



## HARDOX 400 BAR



## HARDOX 400 BAR

### Общее описание продукции

Круглый прокат из стали, особо стойкой к износу и абразивному истиранию

Стойкий к абразивному истиранию круглый прокат из стали Hardox® универсального применения сочетает в себе высокую прочность с хорошей изгибаемостью и пригодностью к сварке.

Круглый прокат из стали Hardox, который поставляется в изделиях диаметром от 40 до 70 мм и длиной до 5000 мм, обладает теми же гарантированными свойствами, что и листовой прокат. Круглый прокат из стали Hardox, закаленный и отпущенный для достижения высокой степени твердости и прочности на разрыв, резко расширяет возможности проектирования изделий, отличающихся особой прочностью и легкостью. То же самое относится и к оптимизации механической обработки, включая сварку и шлифовку.

### Типоразмерный ряд

Сортовая сталь Hardox 400 Bar поставляется в изделиях диаметром от 40 до 70 мм. Предельно допустимая длина изделий зависит от диаметра.

### Механические свойства

| Диаметр сортового проката (mm) | Твердость <sup>1)</sup> (HBW) | Типовой предел текучести (MPa) |
|--------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| 40.0- 70.0                     | 370- 430                      | 1000- 1100                     |

<sup>1)</sup> Твердость круглого проката измеряется на механически обработанной поверхности изделий. Отпечатки расположены аналогично образцам для испытаний на удар по стандарту EN 10 083.

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

### Показатели ударной вязкости

| Марка          | Типичная работа удара для продольного образца 10 x 10 мм с V-образным надрезом |
|----------------|--|
| Hardox 400 Bar | 45 J /-40 C  |

# HARDOX 400 BAR

## Химический состав (анализ плавки)

| C *)<br>(max %) | Si *)<br>(max %) | Mn *)<br>(max %) | P<br>(max %) | S<br>(max %) | Cr *)<br>(max %) | Ni *)<br>(max %) | Mo *)<br>(max %) | B *)<br>(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)

|                                   |                |
|-----------------------------------|----------------|
| Диаметр сортового проката<br>(mm) | 40.0 - 70.0 mm |
| Макс. CET(CEV)                    | 0.39 (0.60)    |
| Тип. CET(CEV)                     | 0.37 (0.58)    |

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

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

## Допуски

Подробнее см. стандарт EN 10 060.

## Диаметр и длина сортового проката

Tolerances according to EN 10 060.

## Прямолинейность сортового проката

Straightness according to EN 10 060.

## Поверхность сортового проката

Black condition. Peeled surface available upon request.

## Условия поставки

Состояние поставки: Q (закаленная сталь) или QT (закаленная и отпущенная сталь).

Условия доставки изложены на сайте [www.ssab.com](http://www.ssab.com) [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 [help@ssab.com](mailto:help@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

# HARDOX 400 BAR

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