

<b>Désignation</b>	<b>NiCr20Al2.5Cu2Mn1Si1</b>	EN 2.4872	UNS (ASTM) N10276	AISI -	LMSA <b>B610</b>
--------------------	-----------------------------	--------------	----------------------	-----------	---------------------

## Composition chimique

Ni	Cr	Mn	Si	Al	C	S	P
Reste	18.0 - 22.0	0.5 - 2.0	0.5 - 2.0	2.0 - 4.0	0.20 max.	0.05 max.	0.05 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

Evanohm® est un alliage nickel-chrome dont la principale caractéristique est d'avoir une excellente résistivité électrique, un coefficient de température de résistance (TCR) très faible de l'ordre  $\pm 10$  ppm / °C et une très faible force électromotrice thermique (EMF) vs. Cuivre de l'ordre de 1.0 Microvolts / °C. La résistivité de l'alliage Evanohm® augmente pendant le traitement thermique, mais ne varie presque pas même pour des températures de travail jusqu'à 204 °C.

Cet alliage présente une bonne résistance à la corrosion aux acides minéraux (acide nitrique, phosphorique, sulfurique), une résistance modérée à l'eau de mer et une excellente résistance à la corrosion dans des environnements humides. De plus, l'alliage Evanohm® présente une bonne résistance mécanique et est non-magnétique.

## Exemples d'utilisation

Evanohm® est le matériaux choix pour les jauges de contrainte et résistances électriques, grâce à la combinaison d'un faible coefficient de température de résistance (TCR) et d'une excellente résistance à la corrosion.

## Produits usuels

		Épaisseur (mm)	Largeur (mm)	Longueur (mm)
<b>Laminés</b>	Rubans <sup>[1]</sup>	0.015 - 0.500	1.5 - 200.0	-
	Bandes redressées <sup>[1]</sup>	0.015 - 0.500	10.0 - 200.0	100 - 3000

<sup>[1]</sup> 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

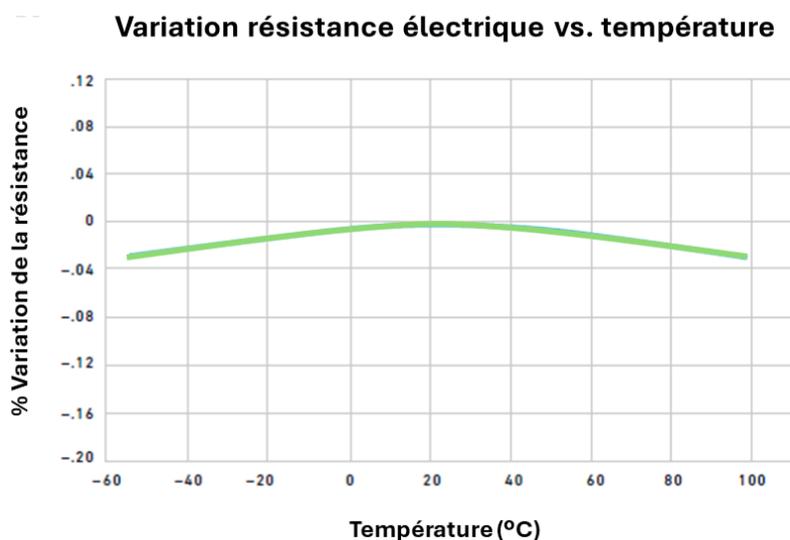
État	R <sub>m</sub> (N/mm <sup>2</sup> )	R <sub>p0.2</sub> (N/mm <sup>2</sup> )	A <sub>50mm</sub> (%)	Dureté HV
recuit mou	650 - 900	300 min.	30 min.	160 - 280
dur	1200 min.	900 min.	-	350 min.

## Propriétés physiques

Masse volumique (poids spécifique)	g/cm <sup>3</sup>	8.10
Point de fusion / intervalle de solidification	°C	1350
Coefficient de dilatation linéaire à 100 °C	10 <sup>-6</sup> /°C	13
Conductivité thermique à 20 °C	W/m. K	14.6
Chaleur spécifique à 20 °C	J/(kg. K)	435
Résistivité électrique à 20 °C	μΩcm	133
Coefficient de température de résistance (TCR)	ppm/°C	TCR -65 à +125°C : ± 10 TCR -55 à +25°C : + 5.0 TCR 0 à +25 °C : - 2.5 TCR +25 à +125°C : - 5.0
Force électromotrice thermique (EMF) vs. Cuivre pur 0 à 100°C	Microvolts/°C.	1.0
Propriétés magnétiques		Non magnétique

## Traitement Thermique

Le traitement thermique de recuit est généralement réalisé à une température comprise entre 400 - 600 °C.



## 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		
<b>Largeur</b>	Nos tolérances "Standard" sur la largeur des bandes cisailées 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.					
<b>Lame de sabre</b>	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 ≤ 0.5 mm	> 0.5 mm	LMSA Extrême ≤ 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
<b>Surface</b>	Qualité de surface spécifique sur demande					
<b>Planéité</b>	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.