

### Description générale du produit

Un acier extrêmement dur et résistant pour faire face aux usures les plus extrêmes.

Pour une dureté nominale de 600 HBW, Hardox® 600 présente une résilience remarquablement élevée.

Particulièrement adaptée à des conditions d'usure extrêmes, cette nuance peut pourtant être découpée et soudée, ce qui en fait un excellent choix pour les applications très exigeantes en termes de performances.

### Programme dimensionnel

Hardox® 600 est disponible sous forme de tôle dans des épaisseurs de 6 à 65 mm et sous forme de tôle dans des épaisseurs de 3,0 à 6,0 mm. Hardox® 600 est disponible dans des largeurs allant jusqu'à 2000 mm et des longueurs jusqu'à 14630 mm. Les dimensions préférées pour les plaques sont de 2000 x 4000 mm et pour les feuilles les dimensions préférées sont de 1250 x 3000 ou 1500 x 3000 mm selon l'épaisseur. D'autres dimensions sont disponibles sur demande. Vous trouverez plus de détails sur les dimensions dans le programme dimensionnel.

### Propriétés mécaniques

Grade	Épaisseur (mm)	Dureté <sup>1)</sup> (HBW)
Hardox® 600 sheet	3.0 - 6.0	570 - 640
Hardox® 600 plate	6.0 - 51.0	570 - 640
Hardox® 600 plate	51.1 - 65.0	550 - 640

<sup>1)</sup> 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. Pour les tôles, le test de dureté Brinell est conforme à la norme EN ISO 6506-1 sur chaque individu / bobine de traitement thermique. La dureté est mesurée sur une surface fraisée de 0,3 à 2 mm sous la surface.

Les tôles sont trempées à coeur. La dureté minimale à coeur correspond à 90% de la dureté minimale garantie en surface.

### Composition chimique

Grade	C <sup>*)</sup> (max %)	Si <sup>*)</sup> (max %)	Mn <sup>*)</sup> (max %)	P (max %)	S (max %)	Cr <sup>*)</sup> (max %)	Ni <sup>*)</sup> (max %)	Mo <sup>*)</sup> (max %)	B <sup>*)</sup> (max %)
Hardox® 600 sheet	0.40	0.50	1.0	0.015	0.010	1.20	1.50	0.60	-
Hardox® 600 plate	0.47	0.70	1.5	0.015	0.010	1.20	2.50	0.70	0.005

Acier à grains fins. <sup>\*)</sup> Éléments d'alliage intentionnels, on peut en outre utiliser des éléments de micro-alliage (comme Nb, Ti, V ou B).

### Carbone équivalent CET(CEV)

Épaisseur (mm)	Hardox® 600 sheet 3.0 - 6.0	Hardox® 600 plate 6.0 - 35.0	Hardox® 600 plate 35.1 - 65.0
CET max. (CEV)	0.52 (0.72)	0.57 (0.69)	0.61 (0.87)
Typical CET(CEV)	0.48 (0.64)	0.55 (0.66)	0.59 (0.85)

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

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

## Tolérances

Vous trouverez plus de détails dans les brochures Hardox® Garanties ou sur le site [www.ssab.com](http://www.ssab.com).

### Épaisseur

Tolérances selon garanties d'épaisseur Hardox®. Pour les tôles quarto (Plate) les garanties Hardox® répondent aux exigences de la norme EN 10 029 Classe A et offrent des tolérances plus serrées. Pour les tôles déroulées (Sheet), les garanties sont conformes à 1/2 EN 10 051.

### Longueur et largeur

Conformément au programme dimensionnel SSAB. Pour les tôles quarto (Plate) tolérances selon EN 10 029 ou standard SSAB sur accord préalable. Pour les tôles (Sheet) tolérances selon EN 10 051 ou standard SSAB sur accord préalable.

### Forme

Tolérances selon EN 10 029 pour les tôles quarto (Plate), EN 10 051 pour les tôles déroulées (Sheet).

### Planéité

Tolérances selon garanties de planéité Hardox Classe E pour les tôles quarto (plaques), tolérances plus serrées que EN 10 029. Pour les tôles déroulées (Sheet), tolérances selon garanties de planéité Hardox classe B, plus serrées que EN 10 051.

### Propriétés de surface

Selon EN 10 10163-2 Classe A, sous-classe 1.

## Etat de livraison

Etat de livraison : trempé. Les tôles sont livrées avec les rives cisailées ou découpées thermiquement. Les plaques sont livrées avec des bords cisailés ou coupés thermiquement, bords de fraisage non rognés disponibles sur accord. Les tôles déroulées (Sheet) sont livrées en standard avec surface brute de laminage et rives brutes.

Les conditions de livraison sont détaillées dans la brochure Hardox® Garanties ou sur [www.ssab.com](http://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](http://www.hardox.com) ou auprès du support technique, [techsupport@ssab.com](mailto:techsupport@ssab.com).

Hardox® 600 n'est pas destiné à des traitements thermiques ultérieurs. Ses propriétés mécaniques sont obtenues par trempé puis, si nécessaire, par un revenu. Les propriétés à l'état de livraison ne peuvent être maintenues après exposition à des températures excédant 250°C pour plaque et 150°C pour tôles.

Les précautions 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 de la poussière présentant une forte concentration de particules.

## Contact et informations

[www.ssab.com/contact](http://www.ssab.com/contact)