

## Strenx® 1100 E/F

### Description générale du produit

Strenx® 1100 E/F est un acier structural à très haute limite d'élasticité d'une valeur minimale de 1100 MPa.

Les applications courantes incluent les structures porteuses fortement sollicitées. Malgré sa résistance très élevée, Strenx® 1100 E/F reste étonnamment facile à souder et à plier.

Avantages de Strenx® 1100 E/F:

- Bonne soudabilité avec excellente résistance et ténacité dans la ZAT.
- Homogénéité et régularité exceptionnelles, garanties par des tolérances serrées.
- Résilience élevée assurant une bonne résistance aux fractures
- Aptitude au pliage et qualité de surface supérieures

### Programme dimensionnel

Strenx® 1100 E/F est disponible en tôles, en épaisseurs comprises entre 4.0 et 40.0 mm. Strenx® 1100 E/F est disponible dans des largeurs jusqu'à 3200 mm et des longueurs jusqu'à 14630 mm selon l'épaisseur. Vous trouverez des informations plus détaillées sur ces dimensions dans le programme dimensionnel.

### Propriétés mécaniques

Épaisseur (mm)	Limite d'élasticité <sup>1)</sup> R <sub>p0,2</sub> (min MPa)	Résistance à la traction <sup>1)</sup> R <sub>m</sub> (MPa)	Allongement A <sub>5</sub> (min %)
4.0 - 4.9	1100	1250 - 1550	8
5.0 - 40.0	1100	1250 - 1550	10

<sup>1)</sup> Pour éprouvettes en sens travers, conformément à la norme EN 10 025.

### Résilience

Nuance	Essais en sens travers, énergie minimale, éprouvettes Charpy V 10x10 mm <sup>2)</sup>
Strenx® 1100 E	27 J/ -40°C
Strenx® 1100 F	27 J/ -60°C

<sup>2)</sup> Sauf accord contraire, les essais de résilience sont réalisés en sens travers, conformément à EN 10 025-6 option 30. Pour les épaisseurs comprises entre 6 et 11,9 mm, des éprouvettes Charpy V de taille réduite sont utilisées. La valeur minimale spécifiée est alors réduite proportionnellement à la section transversale de l'éprouvette comparativement à une éprouvette de taille standard (10x10mm).

### Composition chimique (analyse sur coulée)

C <sup>*)</sup> (max %)	Si <sup>*)</sup> (max %)	Mn <sup>*)</sup> (max %)	P (max %)	S (max %)	Cr <sup>*)</sup> (max %)	Cu (max %)	Ni <sup>*)</sup> (max %)	Mo <sup>*)</sup> (max %)	B <sup>*)</sup> (max %)
0.21	0.50	1.40	0.020	0.005	0.80	0.30	3	0.70	0.005

Acier à grains fins. <sup>\*)</sup> Éléments d'alliage intentionnels.

### Carbone équivalent maximum en CET (CEV)

Épaisseur (mm)	4.0 - 4.9	5.0 - 7.9	8.0 - 14.9	15.0 - 40.0
1100 E CET(CEV)	0.37 (0.57)	0.38 (0.58)	0.39 (0.62)	0.42 (0.73)
1100 F CET(CEV)	-	0.40 (0.70)	0.40 (0.70)	0.42 (0.73)

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

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

### Tolérances

Vous trouverez plus de détails dans les brochures SSAB Strenx® Guarantees ou sur [www.ssab.com](http://www.ssab.com).

## Épaisseur

Tolérances selon garanties d'épaisseur Strenx®. Les garanties Strenx® répondent aux exigences de la norme EN 10 029 Classe A, mais offrent des tolérances plus serrées.

## Longueur et largeur

Conformément au programme dimensionnel SSAB. Tolérances selon EN 10 029.

## Forme

SSAB offre des tolérances selon EN 10 029.

## Planéité

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

## Propriétés de surface

Selon EN 10 163-2 Classe A, sous-classe 3.

## Pliage

Tolérances selon garanties de pliage Strenx® Classe C.

## Etat de livraison

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

Les exigences de livraison sont disponibles dans la brochure Strenx® Guarantees 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.ssab.com](http://www.ssab.com) ou auprès de du support technique, [techsupport@ssab.com](mailto:techsupport@ssab.com).

Les propriétés mécaniques de Strenx® 1100 sont obtenues par trempé suivie d'un revenu. Les propriétés à l'état de livraison ne peuvent pas être conservées après exposition à des températures excédant les 200° C.

Des mesures appropriées en matière de santé et de sécurité doivent être observées lors de la découpe, du pliage, du soudage, du meulage ou de toute autre opération réalisée sur le produit. Le meulage, notamment des tôles revêtues d'un primaire, peut produire de la poussière présentant une forte concentration de particules.

## Contact et informations

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