

Болты шестигранные призонные с короткой резьбовой цапфой

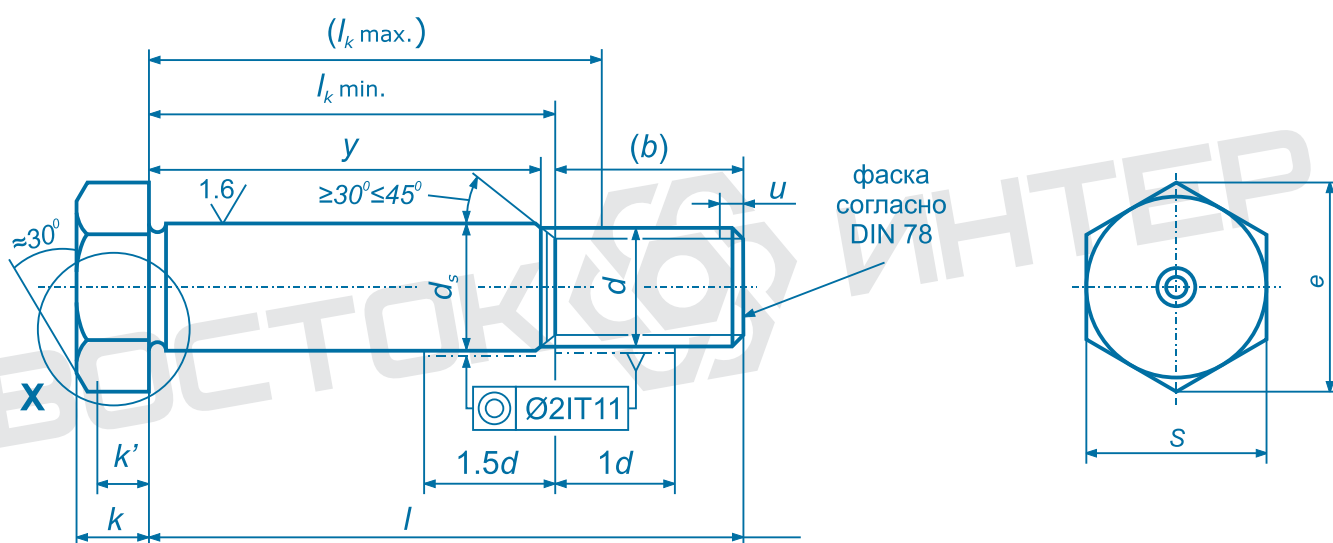
Hexagon fit bolts with short threaded dog point

1. Область применения

Настоящий стандарт распространяется на призонные болты с шестигранной головкой и короткой резьбовой цапфой с размерами от M8 до M52 класса точности A с диаметрами резьбы до M10 и класса точности B для размеров резьбы свыше M12. Для болтов размером свыше M39, спецификации этого стандарта применяются только в отношении размеров и допусков, остальные свойства подлежат согласованию.

2. Размеры

Все размеры указаны в миллиметрах



$u = 2 P \text{ max.}$:
(неполная резьба)

k' - минимальная высота
захват ключа ($\geq 0.7k \text{ min.}$)

