



## HARDOX 500 PLATE



### HARDOX 500 PLATE

#### Общее описание продукции

Сталь, легко поддающаяся гибке и сварке, при этом стойкая к абразивному истиранию.

Легко поддающаяся гибке и сварке, стойкая к абразивному истиранию сталь Hardox 500 с номинальной твердостью в 500 единиц по Бринеллю применяется там, где необходима повышенная стойкость к износу.

Сталь Hardox 500 позволяет повысить полезную нагрузку на изделия и конструкции, продлевая срок их службы и при этом сохраняя хорошую обрабатываемость. Марка Hardox 500 Tuf имеет гарантированный показатель ударной вязкости.

#### Типоразмерный ряд

Листовой прокат из стали Hardox 500 имеет толщину от 4,0 до 103 мм, а из стали Hardox 500 Tuf — от 6 до 65 мм. Ширина листов из стали обеих марок может достигать 3350 мм, длина — 14 630 мм. Чтобы ознакомиться с типоразмерами подробнее, см. сортамент.

#### Механические свойства

Thickness (mm)	Твердость <sup>1)</sup> (HBW)	Типичное значение предела текучести (МПа), без гарантии
4.0- 32.0	470- 530	1250- 1400
32.1- 103.0	450- 540	1250- 1400

<sup>1)</sup> Твердость по Бринеллю (HBW) согласно стандарту EN ISO 6506-1 на фрезерованной на 0,5 – 3 мм поверхности. Как минимум, один пробный образец после каждого нагрева и на каждые 40 тонн.

Предельное отклонение толщины пробного образца от номинального показателя материала составляет ± 15 мм.

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

# HARDOX 500 PLATE

## Показатели ударной вязкости

Марка	Типичная работа удара для продольного образца 10 x 10 мм с V-образным надрезом.	Гарантированная работа удара для поперечного образца 10x10 мм с V-образным надрезом
Hardox 500	37 J/-40 °C	-
Hardox 500 Tuf <sup>1)</sup>	-	Min. 27 J / 0 °C <sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> При толщине в пределах 6 - 11,9 мм применяются уменьшенные образцы Шарпи с V-образным надрезом. Заданное минимальное значение рассчитывается пропорционально площади поперечного сечения испытательного 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.

<sup>2)</sup> Одиночное значение — не менее 70% от заданного среднего. Испытания на удар проводятся при толщине от 6 мм.

## Химический состав (анализ плавки)

C *) (max %)	Si *) (max %)	Mn *) (max %)	P (max %)	S (max %)	Cr *) (max %)	Ni *) (max %)	Mo *) (max %)	B *) (max %)
0.30	0.70	1.60	0.020	0.010	1.50	1.50	0.60	0.005

Сталь является мелкозернистой. \*) Специальные легирующие добавки.

## Углеродный эквивалент (CET/CEV)

Thickness (mm)	4.0 - 13.0 mm	13.1 - 19.9 mm	20.0 - 39.9 mm	40.0 - 103.0 mm
Макс. CET(CEV)	0.38 (0.53)	0.43 (0.64)	0.45 (0.66)	0.47 (0.75)
Тип. CET(CEV)	0.37 (0.51)	0.41 (0.63)	0.41 (0.63)	0.43 (0.72)

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

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

## Допуски

Подробные сведения см. в брошюрах компании SSAB на англ. языке «41-General Product Information Strenx, Hardox, Armax and Toolox-UK» и «Hardox® Guarantees», а также на сайте [www.ssab.com](http://www.ssab.com).

### Thickness

Tolerances according to Hardox Thickness Guarantees. Hardox® Guarantees meets the requirements of EN 10 029 Class A.

### Length and Width

According to SSAB's dimension program. Tolerances according to SSAB's mill edge standards or tolerances that conform to EN 10 029.

### Shape

Tolerances according to EN 10 029.

### Flatness

Tolerances according to Hardox Flatness Guarantees Class D, which are more restrictive than EN 10 029.

# HARDOX 500 PLATE

## Surface Properties

According to EN 10 163-2, Class A Subclass 1.

## Bending

Tolerances are according to Hardox Bending Guarantees Class F. Extra close can be supplied after special agreement.

## Условия поставки

Состояние поставки: Q (закаленная сталь) или QT (закаленная и отпущеная сталь). Листы поставляются с кромками, обработанными механической или термической резкой. Листы толщиной выше 80 мм стандартно поставляются необрезанными кромками. Условия доставки изложены в брошюре компании SSAB на англ. языке «41-General Product Information Strenx, Hardox, Armax and Toolox-UK»и на сайте [www.ssab.com](http://www.ssab.com).

## Рекомендации по обработке и пр.

Сварка, гибка и механическая обработка

Рекомендации приводятся в брошюрах компании SSAB, размещенных на сайте [www.hardox.com](http://www.hardox.com), кроме того, за ними можно обратиться в нашу службу технической поддержки по электронному адресу [techsupport@ssab.com](mailto:techsupport@ssab.com).

Сталь Hardox 500 и Hardox 500 Tuf не предназначена для дополнительной термообработки. Нужные механические свойства придаются ей путем закаливания, при необходимости, с последующим отпуском. После воздействия температуры, превышающей 250 °C, свойства стали в состоянии поставки 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.



В случае разнотечений преимущественную силу имеет текст на английском языке в британском варианте. Самую свежую версию этого Hardox, Strenx, Docol, Dogal, Domex, Toolox, Laser, Armax, Ramor, GreenCoat являются товарными знаками шведской компании SSAB Technology