

## Barra Hardox® 400

### Descrizione generale del prodotto

L'acciaio universale resistente all'abrasione in formato barra tonda

Le barre tonde Hardox® sono versatili, pronte all'uso e resistenti all'abrasione; combinano elevata tenacità, buona formabilità e buona saldabilità.

Le barre tonde Hardox® sono disponibili in diametri da 40 a 100 mm e lunghezze fino a 5000 mm, nonché presentano le stesse proprietà garantite della lamiera antiusura. Consegnate in stato bonificato con elevato carico di rottura e livelli di durezza, le barre tonde Hardox® rappresentano nuove opportunità di innovazione nella progettazione dei prodotti più forti e più leggeri. Inoltre aiutano ad ottimizzare le procedure di laboratorio quali lavorazione, saldatura e lucidatura.

### Gamma dimensionale

La barra Hardox® 400 è disponibile con diametro da 40 a 100 mm. La lunghezza massima disponibile dipende dal diametro del prodotto.

### Proprietà meccaniche

Diametro della barra (mm)	Durezza <sup>1)</sup> (HBW)	Snervamento tipico
40.0- 100.0	370- 430	1000- 1100

<sup>1)</sup> La durezza della barra è misurata su una superficie fresata con rientri posizionati come prova di resilienza secondo la EN 10 083.

Hardox è temprato a cuore. La durezza minima al cuore è il 90% della durezza superficiale minima garantita.

### Proprietà di impatto

Qualità	Energia di impatto tipica, per test su provini longitudinali, Charpy V 10 x10 mm.	Energia di impatto garantita, per test su provini trasversali, Charpy V 10x10 mm.
Hardox 400 Bar	45 J /-40 °C	Min. 27 J /-40 °C

### Composizione Chimica (analisi termica)

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

L'acciaio è a grano fine. <sup>\*)</sup> Elementi di lega intenzionali.

### Carbonio equivalente CET(CEV)

Diametro della barra (mm)	40.0 - 100.0
Max CET(CEV)	0.39 (0.60)
Tipo CET(CEV)	0.37 (0.58)

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

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

## Tolleranze

Maggiori dettagli sono riportati nella EN 10 060.

### Diametro e lunghezza della barra

Tolleranze conformi alla EN 10 060.

### Rettilinearità della barra

Rettilinearità conforme alla EN 10 060.

### Superficie della barra

Nero di laminazione. Superficie pelata disponibile su richiesta.

## Condizioni di fornitura

Viene fornito in stato temprato (Q) o bonificato (QT).

I requisiti di consegna sono disponibili su [www.ssab.com](http://www.ssab.com).

## Trasformazione e altri suggerimenti

### Saldatura, piega e lavorazione meccanica

Maggiori suggerimenti si trovano nelle brochure SSAB scaricabili da [www.hardox.com](http://www.hardox.com) o consultando il supporto tecnico, [techsupport@ssab.com](mailto:techsupport@ssab.com).

Hardox® 400 non richiede un ulteriore trattamento termico. Le proprietà meccaniche si ottengono dalla tempra e quando necessario mediante conseguente rinvenimento. Le proprietà della consegna non possono essere mantenute dopo l'esposizione a temperature superiori a 250°C.

È indispensabile ricorrere ad adeguate precauzioni per la salute e la sicurezza durante le operazioni di saldatura, taglio, molatura o altre lavorazioni sul prodotto. La molatura, soprattutto delle lamiere rivestite con primer, può produrre polvere con alta concentrazione di particelle.

## Contatti e informazioni

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