При строительстве многоквартирных домов, зданий промышленного назначения, мостов, а также других объектов должна использоваться надежная арматура. Именно она помогает укрепить стену многоэтажки, перекрытие, армирует пол и вообще с ее помощью можно создавать конструкции высокой прочности.  
  
На сегодняшний строительный рынок характеризуется большим спросом на двутавры, поэтому он производится различными заводами и комбинатами. Он укрепляет различные строительные объекты. Выпускаемые изделия имеют различное назначение, это зависит от их габаритов и коэффициента прочности. Двутавровые балки относятся к разряду максимально прочных типов металлопроката. В силу того, что она способна выдержать большие нагрузки, ее применяют для сооружения достаточно крупных конструкций.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ЗАДАЧИ И СВОЙСТВА

Двутавровая балка относится к разряду металлических изделий, имеющих сечение, напоминающее символ «Н», то есть состоит из стенки, соединяющей две полки. Из-за своей формы двутавры обладает высокой несущей способностью, а также жесткостью в сочетании с малым удельным весом.

В качестве названия для этого вида металлопроката было выбрано слово «taurus», что в переводе с латинского означает «бык». Если переводить дословно первоначальное название, то оно будет звучать, как «двурогая» балка.

Основополагающим материалом для производства служит низколегированная либо углеродистая сталь. Выбор материала зависит от функциональной задачи будущего продукта. Изготавливается металлопрокат горячекатаным способом.

Промышленное и гражданское строительство подразумевает использование балки двутавровой для армирования:

* простых и сложных кровель;
* перекрытий между этажами;
* колонн, являющихся архитектурными составляющими элементами;
* элементов шахты;
* железнодорожных вагонов;
* стальные фермы;
* мостов;
* прочих объектов, выстраиваемых на основе прочного каркаса из стали.

МОДИФИКАЦИИ

Имеет несколько назначений. Также она обладает разными характеристиками в прямой зависимости от ее области применения. Так, например, если балки выпущены с параллельными полками, то они относятся к разряду обычного металлопроката. Если полки наклонные, то присваивается одна из следующих маркировок, в зависимости от размера полки:

«У» — узкая;  
«Ш» — широкая, выдерживает большую силу;  
«Д» — средняя.

Отдельно стоящая маркировка – «К», обозначает продукцию, которая используется при возведении колонн. Они достаточно много весят и имеют самый высокий критерий прочности.

Балки, имеющие наклонные полки, также имеют различное назначение. Зависимым критерием будет выступать S- сечения и угол наклона, тогда ставятся маркировочные знаки «М» (металлопрокат идет на организацию пути подвесного типа, так как внутренние грани располагаются под углом, значение которого меньше 12%.) и «С» (применяется в качестве закрепления стволов шахт, угол ее граней - 16%). Данные показатели категорически запрещается превышать при изготовлении металлопроката.

Помимо классификации по углу полки, балки двутаврового типа подразделяются по прочности. Именно он указывает на отклонение от размеров, которое можно допустить в прокаточном процессе. Данные значения можно узнать из соответствующей таблицы ГОСТа 8239-89. Маркировка «В» (обычная точность) или «Б» (повышенная точность). Она используется для задач повышенной сложности, выполнение которых не допускают даже малейших недочетов. При производстве металлопроката такого типа необходимо придерживаться допустимого коэффициента изгиба стенок, притупления наружной кромки, а также кривизны самой балки.

Данные критерии можно найти в госстандарте:

* допустим прогиб стенки не выше 0,15;
* степень притупления наружных кромок не больше 2,2 мм для категории «Б» (для обычных балок такой критерий не предусмотрен);
* кривизна изделия не должна быть более 0,2% от длины балки.

Что касаемо других характеристик, таких как высота, ширина, толщина и перекос, то их точность напрямую зависит от категории двутавровой балки («Б » или «В»), а также ее размера. Любой коэффициент всегда можно найти в таблице ГОСТа для металлопроката обычной и повышенной точности изготовления.