

# Fiche technique 304L Désignation

Norme AFNOR: Z2CN18-10

**O** Norme EN: 1.4307

Norme DIN : X2CrNi18-9

Norme AISI : 304L

#### **Description**

L'inox 304L est la version à faible teneur en carbone du 304. Il conserve les mêmes propriétés de résistance à la corrosion, d'aptitude à la mise en forme et à la soudabilité, tout en offrant une meilleure tenue à la corrosion intergranulaire après soudage. Il est largement utilisé dans les secteurs alimentaires, chimiques et architecturaux, notamment lorsque des soudures sont réalisées sans traitement thermique ultérieur.

## **Composition chimique**

Propriété	Valeur
Carbone (C)	≤ 0,03 %
Silicium (Si)	≤ 1,00 %
Manganèse (Mn)	≤ 2,00 %
Phosphore (P)	≤ 0,045 %
Soufre (S)	≤ 0,030 %
Chrome (Cr)	17,5 - 19,5 %
Nickel (Ni)	8,0 - 10,5 %



Azote (N)	≤ 0,11 %
Fer (Fe)	complément

### Propriétés mécaniques

Propriété	Valeur
Dureté (HB)	≤ 215
Résistance à la traction (Rm)	≥ 500 MPa
Limite d'élasticité (Re)	≥ 200 MPa
Allongement (A%)	≥ 45 %
Résilience (KCV)	bonne

### Propriétés physiques

Propriété	Valeur
Densité	~8 000 kg/m³
Module d'élasticité	~200 000 MPa
Conductivité thermique	~15 W/(m·K)
Température de fusion	~1 400 - 1 450 °C
Dilatation thermique	~17,2 µm/m⋅K
Conductivité électrique	~1,4 % IACS

## **Traitements thermiques**

Recuit : 1 050 - 1 100 °C suivi d'un refroidissement rapide

Trempe / revenu : non applicable

#### Traitements de surface



- Décapage et passivation : recommandés après soudage
- Polissage ou brossage : selon exigence esthétique ou fonctionnelle

#### Soudabilité

Excellente, idéale pour les soudures sans traitement thermique ultérieur

#### **Applications courantes**

- Otimie légère : tuyauteries, gaines, équipements soudés
- Agroalimentaire : citernes, cuves, mobilier inox
- Architecture : garde-corps, habillages
- **(** Équipements publics : rampes, supports

# Propriétés et avantages

- Très bonne résistance à la corrosion intergranulaire après soudage
- Soudabilité exceptionnelle
- **l** Bonne formabilité à froid
- Surface facilement nettoyable
- Polyvalence dans les environnements peu agressifs