

## Acier inoxydable austénitique SGS-X19-11L

Le SGS-X19-11L dispose d'une très bonne résistance à la corrosion dans une grande variété de milieux (marin, acide, ...), et notamment d'une résistance à la corrosion localisée et intergranulaire.

Très proche du 316L mais avec une résistance à la corrosion légèrement supérieure.



### Désignations

Désignation SEVA : **SGS-X19-11L**

Désignation normalisée :

**AFNOR**      **Z6 CND18.12N**

**EN**            **GXCrNiMo19-11-2**

**DIN**            **1,4409**

**USA (AISI)**    **316L**



### Applications

#### Domaines d'utilisation :

- Construction navale
- Pétrochimie
- Chimie
- Nucléaire
- Agroalimentaire et Pharmaceutique

#### Température maximale d'utilisation :

450°C

#### Types de pièces produites :

- Pièces de fonderie diverses



### Analyse chimique (en %)

C	Si	Mn	Ni	Cr	Mo
≤0.03	≤ 1.5	≤2	9-12	18-20	2-2.5



### Propriétés mécaniques

Dureté : 140 HB

Essais de traction à température ambiante :

Rp0,2 (MPa)	Rm (MPa)	A (%)
200	450-600	≥30

Module de Young à 20°C : E = 200 GPa



### Structure type

Matrice austénitique.



## Propriétés physiques

Densité à 20°C : 7.9g/cm<sup>3</sup>

Intervalle de fusion approximatif : 1390-1440°C

Coefficient de dilatation  $\alpha$  en 10<sup>-6</sup> /°C :

Température (°C)	$\alpha$ (10 <sup>-6</sup> /°C)
100	15.8
300	17
500	17.7



## Autres propriétés

Magnétisme : amagnétique

Conductivité thermique à 20°C : 15  $\lambda$  W.m<sup>-1</sup>.K<sup>-1</sup>

Capacité thermique à 20°C : 530 J.kg<sup>-1</sup>.K<sup>-1</sup>

PREN : 23-28.5



## Elaboration

SEVA élabore l'alliage **SGS-19-11L** au four électrique à induction, sous protection d'argon. **Coulé** dans un moule sable.



## Procédés compatibles

	Compatibilité	Remarques
Usinage	●●●○○	Vitesse de coupe préconisée : 30 à 50 m/min
Polissage	●●●○○	
Compression isostatique à chaud (CIC)	●●●●●	
Forgeage	●●●●○	
Soudage	●●○○○	Soudable par procédé TIG ou à l'électrode.

Les informations qui figurent sur le présent document constituent des valeurs moyennes et non des valeurs maximales ou minimales garanties. Les applications indiquées pour les nuances décrites ne le sont qu'à titre indicatif afin d'aider le lecteur dans son évaluation personnelle et ne sont pas des garanties, implicites ou explicites, d'adéquation à un besoin spécifique. La responsabilité de Saint-Gobain SEVA ne pourra en aucun cas être étendue au choix du produit ou aux conséquences de ce choix.

