

Description générale du produit

La tôle d'usure Hardox qui supporte la chaleur

Hardox® HiTemp est la nuance Hardox conçue pour résister aux hautes températures. Elle offre une solution économique de résistance à l'abrasion à des températures comprises entre 300 et 500 °C.

Alors que les aciers trempés et revenus classiques perdent en dureté à des températures élevées, l'acier anti-abrasion pour hautes températures Hardox® HiTemp conserve son extrême résistance à l'abrasion. Ses propriétés sont obtenues grâce à l'utilisation de matières premières de qualité supérieure, associées à un processus de fabrication minutieusement contrôlé. Hardox® HiTemp est fourni en épaisseurs de 15 à 51mm. Il peut être découpé, soudé et usiné avec les mêmes machines et les mêmes techniques que les aciers conventionnels.

Programme dimensionnel

Hardox® HiTemp est disponible en épaisseurs de 4,7 à 51 mm, en largeurs jusqu'à 3350 mm et en longueurs jusqu'à 14630 mm. Vous trouverez des informations plus détaillées sur les dimensions dans le programme dimensionnel.

Propriétés mécaniques

| Épaisseur (mm) | Dureté ¹⁾ (HBW) | Limite d'élasticité typique (MPa), non garantie |
|----------------|----------------------------|---|
| 4.7 - 51.0 | 375 - 425 | 1100 |

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 du matériel comprise dans un intervalle de +/-15mm par rapport à l'épaisseur de l'éprouvette d'essai.

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

Résilience

| Nuance | Energie, valeur typique (non garantie) pour éprouvettes Charpy V 10x10mm, sens long. ¹⁾ |
|----------------|--|
| Hardox® HiTemp | 60 J/ -40 °C |

¹⁾ La résilience est mesurée sur accord préalable. Essai de résilience selon ISO EN 148 par coulée et groupe d'épaisseur. Moyenne de trois essais.

Composition chimique (analyse de coulée)

| C ^{*)} (max %) | Si ^{*)} (max %) | Mn ^{*)} (max %) | P (max %) | S (max %) | Cr ^{*)} (max %) | Ni ^{*)} (max %) | Mo ^{*)} (max %) | B ^{*)} (max %) |
|-------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------|-----------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------|
| 0.25 | 0.70 | 1.60 | 0.025 | 0.010 | 1.40 | 1.50 | 1.5 | 0.004 |

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

Carbone équivalent CET(CEV)

| Épaisseur (mm) | 4.7 - 51.0 |
|----------------|-------------|
| CET max. (CEV) | 0.47 (0.70) |
| CET typ. (CEV) | 0.40 (0.59) |

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

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

Tolérances

Vous trouverez plus de détails dans les brochures Hardox® Guarantees ou sur le site 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 10029.

Forme

Tolérances selon EN 10 029.

Planéité

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

Propriétés de surface

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

Pliage

Aptitude au pliage selon garanties de pliage Hardox® classe F.

Etat de livraison

Etat de livraison : QT - Trempe et Revenu (Quenched & Tempered). Les tôles sont livrées avec les rives cisailées ou découpées thermiquement. Rives brutes (non découpées) disponibles sur accord préalable.

Les conditions de livraison sont détaillées dans la brochure Hardox® Guarantees 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® HiTemp n'est pas destiné à des traitements thermiques ultérieurs. Ses propriétés mécaniques ont été obtenues par trempe puis, au besoin par revenu. Les propriétés à l'état de livraison ne peuvent être conservées après exposition à des températures excédant 500°C.

Les mesures 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