

НЕМЕЦКИЙ СТАНДАРТ

Август 1990

Винты с цилиндрической головкой и плоским шлицем Класса точности А

DIN 84

Slotted cheese head screws; Product grade A

Взамен издания от 10.88

В стандарте все размеры указаны в миллиметрах

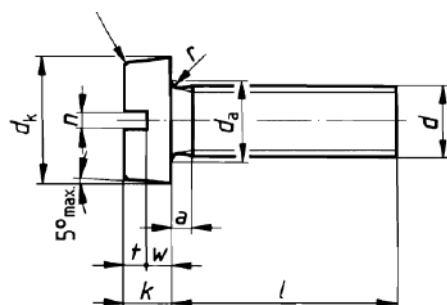
1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на винты с цилиндрической головкой класса точности А с номинальным диаметром резьбы от М1 до М10. Для крепежных изделий специальных форм и специальных исполнений следует применять DIN 962. В особых случаях, когда изделия должны иметь другие характеристики, отличающиеся от приведенных в настоящем стандарте, например, другие классы прочности или другие материалы, следует использовать требования соответствующих нормативных документов.

2 Размеры

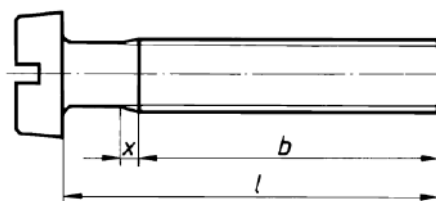
**Винты с цилиндрической головкой
и резьбой на всей длине стержня**
(выше штриховой ломаной линии,
смотри таблицу 1.)

Края скруглены
или сглажены



**Винты с цилиндрической головкой
и резьбой на конце стержня**
(ниже штриховой ломаной линии,
смотри таблицу 1.)¹⁾

Концы резьбы – согласно DIN 78 – Ко



Остальные размеры и данные аналогичны
приведенным на левом рисунке

Диаметр гладкой части стержня винтов с резьбой на всей длине равен номинальному диаметру резьбы, а винтов с резьбой на конце стержня – среднему диаметру резьбы. Размеры определяет производитель.

¹⁾ Если поставке подлежат винты с цилиндрической головкой с длинами, указанными ниже штриховой ломаной линии, то в условном обозначении для них дополнительно следует указать букву А в соответствии с DIN 962.

