

**NOVALPES**

— MÉTAUX FRANCE —

Acier • Inox • Aluminium • Laiton • Titane

FICHE TECHNIQUE PRODUIT

ACIER INOXYDABLE AUSTÉNITIQUE

	N° MATIÈRE	: 1.4404
	DÉSIGNATION QUALITÉ	: 316L
	NORME AFNOR	: Z2CND17-12
	NORME EN	: 1.4404
	NORME DIN	: X2CrNiMo17-12-2
	NORME AISI	: 316L



Le 316L est un acier inoxydable austénitique contenant du molybdène, à faible teneur en carbone. Il offre une excellente résistance à la corrosion, notamment en milieu chloré, acide ou marin. Sa faible teneur en carbone limite les risques de corrosion intergranulaire après soudage, ce qui le rend très adapté aux structures soudées en environnements agressifs.

1 COMPOSITION CHIMIQUE

Élément	% mini	% maxi
Carbone (C)	-	≤ 0,03 %
Silicium (Si)	-	≤ 1,00 %
Manganèse (Mn)	-	≤ 2,00 %
Phosphore (P)	-	≤ 0,045 %
Soufre (S)	-	≤ 0,030 %
Chrome (Cr)	16,5 %	18,5 %
Nickel (Ni)	10,0 %	13,0 %
Molybdène (Mo)	2,0 %	2,5 %
Azote (N)	-	≤ 0,11 %
Fer (Fe)	Complément	-

4 TRAITEMENTS THERMIQUES ET TRAITEMENTS DE SURFACE

Recuit	1 050 – 1 100 °C suivi d'un refroidissement rapide
Trempe / revenu	non applicable
Décapage et passivation	recommandés après soudure ou mise en forme
Polissage ou microbillage	pour usage alimentaire ou architectural

6 APPLICATIONS COURANTES

Utilisé pour les tuyauteries, échangeurs, cuves, équipements de production et pièces en contact avec l'eau salée.



Chimie



Pharmaceutique



Alimentaire



Marine

2 PROPRIÉTÉS MÉCANIQUES

Propriété	Valeur
Dureté (HB)	≤ 215
Résistance à la traction (Rm)	≥ 520 MPa
Limite d'élasticité (Re)	≥ 200 MPa
Allongement (A%)	≥ 45 %
Résilience (KCV)	Bonne

3 PROPRIÉTÉS PHYSIQUES

Propriété	Valeur
Densité	~8 000 kg/m ³
Module d'élasticité	~200 000 MPa
Conductivité thermique	~15 W/(m·K)
Température de fusion	~1 400 – 1 450 °C
Dilatation thermique	~16,0 µm/m·K
Conductivité électrique	~1,3 % IACS

5 SOUDABILITÉ

Excellente, aucun traitement thermique requis après soudage, très bonne tenue intergranulaire.

7 PROPRIÉTÉS ET AVANTAGES

- Très bonne résistance à la corrosion en milieux agressifs
- Excellente soudabilité sans risque intergranulaire
- Très bonne propreté de surface
- Résistance aux acides organiques et aux chlorures
- Facilité d'entretien