



unimed

www.unimed.ch

## FICHE INFORMATIVE

Avenue du Tir-Fédéral 56  
1024 Ecublens  
Suisse  
Tél: +41 21 624 21 51  
info@unimed.ch

<b>MATIERE</b>	<b>AISI 303</b>	<b>FAMILLE</b>	Acier inoxydable austénitique	<b>FICHE N°</b>	AISI303.FI
<b>EQUIVALENCE</b>					
<b>EN</b>		<b>ASTM</b>		<b>JIS</b>	<b>ISO</b>
1.4305 - X8CrNiS18-9		S30300		SUS303	4305-303-00-1

<b>UTILISATION</b>					
Cette matière est couramment utilisée pour la fabrication des éléments suivants d'un produit:					
<input type="checkbox"/> Canule (tube)	<input checked="" 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				
<b>CARACTERISTIQUES GENERALES</b>					
<b>Rectitude</b>	<b>Circularité</b>	<b>Coaxialité (tube seulement)</b>			
2 mm de battement pour 1'000 mm de long	- Tube : Circularité $\cong$ Tolérance $\varnothing_{int}$ - Fil redressé : Circularité $\cong$ Tolérance $\varnothing_{ext}$	$\leq 10\%$ épaisseur du tube			
<b>Etat de surface extérieur</b>	<b>Etat de surface intérieur (tube seulement)</b>				
N5 ( $R_{a\max} = 0.4$ )	N7 ( $R_{a\max} = 1.6$ )				

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

<b>COMPOSITION CHIMIQUE [%]</b>							
<b>C</b>	<b>Si</b>	<b>Mn</b>	<b>P</b>	<b>S</b>	<b>Cr</b>	<b>Ni</b>	<b>Mo</b>
$\leq 0.12$	$\leq 1$	$\leq 2$	$\leq 0.06$	0.15 - 0.35	17 - 19	8 - 10	$\leq 0.7$

Le référentiel pour la composition chimique est celle du standard ASTM F899.

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

<b>PROPRIETES MECANIQUES</b>			
<b>Etat de la matière</b>		<b>Résistance à la rupture <math>R_m</math> [MPa]</b>	
Dur		600 - 1'000	
<b>PROPRIETES PHYSIQUES</b>			
<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	16.0		500

**Résistance à la corrosion**

Bonne résistance à la corrosion.

<b>BIOCOMPATIBILITE (ISO 10993-1)</b>	
L'acier inoxydable austénitique AISI 303 est un matériau métallique compatible avec les référentiels des matériaux pour les dispositifs médicaux. Il est référencé dans le standard américain sur les instruments chirurgicaux ASTM F899 donc peut être considéré comme cliniquement établi et un matériau reconnu (état de l'art) pour les dispositifs médicaux.	
Il appartient au client de vérifier la compatibilité de la matière choisie par rapport à son l'usage prévu.	

<b>STANDARDS</b>	
EN 10088-1	Aciers inoxydables - Partie 1 : Liste des aciers inoxydables
ISO 15510	Aciers inoxydables - Composition chimique
ASTM F899	Standard Specification for Wrought Stainless Steels for Surgical Instruments
ISO 16061	Instrumentation à utiliser en association avec les implants chirurgicaux non actifs - Exigences générales
ASTM A959	Standard Guide for Specifying Harmonized Standard Grade Compositions for Wrought Stainless Steels
JIS G 4303	Stainless steel bars

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

29.04.2025	Page 1/1
FST	