



unimed

www.unimed.ch

FICHE INFORMATIVE

Rue du Grand-Pré 10

1007 Lausanne

Suisse

Tél: ++41 21 624 21 51

Fax: ++41 21 624 53 32

info@unimed.ch

| | | | | | |
|----------------|-------------------|----------------|-------------------------------|-----------------|--------------|
| MATIERE | AISI 316LS | FAMILLE | Acier inoxydable austénitique | FICHE N° | 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 | | |
|---|--|------------------------------------|
| Rectitude | Circularité | Coaxialité (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 |
| Etat de surface extérieur | Etat de surface intérieur (tube seulement) | - |
| N5 ($R_{a\ max} = 0.4$) | N7 ($R_{a\ max} = 1.6$) | - |

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

| ASSEMBLAGE | | | |
|----------------|-----------------|----------------|-------------------------------|
| Collage | Chassage | Brasage | Soudage laser / Plasma |
| Bon | Déconseillé | Bon | Bon |

| COMPOSITION CHIMIQUE [%] | | | | | | | | | |
|--------------------------|------------|------------|--------------|-----------|-----------|-------|---------|---------|---|
| C | Si | Mn | P | S | Cr | Ni | Mo | Cu | - |
| ≤ 0.03 | ≤ 1.0 | ≤ 2.0 | ≤ 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 | |
|-----------------------|--|
| Etat de la matière | Résistance à la rupture R_m [MPa] |
| Dur | 600 – 1'000 |

| PROPRIETES PHYSIQUES | | |
|--|---|---|
| Densité ρ [kg/m ³] | Résistivité électrique ρ [$\mu\Omega \times m$] | Conductivité thermique λ [W/(m \times K)] à 20°C |
| 7'900 | 0.73 | 15 |
| Module élastique E [GPa] à 20°C | Coefficient de dilatation α [10^{-6} / °C] entre 20°C et 100°C | Chaleur spécifique 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 l'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.

| | |
|------------|----------|
| 06.04.2017 | Page 1/1 |
| FST | |