LAMINERIES MATTHEY
NOTZ group advanced metal solutions

Hastelloy®
C-276

		EN Nr.	UNS (ASTM)	AISI	LMSA
Désignation	**NiMo16Cr15W**	2.4819	N10276	-	**B620**

Composition chimique

Ni	Mo	Cr	Fe	W	Co	V
Reste	15.0 - 17.0	14.5 - 16.5	4.00 - 7.00	3.00 - 4.50	≤ 2.50	0.13 - 0.35
C	**Mn**	**P**	**S**	**Si**	**Cu**	**-**
≤ 0.01	≤ 1.00	≤ 0.025	≤ 0.015	≤ 0.08	≤ 0.50	-

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

Hastelloy® C-276 est un alliage nickel-molybdène-chrome-tungstène connu pour son exceptionnelle résistance à la corrosion dans environnements sévères. La teneur en molybdène et en titane confère à l'alliage, en milieu réducteur, une excellente résistance à la corrosion par piqûre et par crevasse. Le chrome est responsable de l'amélioration de la résistance à la corrosion en milieux oxydants. La combinaison de ces éléments d'addition rend l'alliage Hastelloy® résistant à la fissuration par corrosion sous contrainte due aux chlorures et à la corrosion générale. La faible teneur en carbone minimise la précipitation de carbures pendant le soudage et maintient une résistance élevée à la corrosion à l'état soudé. L'alliage C-276 est ductile, facile à former et à souder.

L'alliage C-276 présente une résistance élevée aux piqûres et aux crevasses induites par les chlorures, formes de corrosion auxquelles les aciers inoxydables austénitiques sont particulièrement sensibles. De plus, cet alliage est extrêmement résistant à la corrosion par l'eau de mer. C'est l'un des rares matériaux qui résiste aux effets corrosifs du chlore gazeux, de l'hypochlorite et du dioxyde de chlore. Cet alliage est également résistant aux solutions concentrées de sels oxydants (tels que le fer III et le chlorure de cuivre II). L'Hastelloy® C-276 peut être soudé par toutes les méthodes standard (GWAT, GMAW) ainsi que par les procédés de soudage à l'arc. De plus, après soudage aucun traitement thermique n'est nécessaire. Il offre une bonne aptitude à la fabrication et résiste à la corrosion intergranulaire.

Exemples d'utilisation

L'Hastelloy® C-276 convient aux applications chimiques, aux environnements sévères tels que le traitement des acides mixtes, le contrôle de pollution. La production de pétrole et de gaz naturel, dans les systèmes de pompage. Le génie chimique, par exemple les échangeurs de chaleur, les cuves de réaction et les évaporateurs. L'industrie de la pâte et du papier, pour les cuves de digestion et de blanchiment. L'industrie pharmaceutique, par exemple les cuves de réacteurs, les pompes et les vannes.

Produits usuels

		Épaisseur (mm)	Largeur (mm)	Longueur (mm)
Laminés	Rubans [1]	0.010 - 1.000	1.5 - 200.0	-
	Bandes redressées [1]	0.010 - 1.000	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/mm²)	$Rp_{0.2}$ (N/mm²)	A_{50mm} (%)	Dureté HV
R750	H200	mou	750 - 1000	400 - 800	25 min.	200 - 270
R1200	H360	½ dur	1200 1500	800 - 1200	-	360 - 460
R1450	H410	extra dur	1450 min.	-	-	410 min.

Hastelloy®
C-276

Propriétés physiques

Module d'élasticité	kN/mm^2	205.5
Coefficient de Poisson		0.33
Masse volumique (poids spécifique)	g/cm^3	8.89
Point de fusion	°C	1325 - 1370
Coefficient de dilatation linéaire	10^{-6}·/ °C	12.0
Conductivité thermique à 20°C	W/m K	10.2
Chaleur spécifique à 20°C	J/(kg. K)	425
Résistance électrique spécifique à 20°C	µΩcm	122.9
Perméabilité magnétique à 200 Oersted		1.0002

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)		Normes EN		Lamineries MATTHEY		
≥	<	10140 Précision	10258 Précision	LMSA Standard	LMSA Précision	LMSA Extrême
0.025	0.050	-	-	± 0.003	± 0.002	± 0.0015
0.050	0.065	-	± 0.003	± 0.003	± 0.0025	± 0.002
0.065	0.100	-	± 0.004	± 0.004	± 0.0035	± 0.003
0.100	0.125	± 0.005	± 0.006	± 0.005	± 0.004	± 0.003
0.125	0.150	± 0.005	± 0.006	± 0.005	± 0.005	± 0.004
0.150	0.250	± 0.010	± 0.008	± 0.008	± 0.006	± 0.004
0.250	0.300	± 0.010	± 0.009	± 0.009	± 0.007	± 0.005
0.300	0.400	± 0.010	± 0.010	± 0.010	± 0.007	± 0.005
0.400	0.500	± 0.015	± 0.012	± 0.012	± 0.008	± 0.006
0.500	0.600	± 0.015	± 0.014	± 0.014	± 0.010	± 0.007
0.600	0.800	± 0.015	± 0.015	± 0.015	± 0.010	± 0.007
0.800	1.000	± 0.015	± 0.018	± 0.018	± 0.012	± 0.009
1.000	1.200	± 0.020	± 0.020	± 0.020	± 0.015	± 0.012
1.200	1.250	± 0.020	± 0.020	± 0.020	± 0.015	± 0.012
1.250	1.500	± 0.020	± 0.020	± 0.020	± 0.015	± 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 maximal (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.

© 2022 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