

ГОСТ 30086-93
(ИСО 4247-77)

Группа Г27

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ВТУЛКИ КОНДУКТОРНЫЕ И ЭЛЕМЕНТЫ ИХ КРЕПЛЕНИЯ

Размеры

Jig bushes and accessories for drilling purposes.
Dimensions

ОКС 25.060.10*
ОКП 39 6190

* В указателе "Национальные стандарты" 2008 год ОКС 25.060.20. -
Примечание изготовителя базы данных.

Дата введения 1996-07-01

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Техническим комитетом по стандартизации N 224
"Технологическая оснастка"
ВНЕСЕН Госстандартом Российской Федерации

2 ПРИНЯТ Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и
сертификации 15.04.94 (отчет Технического секретариата N 2)
За принятие проголосовали:

Наименование государств	Наименование национального органа стандартизации
Республика Армения	Армгосстандарт
Республика Беларусь	Белстандарт
Республика Казахстан	Госстандарт Республики Казахстан
Кыргызская Республика	Кыргызстандарт
Республика Молдова	Молдовастандарт
Российская Федерация	Госстандарт России
Туркменистан	Туркменгосстандарт
Республика Узбекистан	Узгосстандарт
Украина	Госстандарт Украины

Настоящий стандарт представляет собой полный аутентичный текст ИСО 4247 "Втулки кондукторные и элементы их крепления. Размеры" и содержит дополнительные требования, отражающие потребности народного хозяйства

3 Постановлением Комитета Российской Федерации по стандартизации, метрологии и сертификации от 20.04.95 N 223 межгосударственный стандарт ГОСТ 30086-93 введен в действие непосредственно в качестве государственного стандарта Российской Федерации с 1 июля 1996 г.

4 ВЗАМЕН [ГОСТ 26232-84](#), [ГОСТ 26233-84](#), [ГОСТ 26234-84](#), [ГОСТ 26235-84](#), [ГОСТ 26236-84](#), [ГОСТ 26237-84](#)

1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящий стандарт устанавливает размеры кондукторных втулок, предназначенных для направления спиральных сверл, и промежуточных втулок, применяемых в кондукторах, а также элементов крепления сменных и быстросменных кондукторных втулок.

Стандарт распространяется:

на постоянные кондукторные втулки с буртиком или без буртика;

на промежуточные втулки с буртиком или без буртика;

на сменные и быстросменные кондукторные втулки;

на стопорные устройства сменных и быстросменных кондукторных втулок;

на элементы стопорных устройств (винты, фланцы).

Стандарт не распространяется на кондукторные и промежуточные втулки к приспособлениям металлорежущих станков, разработанным до 01.01.86.

Требования настоящего стандарта являются обязательными.

Стандарт пригоден для сертификации.

2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

[ГОСТ 9.306-85 ЕСЗКС. Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Обозначения](#)

[ГОСТ 1050-88 Прокат сортовой, калиброванный, со специальной отделкой из углеродистой конструкционной стали. Общие технические требования. Общие технические условия](#)

[ГОСТ 1491-80 Винты с цилиндрической головкой классов точности А и В. Конструкция и размеры](#)

ГОСТ 1759.0-88* Болты, винты, шпильки и гайки. Технические требования

* Вероятно ошибка оригинала. Следует читать [ГОСТ 1759.0-87](#). - Примечание изготовителя базы данных.

[ГОСТ 3128-70 Штифты цилиндрические незакаленные. Технические условия](#)

[ГОСТ 10549-80 Выход резьбы. Сбеги, недорезы, проточки и фаски](#)

[ГОСТ 16093-81 Основные нормы взаимозаменяемости. Резьба метрическая. Допуски. Посадки с зазором*](#)

* На территории Российской Федерации действует [ГОСТ 16093-2004](#), здесь и далее по тексту. - Примечание изготовителя базы данных.

[ГОСТ 24669-81 Шлицы прямые для винтов и шурупов. Размеры](#)

[ГОСТ 24705-81 Основные нормы взаимозаменяемости. Резьба метрическая. Основные размеры*](#)

* На территории Российской Федерации действует [ГОСТ 24705-2004](#), здесь и далее по тексту. - Примечание изготовителя базы данных.

