

### Tôle d'usure

Hardox 450 est un acier résistant à l'abrasion d'une dureté d'environ 450 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 450 offre en outre une excellente aptitude au soudage.

<b>Domaines d'utilisation</b>	Bennes, conteneurs, broyeurs, cribles, alimentateurs, poches de pesage, skips, goulottes, lames d'usure, bandes transporteuses, godets, couteaux, pignons dentés, etc.											
<b>Composition chimique (analyse de coulée)</b>	Epaisseur de tôle mm	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Mo	B	CEV	CET
		max %	max %	max %	max %	max %	max %	max %	max %	max %	typique	typique
	3*) - (8)	0,21	0,70	1,60	0,025	0,010	0,25	0,25	0,25	0,004	0,41	0,30
	8 - 20	0,21	0,70	1,60	0,025	0,010	0,50	0,25	0,25	0,004	0,47	0,34
	(20) - 40	0,23	0,70	1,60	0,025	0,010	1,00	0,25	0,25	0,004	0,57	0,37
	(40) - 50	0,23	0,70	1,60	0,025	0,010	1,40	0,25	0,60	0,004	0,59	0,36
	(50) - 80	0,26	0,70	1,60	0,025	0,010	1,40	1,00	0,60	0,004	0,72	0,41

\*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

<b>Dureté</b>	HBW 425-475		
<b>Caractéristiques mécaniques</b>	Limite d'élasticité	Limite de rupture	Allongement
Valeurs typiques, épaisseur 20 mm	R <sub>e</sub> MPa 1200	R <sub>m</sub> MPa 1400	A <sub>5</sub> % 10
<b>Résilience</b>	Température d'essai	Energie d'impact, éprouvettes Charpy V, essai sens long	
Valeurs typiques, épaisseur 20 mm	°C -40 (40 F)	J 40	
<b>Essais</b>	Essais de dureté Brinell, HBW selon EN ISO 6506-1, sur surface fraisée à 0,5-3 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.		
<b>Etat de livraison</b>	Q.		

<b>Dimensions</b>	<p>Hardox 450 est livré dans des épaisseurs de 3* à 80 mm. Voir la brochure 41- Informations Générales, Weldox, Hardox, Armax et Toolox - FR pour la gamme dimensionnelle.</p> <p>*Épaisseur inférieure à 4 mm uniquement sur accord spécial.</p>
<b>Tolérances</b>	<p>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.</p> <p>Voir la brochure 41- Informations Générales Weldox, Hardox, Armax et Toolox - FR pour plus de détails.</p> <p>Conforme à EN 10 029.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Tolérances sur forme, longueur et épaisseur</li><li>- Tolérances en planéité selon classe N. (Tolérance normale)</li></ul>
<b>Etat de surface</b>	<p>Conforme à EN 10 163-2</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Exigences de surface selon classe A.</li><li>- Conditions de réparation selon sous-classe 1. (Réparation par soudage autorisée)</li></ul>
<b>Conditions techniques générales de livraison</b>	<p>Conformément à notre brochure 41- Informations Générales Weldox, Hardox, Armax et Toolox - FR.</p>
<b>Traitement thermique et mise en oeuvre</b>	<p>Hardox 450 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 450 n'est pas recommandé pour des applications nécessitant un traitement thermique ultérieur.</p> <p>Pour de plus amples informations concernant la découpe, le soudage et la mise en oeuvre, consulter nos brochures sur <a href="http://www.hardox.com">www.hardox.com</a> ou prendre contact avec notre Service Technique Clients.</p> <p>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 tôl pré-peintes, peut produire de la poussière à haute concentration en particules. Pour plus d'informations, s'adresser à notre Service Technique Clients.</p>