DIN 332-1
тип A или R
осевое отверстие

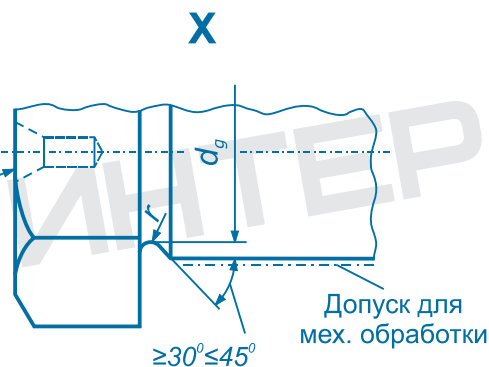


Таблица - размеры

| Размер резьбы | | M 8 | M 10 | M 12 | (M 14) | M 16 | (M 18) | M 20 | |
|---|---------------------------|-------|-----------|---------------|---------------|---------------|------------|----------|--------|
| | | M 8x1 | M 10x1,25 | M 12x1,25 | (M 14x1,5) | M 16x1,5 | (M 18x1,5) | M 20x1,5 | |
| | | - | M 10x1 | M 12x1,5 | - | - | (M 18x2) | M 20x2 | |
| note: таблица составлена компанией Восток-Интер www.vostok-inter.uaprom.net. используйте в работе только официальные издания. | | | | | | | | | |
| $P^{1)}$ | | 1,25 | 1,5 | 1,75 | 2 | 2 | 2,5 | 2,5 | |
| b | Справочный размер | $2)$ | 11,5 | 13,5 | 15,5 | 17 | 19 | 21,5 | 22,5 |
| | | $3)$ | 13,5 | 15,5 | 17,5 | 19 | 21 | 23,5 | 24,5 |
| | | $4)$ | 18,5 | 20,5 | 22,5 | 24 | 26 | 28,5 | 29,5 |
| $d_s^{5)}$ | Номинальный размер | 9 | 11 | 13 | 15 | 17 | 19 | 21 | |
| | | min. | 9,01 | 11,012 | 13,012 | 15,012 | 17,012 | 19,015 | 21,015 |
| d_g | | max. | 9,001 | 11,001 | 13,001 | 15,001 | 17,001 | 19,002 | 21,002 |
| | | min. | 7,9 | 9,9 | 11,5 | 13,5 | 15,5 | 17,5 | 19,1 |
| e | | max. | 8,2 | 10,2 | 11,8 | 13,8 | 15,8 | 17,8 | 19,4 |
| | | min. | 14,38 | 17,77 / 18,9 | 19,85 / 20,85 | 22,78 / 23,91 | 26,17 | 29,56 | 32,95 |
| k | Номинальный размер | 5,3 | 6,4 | 7,5 | 8,8 | 10 | 11,5 | 12,5 | |
| | | min. | 5,15 | 6,22 | 7,21 | 8,51 | 9,71 | 11,15 | 12,15 |
| k_w | | max. | 5,45 | 6,58 | 7,79 | 9,09 | 10,29 | 11,85 | 12,85 |
| | | min. | 3,61 | 4,35 | 5,05 | 5,96 | 6,8 | 7,81 | 8,51 |
| r | | min. | 0,4 | 0,4 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,8 |
| | | max. | 0,55 | 0,55 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,95 |
| s | max. = номинальный размер | 13 | 16 / (17) | 18 / (19) | 21 / (22) | 24 | 27 | 30 | |
| | | min. | 12,73 | 15,73 / 16,73 | 17,57 / 18,48 | 20,16 / 21,15 | 23,16 | 26,16 | 29,16 |

$1)$ P = крупный шаг резьбы

$2)$ Для $l \leq 50$ мм.

$3)$ Для $l > 50$ мм ≤ 150 мм.

$4)$ Для $l > 150$ мм.

$5)$ допуск к6; любые другие допуски должны быть указаны при заказе, пример (EN):

Fit bolt DIN 610 – M12 n6 x 60 – 8.8

Стержень, изготовленный с допуском к6, обычно совместим с отверстием с зазором h7.

Максимальная длина захвата, $l_{k \max}$, равна $l_{\min} - v$ (согласно DIN 78)

Длины свыше 200 мм изменяются с интервалом 10 мм.

Размеры, приведенные в скобках, применять не рекомендуется.

Болты обычно изготавливаются в размерах, для которых указаны значения массы и длины захвата.

Болты, используемые для ремонтных работ, должны иметь диаметр стержня на 1 мм больше номинального размера (пример, болт M20 должен иметь диаметр d_s 22 мм, а не 21 мм), что должно быть отражено в условном обозначении:

Fit bolt DIN 610 – M20 x 22 x 120 – 8.8

Таблица - размеры (продолжение)