[ГОСТ 26238-93 Втулки кондукторные. Общие технические требования](#)

3 ПОСТОЯННЫЕ КОНДУКТОРНЫЕ ВТУЛКИ И

ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ ВТУЛКИ

3.1 Размеры постоянных кондукторных втулок и промежуточных втулок с буртиком должны соответствовать указанным на рисунке 1 и в таблицах 1 и 2.

Рисунок 1. Размеры постоянных кондукторных втулок и промежуточных втулок с буртиком

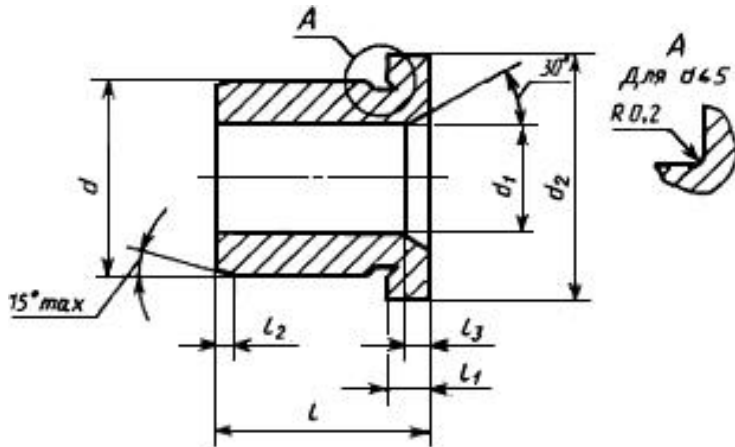


Рисунок 1

Размеры постоянных кондукторных втулок

Таблица 1

мм

Св. 12,0 до 15,0	22	26		12; 16*; 20; 28*; 36*		
Св. 15,0 до 18,0	26	30		12; 16*; 20; 28*; 36*		
Св. 18,0 до 22,0	30	34	5,0	16; 20*; 25; 36*; 45*		
Св. 22,0 до 26,0	35	39		20*; 25; 36*; 45*; 50	2,50	3,0
Св. 26,0 до 30	42	46		20; 25*; 32; 45*; 56*		
Св. 30,0 до 35	48	52		25*; 32; 45*; 56*; 63		
Св. 35,0 до 42	55	59		25; 30*; 40; 56*; 67*	3,00	3,5
Св. 42,0 до 48,0	62	66	6,0	30*; 40; 50; 56*; 67*		
Св. 48,0 до 55,0	70	74		30*; 40; 56*; 67*; 80		
Св. 55,0 до 63,0	78	82		35*; 40; 50; 67*; 78*	3,00	4,0
Св. 63,0 до 70,0	85	90		35*; 50; 67*; 78*		
Св. 70,0 до 78,0	95	100		40*; 50; 63; 78*; 105*		

Св. 78,0 до 85	105	110	40*; 50, 63, 78*; 105*		
Св. 85,0 до 95,0	115	120	45*; 89*; 112*		
Св. 95,0 до 105,0	125	130	45*; 89*; 112*		

* Размеры, соответствующие ИСО 4247-77.

** Вместо фаски l_3 допускается скругление.

Размеры промежуточных втулок

Таблица 2

мм

48	62	66	6	25; 30*; 40; 56*; 67*	
55	70	74		30*; 40; 56*; 67*	
62	78	82		36*; 40; 50; 67*; 78*	4,0
70	85	90		36*; 40; 50; 67*; 78*	
78	95	100		40*; 78*; 105*	
85	105	110		40*; 78*; 105*	
95	115	120		45*; 89*; 112*	
105	125	130		45*; 89*; 112*	

* Размеры, соответствующие ИСО 4247-77.

** Вместо фаски l_3 допускается скругление.

3.2 Размеры постоянных кондукторных втулок и промежуточных втулок без буртика должны соответствовать указанным на рисунке 2 и в таблицах 1 и 2.

