**UDK 621.882.31** НЕМЕЦКИЙ СТАНДАРТ **Февраль 1985**

[Перевод: компания МАШКРЕПЕЖ](http://www.rusbolt.ru/)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Гайки низкие шестигранные  с резьбой от М8 до М52 и от М8х1 до М52х3 Классы точности А и В | **DIN 936** |
| Flache Sechskantmuttern, Gewinde M 8 bis M 52 und M 8 x 1 bis M 52 x 3; Взамен издания за ноябрь 1976 Produktklassen A und B  *В соответствии со сложившейся практикой в стандартах, опубликованных Международной организацией по стандартизации (ISO), в качестве десятичного маркера везде используется запятая.*  Шестигранной низкие гайки, указанные в настоящем стандарте, не должны использоваться для новых разработок. Для этого рекомендуется использовать низкие шестигранные гайки (с номинальной высотой: 5 х диаметр резьбы) по DIN 439, часть 2 (гайки ISO), по размерам превышающие M18, а также гайки с классами прочности 04 и 05 с указанными в ISO 898, часть 2 значениями пробной нагрузки.  Он предназначен для замены DIN 936 на DIN 439, часть 2 после окончания переходного периода.  Все размеры указаны в миллиметрах   1. **Область применения и ограничения**   Настоящий стандарт распространяется на шестигранные низкие гайки класса точности А и В с номинальным диаметром крупной и мелкой метрической резьбы от 8 мм до 52 мм. В отдельных случаях, если гайка должна соответствовать требованиям, отличающимся от указанных в настоящем стандарте, например, в отношении номинальной длины или класса прочности, технические характеристики определяют согласно требований соответствующих стандартов.   1. **Размеры**     m' – минимальная высота для захвата ключом | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Резьба, *d* | | **M 8** | **M 10** | **M 12** | **M 14** | **M 18** | **M 18** | **M 20** | **M 22** | **M24** |
| M 6  x 1 | M 10  x 1 | M 12  x 1,25 | M 14  x 1,5 | M 16  x 1,5 | M 18  x 1,5 | M 20  x 1,5 | M 22  x 1,5 | M 34  x 1,5 |
| - | M 10  X 1,25 | M 12  x 1,5 | - | - | M 18  X 2 | M 20  x 2 | M 22  X 2 | M 24  X 2 |
| P') | | 1,25 | 1,5 | 1,75 | 2 | 2 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 3 |
| *da* | min. | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 | 24 |
| max. | 8,75 | 10,8 | 13 | 15,1 | 17,3 | 19,5 | 21,6 | 23,7 | 25.9 |
| *dw* min. | | 11,3 | 15,3 | 17,2 | 20,2 | 22,2 | 25,3 | 28,2 | 29,5 | 33.2 |
| *e* min. | | 14,33 | 16,50 | 21,1 | 24,49 | 26,75 | 29,56 | 32,95 | 35,03 | 39.55 |
| *m* | max.= Номинальный  размер | 5 | 6 | 7 | 8 | 8 | 9 | 9 | 10 | 10 |
| min. | 4,7 | 5,7 | 6,64 | 7,42 | 7,42 | 8,42 | 8,1 | 9,1 | 9.1 |
| *m'* min. | | 3,8 | 4,6 | 5,3 | 5,9 | 5,9 | 6,7 | 6,5 | 7,3 | 7.3 |
| *S* | max.= Номинальный  размер | 13 | 17 | 19 | 22 | 24 | 27 | 30 | 32 | 36 |
| min. | 12,73 | 16,73 | 18,67 | 21,67 | 23,67 | 26,16 | 29,16 | 31 | 35 |
| Вес (7,85 кг/дм3),  1 000 шт., в кг | | 4 | 8,6 | 12,1 | 18,2 | 20,1 | 29,6 | 36,3 | 43,8 | 58 |

[Перевод: компания МАШКРЕПЕЖ](http://www.rusbolt.ru/)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Резьба, *d* | | **M 27** | **M 30** | **M 33** | **M 36** | **M 39** | **M 42** | **(M 45)** | **M 48** | **M52** |
| M 27  x 1.5 | M 30  x 1,5 | M 33  x 1,5 | W 36  x 1.5 | M 39  x 1,5 | M 42  x 1,5 | M 45  x 1,5 | M 48  x 1,5 | M 52  x 1,5 |
| M 97  x 2 | M 30  x 2 | M 33  x 2 | M 36  x 2 | M 39  x 2 | M 42  x 2 | M 45  x 2 | M 48  x 2 | M 52  x 2 |
| - | - | - | M 36  x 3 | M 39  x 3 | M 42  x 3 | M 45  x 3 | M 48  x 3 | M 45  x 3 |
| P') | | 3 | 3,5 | 3,5 | 4 | 4 | 4.5 | 4,5 | 5 | 5 |
| *da* | min. | 27 | 30 | 33 | 36 | 39 | 42 | 45 | 48 | 52 |
| max. | 29,1 | 32.4 | 35,6 | 36,9 | 42.1 | 45.4 | 48,6 | 51.8 | 56,2 |
| *dw* min. | | 38 | 42,7 | 46,6 | 51.1 | 55,9 | 60,6 | 64.7 | 69,4 | 74.2 |
| *e* min. | | 15,20 | 50,85 | 33,37 | 60,79 | 66,44 | 71,3 | 76.35 | 82,60 | 88.25 |
| *m* | max.= | 12 | 12 | 14 | 14 | 16 | 16 | 18 | 18 | 20 |
| min. | 10,9 | 10.9 | 12,9 | 12,9 | 14,9 | 14.9 | 16.9 | 189 | 18.7 |
| *m'* min. | | 8,7 | 8.7 | 10,3 | 10.3 | 11.9 | 11.9 | 13.5 | 13.S | 15 |
| *S* | max.= | 41 | 46 | 50 | 55 | 60 | 65 | 70 | 75 | 80 |
| min. | 40 | 45 | 49 | 53.8 | 58.8 | 63.1 | 68,1 | 73.1 | 78.1 |
| Вес (7,85 кг/дм3),  1 000 шт., в кг | | 4 | 90 | 110 | 190 | 260 | 307 | 400 | 460 | 580 |
| \*) Эти размеры также могут быть заказаны в соответствии с DIN 439 часть 2.  1) *Р* = шаг крупной резьбы. | | | | | | | | | | |