| Размер резьбы | | М 8 | | М 10 | | М 12 | | (М 14) | | М 16 | | (М 18) | | М 20 | | | | | | | |
|---|-------|----------------------|--------|----------------------|-----|---------------------------|-------|------------|-------|----------|-------|------------|-------|----------|-------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|
| | | М 8x1 | | М 10x1,25 | | М 12x1,25 | | (М 14x1,5) | | М 16x1,5 | | (М 18x1,5) | | М 20x1,5 | | | | | | | |
| | | - | | М 10x1 | | М 12x1,5 | | - | | - | | (М 18x2) | | М 20x2 | | | | | | | |
| note: таблица составлена компанией Восток-Интер www.vostok-inter.uaprom.net. используйте в работе только официальные издания. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Номинал. длина | | / | | | | Длина стержня u и l_k | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Классы точности | | | | u | | l_k | | u | | l_k | | u | | l_k | | u | | l_k | |
| | | А для $d \leq 10$ мм | | В для $d \geq 10$ мм | | u | l_k | u | l_k | u | l_k | u | l_k | u | l_k | u | l_k | u | l_k | u | l_k |
| | | min | max | min | max | 0 -1 | max | 0 -1 | max | 0 -1 | max | 0 -1 | max | 0 -1 | max | 0 -1 | max | 0 -1 | max | 0 -1 | max |
| 25 | 24,58 | 25,42 | - | - | 11 | 14,6 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 28 | 27,58 | 28,42 | - | - | 14 | 17,6 | 11,5 | 15,4 | | | | | | | | | | | | | |
| 30 | 29,58 | 30,42 | - | - | 16 | 19,6 | 13,5 | 17,4 | 11,5 | 15,7 | | | | | | | | | | | |
| 32 | 31,5 | 32,5 | 30,75 | 33,25 | 18 | 21,6 | 15,5 | 19,4 | 13,5 | 17,7 | 11,5 | 16 | | | | | | | | | |
| 35 | 34,5 | 35,5 | 33,75 | 36,25 | 21 | 24,6 | 18,5 | 22,4 | 15,5 | 20,7 | 14,5 | 19 | 12,5 | 17 | | | | | | | |
| 38 | 37,5 | 38,5 | 36,75 | 39,25 | 24 | 27,6 | 21,5 | 25,4 | 18,5 | 23,7 | 17,5 | 22 | 15,5 | 20 | 12,5 | 17,7 | | | | | |
| 40 | 39,5 | 40,5 | 38,75 | 41,25 | 26 | 29,6 | 23,5 | 27,4 | 21,5 | 25,7 | 19,5 | 24 | 17,5 | 22 | 14,5 | 19,7 | 13,5 | 18,7 | | | |
| 42 | 41,5 | 42,5 | 40,75 | 43,25 | 28 | 31,6 | 25,5 | 29,4 | 23,5 | 27,7 | 21,5 | 26 | 19,5 | 24 | 16,5 | 21,7 | 15,5 | 20,7 | | | |
| 45 | 44,5 | 45,5 | 43,75 | 46,25 | 31 | 34,6 | 28,5 | 32,4 | 26,5 | 30,7 | 24,5 | 29 | 22,5 | 27 | 19,5 | 24,7 | 18,5 | 23,7 | | | |
| 48 | 47,5 | 48,5 | 46,75 | 49,25 | 34 | 37,6 | 31,5 | 35,4 | 29,5 | 33,7 | 27,5 | 32 | 25,5 | 30 | 22,5 | 27,7 | 21,5 | 26,7 | | | |
| 50 | 49,5 | 50,5 | 48,75 | 51,25 | 36 | 39,6 | 33,5 | 37,4 | 31,5 | 35,7 | 29,5 | 34 | 27,5 | 32 | 24,5 | 29,7 | 23,5 | 28,7 | | | |
| 55 | 54,4 | 55,6 | 53,5 | 56,5 | 39 | 42,6 | 36,5 | 40,4 | 34,5 | 38,7 | 32,5 | 37 | 30,5 | 35 | 27,5 | 32,7 | 26,5 | 31,7 | | | |
| 60 | 59,4 | 60,6 | 58,5 | 61,5 | 44 | 47,6 | 41,5 | 45,4 | 39,5 | 43,7 | 37,5 | 42 | 35,5 | 40 | 32,5 | 37,7 | 31,5 | 36,7 | | | |
| 65 | 64,4 | 65,6 | 63,5 | 66,5 | 49 | 52,6 | 46,5 | 50,4 | 44,5 | 48,7 | 42,5 | 47 | 40,5 | 45 | 37,5 | 42,7 | 36,5 | 41,7 | | | |
| 70 | 69,4 | 70,6 | 68,5 | 71,5 | 54 | 57,6 | 51,5 | 55,4 | 49,5 | 53,7 | 47,5 | 52 | 45,5 | 50 | 42,5 | 47,7 | 41,5 | 46,7 | | | |
| 75 | 74,4 | 75,6 | 73,5 | 76,5 | 59 | 62,6 | 56,5 | 60,4 | 54,5 | 58,7 | 52,5 | 57 | 50,5 | 55 | 47,5 | 52,7 | 46,5 | 51,7 | | | |
| 80 | 79,4 | 80,6 | 78,5 | 81,5 | 64 | 67,6 | 61,5 | 65,4 | 59,5 | 63,7 | 57,5 | 62 | 55,5 | 60 | 52,5 | 57,7 | 51,5 | 56,7 | | | |
| 85 | 84,3 | 85,7 | 83,25 | 86,75 | | | 66,5 | 70,4 | 64,5 | 68,7 | 62,5 | 67 | 60,5 | 65 | 57,5 | 62,7 | 56,5 | 61,7 | | | |
| 90 | 89,3 | 90,7 | 88,25 | 91,75 | | | 71,5 | 75,4 | 69,5 | 73,7 | 67,5 | 72 | 65,5 | 70 | 62,5 | 67,7 | 61,5 | 66,7 | | | |
| 95 | 94,3 | 95,7 | 93,25 | 96,75 | | | 76,5 | 80,4 | 74,5 | 78,7 | 72,5 | 77 | 70,5 | 75 | 67,5 | 72,7 | 66,5 | 71,7 | | | |
| 100 | 99,3 | 100,7 | 98,25 | 101,75 | | | 81,5 | 85,4 | 79,5 | 83,7 | 77,5 | 82 | 75,5 | 80 | 72,5 | 77,7 | 71,5 | 76,7 | | | |
| 105 | - | - | 103,25 | 106,75 | | | | | 84,5 | 88,7 | 82,5 | 87 | 80,5 | 85 | 77,5 | 82,7 | 76,5 | 81,7 | | | |
| 110 | - | - | 108,25 | 111,75 | | | | | 89,5 | 93,7 | 87,5 | 92 | 85,5 | 90 | 82,5 | 87,7 | 81,5 | 86,7 | | | |
| 115 | - | - | 113,25 | 116,75 | | | | | 94,5 | 98,7 | 92,5 | 97 | 90,5 | 95 | 87,5 | 92,7 | 86,5 | 91,7 | | | |
| 120 | - | - | 118,25 | 121,75 | | | | | 99,5 | 103,7 | 97,5 | 102 | 95,5 | 100 | 92,5 | 97,7 | 91,5 | 96,7 | | | |
| 125 | - | - | 123 | 127 | | | | | | | | | 100,5 | 105 | 97,5 | 102,7 | 96,5 | 101,7 | | | |
| 130 | - | - | 128 | 132 | | | | | | | | | 105,5 | 110 | 102,5 | 107,7 | 101,5 | 106,7 | | | |
| 135 | - | - | 133 | 137 | | | | | | | | | 110,5 | 115 | 107,5 | 112,7 | 106,5 | 111,7 | | | |
| 140 | - | - | 138 | 142 | | | | | | | | | 115,5 | 120 | 112,5 | 117,7 | 111,5 | 116,7 | | | |
| 145 | - | - | 143 | 147 | | | | | | | | | 120,5 | 125 | 117,5 | 122,7 | 116,5 | 121,7 | | | |
| 150 | - | - | 148 | 152 | | | | | | | | | 125,5 | 130 | 122,5 | 127,7 | 121,5 | 126,7 | | | |

