



Offre inox ferretique KARA : nuance **K41** (AISI 441)

ArcelorMittal

Des propriétés remarquables

De multiples propriétés contribuent à faire des produits ferritiques des solutions adaptées à chacun de ses environnements d'application : l'alimentarité, la nettoyabilité et l'hygiène, la résistance à la chaleur, la conductivité thermique, une esthétique incomparable, la durabilité et la facilité de recyclage, des atouts techniques comme l'emboutissage en rétreint la facilité de soudage, une bonne mise en forme.

APPLICATIONS

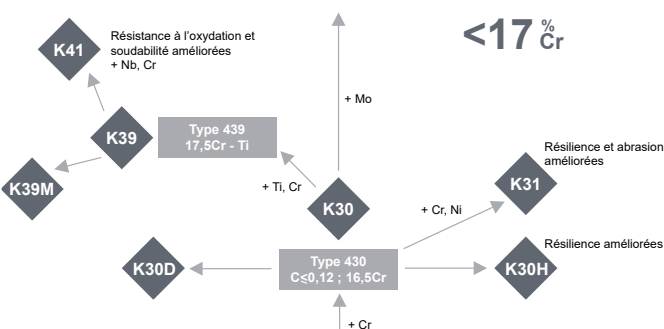
Habillage de collectivité, chariots, plans de travail.
Hottes, plans de cuisson, habillage fours.
Éviers.
Ustensiles de cuisson.
Portes et cabines d'ascenseurs.
Bâtiment : profils, parements, panneaux, tubes décoratifs.
Brûleurs de chauffage domestique.
Chaudière à condensation.
Constructions soudées dans des conditions de corrosion peu sévères ou lorsque les pièces sont soumises à des températures pouvant atteindre 905°C.

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Les principales caractéristiques de notre nuance K41 sont :
Une bonne soudabilité.
Sa facilité de conformation.
Son aptitude au surfacage (polissage, brossage, scotch brite).
Sa bonne résistance à la corrosion par piqûres.
Ses caractéristiques mécaniques à chaud élevées sans risque de formation de phase aux t° intermédiaires.
Sa résistance à l'oxydation à chaud jusqu'à 950°C.
Sa bonne tenue à la corrosion dans les atmosphères de gaz de chaudière et de brûleurs.
Une conductivité thermique supérieure aux austénitiques et un coefficient de dilatation plus faible.

RÉSISTANCE À LA CORROSION

Notre nuance **K41** a une résistance à la corrosion par piqûre proche du 1.4301.
L'écart de performance mesuré entre le **K41** et le K30 est équivalent à celui mesuré entre le 1.4404/1 et le 1.430.
Comme toutes les nuances ferritiques, **K41** est insensible à la corrosion sous contrainte.
La résistance à la corrosion des soudures et des zones affectées thermiquement est analogue à celle du métal de base.
Notamment, la bi-stabilisation par titane et le niobium confère au **K41** une très bonne résistance à la corrosion intergranulaire.



COMPOSITION CHIMIQUE

Eléments	C	Si	Mn	Cr	Ti+Nb
%	0,02	0,6	0,25	17,8	0,65

Valeur typiques

DÉSIGNATION EUROPÉENNE

X2CrTiNb18	1.4509 (*)
------------	------------

(*) Selon la EN 10088-2

DÉSIGNATION AMÉRICAINE

UNS 43932	Type 441 (**)
-----------	---------------

(**) Selon l'ASTM A 240

Cette nuance est conforme à :

- La fiche de donnée sécurité Stainless Europe n°1 : aciers inoxydables (Directive européenne 2001/58/EC).
- La directive européenne 2000/53/EC relative aux véhicules hors d'usage et à son annexe II du 27 juin 2002.
- La norme NFA 36 711 "Acier inox destinés à entrer au contact des denrées, produits et boissons pour l'alimentation de l'homme et des animaux" (hors emballage).
- La NSF/ANSI 51 - 2007 édition internationale standard pour "Matériaux pour équipements alimentaires" et celles de la F.D.A. (United States Food and Drug Administration) portant sur les matériaux utilisés en contact avec les aliments.
- La réglementation n°1 935/2004 du parlement européen et du conseil du 27 octobre 2004 sur les matériaux et articles prévus pour être au contact de la nourriture (et les directives abrogatoires 80/590/EEC et 89/109/EEC).
- La norme EN 10028-7 "Produit plats en aciers pour appareils à pression".

COMPARAISON DES PROPRIÉTÉS GÉNÉRALES

	Rétreint	Expan- sion	Corrosion pp 20°	Corrosion pp 80°	Sou- dage	Polis- sage	Bril- lance	Homo- généité	Dilatation
F18TNb	3	1	3	3	3	4	3	4	5
18-9 E	1	4	4	3	5	5	3	5	1