# Технические условия поставки

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Материал | | Сталь | Нержавеющая сталь | | Цветные металлы |
| Общие требования | | согласно DIN 267, часть 1 | | | |
| Резьба | Поле допуска | 6H | | | |
| Стандарт | DIN 13, часть 15 | | | |
| Механические свойства | Классы прочности (Материал) | ≤ М18: 04, 05;  ≥ М18: 17H, 22H; | ≤М20: А2-70;  > М20 ≤ М39: А2-50;  > М39: На усмотрение производителя; | | CuZn = медно- цинковый сплав 1); |
| Стандарт | DIN ISO 898, часть 2  DIN 267 часть 24 | DIN 267, часть 11 | | DIN 267, часть 18 |
| Предельные отклонения размеров  и формы | Класс точности | A – для изделий с размерами ≤ M16; B – для изделий с размерами > M16; | | | |
| Стандарт | DIN ISO 4759, часть 1 | | | |
| Поверхность | | Без покрытия | | Без покрытия | Без покрытия |
| DIN 267 часть 2 применяется для контроля шероховатости поверхности.  DIN 267 часть 21 применяется для контроля на расширение.  DIN 267 часть 20 применяется для контроля дефектов поверхности.. DIN 267 части 9 применяется для гальванических покрытий.  DIN 267 часть 10 применяется для покрытий горячим цинком. | | | |
| Приемочный контроль | | В соответствии с требованиями DIN 267, часть 5 | | | |
| 1) Предпочтительно CU2 или CU3 (как указано в DIN 267 часть 18), на усмотрение изготовителя.  2) Другие классы прочности или материалы или, в частности, марка такого материала, как CU3, подлежат согласованию. | | | | | |

1. **Условное обозначение**

Условное обозначение низкой шестигранной гайки М20 назначенного класса прочности (класс твердости) 17 H: Hexagon nut DIN 936 – М20 – 17H

Если требуется класс точности А для размеров, превышающих M16, то он должен быть указан в условном обозначении, например:

Hexagon nut DIN 936 – М20 – 17H – А

Для гаек, соответствующих стандарту, используется табличное представление характеристик DIN 4000-2-7.

# Использованные стандарты

DIN 13 , часть 15

Резьба метрическая ISO. Основные размеры и допуски для резьбы с диаметрами более 1 мм.

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

DIN 267, часть

11

Изделия крепежные механические. Технические условия поставки, детали с покрытием.

Изделия крепежные механические. Технические условия поставки, с дополнениями к ISO 3506, детали из нержавеющих и кислотоустойчивых сталей.

DIN 267, часть 18 Изделия крепежные механические. Технические условия поставки, компоненты,

[Перевод: компания МАШКРЕПЕЖ](http://www.rusbolt.ru/)

изготовленные из цветных металлов.

DIN 267, часть 20 Изделия крепежные механические. Технические условия поставки, испытания гаек на расширение.

DIN 267**,** часть 21 Изделия крепежные механические. Технические условия поставки, испытания гаек на расширение.

DIN 267**,** часть 24 Изделия крепежные механические. Технические условия поставки, характеристики классов (классы твердости) для гаек.

DIN 439, часть 2 Гайки низкие шестигранные от М1,6 до М52 и от М8 х 1 до М52 х 3 (модифицированная версия ISO 4035)

DIN 4000 часть 2 Табличное представление характеристик болтов, винтов, шпилек и гаек.

ISO 898, часть 2 Механические свойства крепежных изделий: гайки с заданными значениями пробной нагрузки.

ISO 4759**,** часть

1

Изделия крепежные механические. Допуски для болтов, винтов, шпилек и гаек классов точности А, В и С номинальными размерами диаметров резьбы от 1,6 до 150 мм.

[Перевод: компания МАШКРЕПЕЖ](http://www.rusbolt.ru/)

# Предыдущие издания

DIN Kr 752: 08.35; 12.37;

DIN 936:04.42. 04.46, 01.54, 10.59, 03.63, 06.66, 1.76

# Изменения

В стандарт, изданный в ноябре 1976 года, были внесены следующие изменения:

* 1. Предисловие стандарта было изменено и дополнено ссылкой на DIN 439, часть 2.
  2. Были исключены промежуточные размеры M 26 x 1,5, M 28 X 1,5, M 32 x 1,5, M 35 x 1,5, M 40 x 1,5, M 50 x 1,5 для шестигранных гаек.
  3. В содержание стандарта внесены редакционные поправки.
  4. Принятые ранее конструктивные исполнения *m* и *mg* заменены классами точности А и В в соответствии с ISO 4759**,** часть 1.