

## Hardox® 600

### Общее описание продукции

Сверхтвердая, сверхпрочная сталь для применения в условиях экстремального износа.

Сталь Hardox® 600 с номинальной твердостью в 600 единиц по Бринеллю обладает поистине уникальным показателем ударной вязкости.

Эту сталь, идеально подходящую к применению в условиях экстремального износа, можно без малейших опасений подвергать резке и сварке благодаря ее исключительно высоким эксплуатационным характеристикам.

### Типоразмерный ряд

Сталь Hardox® 600 поставляется в виде широколистовой проката толщиной 6.0 – 65.0 мм и в листах толщиной 3.0 – 6.0 мм, шириной до 2000 мм и длиной до 14 630 мм. Предпочтительные размеры плит составляют 2000 x 4000 мм, а предпочтительные размеры листов - 1250 x 3000 или 1500 x 3000 мм в зависимости от толщины. Чтобы ознакомиться с типоразмерами подробнее, см. сортамент.

### Механические свойства

продукт	Толщина (мм)	Твердость <sup>1)</sup> (HBW)
Hardox® 600 Рулонный прокат	3.0 - 6.0	570 - 640
Hardox® 600 Широколистовой прокат	6.0 - 51.0	570 - 640
Hardox® 600 Широколистовой прокат	51.1 - 65.0	550 - 640

<sup>1)</sup> 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 поверхности на 0.3 - 2 мм ниже поверхности.

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

### Химический состав (ковшевая проба)

тип продукт	C* (max %)	Si* (max %)	Mn* (max %)	P (max %)	S (max %)	Cr* (max %)	Ni* (max %)	Mo* (max %)	V* (max %)
Рулонный прокат	0.40	0.50	1.0	0.015	0.010	1.20	1.50	0.60	—
Толстый лист	0.47	0.70	1.50	0.015	0.010	1.20	2.50	0.70	0.005

Сталь является мелкозернистой. \*Преднамеренные легирующие элементы, дополнительно могут использоваться микролегирующие элементы (например, Nb, Ti, V или B)

### Углеродный эквивалент CET(CEV)

тип продукт	Рулонный прокат	Толстый лист	Толстый лист
Толщина (мм)	3.0 - 6.0	6.0 - 35.0	35.1 - 65.0
Макс CET(CEV)	0.52 (0.72)	0.57 (0.69)	0.61 (0.87)
Тип. CET(CEV)	0.48 (0.64)	0.55 (0.66)	0.59 (0.85)

$$CET = C + \frac{Mn + Mo}{10} + \frac{Cr + Cu}{20} + \frac{Ni}{40} \quad CEV = C + \frac{Mn}{6} + \frac{Cr + Mo + V}{5} + \frac{Cu + Ni}{15}$$

## Допуски

Подробные сведения см. в брошюрах компании SSAB на англ языке «Hardox® Guarantees», а также на сайте [www.ssab.com](http://www.ssab.com).

### Толщина

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

### Длина и ширина

Согласно сортаменту компании SSAB. Допуски по стандарту EN 10029 или по нормативу компании SSAB в соответствии с договоренностью. Допуски на Рулонный прокат соответствуют нормативам компании SSAB на листовой прокат с необрезными кромками, которые, в свою очередь, отвечают требованиям стандарта EN 10051.

### Форма

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

### Плоскостность

Допуски соответствуют гарантированным параметрам стали Hardox® по классу D в отношении плоскостности, которые превосходят требования стандарта EN 10029 по классу N. Допуски по плоскостности рулонного проката соответствуют гарантированным параметрам стали Hardox® по классу B, которые строже допусков по стандарту EN 10051.

### Качество поверхности

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

## Условия поставки

Состояние поставки : закаленная сталь. Листы поставляются с кромками, обработанными механической или термической резкой. По предварительной договоренности возможна поставка листов с необработанными кромками. Листы из стали 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](http://www.ssab.com)

## Рекомендации по обработке

### Сварка, гибка и механическая обработка

Рекомендации см. в наших брошюрах на сайте [www.hardox.com](http://www.hardox.com) или свяжитесь с нашей службой поддержки клиентов. техническая поддержка.

Сталь Hardox® 600 не предназначена для дополнительной термообработки. Нужные механические свойства придаются ей путем закаливания, при необходимости, с последующим отпуском. Свойства в состоянии поставки не могут быть сохранены после воздействия температур выше 250°C для плиты и 150°C для листов.

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](http://www.ssab.com/contact)