Рисунок 2. Размеры постоянных кондукторных втулок и промежуточных втулок без буртика

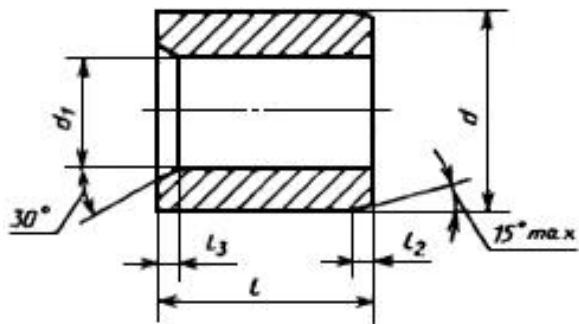


Рисунок 2

4 СМЕННЫЕ И БЫСТРОСМЕННЫЕ КОНДУКТОРНЫЕ ВТУЛКИ

4.1 Размеры сменных и быстросменных кондукторных втулок должны соответствовать указанным на рисунке 3 и в таблице 3.

Рисунок 3. Размеры сменных и быстросменных кондукторных втулок

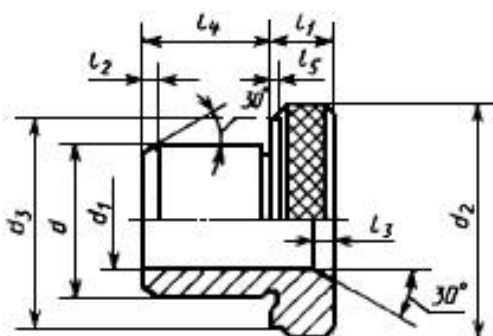


Рисунок 3

Таблица 3

мм

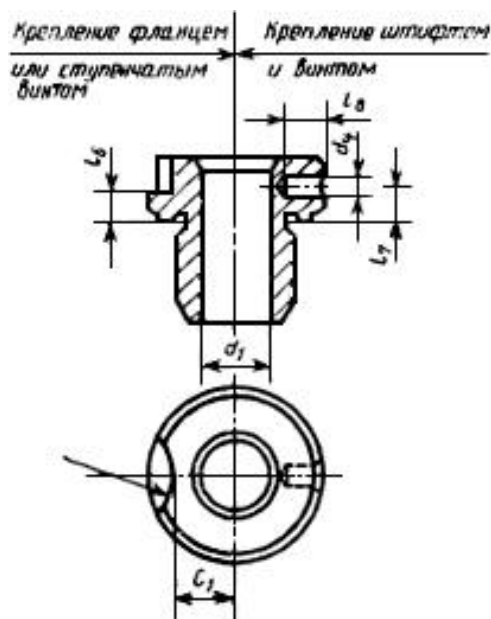
Св. 26,0 до 30,0	42	59		53		25; 40; 67*	30*; 56*;	3,00	
Св. 30 до 35,0	48	66	16	60	2,0	25; 40; 67*	30*; 56*;		
Св. 35,0 до 42,0	55	74		68		30*; 56*;	40; 67*	3,5	
Св. 42,0 до 48,0	62	82		76		35*; 50; 78*	40; 67*;		
Св. 48,0 до 55,0	70	90		84		35; 50; 78*	40*; 67*;		
Св. 55,0 до 62,0	78	100		94		40*; 105*	78*;	4,0	
Св. 62,0 до 70,0	85	110		104		40*; 105*	78*;		
Св. 70,0 до 78,0	95	120		114		45*; 112*	89*;		
Св. 78,0 до 85,0	105	100		124		45*; 112*	89*;		

* Размеры, соответствующие ИСО 4247-77.

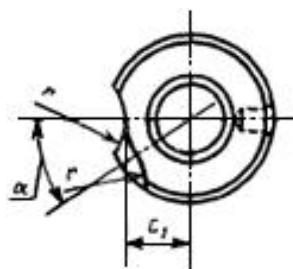
** Вместо фаски l_3 допускается скругление.

4.2 Размеры элементов буртиков сменной и быстросменной кондукторных втулок должны соответствовать указанным на рисунке 4 и в таблице 4.