Таблица - размеры (продолжение)

| Размер резьбы | | | (M 22) | M 24 | (M 27) | M 30 | (M 33) | M 36 | (M 39) |
|---|---------------------------|---------------|---------------|----------|----------|--------|----------|--------|----------|
| | | | (M 22x1,5) | M 24x2 | (M 27x2) | M 30x2 | (M 33x2) | M 36x3 | (M 39x3) |
| | | | (M 22x2) | M 24x1,5 | - | - | - | - | - |
| note: таблица составлена компанией Восток-Интер www.vostok-inter.uaprom.net. используйте в работе только официальные издания. | | | | | | | | | |
| $P^{1)}$ | | | 2,5 | 3 | 3 | 3,5 | 3,5 | 4 | 4 |
| b | Справочный размер | ²⁾ | 24,5 | 26,5 | - | - | - | - | - |
| | | ³⁾ | 26,5 | 28,5 | 31,5 | 34 | 36 | 40 | 42 |
| | | ⁴⁾ | 31,5 | 33,5 | 36,5 | 39 | 41 | 45 | 47 |
| $d_s^{5)}$ | Номинальный размер | | 23 | 25 | 28 | 32 | 34 | 38 | 40 |
| | | min. | 23,015 | 25,015 | 28,015 | 32,018 | 34,018 | 38,018 | 40,018 |
| | | max. | 23,002 | 25,002 | 28,002 | 32,002 | 34,002 | 38,002 | 40,002 |
| d_g | | min. | 21,1 | 23,1 | 25,7 | 29,7 | 31,7 | 35,7 | 37,7 |
| | | max. | 21,4 | 23,4 | 26 | 30 | 32 | 36 | 38 |
| e | | min. | 35,03 / 37,29 | 39,55 | 45,2 | 50,85 | 55,37 | 60,79 | 66,44 |
| k | Номинальный размер | | 14 | 15 | 17 | 19 | 21 | 22 | 25 |
| | | min. | 13,65 | 14,65 | 16,65 | 18,58 | 20,58 | 21,58 | 24,58 |
| | | max. | 14,35 | 15,35 | 17,35 | 19,42 | 21,42 | 22,42 | 25,42 |
| k_w | | min. | 9,65 | 10,26 | 11,66 | 13,01 | 14,41 | 15,11 | 17,21 |
| r | | min. | 0,8 | 0,8 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | | max. | 0,95 | 0,95 | 1,15 | 1,15 | 1,15 | 1,15 | 1,15 |
| s | max. = номинальный размер | | (32) / 34 | 36 | 41 | 46 | 50 | 55 | 60 |
| | | min. | 31 / 33 | 35 | 40 | 45 | 49 | 53,8 | 58,8 |

¹⁾ – ⁵⁾ см. на странице 2.

Таблица - размеры (продолжение)

