

# Крепежные изделия

Выполнил: Скорая ТатьянаТ1210

# Крепежные изделия (крепеж)

- ❖ детали для образования соединения : болты, гайки, винты, шурупы, саморезы, дюбели, заклёпки, шайбы, штифты, шпильки и другие.



# Описание

- ❖ Крепёж включает в себя и понятие метизы (металлические изделия) — стандартизованные металлические изделия разнообразной номенклатуры промышленного или широкого назначения. К метизам условно относят стальную проволоку и изделия из неё (гвозди, канаты, сетки, сварочные электроды), крепёжные детали (болты, гайки, шпильки, винты, шурупы, пружинные шайбы, заклёпки, костыли и другие).



# Классификация

- ❖ Крепеж разделяют на:
  - ❖ строительный:
  - ❖ Анкерный крепеж:
    - ❖ крепеж для высоких нагрузок;
    - ❖ химический крепеж;
  - ❖ Метрический крепеж:
    - ❖ болт;
    - ❖ винт;
    - ❖ шпилька;
    - ❖ гайка;
    - ❖ шайба;
- Такелаж:
  - грузовой крепеж;
  - цепи;
  - тросы;
- Дюбельная техника:
  - рамный крепеж;
  - крепеж общего назначения;
  - крепеж для пустотелых конструкций;
  - крепеж для теплоизоляции;
- Шурупы;
- Саморезы;
- Специальный крепеж:
  - крепеж для электропроводки;
  - крепеж для сантехники и отопления;
  - крепеж для фасадов и деревянных настилов;
  - крепеж для пустотелых конструкций;
- Заклепка.
  - мебельный
  - автомобильный
  - Железнодорожный

# Болт

- ❖ Крепёжное изделие в форме стержня с наружной резьбой на одном конце, с головкой на другом, образующее соединение при помощи гайки или резьбового отверстия в одном из соединяемых изделий.



# ВИНТ

- ❖ Крепёжное изделие для образования соединения или фиксации, выполненное в форме стержня с наружной резьбой на одном конце и конструктивным элементом для передачи крутящего момента на другом.
- ❖ Примечание: Конструктивный элемент винта для передачи крутящего момента может представлять головку со шлицем, головку с накаткой или, при отсутствии головки, шлиц в торце стержня.



# Шуруп

- ❖ Крепёжное изделие в форме стержня с наружной специальной резьбой, резьбовым коническим концом и головкой на другом конце, образующее резьбу в отверстии соединяемого деревянного или пластмассового изделия.
- ❖ Примечание: Специальная резьба имеет треугольный заострённый профиль и большую ширину впадины по сравнению с шириной зуба.



# Шпилька

- ❖ Крепёжное изделие в форме цилиндрического стержня с наружной резьбой на обоих концах или на всей длине стержня.





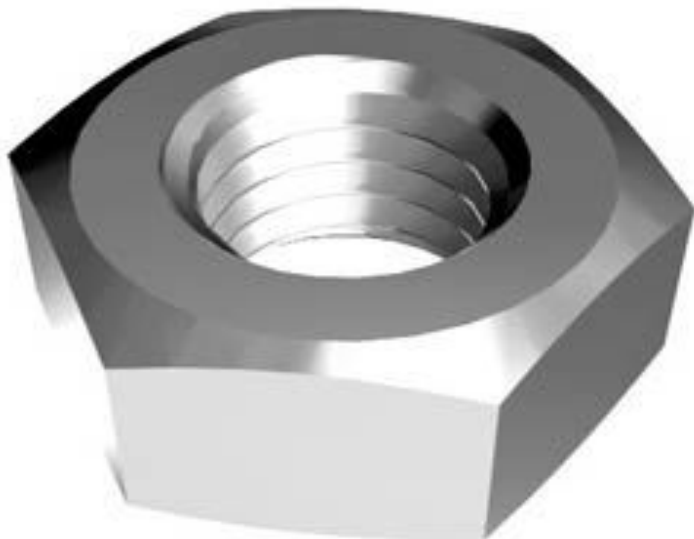
# Шрифт

- ❖ Крепёжное изделие в форме цилиндрического или конического стержня для фиксации изделий при сборке.



