

## Hardox® 400 bar

### Description générale du produit

L'acier anti-abrasion polyvalent maintenant disponible en barres rondes.

Les barres rondes Hardox® sont polyvalentes, prêtes à l'emploi, faites d'un acier anti-abrasion alliant résilience élevée et bonne aptitude au pliage et au soudage.

Les barres rondes Hardox® sont disponibles en diamètres de 40 à 100 mm et en longueurs jusqu'à 5000 mm. Elles présentent les mêmes garanties de propriétés que les tôles anti-abrasion Hardox® 400. Livrées trempées et revenues à des niveaux de dureté et de résistance à la traction élevés, les barres rondes Hardox® offrent de nouvelles possibilités pour la conception de produits plus résistants et plus légers. Elles permettent également d'optimiser le travail d'atelier, qu'il s'agisse d'usinage, de soudage ou de polissage.

### Propriétés mécaniques

Diamètre de la barre (mm)	Dureté <sup>1)</sup> (HBW)	Limite d'élasticité typique (MPa), non garantie
40.0 - 100.0	370 - 430	1000 - 1100

<sup>1)</sup> La dureté de la barre est mesurée sur une surface fraisée, avec indentations positionnées comme pour essai de résilience selon EN 10 083.

Hardox® est trempé à cœur. La dureté minimale à cœur correspond à 90 % de la dureté minimale garantie en surface.

### Résilience

Nuance	Energie, valeur typique (non garantie) pour éprouvettes Charpy V 10x10mm, sens long.	Energie, valeur minimale garantie pour éprouvettes Charpy V 10x10mm, sens long.
Hardox 400 Bar	45 J / -40 °C	Min. 27 J / -40 °C

### Composition chimique (analyse de coulée)

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

Acier à grains fins. <sup>\*)</sup> Éléments d'alliage intentionnels.

### Carbone équivalent CET(CEV)

Diamètre de la barre (mm)	40.0 - 100.0
CET max. (CEV)	0.39 (0.60)
CET typ. (CEV)	0.37 (0.58)

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

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

### Tolérances

Vous trouverez davantage de détails dans la norme EN 10 060.

### Diamètre et longueur de la barre

Tolérances selon EN 10 060.

## Rectitude de la barre

Rectitude selon EN 10 060.

## Surface de la barre

État de surface noir (brut de laminage). Surface écorchée disponible sur demande.

## Etat de livraison

Etat de livraison : Q - Trempé (Quenched) ou QT - Trempé et Revenu (Quenched & Tempered)

Les conditions de livraisons sont indiquées sur : [www.ssab.com](http://www.ssab.com).

## Mise en oeuvre et autres recommandations

### Soudage, pliage et usinage

Les recommandations sont disponibles dans les brochures SSAB sur [www.hardox.com](http://www.hardox.com) ou auprès du support technique, [techsupport@ssab.com](mailto:techsupport@ssab.com).

Hardox® 400 n'est pas destiné à des traitements thermiques ultérieurs. Ses propriétés mécaniques sont obtenues par trempe puis, si nécessaire, par revenu. Les propriétés à l'état de livraison ne peuvent être conservées après exposition à des températures excédant 250°C.

Les précautions qui s'imposent en matière de santé et de sécurité doivent être observées lors du soudage, de la découpe, du meulage ou de toute autre opération réalisée sur le produit. Le meulage peut produire une poussière à forte concentration de particules.

## Contact et informations

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