на $Rz 70$ (\surd) ;

$\nabla 4$ на $Rz 40$ (\surd) ; $\nabla 6$ на $2,5$ (\surd) ; $\nabla 7$ на $1,25$ (\surd) ; $\nabla 8$ на $0,63$ (\surd) .

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 III_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:

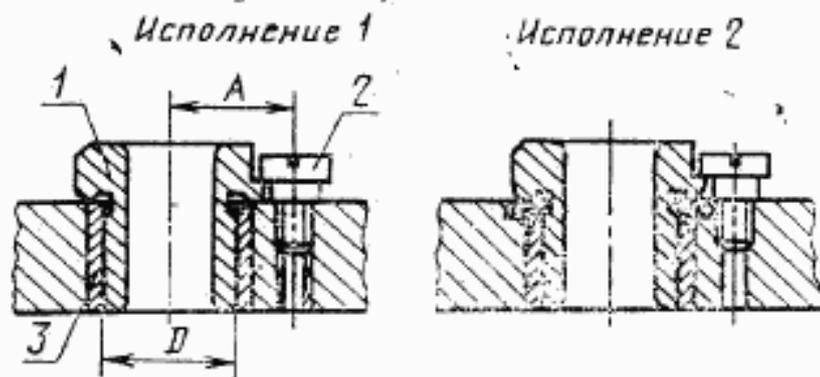
«5. Технические требования — по ГОСТ 18435—73.

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

Стандарт дополнить новым приложением — 2:

ПРИЛОЖЕНИЕ
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		M6	40,0	33,5
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	

(ИУС № 9 1979 г.)

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: $Rz20$ 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)

95

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)

(Продолжение изменения к ГОСТ 18431—73)

<i>D</i>	<i>A</i> (поле допуска $J_s/12$)	Винт по ГОСТ 9052—69	<i>D</i>	<i>A</i> (поле допуска $J_s/12$)	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.)