

Болты с потайной головкой  
и низким квадратным подголовком

**DIN**  
**608**

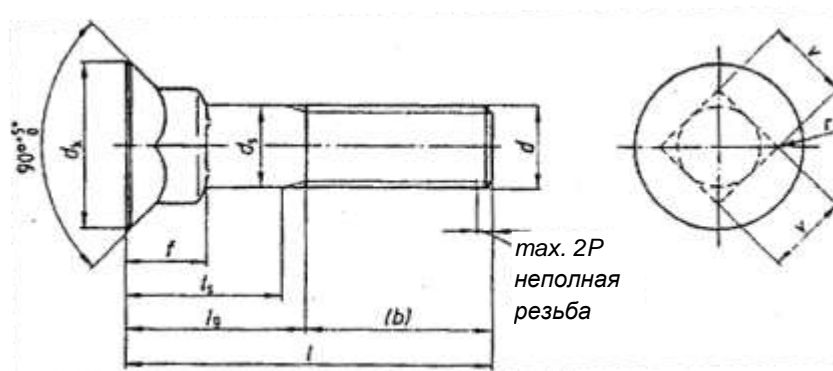
Взамен издания от 10.70

В стандарте все размеры указаны в миллиметрах

### 1 Область применения

Настоящий стандарт содержит требования к болтам с потайной головкой и низким квадратным подголовком с метрической резьбой M10 и M12 класса точности С.

### 2 Размеры, условные обозначения



Условное обозначение болта с потайной головкой и низким квадратным подголовком, с резьбой  $d = M10$ , длиной  $l = 50$  мм и классом прочности 3.6 или 4.6 (на усмотрение производителя):

Flat countersunk bolt DIN 608 – M10 X 50

Продолжение на стр. 2 - 4

Резьба, $d$			M 10		M 12	
$P^1)$			1,5		1.75	
$b$			26		30	
$d_k$	max.		19,65		24,65	
	min.		18,35		23,35	
$d_s^2)$	max.		10		12	
	min.		9,42		11,3	
$f$	max.		8,45		11,05	
	min.		7,55		9,95	
$r^3)$			max. 1,5		1.8	
$v^2)$	max.		10,58		12,7	
	min.		9,42		11,3	
Номинальный размер	$l$		Длины стержня $l_s$ и $l_q$			
	min.	max.	$l_s$ min.	$l_q$ max.	$l_s$ min.	$l_q$ max.
26	23.95	26,05	–	16	–	–
30	28.95	31,05	–	16	–	20
35	33,75	36,25	–	16	–	20
40	38,75	41,25	–	16	–	20
45	43,75	46,25	11.5	19	–	20
50	48,75	51,25	16.5	24	–	20
Длины свыше 50 мм изменяются с интервалом 10 мм. Промежуточные длины использовать не рекомендуется.						
1) $P$ = Шаг резьбы						
2) При техническом обосновании для гладкой части стержня болта и квадратного подголовка используется допуск + IT 15. Поэтому для размера $v$ max. следует установить соответствующее предельное значение. Диаметр гладкой части стержня может быть приблизительно равен среднему диаметру резьбы.						
3) Радиус $r$ под головкой должен быть, по крайней мере, выдержан на длине 0,5 высоты подголовка.						

При поставках изготовленных в соответствии с требованиями настоящего стандарта болтов с потайной головкой классов прочности 3.6 или 4.6 в комплекте с шестигранными гайками класса прочности 5 по DIN 555 в условном обозначении дополнительно указывают сокращение Mu, например:

Flat countersunk bolt DIN 608 – M10 X 50 – Mu

Для обозначения дополнительных форм и конструкций болтов с потайной головкой и их заказа используется DIN 962.

### 3 Технические условия поставки

Материал		Сталь
Общие требования		согласно DIN 267, часть 1
Резьба	Поле допуска	8g
	Стандарт	DIN 13, часть 13
Механические свойства	Классы прочности <sup>1)</sup>	3.6 или 4.6, на усмотрение производителя
	Стандарт	DIN ISO 898, часть 1
Допустимые отклонения размеров	Класс точности	C
	Стандарт	DIN ISO 4759, часть 1
Поверхность		Шероховатость поверхности – согласно DIN 267, часть 2 Допустимые дефекты поверхности – в соответствии с DIN 267, часть 19 Гальваническое покрытие – согласно DIN 267, часть 9 Покрытие горячим цинком – согласно DIN 267, часть 10
Приемочный контроль		в соответствии с DIN 267, часть 5
<sup>1)</sup> Если необходимо выбрать определенный класс прочности, то его следует указать в условном обозначении, например: Flat countersunk bolt DIN 608 - M 10 X 70 - 4.6  Другие классы прочности – только по соглашению.		

### 4 Вес

Приведенные в таблице значения веса являются справочными.

