

Toolox® 33

Общее описание продукции

Предварительно закаленная, исключительно чистая инструментальная и штамповая сталь

Предварительно закаленная сталь Toolox® 33, подходящая для изготовления как пресс-форм и штампов, так и конструктивных компонентов, обладает хорошей формоустойчивостью после механической обработки.

Закаленная и отпущенная сталь Toolox® 33 отличается исключительно высокой ударной вязкостью при крайне низких показателях остаточного напряжения, что обеспечивает стабильность размеров после механической обработки. Сталь Toolox® 33 подходит для изготовления как пресс-форм и штампов, так и конструктивных элементов. Срок службы инструментов и деталей можно значительно продлить путем надлежащей обработки поверхности.

Типоразмерный ряд

Толщина толстолистового проката из стали Toolox® 33 составляет от 6 до 130 мм. Другие типоразмеры поставляются на заказ.

Механические свойства

Толщина (мм)	Твердость ¹⁾ (HBW)	Предел текучести R _{p0,2} (min МПа)	Предел прочности R _m (min МПа)	Относительное удлинение A ₅ (min %)
6.0 - 130.0	275 - 325	700	800	10

¹⁾ Твердость измеряется по стандарту EN ISO 6506-1 на поверхности, фрезерованной на 0,5-2 мм.

Ударная вязкость

Толщина (мм)	Мин. работа удара для типовых поперечных образцов Шарпи 10x10 мм ¹⁾
6.0 - 130.0	35 J / 20 °C

¹⁾ Если нет иной договоренности, испытания на поперечный удар проводятся в соответствии со стандартом EN 10025-6, вариант 30. При толщине в пределах 6 - 11,9 мм применяются уменьшенные образцы Шарпи с V-образным надрезом. Заданное минимальное значение рассчитывается пропорционально площади поперечного сечения образца, по сравнению с полноразмерным образцом (10 x 10 мм).

Ультразвуковая дефектоскопия

Ультразвуковая дефектоскопия выполняется по стандарту EN 10 160 с соблюдением дополнительных требований норматива SSAB V6.

Допуски

См. Подробную информацию в брошюре SSAB. в Гарантии Toolox® и на сайте www.toolox.com.

Толщина

Допуски соответствуют гарантированной толщине стали Toolox® в соответствии с инструкциями по гарантиям Toolox®, которые соответствуют требованиям EN 10 029 класса C с более жесткими допусками.

Длина и ширина

Допуски по стандарту EN 10 029.

Плоскостность

Допуски по плоскостности соответствуют нормативам компании Toolox® на плоскостность, которые превосходят требования стандарта EN 10 029 по классу N (для стали типа L).

Качество поверхности

В соответствии с требованиями стандарта EN 10163-2 по классу B, подкласс 3.

Условия поставки

Сталь, закаленная и отпущенная при температуре не ниже 590 °C.

Компания SSAB поставляет прокат, отвечающий следующим требованиям:

- полное отсутствие вторичной окалины;
- полное отсутствие ремонтной сварки.

Условия доставки изложены в брошюре компании SSAB на англ. языке «Toolox® Guarantees» и на сайте www.toolox.com.

Рекомендации по обработке

Сталь Toolox® не нуждается в дополнительной термообработке. Нагрев изделий из стали Toolox®, поставленных компанией SSAB, выше температуры 590 °C влечет за собой аннулирование гарантии на свойства стали. Азотирование и нанесение покрытия производятся при температуре ниже 590 °C.

Сварка, резка, зачистка и обработка стали иными способами требуют принятия специальных мер по обеспечению охраны здоровья и безопасности. При зачистке, особенно грунтованных листов, может образоваться пыль с высоким содержанием твердых частиц.

Сварка, гибка и механическая обработка

Информацию о сварке и термообработке см. в брошюрах компании SSAB, размещенных на сайте www.ssab.com, кроме того, за ней можно обратиться в нашу службу технической поддержки по электронному адресу.

Контактные данные

www.ssab.com/contact