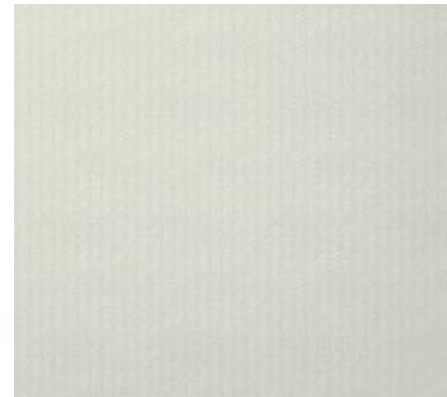
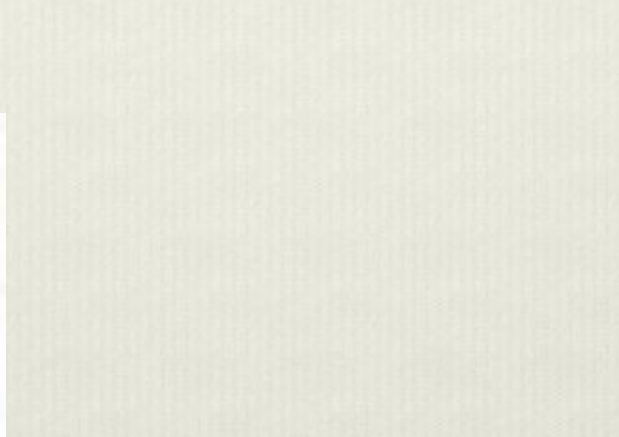
# Гайка

- ❖ Крепёжное изделие с резьбовым отверстием и конструктивным элементом для передачи крутящего момента.
- ❖ Примечание: Конструктивным элементом гайки для передачи крутящего момента может быть многогранник, накатка на боковой поверхности, торцевые и радиальные отверстия, шлицы и т.д.



# Шайба

- ❖ Крепёжное изделие с отверстием, подкладываемое под гайку или головку болта или винта для увеличения опорной поверхности и (или) предотвращения их самоотвинчивания.



# Шплинт

- ❖ Крепёжное изделие в форме проволочного стержня полукруглого сечения, сложенного вдвое с образованием головки.



# Заклепка

- ❖ Крепёжное изделие в форме гладкого цилиндрического стержня с головкой на одном конце, служащее для получения неразъёмного соединения за счёт образования головки на другом конце стержня пластической деформацией.



# Ступенчатый болт

- ❖ Болт, диаметр гладкой части стержня которого превышает номинальный диаметр резьбы.