Комитет по Стандартизации Механических Крепежных Деталей (FMV) в DIN

Таблица 1

| Гвинты $d^1)$ | | | M1 | M1,2 | M1,4 | M1,6 | (M1,8) | M2 | M2,5 | M3 | (M3,5) | M4 | M5 | M6 | M8 | M10 |
|---------------|-------------------|-------|---|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|------|------|------|-------|-------|
| $P^2)$ | | | 0,25 | 0,25 | 0,3 | 0,35 | 0,35 | 0,4 | 0,45 | 0,5 | 0,6 | 0,7 | 0,8 | 1 | 1,25 | 1,5 |
| a | max. | | 0,5 | 0,5 | 0,6 | 0,7 | 0,7 | 0,8 | 0,9 | 1 | 1,2 | 1,4 | 1,6 | 2 | 2,5 | 3 |
| b | min. | | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 38 | 38 | 38 | 38 | 38 | 38 |
| d_k | max. = Nennmaß | | 2 | 2,3 | 2,6 | 3 | 3,4 | 3,8 | 4,5 | 5,5 | 6 | 7 | 8,5 | 10 | 13 | 16 |
| | min. | | 1,86 | 2,16 | 2,46 | 2,86 | 3,22 | 3,62 | 4,32 | 5,32 | 5,82 | 6,78 | 8,28 | 9,78 | 12,73 | 15,73 |
| d_s | max. | | 1,4 | 1,6 | 1,8 | 2 | 2,2 | 2,6 | 3,1 | 3,6 | 4,1 | 4,7 | 5,7 | 6,8 | 9,2 | 11,2 |
| k | max. = Nennmaß | | 0,7 | 0,8 | 0,9 | 1 | 1,2 | 1,3 | 1,6 | 2 | 2,4 | 2,6 | 3,3 | 3,9 | 5 | 6 |
| | min. | | 0,56 | 0,66 | 0,76 | 0,86 | 1,06 | 1,16 | 1,46 | 1,86 | 2,26 | 2,46 | 3,12 | 3,6 | 4,7 | 5,7 |
| n | Nennmaß | | 0,25 | 0,3 | 0,3 | 0,4 | 0,4 | 0,5 | 0,6 | 0,8 | 1 | 1,2 | 1,2 | 1,6 | 2 | 2,5 |
| | min. | | 0,31 | 0,36 | 0,36 | 0,46 | 0,46 | 0,56 | 0,66 | 0,86 | 1,06 | 1,26 | 1,26 | 1,66 | 2,06 | 2,56 |
| | max. | | 0,45 | 0,5 | 0,5 | 0,6 | 0,6 | 0,7 | 0,8 | 1 | 1,2 | 1,51 | 1,51 | 1,91 | 2,31 | 2,81 |
| r | min. | | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,2 | 0,2 | 0,25 | 0,4 | 0,4 |
| t | min. | | 0,25 | 0,3 | 0,4 | 0,45 | 0,5 | 0,6 | 0,7 | 0,85 | 1 | 1,1 | 1,3 | 1,6 | 2 | 2,4 |
| w | min. | | 0,16 | 0,21 | 0,21 | 0,26 | 0,36 | 0,36 | 0,56 | 0,76 | 0,96 | 1,06 | 1,52 | 1,6 | 2,2 | 2,7 |
| x | max. | | 0,6 | 0,6 | 0,75 | 0,9 | 0,9 | 1 | 1,1 | 1,25 | 1,5 | 1,75 | 2 | 2,5 | 3,2 | 3,8 |
| $l^1), 3)$ | | | Gewicht (7,85 kg/dm ³) kg je 1000 Stück = | | | | | | | | | | | | | |
| Nenn- maß | min. | max. | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 1,8 | 2,2 | 0,025 | 0,038 | 0,053 | 0,070 | 0,109 | | | | | | | | | |
| 3 | 2,8 | 3,2 | 0,030 | 0,045 | 0,062 | 0,082 | 0,125 | 0,160 | 0,272 | | | | | | | |
| 4 | 3,76 | 4,24 | 0,035 | 0,052 | 0,071 | 0,094 | 0,140 | 0,179 | 0,302 | 0,515 | | | | | | |
| 5 | 4,76 | 5,24 | 0,040 | 0,059 | 0,080 | 0,105 | 0,155 | 0,198 | 0,332 | 0,560 | 0,786 | 1,09 | | | | |
| 6 | 5,76 | 6,24 | 0,045 | 0,067 | 0,089 | 0,117 | 0,170 | 0,217 | 0,362 | 0,604 | 0,845 | 1,17 | 2,06 | | | |
| 8 | 7,71 | 8,29 | 0,055 | 0,081 | 0,106 | 0,140 | 0,200 | 0,254 | 0,422 | 0,692 | 0,966 | 1,33 | 2,30 | 3,56 | | |
| 10 | 9,71 | 10,29 | 0,065 | 0,095 | 0,124 | 0,163 | 0,230 | 0,291 | 0,482 | 0,780 | 1,08 | 1,47 | 2,55 | 3,92 | 7,85 | |
| 12 | 11,65 | 12,35 | | 0,11 | 0,142 | 0,186 | 0,260 | 0,329 | 0,542 | 0,868 | 1,20 | 1,63 | 2,80 | 4,27 | 8,49 | 14,6 |
| (14) | 13,65 | 14,35 | | | 0,16 | 0,209 | 0,290 | 0,365 | 0,602 | 0,956 | 1,32 | 1,79 | 3,05 | 4,62 | 9,13 | 15,6 |
| 16 | 15,65 | 16,35 | | | | 0,232 | 0,320 | 0,402 | 0,662 | 1,04 | 1,44 | 1,95 | 3,30 | 4,98 | 9,77 | 16,6 |
| (18) | 17,65 | 18,35 | | | | | 0,350 | 0,440 | 0,722 | 1,13 | 1,56 | 2,10 | 3,54 | 5,34 | 10,4 | 17,6 |
| 20 | 19,58 | 20,42 | | | | | | 0,478 | 0,782 | 1,22 | 1,68 | 2,25 | 3,78 | 5,69 | 11,0 | 18,6 |
| (22) | 21,58 | 22,42 | | | | | | | 0,842 | 1,31 | 1,80 | 2,40 | 4,02 | 6,04 | 11,7 | 19,6 |
| 25 | 24,58 | 25,42 | | | | | | | 0,932 | 1,44 | 1,98 | 2,64 | 4,40 | 6,56 | 12,6 | 21,1 |
| (28) | 27,58 | 28,42 | | | | | | | | 1,57 | 2,16 | 2,87 | 4,67 | 7,10 | 13,6 | 22,6 |
| 30 | 29,58 | 30,42 | | | | | | | | 1,66 | 2,28 | 3,02 | 5,02 | 7,45 | 14,2 | 23,6 |
| 35 | 34,5 | 35,5 | | | | | | | | | 2,57 | 3,41 | 5,62 | 8,25 | 15,8 | 26,1 |
| 40 | 39,5 | 40,5 | | | | | | | | | | 3,80 | 6,25 | 9,20 | 17,4 | 28,6 |
| 45 | 44,5 | 45,5 | | | | | | | | | | | 6,88 | 10,0 | 18,9 | 31,1 |
| 50 | 49,5 | 50,5 | | | | | | | | | | | 7,50 | 10,9 | 20,6 | 33,6 |
| (55) | 54,05 | 55,95 | | | | | | | | | | | | 11,8 | 22,1 | 36,1 |
| 60 | 59,05 | 60,95 | | | | | | | | | | | | 12,7 | 23,7 | 38,6 |
| (65) | 64,05 | 65,95 | | | | | | | | | | | | | 25,2 | 41,1 |
| 70 | 69,05 | 70,95 | | | | | | | | | | | | | 26,8 | 43,6 |
| (75) | 74,05 | 75,95 | | | | | | | | | | | | | 28,3 | 46,1 |
| 80 | 79,05 | 80,95 | | | | | | | | | | | | | 29,8 | 48,6 |