Рисунок 4. Размеры элементов буртиков сменной и быстросменной кондукторных втулок



Сменные втулки



Быстросменные втулки

Примечание. Сменные и быстросменные кондукторные втулки могут быть снабжены одним или двумя элементами крепления.

Рисунок 4

Таблица 4

мм

Диаметр штулки d_1	С фланцевым и ступенчатым винтом				Со штифтом по ГОСТ 3138 ¹⁾ *		
	l_6 D11	c_1 не более	r	α	l_7	d_4 H7	l_8
Св. 0 до 4	3,0	4,5	7,0	65°	4,25	2,5	4
Св. 4 до 6		6,0					
Св. 6 до 8	4,0	7,5	8,5	60°	6,00	3,0	
Св. 8 до 10		9,5		50°			
Св. 10 до 12		11,5					
Св. 12 до 15	5,5	13,0	10,5	35°	7,00	5,0	7
Св. 15 до 18		15,5					8
Св. 18 до 22		19,0		30°			
Св. 22 до 26		22,0					6,50
Св. 26 до 30		25,5					10
Св. 30 до 35	7,0	28,5	12,5		9,00		12
Св. 35 до 42		32,5		25°			

Св. 42 до 48	36,5		8,00	8,0	14
Св. 48 до 55	40,5				
Св. 55 до 62	45,5				
Св. 62 до 70	50,5	20°			
Св. 70 до 78	55,5				16
Св. 78 до 85	60,5				

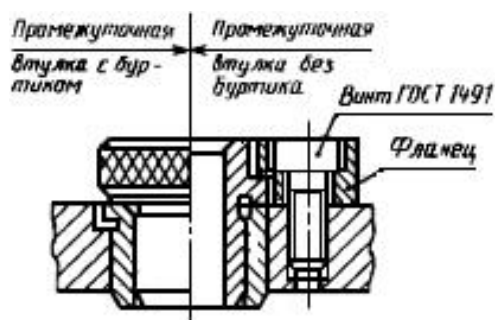
* Поле допуска диаметра штифта т6.

1) Соответствует оригиналу. - Примечание изготовителя базы данных.

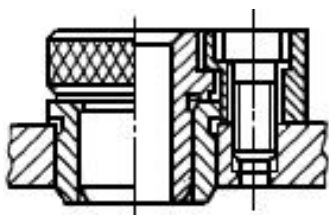
5 СТОПОРНЫЕ УСТРОЙСТВА СМЕННЫХ И БЫСТРОСМЕННЫХ КОНДУКТОРНЫХ ВТУЛОК

5.1 Крепление сменных кондукторных втулок фланцем должно соответствовать указанному на рисунке 5.

Рисунок 5. Крепление сменных кондукторных втулок фланцем



Промежуточная втулка с буртиком или без буртика с нормальным фланцем

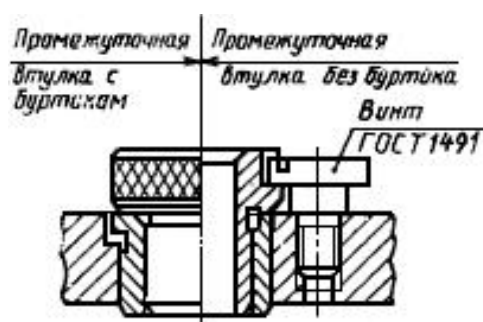


Промежуточная втулка с удлиненным фланцем

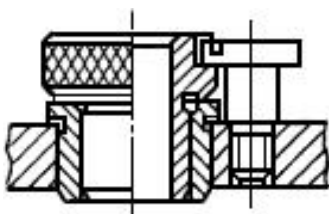
Рисунок 5

5.2 Крепление сменных кондукторных втулок ступенчатым винтом должно соответствовать указанным на рисунке 6.