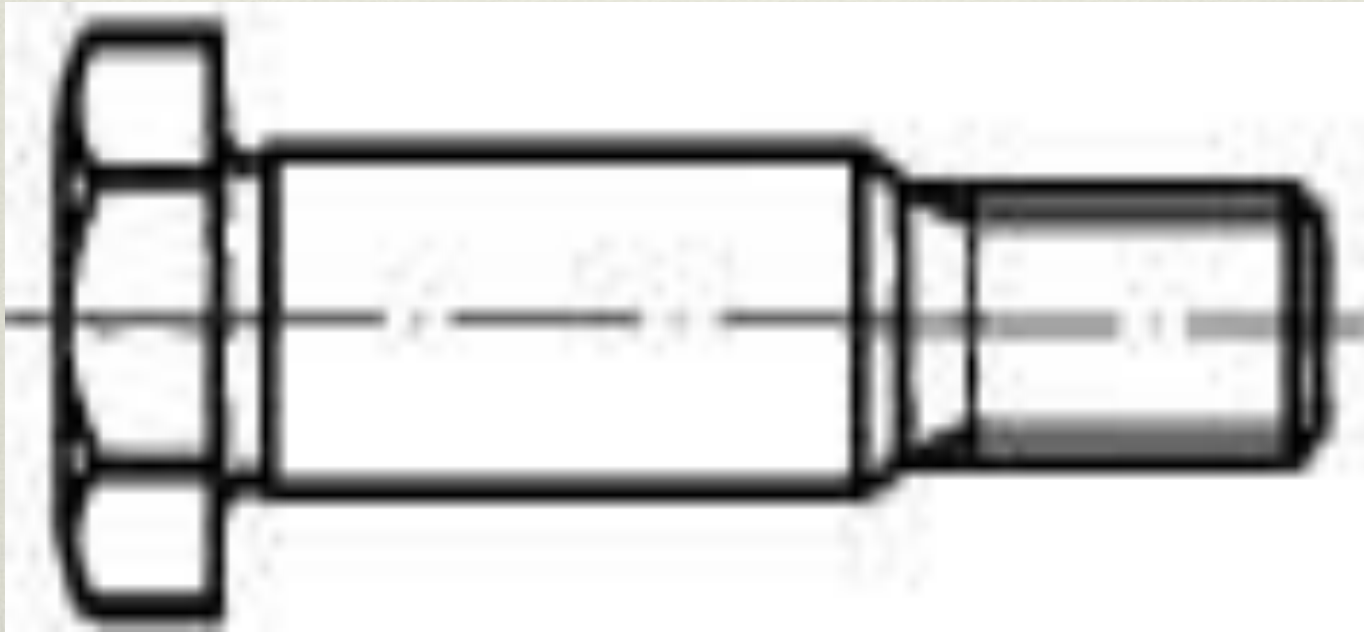
# Откидной болт

- ❖ Болт, головка которого выполнена в виде подвижной части шарнирного соединения.



# Призонный болт

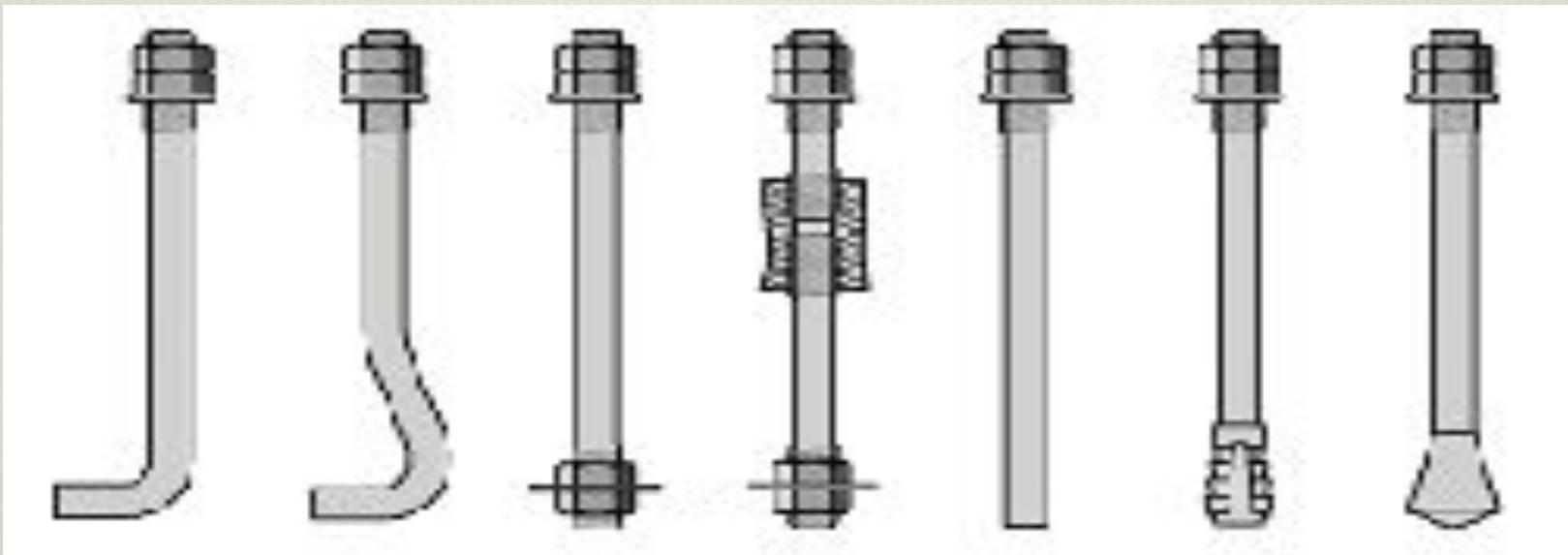
- ❖ Болт, диаметр гладкой части стержня которого определяют из условия обеспечения работы соединения на срез.





# Фундаментальный болт

- ❖ Болт со специальной формой головки, служащий для крепления оборудования к фундаменту.
- ❖ Примечание: Специальная форма головки может представлять раздвинутые лапки прорезной части стержня, отогнутую часть стержня и т.д.



# Невыпадающий винт

- ❖ Винт, диаметр гладкой части стержня которого меньше внутреннего диаметра резьбы.