Резьба, <i>d</i>	M10	M12
Длина, <i>l</i>	Вес (7,85 кг/дм <sup>3</sup> ) 1000 штук, кг	
25	18,2	
30	20,7	33,0
35	23,2	36,6
40	25,7	40,2
45	28,8	43,8
50	31,9	48,2

### Использованные стандарты

DIN 13, часть 13. Резьба метрическая ISO для болтов и гаек диаметром от 1 до 52 мм. Выбор рядов и предельные размеры.

DIN 267, часть 1. Изделия крепежные механические. Технические условия поставки. Общие требования.

DIN 267, часть 2. Изделия крепежные механические. Технические условия поставки, конструкция и точность размеров.

DIN 267, часть 5. Изделия крепежные механические. Технические условия поставки, приемочный контроль.

DIN 267, часть 9. Изделия крепежные механические. Технические условия поставки, детали с гальваническим покрытием.

DIN 267, часть 10. Изделия крепежные механические. Технические условия поставки, детали с покрытием.

DIN 267, часть 10. Изделия крепежные механические. Технические условия поставки. Дефекты поверхности болтов, шестигранных гаек, метрической резьбы, исполнение *g*.

DIN 555. Гайки шестигранные с метрической резьбой, исполнение *g*.

DIN ISO 272. Изделия крепежные механические. Размеры под ключ для болтов с шестигранной головкой и шестигранных гаек.

DIN ISO 898, часть 1. Механические свойства крепежных изделий: болты.

DIN ISO 4759, часть 1. Изделия крепежные механические. Допуски для болтов, винтов, шпилек и гаек классов точности A, B и C с номинальными размерами диаметров резьбы от 1,6 до 150 мм.

## Предыдущие издания

DIN 567: 01.26, 04.36; DIN 567, Приложение : 10.26; DIN 608, часть 1: 04.41, 05.53, 03.63;  
DIN 608: 04.26, 07.36, 12.67, 11.70

## Изменения

В стандарт, изданный в ноябре 1970 года, были внесены следующие изменения:

- a) Была исключена запись «с шестигранными гайками в соответствии с DIN 555» в представлении болтов с потайной головкой. Но и в дальнейшем их можно заказать, если использовать раздел 2 стандарта.
- b) Размеры болтов были изменены. Добавлены размеры  $l_s$  и  $l_g$  для стержня болта, при этом вместе со значением  $l_g \text{ max}$  были включены минимальные длины крепления болтов. Используемая до настоящего времени длина резьбы  $b$  является всего лишь справочным размером для расчетов  $l_s$  и  $l_g$ . Разница между  $l_s \text{ min.}$  и  $l_g \text{ max.}$  равна произведению  $5 X$  (Шаг резьбы), при этом учтены величина сбега резьбы и линейный допуск. Для мелких болтов используется величина  $l_g \text{ max.} = f \text{ max.} + 5P$ , причем величина  $l_s$  исключена из этого диапазона, т. е. речь идет о болтах с резьбой до квадратного подголовка. Благодаря этому новому виду размеров отсутствует риск при взаимозаменяемости старых и новых изделий, т. к. длина резьбы  $b$ , как базовая величина для расчетов  $l_s$  и  $l_g$ , осталась неизменной.
- c) Были добавлены предельные значения для отдельных размеров. Они учитывают допуски в соответствии с частью 1 DIN ISO 4759, которые не вносят никаких существенных изменений по сравнению с действующим в настоящее время DIN 267, часть 2.
- d) Для квадратного подголовка были включены предельные размеры, которые заданы в части 2 DIN 267, причем было учтено допустимое расширение соответствующего допуска  $+ IT 15$  в диапазоне длин порядка  $2d$  под головкой. Нынешние положения, закрепленные в части 2 DIN 267, не совсем ясны в этом отношении.
- e) Вес болтов приведен отдельно, прежний вес уменьшен на величину веса гаек.
- f) Для классов прочности была добавлена ссылка на DIN ISO 898, часть 1. Этот стандарт заменил DIN 267, часть 3.  
Классы прочности 3.6 и 4.6 применяются как обычно. Разграничение между 3.6 и 4.6 не предусмотрено, поскольку этот предел изменяется в зависимости от процесса производства болтов.
- g) Конструктивные параметры были представлены в части 1 DIN ISO 4759. Этот стандарт частично заменил часть 2 DIN 267.  
Полностью отказаться от части 2 DIN 267 в пользу DIN ISO 4759, часть 1 не удалось, потому что, например, стандарт DIN ISO не предоставляет никакой информации о поверхности (шероховатости) деталей. Независимо от этого, классы точности A, B и C в ISO 4759, часть 1 практически идентичны с исполнениями m, mg и g в соответствии с частью 2 DIN 267. Таким образом, в данном случае исполнение g может быть без проблем заменено на класс точности C.
- h) Вместо слов "скругленные края квадратного подголовка" внесена запись максимального значения радиуса кривизны.