



<b>MATIERE</b>	<b>AISI 316LS</b>	<b>FAMILLE</b>	Acier inoxydable austénitique	<b>FICHE N°</b>	AISI316LS.FI
----------------	-------------------	----------------	-------------------------------	-----------------	--------------

EQUIVALENCE				
DIN	AFNOR	UNS	SS	ISO
1.4598 1.4404 +S +Cu (X2CrNiMo17-10-2+S+Cu)	Z 3 CND18.12.2+S+Cu	-	-	-

UTILISATION			
Cette matière est couramment utilisée pour la fabrication des éléments suivants d'un produit:			
<input type="checkbox"/> Canule (tube)	<input type="checkbox"/> Mandrin (fil redressé)	<input checked="" type="checkbox"/> Embase	<input checked="" type="checkbox"/> Bouton
<input checked="" type="checkbox"/> Raccord	<input checked="" type="checkbox"/> Robinet		

CARACTERISTIQUES GENERALES		
<b>Rectitude</b>	<b>Circularité</b>	<b>Coaxialité</b> (tube seulement)
2 mm de battement pour 1'000 mm de long	- Tube : Circularité $\equiv$ Tolérance $\varnothing_{int}$ - Fil redressé : Circularité $\equiv$ Tolérance $\varnothing_{ext}$	$\leq 10\%$ épaisseur du tube
<b>Etat de surface extérieur</b>	<b>Etat de surface intérieur</b> (tube seulement)	-
N5 ( $R_{a\ max} = 0.4$ )	N7 ( $R_{a\ max} = 1.6$ )	-

FABRICATION			
<b>Tournage, perçage, fraisage</b>	<b>Rectification</b>	<b>Découpe laser</b>	<b>Usinage par électroérosion</b>
Bon	Déconseillé	Bon	Bon
<b>Mise en forme</b>	<b>Polissage</b>	<b>Marquage laser</b>	-
Excellent	Bon	Excellent	-

ASSEMBLAGE			
<b>Collage</b>	<b>Chassage</b>	<b>Brasage</b>	<b>Soudage laser / Plasma</b>
Bon	Déconseillé	Bon	Bon

COMPOSITION CHIMIQUE [%]									
C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Mo	Cu	-
$\leq 0.03$	$\leq 1.0$	$\leq 2.0$	$\leq 0.045$	0.12-0.18	16.5-18.5	11-14	2.0-2.5	1.0-2.0	-

Le référentiel pour la composition chimique est celle du standard UNS.

La composition chimique des autres standards équivalents peut varier légèrement par rapport à celle fournie dans cette fiche informative.

PROPRIETES MECANIQUES	
<b>Etat de la matière</b>	<b>Résistance à la rupture</b> $R_m$ [MPa]
Dur	600 – 1'000

PROPRIETES PHYSIQUES		
<b>Densité</b> $\rho$ [kg/m <sup>3</sup> ]	<b>Résistivité électrique</b> $\rho$ [ $\mu\Omega \times m$ ]	<b>Conductivité thermique</b> $\lambda$ [W/(m $\times$ K)] à 20°C
7'900	0.73	15
<b>Module élastique</b> E [GPa] à 20°C	<b>Coefficient de dilatation</b> $\alpha$ [ $10^{-6}$ / °C] entre 20°C et 100°C	<b>Chaleur spécifique</b> $C_p$ [J/(kg $\times$ K)] à 20°C
200	17.0	500

Résistance à la corrosion
Excellente résistance à la corrosion.

BIOCOMPATIBILITE (ISO 10993-1)
L'acier inoxydable austénitique AISI 316LS est un matériau métallique dérivé de l'acier inoxydable AISI 316, matériau référencé dans le standard américain sur les instruments chirurgicaux ASTM F899 considéré comme cliniquement établi et un matériau reconnu (état de l'art) pour les dispositifs médicaux. Il peut requérir des justifications et/ou tests de biocompatibilité spécifiques. Leurs besoins peuvent être déterminés dans une analyse de sécurité biologique du dispositif médical spécifique. Il appartient au client de vérifier la compatibilité de la matière choisie par rapport à son usage prévu.

STANDARDS	
ISO 15510	Aciers inoxydables - Composition chimique
ISO 9626	Tubes d'aiguilles en acier inoxydable pour la fabrication de matériel médical
ISO 7153-1	Matériau métallique pour les instruments chirurgicaux
ASTM F899	Standard Specification for Wrought Stainless Steels for Surgical Instruments

Toutes ces informations sont fournies à titre indicatif. Elles n'ont pas de valeur légale ou contractuelle engageant Unimed SA.

23.06.2023	Page 1/1
MD	