

Hardox® HiAce

Общее описание продукции

Hardox® HiAce отличается превосходной стойкостью как к абразивному износу, в условиях повышенной.

Он обладает такими же превосходными характеристиками, как Hardox® 450: номинальная твердость 450 по Бринеллю,

Сталь Hardox® HiAce является превосходным решением для защиты от износа, особенно в угрожающей коррозионной кислотной среде. Эта сталь помогает решить проблемы, связанные с коррозионной средой, возникающей в таких сферах, как транспортировка отходов, выработка энергии из мусора и биомассы, целлюлозно-бумажное производство, горные работы, карьерная добыча, сельское и лесное хозяйство, перерабатывающая промышленность, а также утилизация, захоронение и переработка промышленных и бытовых отходов, где мусоровозы, контейнеры и другое оборудование подвергаются воздействию кислотных сред.

Типоразмерный ряд

Сталь Hardox® HiAce поставляется в виде широколистового проката толщиной 4.0 – 100.0 мм и рулонного проката толщиной 3.0 – 4.0 мм. Ширина широколистового проката из стали Hardox® HiAce достигает 3350 мм, а длина – 14630 мм. Ширина рулонного проката Hardox® HiAce достигает 1600 мм, а длина – 16000 мм. Чтобы ознакомиться с типоразмерами подробнее, см. сортамент.

Механические свойства

продукт	Толщина (мм)	Твердость ¹⁾ (HBW)	Типичное значение предела текучести (МПа), без гарантии
Hardox® HiAce Рулонный прокат	3.0 - 4.0	425 - 475	1250 - 1205
Hardox® HiAce Широколистовой прокат	4.0 - 100.0	425 - 475	1250

¹⁾ Твердость по Бринеллю (HBW) согласно стандарту EN ISO 6506-1 на поверхности, фрезерованной на 0.5 – 3 мм в глубину. Как минимум, один пробный образец из каждой плавки и на каждые 40 тонн. Отклонения номинальной толщины листового проката при поставке от толщины контрольного образца, с которым проводятся испытания на твердость, не превышают +/- 15 мм. Для листа твердость по Бринеллю проводится в соответствии с EN ISO 6506-1 на каждой отдельной термообработке на рулон. Твердость измеряется на фрезерованном поверхность на 0.3 - 2 мм ниже поверхности.

Сталь Hardox® закаливается по всей толщине. Твердость в центре составляет не менее 90% гарантированного показателя поверхностной твердости.

Ударная вязкость

Толщина (мм)	Гарантированная работа удара для поперечного образца 10x10 мм с V-образным надрезом ¹⁾
3.0 - 39.9	27 J / -20 °C ²⁾

¹⁾ Ударные испытания проводят при толщине листа ≥ 6 мм для Широколистовой прокат прокат и Рулонный прокат толщиной ≥ 3 мм. При толщине в пределах 3 - 11.9 мм применяются уменьшенные образцы Шарпи с V-образным надрезом. Заданное минимальное значение рассчитывается пропорционально площади поперечного сечения контрольного образца, по сравнению с полноразмерным образцом (10 x 10 мм). Испытания на удар по стандарту ISO EN 148 проводятся для каждой плавки и группы толщин. Среднее по трем испытаниям.

²⁾ Одиночное значение – не менее 70% от заданного среднего.

Химический состав (ковшевая проба)

тип продукт	C ^{*)} (max %)	Si ^{*)} (max %)	Mn ^{*)} (max %)	P (max %)	S (max %)	Cr ^{*)} (max %)	Ni ^{*)} (max %)	Mo ^{*)} (max %)	B ^{*)} (max %)
Рулонный прокат	0.18	0.40	0.50	0.025	0.004	4.30	0.20	0.20	0.002
Толстый лист	0.26	0.70	1.60	0.025	0.010	5.10	1.50	0.60	0.005

Сталь является мелкозернистой. *) Специальные легирующие добавки.

Углеродный эквивалент CET(CEV)

тип продукт	Рулонный прокат	Толстый лист
Толщина (мм)	3.0 - 4.0	4.0 - 100.0
Макс CET(CEV)	0.41 (1.03)	0.42 (1.08)
Тип. CET(CEV)	0.38 (0.99)	0.39 (1.01)

$$CET = C + \frac{Mn + Mo}{10} + \frac{Cr + Cu}{20} + \frac{Ni}{40}$$

$$CEV = C + \frac{Mn}{6} + \frac{Cr + Mo + V}{5} + \frac{Cu + Ni}{15}$$

Допуски

Подробные сведения см. в брошюрах компании SSAB на англ языке «Hardox® Guarantees», а также на сайте www.ssab.com.

Толщина

Допуски соответствуют гарантированным параметрам стали Hardox® по толщине. Гарантированные параметры стали Hardox® отвечают требованиям стандарта EN 10029 по классу А при более строгих допусках. Гарантированные параметры рулонного проката отвечают половинным требованиям стандарта EN 10051.

Длина и ширина

Согласно сортаменту компании SSAB. Допуски на широколистовой прокат соответствуют нормативам компании SSAB на листовой прокат с необрезными кромками, которые, в свою очередь, отвечают требованиям стандарта EN 10029. Допуски на рулонный прокат соответствуют требованиям стандарта EN 10051. На заказ возможна поставка изделий с более жесткими допусками.

Форма

Допуски широколистового проката соответствуют требованиям стандарта EN 10029, а рулонного проката — стандарта EN 10051

Плоскость

Допуски по плоскости широколистового проката соответствуют гарантированным параметрам стали Hardox® по классу С, которые превосходят требования стандарта EN 10029. Допуски по плоскости рулонного проката соответствуют гарантированным параметрам стали Hardox® по классу А, которые строже допусков по стандарту EN 10051.

Качество поверхности

В соответствии с требованиями стандарта EN 10163-2 по классу А, подкласс 1.

Условия поставки

Состояние поставки: Q (закаленная сталь) или QT (закаленная и отпущеная сталь). Листовой прокат Hardox® HiAce поставляется с кромками, обработанными механической или термической резкой. Листы из стали Hardox® HiAce стандартно поставляются в состоянии после проката с необрезанными кромками.

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

Рекомендации по обработке

Сварка, гибка и механическая обработка

Рекомендации см. в наших брошюрах на сайте www.hardox.com или свяжитесь с нашей службой поддержки клиентов. техническая поддержка.

Гибочные свойства широколистового проката соответствуют гарантированным параметрам стали Hardox® при гибке по классу F. Гибочные свойства рулонного проката соответствуют гарантированным параметрам стали Hardox® при гибке по классу В.

Износстойкая плита Hardox® не предназначена для дополнительной термообработки. Нужные механические свойства придаются путем закалки, при необходимости с последующим отпуском. После воздействия температуры, превышающей 250°C (482°F), свойства стали, гарантированные при поставке не сохраняются.

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

Контактные данные

www.ssab.com/contact