

**БОЛТЫ С ШЕСТИГРАННОЙ
УМЕНЬШЕННОЙ ГОЛОВКОЙ
С ДИАМЕТРОМ РЕЗЬБЫ
СВЫШЕ 48 мм (класс точности А и В)**

КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ

Издание официальное

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

**БОЛТЫ С ШЕСТИГРАННОЙ УМЕНЬШЕННОЙ
ГОЛОВКОЙ С ДИАМЕТРОМ РЕЗЬБЫ СВЫШЕ 48 мм
(класс точности А и В)**

Конструкция и размеры

Hexagon reduced head bolts with thread diameter over 48 mm
(product grades A and B). Design and dimensions

**ГОСТ
18125—72**

**Взамен
ГОСТ 10603—63,
ГОСТ 10604—63**

МКС 21.060.10
ОКП 12 8200

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 12 сентября 1972 г. № 1709 дата введения установлена

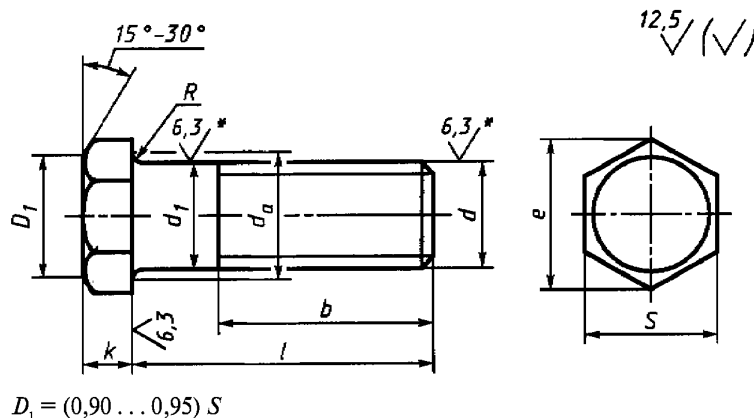
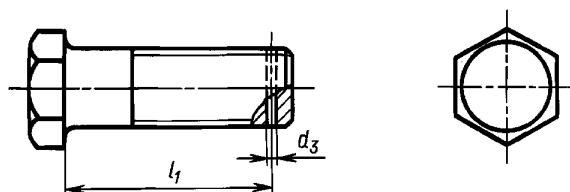
01.01.74

Ограничение срока действия снято по протоколу № 5—94 Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 11-12—94)

1. Настоящий стандарт распространяется на болты общего назначения с шестигранной уменьшенной головкой и классов точности А и В с диаметром резьбы свыше 48 мм.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

2. Конструкция и размеры болтов должны соответствовать указанным на чертеже и в табл. 1 и 2.

Исполнение 1*Исполнение 2*

* Шероховатость боковых сторон профиля резьбы и гладкой части стержня для болтов повышенной точности должна быть не более Rz 20 мкм.

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

Издание с Изменениями № 1, 2, утвержденными в июне 1980 г., декабре 1986 г. (ИУС 9—80, 4—87).

| мм | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|------|------|------|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Номинальный диаметр резьбы d | | (52) | 56 | 64 | 72 | (76) | 80 | 90 | 100 | 110 | 125 | 140 | 160 |
| Шаг резьбы | крупный | 5,0 | 5,5 | 6,0 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | мелкий | 3,0 | 4,0 | | 6,0 и 4,0 | | | | | | | | |
| Диаметр стержня d_1 (пред. откл. по h14 — для болтов нормальной точности, по h12 — для болтов повышенной точности) | | 52 | 56 | 64 | 72 | 76 | 80 | 90 | 100 | 110 | 125 | 140 | 160 |
| Размер «под ключ» S (пред. откл. по h15 — для болтов нормальной точности; при $S \leq 80$ мм по h12, при $S > 80$ мм по h14 — для болтов повышенной точности) | | 70 | 75 | 85 | 95 | 100 | 105 | 115 | 130 | 145 | 155 | 180 | 210 |
| Высота головки k (пред. откл. по js15 — для болтов нормальной точности, по js14 — для болтов повышенной точности) | | 28 | 30 | 35 | 40 | 42 | 45 | 50 | 55 | 62 | 67 | 75 | 90 |
| Диаметр описанной окружности l , не менее | для болтов нормальной точности | 77,7 | 83,4 | 94,5 | 105,8 | 111,4 | 117,1 | 128,4 | 145,1 | 162,0 | 173,3 | 201,6 | 235,2 |
| | для болтов повышенной точности | 78,6 | 84,3 | 95,1 | 106,4 | 112,0 | 117,7 | 129,0 | 145,8 | 162,7 | 174,0 | 202,3 | 236,0 |
| Радиус под головкой R , не менее | для болтов нормальной точности | 1,6 | | | | | | 2,0 | | | 2,5 | | |
| | для болтов повышенной точности | 1 | | | | | | 1,6 | | | | | |
| Диаметр отверстия в стержне d_3 (пред. откл. по H14) | | 8 | 10 | | | | | 13 | | | 16 | | |
| d_a , не более | | 56 | 60 | 68 | 76 | 80 | 84 | 95 | 105 | 115 | 130 | 145 | 165 |

