



FIL INOXYDABLE FORMAGE - PLIAGE

Nuances, caractéristiques & applications

- Les aciers inoxydables sont idéalement positionnés pour des applications où le fil doit être conformé, plié ou profilé pour son emploi final. Ainsi, les applications des fils en aciers inox en formage/pliage couvrent une très vaste palette de produits du quotidien, des industries et du domaine médical où leur combinaison de propriétés les rendent quasi indispensables par leur :
 - résistance à la corrosion
 - facilité de mise en forme & de soudage
 - combinaison de résistance mécanique et ductilité
 - esthétique
 - facilité de nettoyage & entretien

Après formage, on retrouve ainsi le fil inox sous différentes formes : plié, tissé, tressé, grillagé, profilé.

- **Principales familles et critères de sélection vis à vis de la corrosion :**
 - Ferritiques à 17%Cr - type 430/434 : résistance à la corrosion limitée mais largement suffisante pour de très nombreuses applications en ménager, décoration intérieure, etc...
 - Austénitiques économiques au Mn-Cu -type 204Cu : résistance à la corrosion moyenne. Utilisées en ménager, boulangerie, etc...
 - Austénitiques classiques type 18Cr/8Ni – type 304/304L : bonne résistance à la corrosion dans de nombreux domaines. Type d'inox multi-usage le plus répandu : ménager, industries alimentaires & boissons, équipements des collectivités, etc...
 - Austénitiques Cr-Ni-Mo type 316 /316L : Très bonne résistance à la

sadevinox
2 allée des Faisans
Z.I. de Vovray Seynod
74600 ANNECY, France

EMAIL sales@sadevinox.com
WEB www.inoxfil.fr
TEL +33 (0) 450 33 70 71
FAX +33 (0) 450 33 70 38



corrosion du fait de l'addition de Molybdène. Nuances de choix pour les milieux corrosifs industriels (chimie, pétrole), milieux salins (saumures, etc...), environnements marins.

- Austénitiques réfractaires 25 Cr - 20 Ni- type 310 et 314 : très bonne résistance à l'oxydation à chaud

- **Caractéristiques mécaniques en regard des applications de formage :**
Les aciers inoxydables ferritiques sont généralement utilisés à l'état recuit ou modérément écroui.
Le vaste domaine des applications de conformation des aciers inoxydables austénitiques va de pair avec une gamme de résistance mécaniques du fil formage, allant du fil recuit au fil dur, en passant par les intermédiaires : 1/8 dur ($R \sim 680 \text{ N/mm}^2$), 1/4 dur (750 N/mm^2), 1/2 dur (950 N/mm^2), 3/4 dur (1250 N/mm^2).
La plupart des applications du fil formage/pliage requièrent des caractéristiques dans la gamme 1/8 dur à 1/2 dur.

- **Qualité de surface – Aptitude au polissage électrolytique (EPQ) :**
L'essentiel de notre fil tréfilé (sauf le recuit) présente un état de surface "fini brillant". Ce fil est bien adapté au polissage électrolytique (EPQ = electropolishing quality). Nous vérifions régulièrement la qualité EPQ de nos fils formage brillants.

- **Principaux domaines d'emploi :**

- Agroalimentaire, Ménager, Collectivités :
C'est le domaine « phare » d'emploi des fils inox conformés pour :
 - ustensiles de cuisine : couverts, fouets, râpes, pics, passoires, etc...
 - matériels de restauration : égouttoirs, grilles de fours, paniers, filtres, friteuses, crocs, rayonnages alimentaires, etc...

sadevinox
2 allée des Faisans
Z.I. de Vovray Seynod
74600 ANNECY, France

EMAIL sales@sadevinox.com
WEB www.inoxfil.fr
TEL +33 (0) 450 33 70 71
FAX +33 (0) 450 33 70 38



- équipements d'industries de production & conditionnement des aliments : matériels de boulangerie, bandes transporteuses, filtres, grilles de fours, malaxeurs, etc...
- équipements d'hôpitaux, de collectivités : paniers, égouttoirs, trolleys, rayonnages divers, équipements de stérilisation, etc...
- Agriculture/Elevage :
 - Cages, casiers pour élevage intensif, équipements des laiteries & fromageries, filtres, grillages, palissage viticole et arboricole, clayettes, fil apiculture...
- Industries & Bâtiment :
 - Chemins de câbles, convoyeurs, filtres, trémies, armatures, câbles, paniers, grilles, chariots, grillages sécurité, tuyaux souples, etc...
- Quincaillerie, Décoration & Bijouterie:
 - Agrafes, clouterie, visserie, objets décoratifs, bijouterie, etc...

Contribué par Philippe Maitrepierre, Docteur ès Science des Matériaux

sadevinox
2 allée des Faisans
Z.I. de Vovray Seynod
74600 ANNECY, France

EMAIL sales@sadevinox.com
WEB www.inoxfil.fr
TEL +33 (0) 450 33 70 71
FAX +33 (0) 450 33 70 38