# Самонарезающий винт

- ❖ Винт, образующий специальную резьбу в отверстии одного из соединяемых пластмассовых или металлических изделий.



# Самосверлящий самонарезающий винт

- ❖ Самонарезающий винт с концом формы сверла.



# Установочный винт

Винт с концом специальной формы, служащий для фиксации изделий относительно друг друга.

Примечание: Специальная форма конца может быть цилиндрической, конической, плоской и т.д.



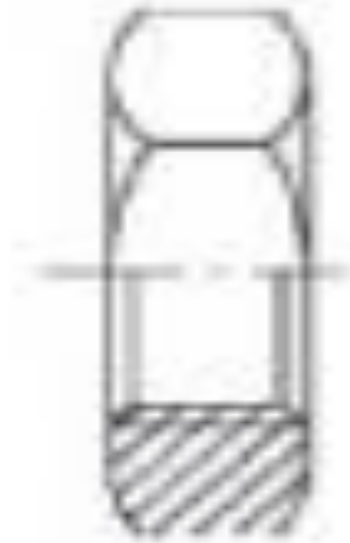
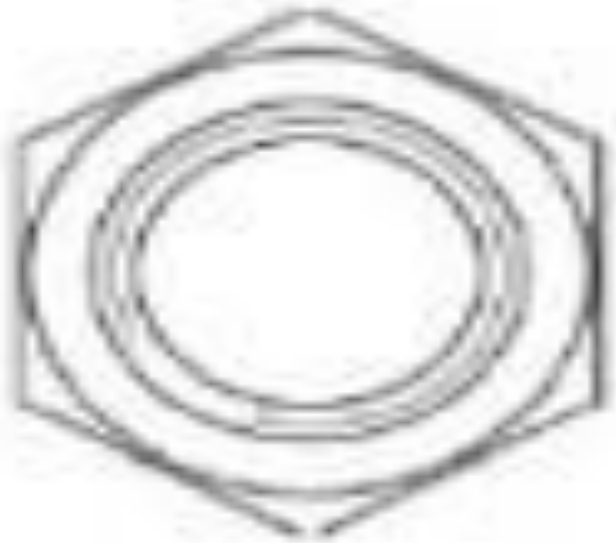
# Пружинный штифт

- ❖ Штифт цилиндрического сечения с продольным пазом по длине, изготовленный из пружинной стали.



# Прорезная гайка

- ❖ Шестигранная гайка с радиально расположенными прорезями под шплинт со стороны одной из торцевых поверхностей.



# Корончатая гайка

- ❖ Шестигранная гайка, часть которой выполнена в виде цилиндра с радиально расположенными прорезями под шплинт.





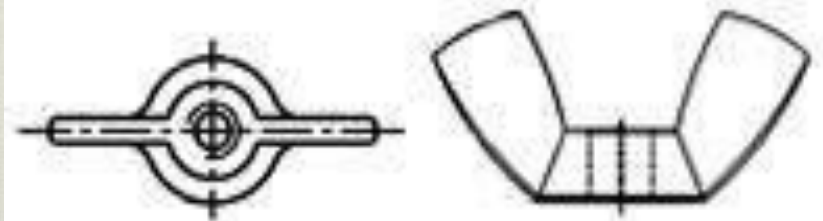
# Колпачковая гайка

- ❖ Гайка со сферической и плоской торцевой поверхностями и глухим резьбовым отверстием.



# Гайка-барашек

- ❖ Гайка с плоскими выступающими элементами для передачи крутящего момента.



# Плоская шайба

- ❖ Шайба с плоской опорной поверхностью.



# Пружинная шайба

- ❖ Разрезная круглая шайба, концы которой расположены в разных плоскостях, служащая для предотвращения самоотвинчивания крепёжных изделий при её упругой деформации под нагрузкой.



# Стопорная шайба

- ❖ Шайба, служащая для предотвращения самоотвинчивания крепёжных изделий при помощи конструктивных элементов.
- ❖ Примечание: Конструктивными элементами шайбы являются лапки, носки, зубья и т.д.



# Пустотелая заклепка

- ❖ Заклёпка со стержнем трубчатого сечения.



# Полупустотелая заклепка

- ❖ Заклёпка, концевая часть стержня которой имеет трубчатое сечение.