Рисунок 6. Крепление сменных кондукторных втулок ступенчатым винтом



Промежуточная втулка с буртиком или без буртика с нормальным ступенчатым винтом

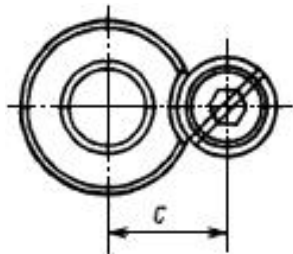


Промежуточная втулка с удлиненным ступенчатым винтом

Рисунок 6

5.3 Размеры межцентровых расстояний стопорных устройств сменных и быстросменных кондукторных втулок должны соответствовать указанным на рисунках 7 и 8 и в таблице 5.

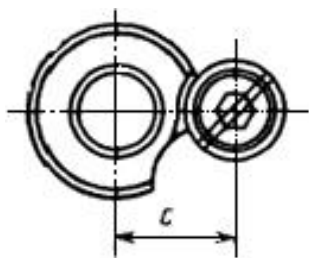
Рисунок 7. Сменная кондукторная втулка с фланцем или ступенчатым винтом



Сменная кондукторная втулка с фланцем или ступенчатым винтом

Рисунок 7

Рисунок 8. Быстросменная кондукторная втулка с фланцем или ступенчатым винтом



Быстросменная кондукторная втулка с фланцем или ступенчатым винтом

Рисунок 8

Таблица 5

мм

d_1 Г/	c_2	c , не более
Св. 0 до 4	15	11,5
" 4 " 6	17	13,0
" 6 " 8	20	16,0
" 8 " 10	22	18,0
" 10 " 12	24	20,0
" 12 " 15	28	23,5
Св. 15 до 18	31	26,0
" 18 " 22	35	29,5
" 22 " 26	37	32,5
" 26 " 30	41	36,0
" 30 " 35	47	4.....*,0
<hr/> * Брак оригинала. - Примечание изготовителя базы данных.		
" 35 " 42	51	45,0
Св. 42 до 48	55	49,0

" 48 " 55	59	53,0
" 55 " 62	63	58,0
" 62 " 70	68	63,0
" 70 " 78	74	68,0
" 78 " 85	79	73,0

5.4 Крепление быстросменных кондукторных втулок штифтом и ступенчатым винтом должны соответствовать указанным на рисунке 9 и в таблице 5.

Рисунок 9. Крепление быстросменных кондукторных втулок штифтом и ступенчатым винтом

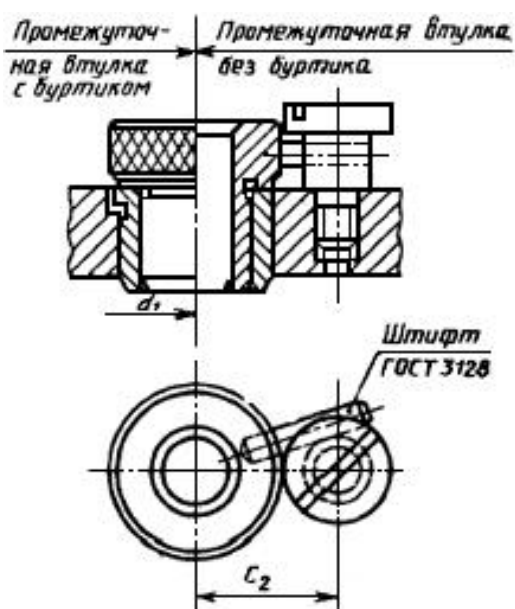


Рисунок 9

6 СТОПОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

6.1 Размеры фланца должны соответствовать указанным на рисунке 10 и в таблице 6.

