

**NOVALPES**

— MÉTAUX FRANCE —

Acier • Inox • Aluminium • Laiton • Titane

FICHE TECHNIQUE PRODUIT

ACIER INOXYDABLE AUSTÉNITIQUE

	N° MATIÈRE	: 1.4570
	DÉSIGNATION QUALITÉ	: 303K
	NORME AFNOR	: Z8CNUF18-09
	NORME EN	: 1.4570
	NORME DIN	: X6CrNiCuS18.9.2
	NORME AISI	: 303K



L'acier inoxydable 303K / 1.4570 est un acier austénitique de décolletage à très bonne usinabilité grâce à sa teneur en soufre et en cuivre. Il convient particulièrement au décolletage et à l'usinage automatique, avec une bonne précision dimensionnelle et une bonne finition de surface.

Sa résistance à la corrosion est moyenne, inférieure à celle du 304 en milieux chlorés, et son soudage est déconseillé.

1 COMPOSITION CHIMIQUE

Élément	% mini	% maxi	Tolérance
Carbone (C)	-	≤ 0,08	+/- 0,01
Silicium (Si)	-	≤ 1,00	+ 0,05
Manganèse (Mn)	-	≤ 2,00	+/- 0,04
Phosphore (P)	-	≤ 0,045	+ 0,005
Soufre (S)	0,15	0,35	+/- 0,02
Azote (N)	-	≤ 0,11	+/- 0,01
Chrome (Cr)	17,00	19,00	+/- 0,20
Cuivre (Cu)	1,40	1,80	+/- 0,10
Molybdène (Mo)	-	≤ 0,60	+/- 0,03
Nickel (Ni)	8,00	10,00	+/- 0,10
Fer (Fe)	complément	-	-

2 PROPRIÉTÉS MÉCANIQUES

Valeurs indicatives pour diamètre ≤ 160 mm

Propriété	Valeur
Dureté (HB)	≤ 230
Limite d'élasticité Rp0,2	≥ 190 MPa
Limite d'élasticité Rp1,0	≥ 225 MPa
Résistance à la traction (Rm)	500 – 750 MPa
Allongement (A5)	≥ 35 %

3 PROPRIÉTÉS PHYSIQUES

Propriété	Valeur
Magnétisabilité	Faible
Densité	7,9 kg/dm ³
Conductivité thermique (20 °C)	15 W/(m·K)
Capacité thermique spécifique (20 °C)	500 J/(kg·K)
Résistance électrique	0,73 Ω mm ² /m

4 TRAITEMENTS THERMIQUES ET MISE EN ŒUVRE

Recuit de mise en solution (+AT)	1000 – 1100 °C (air ou eau)
Formage à chaud	900 – 1200 °C, refroidissement à l'air
Forgeage	1150 – 950 °C, refroidissement à l'air
Formage à froid	Bon pour l'étréage à froid ; limité pour le matriçage à froid

5 SOUDAGE ET USINABILITÉ

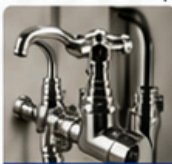
Soudage	Déconseillé, risque de fissuration à chaud
Usinabilité	Très bonne, copeaux courts, idéal pour usinage automatique

6 APPLICATIONS COURANTES

Utilisé pour le décolletage, la robinetterie, les fixations, les pièces automobiles et certains équipements chimiques.



Décolletage



Robinetterie



Automobile



Chimie

7 PROPRIÉTÉS ET AVANTAGES

- Très bonne usinabilité
- Formation de copeaux courts
- Bonne précision dimensionnelle
- Bonne finition de surface
- Adapté à la production en série
- Résistance à la corrosion moyenne