| Размер резьбы | | (M 22) | M 24 | (M 27) | M 30 | (M 33) | M 36 | (M 39) | | | | | | | | |
|-------------------|------------------|---|----------|----------|---------|----------|---------|----------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|
| | | (M 22x1,5) | M 24x2 | (M 27x2) | M 30x2 | (M 33x2) | M 36x3 | (M 39x3) | | | | | | | | |
| | | (M 22x2) | M 24x1,5 | - | - | - | - | - | | | | | | | | |
| | | note: таблица составлена компанией Восток-Интер www.vostok-inter.uaprom.net. используйте в работе только официальные издания. | | | | | | | | | | | | | | |
| / | | Длина стержня u и l_k | | | | | | | | | | | | | | |
| Номинал. длина | Класс точности В | | u | l_k | u | l_k | u | l_k | u | l_k | u | l_k | u | l_k | u | l_k |
| | min | max | 0 -1 | max | 0 -1 | max | 0 -1 | max | 0 -1 | max | 0 -1 | max | 0 -1 | max | 0 -1 | max |
| 42 | 40,75 | 43,25 | 13,5 | 18,7 | | | | | | | | | | | | |
| 45 | 43,75 | 46,25 | 16,5 | 21,7 | 14 | 19,8 | | | | | | | | | | |
| 48 | 46,75 | 49,25 | 19,5 | 24,7 | 17 | 22,8 | | | | | | | | | | |
| 50 | 48,75 | 51,26 | 21,5 | 26,7 | 19 | 24,8 | | | | | | | | | | |
| 55 | 53,5 | 56,5 | 24,5 | 29,7 | 22 | 27,8 | 19 | 24,8 | 16 | 22,5 | | | | | | |
| 60 | 58,5 | 61,5 | 29,5 | 34,7 | 27 | 32,8 | 24 | 29,8 | 21 | 27,5 | 19 | 25,5 | | | | |
| 65 | 63,5 | 66,5 | 34,5 | 39,7 | 32 | 37,8 | 29 | 34,8 | 26 | 32,5 | 24 | 30,5 | 19 | 26 | 17 | 24 |
| 70 | 68,5 | 71,5 | 39,5 | 44,7 | 37 | 42,8 | 34 | 39,8 | 31 | 37,5 | 29 | 35,5 | 24 | 31 | 22 | 29 |
| 75 | 73,5 | 76,5 | 44,5 | 49,7 | 42 | 47,8 | 39 | 44,8 | 36 | 42,5 | 34 | 40,5 | 29 | 36 | 27 | 34 |
| 80 | 78,5 | 81,5 | 49,5 | 54,7 | 47 | 52,8 | 44 | 49,8 | 41 | 47,5 | 39 | 45,5 | 34 | 41 | 32 | 39 |
| 85 | 83,25 | 86,75 | 54,5 | 59,7 | 52 | 57,8 | 49 | 54,8 | 46 | 52,5 | 44 | 50,5 | 39 | 46 | 37 | 44 |
| 90 | 88,25 | 91,75 | 59,5 | 64,7 | 57 | 62,8 | 54 | 59,8 | 51 | 57,5 | 49 | 55,5 | 44 | 51 | 42 | 49 |
| 95 | 93,25 | 96,75 | 64,5 | 69,7 | 62 | 67,8 | 59 | 64,8 | 56 | 62,5 | 54 | 60,5 | 49 | 56 | 47 | 54 |
| 100 | 98,25 | 101,75 | 69,5 | 74,7 | 67 | 72,8 | 64 | 69,8 | 61 | 67,5 | 59 | 65,5 | 54 | 61 | 52 | 59 |
| 105 | 103,25 | 106,75 | 74,5 | 79,7 | 72 | 77,8 | 69 | 74,8 | 66 | 72,5 | 64 | 70,5 | 59 | 66 | 57 | 64 |
| 110 | 108,25 | 111,75 | 79,5 | 84,7 | 77 | 82,8 | 74 | 79,8 | 71 | 77,5 | 69 | 75,5 | 64 | 71 | 62 | 69 |
| 115 | 113,25 | 116,75 | 84,5 | 89,7 | 82 | 87,8 | 79 | 84,8 | 76 | 82,5 | 74 | 80,5 | 69 | 76 | 67 | 74 |
| 120 | 118,25 | 121,75 | 89,5 | 94,7 | 87 | 92,8 | 84 | 89,8 | 81 | 87,5 | 79 | 85,5 | 74 | 81 | 72 | 79 |
| 125 | 123 | 127 | 94,5 | 99,7 | 92 | 97,8 | 89 | 94,8 | 86 | 92,5 | 84 | 90,5 | 79 | 86 | 77 | 84 |
| 130 | 128 | 132 | 99,5 | 104,7 | 97 | 102,8 | 94 | 99,8 | 91 | 97,5 | 89 | 95,5 | 84 | 91 | 82 | 89 |
| 135 | 133 | 137 | 104,5 | 109,7 | 102 | 107,8 | 99 | 104,8 | 96 | 102,5 | 94 | 100,5 | 89 | 96 | 87 | 94 |
| 140 | 138 | 142 | 109,5 | 114,7 | 107 | 112,8 | 104 | 109,8 | 101 | 107,5 | 99 | 105,5 | 94 | 101 | 92 | 99 |
| 145 | 143 | 147 | 114,5 | 119,7 | 112 | 117,8 | 109 | 114,8 | 106 | 112,5 | 104 | 110,5 | 99 | 106 | 97 | 104 |
| 150 | 148 | 152 | 119,5 | 124,7 | 117 | 122,8 | 114 | 119,8 | 111 | 117,5 | 109 | 115,5 | 104 | 111 | 102 | 109 |
| 160 | 158 | 162 | | | | | 119 | 124,8 | 116 | 122,5 | 114 | 120,5 | 109 | 116 | 107 | 114 |
| 170 | 168 | 172 | | | | | 129 | 134,8 | 126 | 132,5 | 124 | 130,5 | 119 | 126 | 117 | 124 |
| 180 | 178 | 182 | | | | | 139 | 144,8 | 136 | 142,5 | 134 | 140,5 | 129 | 136 | 127 | 134 |
| 190 | 187,7 | 192,3 | | | | | 149 | 154,8 | 146 | 152,5 | 144 | 150,5 | 139 | 146 | 137 | 144 |
| 200 | 197,7 | 202,3 | | | | | 159 | 164,8 | 156 | 162,5 | 154 | 160,5 | 149 | 156 | 147 | 154 |