1) Размеры в скобках применять не рекомендуется.
2) P – шаг резьбы (крупная резьба).
3) Винты в позиции выше штриховой ломаной линии имеют резьбу на всей длине ($b = l - a$).
Длины свыше 80 мм изменяются с интервалом через 10 мм.
Стандартные длины винтов указаны с использованием параметров веса.

3 Технические условия поставки

| Материал | | Сталь | Нержавеющая сталь | Цветные металлы |
|--|------------------|--|------------------------------------|---|
| Общие требования | | согласно DIN 267, часть 1 | | |
| Резьба | Поле допуска | < M 1,6: 6h; > M1,6: 6g ¹⁾ | | |
| | Стандарт | DIN 13A, часть 13 и часть 15 | | |
| Механические свойства ³⁾ | Классы прочности | 4.8, 5.8, 8.8 | < M 2: A1-50 > M1: A2-70, A4-70 | CuZn – сплав меди и цинка ²⁾ |
| | Стандарт | DIN ISO 898, часть 1 | DIN 267, часть 11 | DIN 267, часть 18 |
| Допуски размеров, отклонений формы и расположения поверхностей | Класс точности | C | | |
| | Стандарт | DIN ISO 4759 Teil 1 ⁴⁾ | | |
| Поверхность | | Как есть 8.8 черная (обработанная термическим или химическим способом) | Без покрытия | Без покрытия |
| | | Допуски по шероховатости поверхности – согласно DIN 267 часть 2. Дефекты поверхности и методы их контроля – согласно DIN 267 часть 19. Гальваническое покрытие – согласно DIN 267 часть 9. Другие виды покрытий – по соглашению между изготовителем и потребителем. | | |
| Приемочный контроль | | в соответствии с DIN 267, часть 5 | | |

¹⁾ Используется только для винтов без покрытия. Допускается использовать значение 6g для нормальных покрытий по DIN 267, часть 9, без превышения *h*- уровня нулевой линии. В зависимости от требований к толщине слоя допускается использовать значения, находящиеся выше *g*- уровня базовой величины.

²⁾ CuZn = CU2 или CU3 по выбору производителя.

³⁾ Другие классы прочности или материалы, или конкретные группы материалов, например, CU3, - по соглашению.

⁴⁾ Стандарт DIN ISO 4759 Teil 1 распространяется только на резьбы > M 1,6. Для резьбы с размерами < M 1,6 используется поле допуска 6h вместо 6g.

4 Условное обозначение

Условное обозначение винта с номинальным размером резьбы M5, длиной 20 мм и классом прочности 4.8:

Zylinderschraube DIN 607 — M10 x 70 — 4.8

Для условного обозначения форм и исполнений с указанием дополнительной информации к заказу применяется DIN 962.

Для условного обозначения исполнений комбинированных винтов используется DIN 6900.

Для условного обозначения исполнений с резьбонарезающими свойствами предназначен DIN 7513.