

Désignation	NiCr20	EN 2.4869	UNS (ASTM) N06003	AISI -	LMSA B600
--------------------	---------------	--------------	----------------------	-----------	---------------------

Composition chimique

Ni	Cr	Mn	Si	Fe	C	Al	S	P
Reste	19.0 - 21.0	1.0 max.	0.75 - 1.75	1.0 max.	0.15 max.	0.30 max.	0.01 max.	0.02 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

NiCr20 Brightray® est un alliage nickel-chrome contenant environ 80% de Nickel et 20% de Chrome dont la principale caractéristique est d'avoir une excellente stabilité à haute température. Cet alliage peut être utilisé à des températures de services pouvant atteindre 1200 °C. NiCr20 Brightray® présente un faible coefficient de température de résistance (TCR), ce que fait un alliage qui convient aux résistances électriques de contrôle. Cet alliage présente également une bonne résistance aux atmosphères oxydantes, neutres et réductrices.

Exemples d'utilisation

Pour éléments chauffants dans les appareils électroménagers et les équipements industriels comme les fours industriels.

Produits usuels

		Épaisseur (mm)	Largeur (mm)	Longueur (mm)
Laminés	Rubans ^[1]	0.015 - 0.600	1.5 - 200.0	-
	Bandes redressées ^[1]	0.015 - 0.600	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	180 - 450	25 min.	130 - 230
½ dur	850 - 1100	500 min.	-	240 - 360
dur	1000 min.	800 min.	-	310 min.

Propriétés physiques

Masse volumique (poids spécifique)	g/cm ³	8.44
Point de fusion / intervalle de solidification	°C	1400 - 1420
Coefficient de dilatation linéaire 20 - 100 °C	10 ⁻⁶ /°C	12.5
Conductivité thermique à 20 °C	W/m. K	19.2
Chaleur spécifique à 20 °C	J/(kg. K)	419
Résistivité électrique à 20 °C	μΩcm	109 ± 5%

Tolérances dimensionnelles des bandes

Épaisseur	Épaisseur(mm)		Lamineries MATTHEY			
	≥	<	LMSA Standard	LMSA Précision	LMSA Extrême	
<p>Nos tolérances "LMSA Standard" respectent les tolérances les plus serrées (de précision) des normes européennes.</p> <p>Nos exécutions "LMSA Précision" et "LMSA Extrême" sont disponibles sur demande.</p>	-	0.025	-	-	± 0.001	
	0.025	0.050	± 0.003	± 0.002	± 0.0015	
	0.050	0.065	± 0.004	± 0.003	± 0.002	
	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	
	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)			
<p>Nos tolérances "LMSA Standard" respectent les exigences de la norme EN 1654 (longueur de référence 1000mm). Nos tolérances "LMSA Extrême" sont disponibles sur demande.</p>	>	≤	LMSA Standard		LMSA Extrême	
			≤ 0.5 mm	> 0.5 mm	≤ 0.5 mm	> 0.5 mm
	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.