Таблица - размеры (продолжение)

| Размер резьбы | | | М 42 | | (М 45) | | М 48 | | (М 52) | |
|---|---------------------------|---------------|----------------------------------|----------------|----------|----------------|---------|----------------|----------|----------------|
| | | | М 42x3 | | (М 45x3) | | М 48x3 | | (М 52x3) | |
| | | | - | | - | | - | | - | |
| note: таблица составлена компанией Восток-Интер www.vostok-inter.uaprom.net. используйте в работе только официальные издания. | | | | | | | | | | |
| P ¹⁾ | | | 4,5 | | 4,5 | | 5 | | 5 | |
| b | Справочный размер | ³⁾ | 46 | | 48 | | 51 | | 55 | |
| | | ⁴⁾ | 51 | | 53 | | 56 | | 60 | |
| d _s ⁵⁾ | Номинальный размер | | 44 | | 46 | | 50 | | 55 | |
| | | min. | 44,018 | | 46,018 | | 50,018 | | 55,021 | |
| | | max. | 44,002 | | 46,002 | | 50,002 | | 55,002 | |
| d _g | | min. | 41,7 | | 43,7 | | 47,7 | | 52,7 | |
| | | max. | 42 | | 44 | | 48 | | 53 | |
| e | | min. | 71,3 | | 76,95 | | 82,6 | | 88,25 | |
| k | Номинальный размер | | 26 | | 28 | | 30 | | 33 | |
| | | min. | 25,58 | | 27,58 | | 29,58 | | 32,5 | |
| | | max. | 26,42 | | 28,42 | | 30,42 | | 33,5 | |
| k _w | | min. | 17,91 | | 19,31 | | 20,71 | | 22,75 | |
| r | | min. | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | |
| | | max. | 1,15 | | 1,15 | | 1,15 | | 1,15 | |
| s | max. = номинальный размер | | 65 | | 70 | | 75 | | 80 | |
| | | min. | 63,1 | | 68,1 | | 73,1 | | 78,1 | |
| l | | | Длина стержня у и l _k | | | | | | | |
| Номинал. длина | Класс точности В | | у | l _k | у | l _k | у | l _k | у | l _k |
| | min | max | 0 -1 | max | 0 -1 | max | 0 -1 | max | 0 -1 | max |
| 70 | 68,5 | 71,5 | 17,5 | 25 | | | | | | |
| 75 | 73,5 | 76,5 | 22,5 | 30 | 20,5 | 28 | | | | |
| 80 | 78,5 | 81,5 | 27,5 | 35 | 25,5 | 33 | 22 | 30,3 | | |
| 85 | 83,25 | 86,75 | 32,5 | 40 | 30,5 | 38 | 27 | 35,3 | 23 | 31,3 |
| 90 | 88,25 | 91,75 | 37,5 | 45 | 35,5 | 43 | 32 | 40,3 | 28 | 36,3 |
| 95 | 93,25 | 96,75 | 42,5 | 50 | 40,5 | 48 | 37 | 45,3 | 33 | 41,3 |
| 100 | 98,25 | 101,75 | 47,5 | 55 | 45,5 | 53 | 42 | 50,3 | 38 | 46,3 |
| 105 | 103,25 | 106,75 | 52,5 | 60 | 50,5 | 58 | 47 | 55,3 | 43 | 51,3 |
| 110 | 108,25 | 111,75 | 57,5 | 65 | 55,5 | 63 | 52 | 60,3 | 48 | 56,3 |
| 115 | 113,25 | 116,75 | 62,5 | 70 | 60,5 | 68 | 57 | 65,3 | 53 | 61,3 |
| 120 | 118,25 | 121,75 | 67,5 | 75 | 65,5 | 73 | 62 | 70,3 | 58 | 66,3 |
| 125 | 123 | 127 | 72,5 | 80 | 70,5 | 78 | 67 | 75,3 | 63 | 71,3 |
| 130 | 128 | 132 | 77,5 | 85 | 75,5 | 83 | 72 | 80,3 | 68 | 76,3 |
| 135 | 133 | 137 | 82,5 | 90 | 80,5 | 88 | 77 | 85,3 | 73 | 81,3 |
| 140 | 138 | 142 | 87,5 | 95 | 85,5 | 93 | 82 | 90,3 | 78 | 86,3 |
| 145 | 143 | 147 | 92,5 | 100 | 90,5 | 98 | 87 | 95,3 | 83 | 91,3 |
| 150 | 148 | 152 | 97,5 | 105 | 95,5 | 103 | 92 | 100,3 | 88 | 96,3 |
| 160 | 158 | 162 | 102,5 | 110 | 100,5 | 108 | 97 | 105,3 | 93 | 101,3 |
| 170 | 168 | 172 | 112,5 | 120 | 110,5 | 118 | 107 | 115,3 | 103 | 111,3 |
| 180 | 178 | 182 | 122,5 | 130 | 120,5 | 128 | 117 | 125,3 | 113 | 121,3 |
| 190 | 187,7 | 192,3 | 132,5 | 140 | 130,5 | 138 | 127 | 135,3 | 123 | 131,3 |
| 200 | 197,7 | 202,3 | 142,5 | 150 | 140,5 | 148 | 137 | 145,3 | 133 | 141,3 |

¹⁾ – ⁵⁾ см. на странице 2.