П р и м е ч а н и е. Размеры болтов, заключенные в скобки, применять не рекомендуется.

Т а б л и ц а 2

мм

| Длина болта l^* (пред. откл. по $\pm \frac{IT16}{2}$ — для болтов нормальной точности, по $\pm \frac{IT15}{2}$ — для болтов повы- шенной точности) | Длина резьбы b (пред. откл. + 2 шага резьбы) и расстояние от опорной поверхности головки до оси отверстия в стержне l_1 (пред. откл. $\pm \frac{IT14}{2}$) при номинальном диаметре резьбы d | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|
| | (52) | | 56 | | 64 | | 72 | | (76) | | 80 | | 90 | | 100 | | 110 | | 125 | | 140 | | 160 | |
| | l_1 | b | l_1 | b | l_1 | b | l_1 | b | l_1 | b | l_1 | b | l_1 | b | l_1 | b | l_1 | b | l_1 | b | l_1 | b | l_1 | b |
| 140 | 122 | 110 | 120 | 118 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 150 | 132 | 110 | 130 | 118 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 160 | 142 | 116 | 140 | 124 | 140 | 140 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 170 | 152 | 116 | 150 | 124 | 150 | 140 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 180 | 162 | 116 | 160 | 124 | 160 | 140 | 160 | 156 | 160 | 164 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 190 | 172 | 116 | 170 | 124 | 170 | 140 | 170 | 156 | 170 | 164 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 200 | 182 | 116 | 180 | 124 | 180 | 140 | 180 | 156 | 180 | 164 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 210 | 192 | 116 | 190 | 124 | 190 | 140 | 190 | 156 | 190 | 164 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 220 | 202 | 116 | 200 | 124 | 200 | 140 | 200 | 156 | 200 | 164 | 200 | 172 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 240 | 222 | 116 | 220 | 124 | 220 | 140 | 220 | 156 | 220 | 164 | 220 | 172 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 250 | 232 | 116 | 230 | 124 | 230 | 140 | 230 | 156 | 230 | 164 | 230 | 172 | 227 | 192 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 260 | 242 | 116 | 240 | 124 | 240 | 140 | 240 | 156 | 240 | 164 | 240 | 172 | 237 | 192 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 280 | 262 | 116 | 260 | 124 | 260 | 140 | 260 | 156 | 260 | 164 | 260 | 172 | 257 | 192 | 257 | 212 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 300 | 282 | 116 | 280 | 124 | 280 | 140 | 280 | 156 | 280 | 164 | 280 | 172 | 277 | 192 | 277 | 212 | 277 | 232 | — | — | — | — | — | — |
| 320 | — | — | 300 | 124 | 300 | 140 | 300 | 156 | 300 | 164 | 300 | 172 | 297 | 192 | 297 | 212 | 297 | 232 | — | — | — | — | — | — |
| 340 | — | — | 320 | 124 | 320 | 140 | 320 | 156 | 320 | 164 | 320 | 172 | 317 | 192 | 317 | 212 | 317 | 232 | 314 | 262 | — | — | — | — |
| 360 | — | — | 340 | 124 | 340 | 140 | 340 | 156 | 340 | 164 | 340 | 172 | 337 | 192 | 337 | 212 | 337 | 232 | 334 | 262 | — | — | — | — |
| 380 | — | — | — | — | — | — | 360 | 156 | 360 | 164 | 360 | 172 | 357 | 192 | 357 | 212 | 357 | 232 | 354 | 262 | 354 | 292 | — | — |
| 400 | — | — | — | — | — | — | 380 | 156 | 380 | 164 | 380 | 172 | 377 | 192 | 377 | 212 | 377 | 232 | 374 | 262 | 374 | 292 | — | — |
| 420 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 397 | 192 | 397 | 212 | 397 | 232 | 394 | 262 | 394 | 292 | 394 | 332 |
| 450 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 427 | 192 | 427 | 212 | 427 | 232 | 424 | 262 | 424 | 292 | 424 | 332 |
| 480 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 457 | 232 | 454 | 262 | 454 | 292 | 454 | 332 |
| 500 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 477 | 232 | 474 | 262 | 474 | 292 | 474 | 332 |

