



HARDOX 400 PLATE



HARDOX 400 PLATE

Общее описание продукции

Стойкость стали к износу и абразивному истиранию проявляется по всей толщине.

Стойкая к абразивному истиранию сталь Hardox 400 с номинальной твердостью в 400 единиц по Бринеллю. Стойкость стали Hardox 400 к износу проявляется по всей толщине.

Такое сочетание высокой прочности с хорошей изгибаемостью и пригодностью к сварке позволяет изготавливать из этой стали конструкции, подверженные износу в умеренной степени.

Типоразмерный ряд

Листовой прокат из стали Hardox 400 имеет толщину от 3,2 до 130 мм, ширину до 3350 мм и длину до 14 630 мм. Чтобы ознакомиться с типоразмерами подробнее, см. сортамент.

Механические свойства

Thickness (mm)	Твердость ¹⁾ (HBW)	Типичное значение предела текучести (МПа), без гарантии
3.2- 130.0	370- 430	900- 1100

¹⁾ Твердость по Бринеллю (HBW) согласно стандарту EN ISO 6506-1 на фрезерованной на 0,5 – 3 мм поверхности. Как минимум, один пробный образец на плавку 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.

Показатели ударной вязкости

Марка	Типичная работа удара продольного образца 10 x 10 мм с V-образным надрезом.
Hardox 400 Plate ¹⁾	45 J / -40 °C

¹⁾ Ударная вязкость измеряется по согласованию. При толщине в пределах 6 - 11,9 мм применяются уменьшенные образцы Шарпи с V-образным надрезом. Испытания на удар по ISO EN 148 проводятся группами по показателям температуры и толщины. Среднее по трем испытаниям.

HARDOX 400 PLATE

Химический состав (анализ плавки)

C *) (max %)	Si *) (max %)	Mn *) (max %)	P (max %)	S (max %)	Cr *) (max %)	Ni *) (max %)	Mo *) (max %)	B *) (max %)
0.32	0.70	1.60	0.025	0.010	1.40	1.50	0.60	0.004

Сталь является мелкозернистой. *) Специальные легирующие добавки.

Углеродный эквивалент (CET/CEV)

Thickness (mm)	3.2 - 7.9 mm	8.0 - 20.0 mm	20.1 - 32.0 mm	32.1 - 45.0 mm	45.1 - 51.0 mm	51.1 - 80.0 mm	80.1 - 130.0 mm
Макс. CET(CEV)	0.26 (0.41)	0.31 (0.47)	0.32 (0.52)	0.33 (0.60)	0.40 (0.59)	0.43 (0.67)	0.50 (0.76)
Тип. CET(CEV)	0.24 (0.39)	0.28 (0.44)	0.29 (0.48)	0.31 (0.58)	0.38 (0.57)	0.41 (0.65)	0.48 (0.73)

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

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

Допуски

Подробные сведения см. в брошюрах компании SSAB на англ. языке «41-General Product Information Strenx, Hardox, Armox and Toolox-UK» и «Hardox® Guarantees», а также на сайте www.ssab.com.

Thickness

Tolerances according to Hardox Thickness Guarantees. Hardox® Guarantees meet 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.

Surface Properties

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

Bending

For Hardox plate the tolerances are according to Hardox Bending Guarantees Class D. Extra Close can be supplied after special agreement.

HARDOX 400 PLATE

Условия поставки

Состояние поставки: Q (закаленная сталь) или QT (закаленная и отпущенная сталь). Листы поставляются с кромками, обработанными механической или термической резкой. Листы толщиной свыше 80 мм стандартно поставляются с необрезанными кромками. Условия доставки изложены в брошюре компании SSAB на англ. языке «41-General Product Information Strenx, Hardox, Armoх and Toolox-UK» и на сайте 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, кроме того, за ними можно обратиться в нашу службу технической поддержки по электронному адресу techsupport@ssab.com.

Сталь Hardox 400 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 разночтений преимущественную силу имеет текст на английском языке в британском варианте. Самую свежую версию этого Hardox, Strenx, Docol, Dogal, Domex, Toolox, Laser, Armoх, Ramor, GreenCoat являются товарными знаками шведской компании SSAB Technology