3. Технические условия поставки

Таблица - Технические условия поставки

| Материал | | Сталь | Нержавеющая сталь | Цветные металлы |
|---|--|--|--|-----------------|
| | | note: таблица составлена компанией Восток-Интер www.vostok-inter.uaprom.net. используйте в работе только официальные издания. | | |
| Общие требования | | Согласно ISO 8992 | | |
| Резьба | Поле допуска | 6g | | |
| | Стандарт | DIN 13, часть 15 | | |
| Механические свойства | Класс прочности (материал) ¹⁾ | $d \leq 39$ мм: 8.8 $d > 39$ мм: по соглашению | $d \leq 20$ мм: A2-70 $20 \text{ мм} < d \leq 39$ мм: A2-50 $d > 39$ мм: по соглашению | Латунь (CuZn *) |
| | Стандарт | DIN EN 20 898, часть 1 | ISO 3506 | DIN EN 28 839 |
| Предельные отклонения, геометрические допуски | Класс точности ²⁾ | $d \leq 10$ мм – A $d \geq 12$ мм – B | | |
| | Стандарт | ISO 4759, часть 1 | | |
| Покрытие поверхности | | Как обработано (черненная термо- или хим. методом ³⁾ Стержень: без покрытия. | Без покрытия | Без покрытия |
| | | ISO 4042 применяется для гальванических покрытий. DIN 267, часть 10 применяется для покрытий горячим цинком. DIN 267, часть 2 применяется для контроля шероховатости поверхности. DIN EN 26 157, часть 3 применяется для контроля дефектов поверхности. | | |
| Приемочный контроль | | В соответствии с требованиями 3269 | | |

*) CU2 или CU3, на выбор изготовителя.

¹⁾ Если необходимо использовать другие характеристики (например, в отношении класса прочности или материала), то их следует выбирать в соответствующих стандартах.

²⁾ Если необходимо указать класс точности для размеров свыше M 12, то обозначение дополняют буквой «А», например (EN):
Fit bolt DIN 610 – M20 x 100 – 8.8 – A

В этом случае должны применяться соответствующие требования, указанные в ISO 4759 часть 1, за исключением диаметра стержня d_s .

³⁾ Болты других классов прочности или материалов могут иметь различную поверхность (например, класс прочности 5.6: «как прокат»).

4. Условное обозначение

Условное обозначение болта M12 с шестигранной головкой, с номинальной длиной $l = 60$ мм из материала с классом прочности 8.8 (EN):

Fit bolt DIN 610 – M 12 X 60 – 8.8

Условное обозначение болта M20x1,5 с шестигранной головкой и с допуском (например, $d_s = 21,3$ мм), с номинальной длиной $l = 100$ мм из материала с классом прочности 8.8 (EN):

Fit bolt DIN 610 – M 20 X 1,5 X 21,3 X 100 – 8.8

5. Вес

Таблица - Вес

| Резьба | М 8 | М 10 | М 12 | М 14 | М 16 | М 18 | М 20 | М 22 | М 24 |
|----------|---|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Длина, / | Вес (7,85 кг/ дм ³) кг в 1000 штук ≈ | | | | | | | | |
| | note: таблица составлена компанией Восток-Интер www.vostok-inter.uaprom.net. используйте в работе только официальные издания. | | | | | | | | |
| 25 | 17,0 | | | | | | | | |
| 28 | 18,5 | | | | | | | | |
| 30 | 19,5 | 31,8 | | | | | | | |
| 32 | 20,5 | 33,3 | 46,5 | | | | | | |
| 35 | 22,0 | 35,5 | 48,6 | 68,3 | | | | | |
| 38 | 23,5 | 37,7 | 51,7 | 72,5 | 101 | | | | |
| 40 | 24,5 | 39,2 | 53,8 | 75,3 | 104 | | | | |
| 42 | 25,5 | 40,7 | 55,8 | 78,0 | 107 | 141 | | | |
| 45 | 27,0 | 42,9 | 59,0 | 82,2 | 112 | 146 | 195 | | |
| 48 | 28,5 | 45,2 | 62,1 | 86,4 | 118 | 153 | 200 | 250 | |
| 50 | 29,5 | 46,7 | 64,2 | 89,1 | 121 | 157 | 203 | 254 | |
| 55 | 32,0 | 49,9 | 68,7 | 96,5 | 130 | 167 | 215 | 271 | 310 |
| 60 | 34,5 | 53,6 | 73,9 | 103 | 139 | 178 | 229 | 288 | 339 |
| 65 | 37,0 | 57,4 | 79,2 | 110 | 148 | 189 | 242 | 304 | 358 |
| 70 | 39,5 | 61,1 | 84,4 | 117 | 157 | 201 | 256 | 320 | 378 |
| 75 | 42,0 | 64,8 | 89,6 | 124 | 166 | 212 | 269 | 336 | 397 |
| 80 | 45,0 | 70,9 | 99,1 | 136 | 178 | 228 | 289 | 348 | 424 |
| 85 | | 74,7 | 104 | 143 | 187 | 239 | 303 | 364 | 444 |
| 90 | | 78,4 | 109 | 150 | 195 | 250 | 316 | 381 | 464 |
| 95 | | 82,1 | 114 | 156 | 204 | 261 | 330 | 397 | 482 |
| 100 | | 85,9 | 119 | 163 | 213 | 272 | 343 | 413 | 501 |
| 105 | | | 125 | 170 | 222 | 283 | 357 | 430 | 521 |
| 110 | | | 130 | 177 | 231 | 295 | 370 | 446 | 540 |
| 115 | | | 135 | 184 | 240 | 306 | 384 | 462 | 559 |
| 120 | | | 140 | 191 | 249 | 317 | 398 | 479 | 578 |
| 125 | | | | | 258 | 328 | 411 | 495 | 597 |
| 130 | | | | | 267 | 339 | 425 | 511 | 617 |
| 135 | | | | | 276 | 350 | 439 | 527 | 636 |
| 140 | | | | | 285 | 361 | 452 | 544 | 655 |
| 145 | | | | | 293 | 372 | 466 | 560 | 675 |
| 150 | | | | | 302 | 384 | 479 | 576 | 694 |

