

Tubes et tuyaux en Hardox®

Description générale du produit

Des tubes résistants à l'abrasion pour des performances extrêmes et une durée de vie prolongée

Hardox® Tube et tuyau présente les mêmes qualités de dureté et de ténacité que les plaques d'usure Hardox®. Ses performances anti-abrasion sont exceptionnelles et sa légèreté est un atout supplémentaire. En dépit de sa dureté, Hardox® Tube et tuyau peut être soudé, découpé, fraisé et percé sans dispositif particulier. Il remplace à moindre frais les plaques de rechargement ou le fer blanc à haute teneur en chrome.

Gamme dimensionnelle

Les Tube et tuyau Hardox® sont disponibles en ronds.

Produit	Hardox® 400	Hardox® 500
Diamètre extérieur (mm)	76.1 - 219.1	76.1 - 133.0
Épaisseur de paroi (mm)	3.0 - 6.0	3.0 - 6.0
Longueur courante (mm)	6000	6000

D'autres formes sont disponibles sur demande.

Dimensions circulaires

Diamètre extérieur (mm)	3.0 mm (kg/m)	4.0 mm (kg/m)	5.0 mm (kg/m)	6.0 mm (kg/m)
76.1	5.41	7.11	8.77	10.4
88.9	6.36	8.38	10.4	12.3
101.6	7.29	9.63	11.9	14.2
108.0	7.77	10.3	12.7	15.1
114.3	8.23	10.9	13.5	16.0
121.0	8.73	11.5	14.3	17.0
133.0	9.62	12.7	15.8	18.8
139.7	—	13.4	16.6	19.8
168.3	—	—	20.1	24.0
219.1	—	—	—	31.5

Propriétés mécaniques

Produit	Épaisseur de paroi (mm)	Dureté (HBW)
Hardox® 400	3.0 - 6.0	360 - 440
Hardox® 500	3.0 - 6.0	470 - 530

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	1.50	0.60	0.005

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

Carbone équivalent CET(CEV)

Produit	Hardox® 400	Hardox® 500
Épaisseur de paroi (mm)	3.0 - 6.0	3.0 - 6.0
Type CET(CEV)	0.33 (0.52)	0.41 (0.62)

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

Tolérances

Caractéristique	Tube anti-abrasion circulaire Tolérances basées sur les critères de la norme EN 10210
Diamètre extérieur (D) ¹⁾	±1%, avec un minimum de ±0,5 mm et un maximum de ±10 mm
Faux-rond	2%, quand D/T ≤ 100
Épaisseur (T)	±10% quand T ≤ 5 mm et ±0,5 mm quand T > 5 mm
Rigidité	0.20% de la longueur totale et 3 mm sur toute longueur de 1 m
Masse par unité de longueur	Tube individuel: ±6%
Longueur standard	≥ 6000 mm: 0/+50 mm
Longueur exacte	Par accord, à l'établissement du devis et de la commande

¹⁾ Toutes les dimensions extérieures sont mesurées avec une distance minimum à partir de la fin de la section. Cette distance doit être d'au moins 100 mm.

Etat de livraison

Condition de livraison : Q (Quenched - Trempé), à l'exception des diamètres supérieurs à 133 mm, qui sont livrés à l'état laminé.

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.

Hardox® Tube 500 a obtenu ses propriétés mécaniques après trempage, profilage et soudage au plasma. Les propriétés présentées lors de la livraison ne peuvent être conservées après exposition au service ou à des températures de préchauffage excédant les 250° C. Hardox® Tube 500 n'est pas destiné à un autre traitement thermique.

Des précautions sanitaires et de sécurité doivent être prises lors du soudage, de la découpe, du meulage ou tout autre travail sur le produit. Le meulage, notamment des tôles revêtues d'un apprêt, peut produire de la poussière présentant une forte concentration de particules.

Contact et informations



BLANCHARD OXYCOUPAGE

208 route de Paris, 44980 Sainte-Luce-sur-Loire

+33 (0)2 40 52 98 98

blanchard@oxycoupage.com · www.oxycoupage.com

R.C 72B235 · APE 2550B · FR02 872 802 343 000 22

SAS au capital de 100 000 €