

Hardox 500

Description générale du produit

Hardox 500 est un acier résistant à l'abrasion avec une dureté nominale de 500 HBW. Les applications courantes sont des composants et des structures soumis à l'usure. Pour en savoir plus sur les applications, consulter le site www.ssab.com.

Dimensions disponibles

Hardox 500 est disponible dans des épaisseurs de 4,0 à 80 mm. Hardox 500 Tuf est disponible dans des épaisseurs de 4 à 65 mm. Ces deux nuances sont disponibles dans des largeurs de 3 350 mm maximum et dans des longueurs de 14 630 mm maximum. Pour en savoir plus sur les dimensions, consulter la gamme dimensionnelle sur le site www.ssab.com.

Caractéristiques mécaniques

Épaisseur mm	Dureté HBW min - max ¹⁾	Limite d'élasticité typique MPa, non garantie
4 - 32	470 – 530	1250
(32) - 80	450 - 540	1250

¹⁾Essais de dureté Brinell, HBW, selon la norme EN ISO 6506-1, sur surface fraisée à 0,5 – 3 mm de profondeur. Au moins un essai par coulée et 40 tonnes. L'épaisseur nominale ne dévie pas plus de 15 mm par rapport à l'éprouvette d'essai.

Les plaques sont trempées à coeur à un minimum de 90 % de la dureté superficielle minimale garantie.

Propriétés de résilience	Hardox 500	Hardox 500 Tuf Essai sens transversal, garanti	Essai sens long, typique
Energie d'impact (J) pour les essais transversaux éprouvettes Charpy V 10 x 10 mm ²⁾	–	27 J/0 °C	37 J/-40 °C

²⁾ Pour les épaisseurs comprises entre 6 et 11,9 mm, des éprouvettes Charpy V de largeur réduite sont utilisées. La valeur minimale spécifiée est par conséquent proportionnelle à la section de l'éprouvette, par rapport à une éprouvette de taille réelle (10 x 10 mm). Essai de résilience selon ISO EN 148 par coulée et groupe d'épaisseur. Moyenne des trois essais. Valeur individuelle minimale de 70% de la valeur moyenne spécifiée. L'essai de résilience est réalisé à partir d'une épaisseur de 6 mm.

Essai ultrasons

Les plaques d'une épaisseur de 80 mm sont livrées selon la Classe E₂S₂ de la norme EN 10 160, les autres épaisseurs selon la Classe E₁S₁.

Composition chimique (analyse de coulée)

C ^{*)} Max %	Si ^{*)} Max %	Mn ^{*)} Max %	P Max %	S Max %	Cr ^{*)} Max %	Ni ^{*)} Max %	Mo ^{*)} Max %	B ^{*)} Max %
0.30	0.70	1.60	0.020	0.010	1.50	1.5	0.60	0.005

Acier à grain fin. *) Eléments d'alliage intentionnellement ajoutés.

Carbone équivalent maximum CET (CEV)

Épaisseur mm	- (5)	5 - (10)	10 - (20)	20 - (40)	40 - 80
CET (CEV)	0.34 (0.49)	0.36 (0.52)	0.43 (0.64)	0.45 (0.66)	0.47 (0.75)

$$CET = C + \frac{Mn + Mo}{10} + \frac{Cr + Cu}{20} + \frac{Ni}{40} \quad CEV = C + \frac{Mn}{6} + \frac{Cr + Mo + V}{5} + \frac{Cu + Ni}{15}$$

Tolérances

Voir la brochure 41-Informations générales Weldox, Hardox, ArmoX et Toolox - FR pour plus de détails ou consulter le site www.ssab.com.

Épaisseur

Tolérances sur épaisseur suivant la garantie de précision SSAB AccuRollTech.

- AccuRollTech est conforme à la norme EN 10 029 classe A, mais offre des tolérances plus serrées.

Longueur et largeur

Conformes à la gamme dimensionnelle SSAB.

- Tolérances conformes à EN 10 029.

Forme

Tolérances conformes à EN 10 029.

Planéité

Les tolérances de planéité SSAB sont plus restrictives que celles de la norme EN 10 029 Classe N (type d'acier L).

Etat de surface

Conforme à EN 10 163-2, Classe A Sous-classe 1.

Conditions de livraison

Les produits sont livrés à l'état trempé. Les plaques sont livrées avec des rives cisailées ou découpées thermiquement. Rives brutes / non coupées livrées sur demande.

Il est possible de consulter les conditions générales de livraison dans la brochure 41 - Informations générales Weldox, Hardox, ArmoX et Toolox - FR ou sur le site www.ssab.com.

Fabrication et autres recommandations

Soudage, pliage et usinage

Il est possible de consulter les recommandations dans les brochures SSAB sur le site www.hardox.com ou de prendre contact avec le Service Technique Clients help@ssab.com.

Hardox 500 et Hardox 500 Tuf ne sont pas recommandés pour des applications nécessitant un traitement thermique ultérieur. Ils ont acquis leurs caractéristiques mécaniques par trempé et si nécessaire au moyen d'un revenu ultérieur. Les propriétés de l'état de livraison ne sont pas maintenues après utilisation ou préchauffage à des températures supérieures à 250°C.

Des mesures sanitaires et de sécurité appropriées doivent être prises lors du soudage, de la découpe, du meulage ou de toute autre opération de parachèvement du produit. Le meulage, en particulier sur les tôles pré-peintes, peut produire de la poussière à haute concentration en particules.

Contact et Informations

Pour plus d'informations, consulter les brochures SSAB sur le site www.ssab.com ou prendre contact avec le Service Technique Clients, help@ssab.com.