LAMINERIES MATTHEY
NOTZ group advanced metal solutions

Aluchrom Y Hf

		EN	UNS (ASTM)	AISI	LMSA
Désignation	**X8CrAl20-5**	1.4767	-	-	**F300**

Composition chimique

Fe	Cr	Al	Ni	Si	Mn	Y	Hf
Reste	19.0 - 22.0	5.5 - 6.5	0.30 max.	0.50 max.	0.50 max.	0.10 max.	0.10 max.
Zr	C	-	-	-	-	-	-
0.07 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

Aluchrom Y Hf est un acier ferritique au chrome contenant de l'aluminium, allié à de l'yttrium (Y) et de l'hafnium (Hf). Grâce à sa teneur élevée en aluminium, cet alliage offre une excellente stabilité thermique à haute température. L'ajout d'yttrium et d'hafnium améliore significativement la stabilité et l'adhérence de la couche d'oxyde protectrice pendant les cycles thermiques.

Aluchrom présente une bonne résistance à l'oxydation, aussi bien en conditions isothermes cycliques, ainsi qu'une bonne résistance mécanique à haute température, même dans des conditions sévères, jusqu'à 1200 °C.

Exemples d'utilisation

Composants électroniques exposés à des températures élevées. Utilisé dans l'industrie automobile comme substrat métallique pour les catalyseurs automobiles, ainsi que dans les éléments chauffants industriels (fours, rubans chauffants, etc.).

Produits usuels

		Épaisseur (mm)	Largeur (mm)	Longueur (mm)
Laminés	Rubans [1]	0.015 - 0.200	3.0 - 200.0	-
	Bandes redressées [1]	0.015 - 0.200	10.0 - 200.0	300 - 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/mm²)	$Rp_{0.2}$ (N/mm²)	A_{50mm} (%)	Dureté (HV)
recuit mou	550 - 800	300 - 550	12 min.	160 - 250
½ dur	750 - 1050	550 - 900	-	230 - 330
dur	1000 - 1250	900 - 1200	-	320 - 400

Propriétés physiques

Module d'élasticité	kN/mm²	210
Masse volumique (poids spécifique)	g/cm³	7.16
Point de fusion / intervalle de solidification	°C	1500
Coefficient de dilatation linéaire 20 à 100 °C	10^{-6}·/ °C	12.2
Conductivité thermique à 20 °C	W/m °K	9.8
Chaleur spécifique à 20 °C	J/(kg. K)	490
Résistance électrique spécifique à 20 °C	μΩcm	140

Aluchrom Y Hf

Tolérances dimensionnelles des bandes

Épaisseur

Nos tolérances "LMSA Standard" respectent les tolérances les plus serrées (de précision) des normes européennes.

Nos exécutions "LMSA Précision" et " LMSA Extrême" sont disponibles sur demande.

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
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 cisaillées 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

Nos tolérances "LMSA Standard" respectent les exigences de la norme EN 1654 (longueur de référence 1000mm). Nos tolérances "LMSA Extrême" sont disponibles sur demande.

Largeur (mm)		Lame de sabre maximale (mm/m)			
		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.

© 2025 Lamineries MATTHEY, branch of Notz Metall AG
Rue Montagu 38
CH 2520 La Neuveville
Tél. +41 (0)32 752 32 32

www.matthey.ch
sales@matthey.ch