

Désignation	NiCr15Fe	EN 2.4816	UNS (ASTM) N06600	AISI -	LMSA B580
--------------------	-----------------	--------------	----------------------	-----------	---------------------

Composition chimique

Ni	Cr	Fe	Mn	Si	Cu	Al	Ti
72.0 min.	14.0 - 17.0	6.0 - 10.0	1.0 max.	0.50 max.	0.50 max.	0.30 max.	0.30 max.
C	P	S	B	-	-	-	-
0.10 max.	0.020 max.	0.015 max.	0.006 max.	-	-	-	-

Valeurs (% poids). Dans l'intérêt de l'homogénéité ainsi que de la constance des propriétés du matériau, les tolérances de fabrication sont plus étroites que celles mentionnées ici.

Propriétés technologiques principales

L'alliage 600 est un alliage nickel-chrome-fer présentant une combinaison d'une haute résistance mécanique, d'une excellente aptitude à la déformation à chaud et à froid, une bonne résistance à la corrosion et d'une excellente tenue à haute température. La teneur élevée en nickel confère à cet alliage une excellente résistance aux environnements réducteurs (tels que les composés organiques et inorganiques), ainsi qu'une excellente résistance à la corrosion fissurante sous contrainte due au chlorure. La teneur élevée en chrome offre une excellente résistance à l'oxydation à haute température et aux composés sulfurés. L'alliage 600 présente un exceptionnel comportement à l'ammoniac gazeux ainsi que dans les atmosphères de nitruration ou de cémentation. Cet alliage n'est pas durcissable par précipitation et son haute résistance mécanique est obtenue par écrouissage. L'alliage 600 est amagnétique et facilement soudable par les procédés conventionnels.

L'alliage 600 est utilisé dans une grande variété d'applications à des températures cryogéniques allant jusqu'à 1050°C. L'alliage 600 est un matériau de choix lorsqu'une résistance élevée à la corrosion et à la chaleur est requise.

Exemples d'utilisation

Équipements pour l'industrie chimique, les centrales nucléaires, fours industriels, industrie alimentaire et industrie électronique.

Produits usuels

		Épaisseur (mm)	Largeur (mm)	Longueur (mm)
Laminés	Rubans ^[1]	0.015 - 0.500	1.5 - 200.0	-
	Bandes redressées ^[1]	0.015 - 0.500	10.0 - 200.0	100 - 3000

^[1] Toutes nos possibilités de fabrication ne figurent pas ici, d'autres dimensions sont disponibles sur demande. Certaines combinaisons d'épaisseurs et de largeurs ne sont pas possibles.

Propriétés mécaniques des bandes

État	R _m (N/mm ²)	R _{p0.2} (N/mm ²)	A _{50mm} (%)	Dureté HV
mou	550 - 800	210 - 450	25 - 55	120 - 220
½ dur	750 - 1000	600 - 950	2 min.	210 - 320
dur	950 - 1300	800 - 1250	-	290 - 410
ressort	1250 min.	1100 min.	-	370 min.

Propriétés physiques

Module d'élasticité	kN/mm ²	206
Masse volumique (poids spécifique)	g/cm ³	8.45
Point de fusion / intervalle de solidification	°C	1370 - 1245
Coefficient de dilatation linéaire 20 à 100 °C	10 ⁻⁶ /°C	13.3
Conductivité thermique à 20 °C	W/m. K	14.8
Chaleur spécifique à 20 °C	J/(kg. K)	460
Température de Curie	°C	-124
Résistivité électrique à 20 °C	μΩcm	103
Perméabilité magnétique (H=200 Oersted)		1.010 (recuit)

Tolérances dimensionnelles des bandes

Épaisseur	Épaisseur(mm)		Lamineries MATTHEY			
	≥	<	LMSA Standard	LMSA Précision	LMSA Extrême	
	-	0.025	-	-	± 0.001	
	0.025	0.050	± 0.003	± 0.002	± 0.0015	
	0.050	0.065	± 0.004	± 0.003	± 0.002	
Nos tolérances "LMSA Standard" respectent les tolérances les plus serrées (de précision) des normes européennes.	0.065	0.100	± 0.006	± 0.004	± 0.003	
	0.100	0.125	± 0.008	± 0.006	± 0.003	
	0.125	0.150	± 0.008	± 0.006	± 0.004	
	0.150	0.250	± 0.010	± 0.008	± 0.004	
Nos exécutions "LMSA Précision" et "LMSA Extrême" sont disponibles sur demande.	0.250	0.300	± 0.012	± 0.008	± 0.005	
	0.300	0.400	± 0.012	± 0.009	± 0.005	
	0.400	0.500	± 0.015	± 0.010	± 0.006	
	0.500	0.600	± 0.020	± 0.012	± 0.007	
	0.600	0.800	± 0.020	± 0.014	± 0.007	
	0.800	1.000	± 0.025	± 0.015	± 0.009	
	1.000	1.200	± 0.025	± 0.018	± 0.012	
	1.200	1.250	± 0.030	± 0.020	± 0.012	
	1.250	1.500	± 0.035	± 0.025	± 0.014	
Largeur	Nos tolérances "Standard" sur la largeur des bandes cisillées est de +0.2, -0.0 (ou ± 0.1 mm sur demande) pour toutes les largeurs < 125 mm et des épaisseurs inférieures à 1.00 mm. D'autres tolérances sont possibles sur demande.					
Lame de sabre	Largeur (mm)		Lame de sabre maximale (mm/m)			
	>	≤	LMSA Standard		LMSA Extrême	
			≤ 0.5 mm	> 0.5 mm	≤ 0.5 mm	> 0.5 mm
Nos tolérances "LMSA Standard" respectent les exigences de la norme EN 1654 (longueur de référence 1000mm). Nos tolérances "LMSA Extrême" sont disponibles sur demande.	3	6	12	-	6	-
	6	10	8	10	4	5
	10	20	4	6	2	3
	20	250	2	3	1	1.5
Surface	Qualité de surface spécifique sur demande					
Planéité	Exigences de planéité spécifiques sur demande					

Les indications dans ce document sont à titre d'information uniquement. Elles ne constituent en aucun cas un engagement contractuel de notre part.