* При применении болтов длиной свыше 500 мм длину следует назначать по ряду Ra 40 ГОСТ 6636—69.

Пример условного обозначения болта класса точности В, исполнения 1, диаметром резьбы $d = 56$ мм, с крупным шагом резьбы с полем допуска 6 g, длиной $l = 300$ мм, из материала группы 02, без покрытия:

Болт М56—6g.300.02 ГОСТ 18125—72

То же, класса точности А, исполнения 2, диаметром резьбы $d = 56$ мм, с мелким шагом резьбы с полем допуска 6 g, длиной $l = 300$ мм, из материала группы 07, с покрытием 01 толщиной 9 мкм:

Болт А2М56.4—6g.300.07.019 ГОСТ 18125—72

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

3. (Исключен, Изм. № 2).

4. Технические требования — по ГОСТ 18126—94.

5. Теоретическая масса болта исполнения 1 дана в приложении 1.

6. (Исключен, Изм. № 2).

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Справочное

| Длина болта <i>l</i> , мм | Теоретическая масса болта исполнения <i>I</i> , кг ≈, при номинальном диаметре резьбы <i>d</i> , мм | | | | | | | | | | | |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|-------|------|----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | (52) | 56 | 64 | 72 | (76) | 80 | 90 | 100 | 110 | 125 | 140 | 160 |
| 140 | 3,05 | 3,57 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | 3,13 | 3,65 | | | | | | | | | | |
| 150 | 3,22 | 3,77 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | 3,30 | 3,84 | | | | | | | | | | |
| 160 | 3,39 | 3,96 | 5,34 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | 3,47 | 4,03 | 5,48 | | | | | | | | | |
| 170 | 3,56 | 4,15 | 5,59 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | 3,64 | 4,22 | 5,73 | | | | | | | | | |
| 180 | 3,73 | 4,34 | 5,85 | 7,68 | 8,68 | — | — | — | — | — | — | — |
| | 3,81 | 4,41 | 5,98 | 7,85 | 8,87 | | | | | | | |
| 190 | 3,90 | 4,53 | 6,10 | 8,00 | 9,03 | — | — | — | — | — | — | — |
| | 3,98 | 4,60 | 6,23 | 8,17 | 9,23 | | | | | | | |
| 200 | 4,07 | 4,72 | 6,35 | 8,32 | 9,39 | — | — | — | — | — | — | — |
| | 4,15 | 4,79 | 6,48 | 8,49 | 9,58 | | | | | | | |
| 210 | 4,24 | 4,91 | 6,60 | 8,64 | 9,75 | — | — | — | — | — | — | — |
| | 4,32 | 4,98 | 6,73 | 8,81 | 9,94 | | | | | | | |
| 220 | 4,41 | 5,10 | 6,85 | 8,96 | 10,15 | 11,4 | — | — | — | — | — | — |
| | 4,49 | 5,17 | 6,98 | 9,13 | 10,34 | 11,6 | | | | | | |

