



Болт — это крепёжная резьбовая деталь в виде цилиндрического стержня с головкой, часть которого снабжена резьбой. Общераспространённым мнением отличия болта от винта в том, что в болтовом соединении на болт навинчивается гайка, а винт вворачивается непосредственно в деталь (то есть разница — в непосредственном применении). Болтовые соединения отдельных частей конструкций получили распространение с момента появления в строительстве металлических конструкций (XVIII в.), то есть раньше заклепочных.

Болты классифицируют по: назначению применения, форме исполнения, материалу изготовления, классу прочности конструкции, покрытию изделия, а также [болты ГОСТ](#) или DIN.

Механические свойства болтов, винтов и шпилек из углеродистых нелегированных и легированных сталей по ГОСТ 1759.4-87 (ISO 898/1-78) при нормальных условиях характеризуют 11 классов прочности: 3.6; 4.6; 4.8; 5.6; 5.8; 6.6; 6.8; 8.8; 9.8; 10.9; 12.9. Первое число умноженное на 100, определяет номинальное временное сопротивление в Па, второе число (отделённое точкой от первого) умноженное на 10, — отношение предела текучести к временному сопротивлению в процентах. Произведение чисел, умноженное на 10, определяет номинальный предел текучести в Па.

Болты также используют как [крепеж для деревянных конструкций](#). Особенностью работы прочных болтов является то, что действующая в соединении сдвигающая сила передается не за счет среза и смятия, как при обычных болтах и заклепках, а за счет трения, возникающего между плоскостями соединяемых элементов в результате натяжения болтов, поэтому такие соединения иногда называют фрикционными. Сами болты при этом работают на растяжение. В этом случае

[саморезы ГОСТ](#)

(как наиболее ближайший аналог крепежна) не подойдет, поскольку работает только на растяжение и сжатие.