Рисунок 10. Размеры фланца

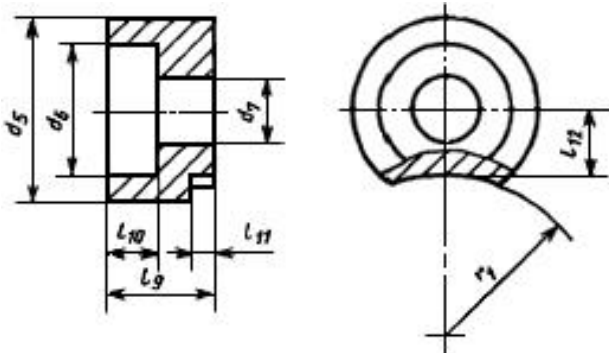


Рисунок 10

Таблица 6

Диаметр кондукторной втулки d_1	l_9 (удлиненные)		l_{11} (удлиненные) +0,3 +0,2		l_{10}	d_5	d_6	d_7	r_1	l_{12}	Диаметр резьбы винта по ГОСТ 1491
Св. 0 до 6	8	(11)	3,0	(6,0)	4	13	10	5,1	9,5	3,7	M5
" 6 " 12	10	(14)	4,0	(8,0)	5	16	12	6,1	15,0	4,7	M6
" 12 " 30	12	(17)	5,5	(10,5)	5	20	15	8,1	30,0	6,2	M8
" 30 " 85	16	(22)	7,0	(13,0)	7	24	18	10,1	80,0	7,5	M10

Пример условного обозначения фланца размерами $d_5 = 13$ мм и $l_9 = 8$ мм:

Фланец 13x8 ГОСТ 30086-93

6.1.1 Материал - сталь марки 45 по [ГОСТ 1050](#). Допускается изготовление фланцев из сталей других марок с механическими свойствами не ниже указанной марки стали.

6.1.2 Твердость - 35,0...39,5 HRC₃.

6.1.3. Покрытие - Хим.Окс.пкм - по [ГОСТ 9.306](#).

6.1.4 Маркировать: условное обозначение фланца и товарный знак завода-изготовителя.

6.1.5 Остальные технические требования - по [ГОСТ 26238](#).

6.2 Размеры ступенчатого винта должны соответствовать указанным на рисунке 11 и в таблице 7.

Рисунок 11. Размеры ступенчатого винта

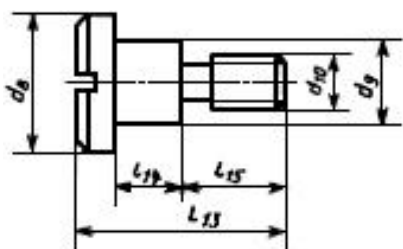


Рисунок 11

Таблица 7

мм

Диаметр кондукторной втулки d_1	l_{13} (удлиненная)		l_{14} (удлиненная) +0,3 +0,2		l_{15}	d_8 , не более	d_9	Диаметр резьбы d_{10}
Св. 0 до 6	15	(18)	3,0	(6,0)	9,0	13	7,5	M5
" 6 " 12	18	(22)	4,0	(8,0)	10,0	16	9,5	M6
" 12 " 30	22	(27)	5,0	(10,5)	11,5	20	12,5	M8
" 30 " 85	32	(38)	7,0	(13,0)	18,5	24	15,0	M10

Пример условного обозначения винта размерами $d_{10} = 5$ мм и $l_{13} = 15$ мм:

Винт M5x15 ГОСТ 30086-93

6.2.1 Материал - сталь марки 45 по [ГОСТ 1050](#). Допускается изготовление винтов из сталей других марок с механическими свойствами не ниже указанной марки 45.

6.2.2 Твердость - 37...41 HRC₃.

6.2.3 Неуказанные предельные отклонения размеров: H14, h14, $\pm \frac{t_2}{2}$

6.2.4 Резьба метрическая - по [ГОСТ 24705](#). Поле допуска резьбы - 6g по [ГОСТ 16093](#).

6.2.5 Размеры недорезов, проточек, фасок для резьбы - по [ГОСТ 10549](#).

6.2.6 Размеры шлицев - по [ГОСТ 24669](#).

6.2.7 Покрытие - Хим.Окс.прм по [ГОСТ 9.306](#).

6.2.8 Технические требования - по [ГОСТ 1759.0](#).

7. Технические требования к кондукторным и промежуточным втулкам - по [ГОСТ 26238](#).

Электронный текст документа
подготовлен АО "Кодекс" и сверен по:
официальное издание
Втулки кондукторные: Сб. ГОСТов. -
М.: ИПК Издательство стандартов, 1995