Таблица - Вес (продолжение)

| Резьба | М 27 | М 30 | М 33 | М 36 | М 39 | М 42 | М 45 | М 48 | М 52 |
|----------|---|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Длина, / | Вес (7,85 кг/ дм ³) кг в 1000 штук ≈ | | | | | | | | |
| | note: таблица составлена компанией Восток-Интер www.vostok-inter.uaprom.net. используйте в работе только официальные издания. | | | | | | | | |
| 60 | 478 | | | | | | | | |
| 65 | 502 | 630 | 782 | | | | | | |
| 70 | 526 | 661 | 818 | 1020 | | | | | |
| 75 | 550 | 693 | 854 | 1070 | 1290 | | | | |
| 80 | 585 | 743 | 907 | 1140 | 1370 | 1630 | 1950 | 2310 | |
| 85 | 609 | 775 | 942 | 1180 | 1420 | 1690 | 2010 | 2390 | 2870 |
| 90 | 634 | 807 | 978 | 1230 | 1470 | 1750 | 2070 | 2460 | 2960 |
| 95 | 658 | 838 | 1010 | 1270 | 1520 | 1810 | 2130 | 2540 | 3050 |
| 100 | 682 | 870 | 1050 | 1320 | 1570 | 1870 | 2200 | 2610 | 3150 |
| 105 | 706 | 901 | 1090 | 1360 | 1620 | 1930 | 2260 | 2690 | 3240 |
| 110 | 730 | 933 | 1120 | 1410 | 1670 | 1990 | 2330 | 2760 | 3330 |
| 115 | 754 | 964 | 1160 | 1450 | 1720 | 2050 | 2390 | 2840 | 3420 |
| 120 | 779 | 996 | 1190 | 1500 | 1770 | 2110 | 2460 | 2920 | 3510 |
| 125 | 803 | 1030 | 1230 | 1540 | 1820 | 2170 | 2520 | 3000 | 3610 |
| 130 | 827 | 1060 | 1260 | 1590 | 1870 | 2230 | 2590 | 3070 | 3700 |
| 135 | 851 | 1090 | 1300 | 1630 | 1920 | 2290 | 2650 | 3150 | 3790 |
| 140 | 875 | 1120 | 1340 | 1670 | 1970 | 2350 | 2720 | 3230 | 3890 |
| 145 | 899 | 1150 | 1370 | 1720 | 2020 | 2410 | 2780 | 3300 | 3980 |
| 150 | 924 | 1190 | 1410 | 1760 | 2060 | 2470 | 2850 | 3380 | 4070 |
| 160 | 964 | 1240 | 1470 | 1840 | 2160 | 2580 | 2980 | 3520 | 4240 |
| 170 | 1010 | 1300 | 1540 | 1930 | 2250 | 2700 | 3110 | 3670 | 4430 |
| 180 | 1060 | 1370 | 1610 | 2020 | 2350 | 2810 | 3230 | 3830 | 4610 |
| 190 | 1110 | 1430 | 1680 | 2110 | 2450 | 2930 | 3370 | 3980 | 4800 |
| 200 | 1160 | 1490 | 1750 | 2200 | 2550 | 3060 | 3500 | 4140 | 4990 |

note: настоящий файл предназначен только для ознакомления. используйте в работе только официальные издания. данный файл принадлежит компании Восток-Интер www.vostok-inter.uaprom.net при размещении этого файла на других ресурсах прямая ссылка на сайт компании Восток-Интер обязательна. Если вы нашли ошибку или неточность в тексте, пожалуйста, сообщите нам любым удобным способом.