

HARDOX[®] 400

Fiche technique

Tôle d'usure

HARDOX 400 est un acier résistant à l'abrasion d'une dureté d'environ 400 HB destiné à des applications où la résistance à l'usure doit s'associer à de bonnes propriétés de résilience et/ou de pliage à froid. HARDOX 400 offre en outre une excellente aptitude au soudage.

Domaines d'utilisation

Broyeurs, cribles, alimentateurs, poches de pesage, skips, goulottes, lames d'usure, bandes transporteuses, godets, couteaux, pignons dentés, tombereaux, chargeuses, camions-bennes, camions, engins de terrassement, bulldozers, excavatrices, conduits anti-abrasion, vis sans fin, presses, etc.

Composition chimique

(analyse de coulée)

Epaisseur de tôle mm	C max. %	Si max. %	Mn max. %	P max. %	S max. %	Cr max. %	Ni max. %	Mo max. %	B max. %	CEV typique	CET typique
3* -10	0,15	0,70	1,60	0,025	0,010	0,30	0,25	0,25	0,004	0,33	0,23
(10)- 20	0,15	0,70	1,60	0,025	0,010	0,50	0,25	0,25	0,004	0,37	0,27
(20)- 32	0,18	0,70	1,60	0,025	0,010	1,00	0,25	0,25	0,004	0,48	0,29
(32)- 45	0,22	0,70	1,60	0,025	0,010	1,40	0,50	0,60	0,004	0,57	0,31
(45)- 51	0,22	0,70	1,60	0,025	0,010	1,40	0,50	0,60	0,004	0,57	0,38
(51)- 80	0,27	0,70	1,60	0,025	0,010	1,40	1,00	0,60	0,004	0,65	0,41
(80)-130	0,32	0,70	1,60	0,025	0,010	1,40	1,50	0,60	0,004	0,73	0,48

*Epaisseur inférieure à 4 mm uniquement sur accord spécial.

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

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

Acier à grain fin

Dureté

HBW 370 – 430

Caractéristiques mécaniques

Valeurs typiques, épaisseur 20 mm

Limite d'élasticité R_e N/mm ²	Limite de rupture R_m N/mm ²	Allongement A_5 %
1000	1250	10

Résilience

Valeurs typiques, épaisseur 20 mm

Température d'essai °C	Energie d'impact, éprouvettes Charpy V, essai sens long J
-40	45

Essais

Essais de dureté Brinell, HBW selon EN ISO 6506-1, sur surface fraisée à 0,5–2 mm de profondeur par coulée et 40 tonnes. Les essais sont réalisés à chaque variation de 15 mm d'épaisseur pour les tôles d'une même coulée.

Etat de livraison

Trempé ou trempé et revenu.

Dimensions

HARDOX 400 est livré dans des épaisseurs de 3* à 130 mm. Voir la brochure 041-FR Informations Générales WELDOX, HARDOX et ARMOX pour la gamme dimensionnelle.

*Epaisseur inférieure à 4 mm uniquement sur accord spécial.

HARDOX 400

Fiche technique

Tolérances

Tolérances sur épaisseur suivant la garantie de précision de SSAB Oxelösund AccuRollTech™
 - AccuRollTech™ est conforme à la norme EN 10 029 classe A, mais comporte des tolérances plus serrées.
 Voir la brochure 041-FR-Informations Générales WELDOX, HARDOX et ARMOX pour plus de détails.

Conforme à EN 10 029.
 – Tolérances sur forme, longueur et épaisseur
 – Tolérances en planéité selon classe N.
 (Tolérance normale)

Etat de surface

Conforme à EN 10 163-2
 – Exigences de surface selon classe A.
 – Conditions de réparation selon sous-classe 1.
 (Réparation par soudage autorisée)

Conditions techniques générales de livraison

Conformément à notre brochure 041-FR-Informations Générales WELDOX, HARDOX et ARMOX.

Traitement thermique et mise en oeuvre

HARDOX 400 a acquis ses propriétés mécaniques par trempe et si nécessaire au moyen d'un revenu ultérieur. Les propriétés de l'état de livraison ne se conservent pas après utilisation ou préchauffage à des températures supérieures à 250°C. HARDOX 400 n'est pas recommandé pour des applications nécessitant un traitement thermique ultérieur.

Pour de plus amples informations concernant la découpe, le soudage et la mise en oeuvre, consulter nos brochures sur www.hardox.com ou prendre contact avec notre Service Technique Clients.

Des mesures de protection 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. Pour plus d'informations, s'adresser à notre Service Technique Clients.