

Hardox® 500 Tuf

Description générale du produit

Hardox® 500 Tuf : la nouvelle génération d'acier anti-abrasion Hardox®

L'acier anti-abrasion Hardox® 500 Tuf est la dernière évolution dans la gamme Hardox®. Il associe haute résistance, dureté exceptionnelle et résilience garantie dans une seule et même tôle d'usure.

Hardox® 500 Tuf réunit le meilleur des aciers Hardox® 450 et Hardox® 500. Il en résulte une tôle anti-abrasion, sans véritable concurrence sur le marché.

Gamme dimensionnelle

Hardox® 500 Tuf est disponible en épaisseurs de 4 à 25.4mm, en largeurs jusqu'à 3350mm en longueurs jusqu'à 14630mm. Vous trouverez plus d'informations sur les dimensions disponibles dans le programme dimensionnel.

Propriétés mécaniques

Épaisseur (mm)	Dureté ¹⁾ (HBW)	Limite d'élasticité typique (MPa), non garantie
4.0- 25.4	475- 505	1250- 1400

¹⁾ Dureté Brinell, HBW, selon EN ISO 6506-1 sur une surface fraisée entre 0,5 et 3 mm sous la surface. Au moins une éprouvette d'essai par coulée et lot de 40 tonnes.

Épaisseur nominale des tôles livrées comprise dans un intervalle de +/-15mm par rapport à l'épaisseur de l'éprouvette utilisée pour les tests de dureté.

Hardox® 500 Tuf est trempé à cœur. La dureté minimale à cœur correspond à 90 % de la dureté minimale garantie en surface.

Résilience

Nuance	Energie, valeur minimale garantie pour éprouvettes Charpy V 10x10mm, sens travers
Hardox® 500 Tuf ¹⁾	27 J/-20 °C

¹⁾ La résilience est mesurée selon accord. Pour les épaisseurs comprises entre 6 et 11,9 mm, des éprouvettes Charpy V de taille réduite sont utilisées. La valeur spécifiée est alors réduite proportionnellement à la section transversale de l'éprouvette par rapport à une éprouvette de taille standard (10x10mm). Essai de résilience selon EN ISO 148. Moyenne de trois essais.

Composition chimique (analyse de coulée)

C ¹⁾ (max %)	Si ¹⁾ (max %)	Mn ¹⁾ (max %)	P (max %)	S (max %)	Cr ¹⁾ (max %)	Ni ¹⁾ (max %)	Mo ¹⁾ (max %)	B ¹⁾ (max %)
0.30	0.70	1.60	0.020	0.010	1.50	1.50	0.60	0.005

Acier à grains fins. ¹⁾ Éléments d'alliage intentionnels.

Carbone équivalent CET(CEV)

Épaisseur	4.0 - 16.0	16.1 - 25.4
CET max. (CEV)	0.38 (0.54)	0.39 (0.55)
CET typ. (CEV)	0.36 (0.52)	0.37 (0.53)

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

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

Tolérances

Vous trouverez plus de détails dans les brochures SSAB 41- General product information Strenx, Hardox, ArmoX, Toolox U.K. et Hardox® Guarantees ou sur www.ssab.com.

Épaisseur

Tolérances selon garanties d'épaisseur Hardox®. Les garanties Hardox® répondent aux exigences de la norme EN 10 029 Classe A et offrent des tolérances plus serrées.

Longueur et largeur

Conformément au programme dimensionnel SSAB. Tolérances selon standard SSAB rives brutes ou tolérances selon EN 10 029.

Forme

Tolérances selon EN 10 029.

Planéité

Tolérances selon garanties de planéité Hardox® Classe D, plus serrées que EN 10 029.

Propriétés de surface

Selon EN 10 163-2 Classe A, sous-classe 1.

Pliage

Aptitude au pliage selon garanties de pliage Hardox classe E.

Etat de livraison

Etat de livraison : Q- Trempe (Quenched) ou QT- Trempe et Revenu (Quenched & Tempered). Les tôles sont livrées avec les rives cisailées ou découpées thermiquement. Les conditions de livraison sont disponibles dans la brochure 41- General product information Strenx, Hardox®, ArmoX et Toolox- U.K. ou sur 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 ou auprès du support technique : techsupport@ssab.com.

Hardox® 500 Tuf 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, notamment des tôles revêtues d'un apprêt, peut produire une poussière à forte concentration de particules.

Contact et informations

www.ssab.com/contact