С. 5 ГОСТ 18125—72

Продолжение

| Длина болта l , мм | Теоретическая масса болта исполнения I , кг \approx , при номинальном диаметре резьбы d , мм | | | | | | | | | | | |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|-------|
| | (52) | 56 | 64 | 72 | (76) | 80 | 90 | 100 | 110 | 125 | 140 | 160 |
| 240 | 4,75 | 5,48 | 7,35 | 9,60 | 10,95 | 12,2 | — | — | — | — | — | — |
| | 4,83 | 5,55 | 7,48 | 9,77 | 11,14 | 12,4 | | | | | | |
| 250 | 4,92 | 5,67 | 7,60 | 9,92 | 11,35 | 12,6 | 16,6 | — | — | — | — | — |
| | 5,00 | 5,74 | 7,73 | 10,09 | 11,54 | 12,8 | | | | | | |
| 260 | 5,09 | 5,86 | 7,85 | 10,24 | 11,75 | 13,0 | 17,1 | — | — | — | — | — |
| | 5,17 | 5,93 | 7,98 | 10,41 | 11,94 | 13,2 | | | | | | |
| 280 | 5,43 | 6,24 | 8,35 | 10,88 | 12,58 | 13,8 | 18,1 | 22,6 | — | — | — | — |
| | 5,51 | 6,31 | 8,48 | 11,05 | 12,74 | 14,0 | 18,4 | 22,9 | | | | |
| 300 | 5,77 | 6,62 | 8,85 | 11,52 | 13,38 | 14,6 | 19,1 | 23,8 | 30,0 | — | — | — |
| | 5,85 | 6,69 | 8,98 | 11,69 | 13,54 | 14,8 | 19,4 | 24,1 | 30,4 | | | |
| 320 | — | 7,04 | 9,35 | 12,16 | 14,18 | 15,4 | 20,1 | 25,0 | 31,5 | — | — | — |
| | | 7,11 | 9,48 | 12,33 | 14,34 | 15,6 | 20,4 | 25,3 | 31,9 | | | |
| 340 | — | 7,42 | 9,85 | 12,80 | 14,98 | 16,2 | 21,1 | 26,2 | 33,0 | 42,1 | — | — |
| | | 7,50 | 9,98 | 12,97 | 15,14 | 16,4 | 21,4 | 26,5 | 33,4 | 42,6 | | |
| 360 | — | 7,81 | 10,35 | 13,44 | 15,78 | 17,0 | 22,1 | 27,4 | 34,5 | 44,0 | — | — |
| | | 7,89 | 10,48 | 13,61 | 15,94 | 17,2 | 22,4 | 27,7 | 34,9 | 44,5 | | |
| 380 | — | — | — | 14,07 | 16,58 | 17,8 | 23,1 | 28,6 | 36,0 | 45,9 | 60,5 | — |
| | | | | 14,24 | 16,74 | 18,0 | 23,4 | 28,9 | 36,4 | 46,4 | 61,1 | |
| 400 | — | — | — | 14,71 | 17,38 | 18,6 | 24,1 | 29,8 | 37,5 | 47,8 | 62,9 | — |
| | | | | 14,88 | 17,54 | 18,8 | 24,4 | 30,1 | 37,9 | 48,3 | 63,5 | |
| 420 | — | — | — | — | — | — | 25,1 | 31,0 | 39,0 | 49,1 | 65,3 | 90,6 |
| | | | | | | | 25,4 | 31,3 | 39,4 | 50,2 | 65,9 | 91,6 |
| 450 | — | — | — | — | — | — | 26,6 | 32,8 | 41,2 | 52,0 | 68,9 | 95,1 |
| | | | | | | | 26,9 | 33,1 | 41,6 | 53,1 | 69,5 | 96,1 |
| 480 | — | — | — | — | — | — | — | — | 43,4 | 54,9 | 72,5 | 99,6 |
| | | | | | | | | | 43,8 | 56,0 | 73,1 | 100,6 |
| 500 | — | — | — | — | — | — | — | — | 44,9 | 56,0 | 74,9 | 102,6 |
| | | | | | | | | | 45,3 | 57,9 | 75,5 | 103,6 |

П р и м е ч а н и е. Масса болтов для резьбы с крупным шагом 5,0; 5,5 и 6,0 мм дана над чертой, для резьбы с мелким шагом 3 и 4 мм — под чертой.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. (Исключено, Изм. № 2).