LAMINERIES MATTHEY
NOTZ group advanced metal solutions

Hastelloy®
Legierung C-22

		EN Nr.	UNS (ASTM)	AISI	LMSA
Bezeichnung	**NiCr21Mo14W**	2.4602	N06022	-	**B650**

Chemische Zusammensetzung

Ni	Mo	Cr	Fe	W	Co	V
Rest	12.5 - 14.5	20.0 - 22.5	2.0 - 6.0	2.5 - 3.0	0.50 max.	0.35 max.
C	**Mn**	**P**	**S**	**Si**	**Cu**	**-**
0.015 max.	0.50 max.	0.020 max.	0.025 max.	0.080 max.	-	-

Werte (Gewicht %). Im Interesse der Homogenität und der konstanten Verarbeitungsqualität liegen die Herstellungstoleranzen in wesentlich engeren Bereichen als jene der hier angegebenen Norm.

Technische Hauptmerkmale

Hastelloy® C-22 ist eine Nickel-Molybdän-Chrom-Wolfram-Legierung, die für ihre hervorragende Korrosionsbeständigkeit in rauen Umgebungen bekannt ist. Der Molybdän-, Wolfram- und Chromgehalt sorgen für eine ausgezeichnete Beständigkeit gegen Lochfraß, Spalt- und Spannungskorrosion bei hohen Temperaturen unter oxidierenden und reduzierenden Bedingungen. Die Legierung C22 hat eine ausgezeichnete Beständigkeit gegen oxidierende Umgebungen, einschließlich nassem Chlor und Mischungen, die oxidierende Säuren und Salpetersäuren mit Chlorionen enthalten. Darüber hinaus hat die Legierung C-22 eine außergewöhnliche Beständigkeit gegen verschiedene Medien wie heiße verunreinigte Lösungen (organisch und anorganisch), Eisen(II)- und Kupfer(II)-Chloride, Ameisen- und Essigsäure, Meerwasser und Salzlösungen. Die Legierung C22 bietet eine bessere Beständigkeit gegen Lochfraß, Spalt- und Spannungskorrosion als Hastelloy® C-276 und die meisten Ni-Cr-Mo-Legierungen.
Der niedrige Kohlenstoff- und Siliziumgehalt reduziert die Karbidausscheidungen beim Schweißen auf ein Minimum und sorgt für eine hohe Korrosionsbeständigkeit im geschweißten Zustand. Hastelloy® C-22 hat eine exzellente thermische Stabilität und kann im geschweißten Zustand ohne weitere Wärmebehandlung verwendet werden.

Das Glühen wird üblicherweise bei Temperaturen zwischen 1105 und 1135 ºC durchgeführt, gefolgt von einer schnellen Abkühlung (Wasser oder Luft).

Anwendungsbeispiele

Hastelloy® C-22 eignet sich für chemische Anwendungen und raue Umgebungen wie die Behandlung von Mischsäuren und den Umweltschutz. Zellstoff- und Papierindustrie, für Aufschluss- und Bleichbehälter. Essigsäureproduktion und pharmazeutische Industrie, z. B. Reaktorbehälter, Pumpen und Ventile. Hastelloy® C-22 wird auch zur Herstellung von Membranen für UHP-Ventile und -Regler in der anspruchsvollen Halbleiter-, Solar- und Medizinindustrie verwendet.

Übliches Sortiment

		Dicke (mm)	Breite (mm)	Länge (mm)
Walzprodukte	Bänder in Rollen [1]	0.010 - 0.500	1.5 - 200.0	-
	Bänder, Streifen in definierter Länge [1]	0.010 - 0.500	10.0 - 200.0	100 - 3000

[1] Diese Tabelle zeigt unsere generellen Fertigungsmöglichkeiten. Andere Abmessungen verfügbar auf Anfrage. Gewisse Kombinationen von Breite und Dicke sind nicht realisierbar.

Mechanische Eigenschaften der Bänder

Zustand		R_m (N/mm²)	$Rp_{0.2}$ (N/mm²)	A_{50mm} (%)	Härte HV
R690	weich	690 - 950	310 min.	45 min.	200 - 260
R950	½hart	950 - 1250	700 min.	-	260 - 380
R1250	extra hart	1250 min.	-	-	380 min.

LAMINERIES MATTHEY
NOTZ group advanced metal solutions

Hastelloy®
Legierung C-22

Physikalische Eigenschaften

Elastizitätsmodul	kN/mm^2	206
Dichte (spezifisches Gewicht)	g/cm^3	8.70
Schmelzpunkt	°C	1360 - 1400
Wärme-Ausdehnungskoeffizient lin.	10^{-6}·/ °C	12.4
Wärmeleitfähigkeit bei 20°C	W/m °K	9.4
Spezifische Wärme bei 20°C	J/(kg. K)	406
Spezifischer elektrischer Widerstand	µΩcm	121

Abmessungstoleranzen der Bänder

Dicke

Unsere Toleranz "LMSA Normal" entspricht der in den europäischen Normen vorgegebenen engsten Toleranzklasse (Präzisionsabmassen).

Unsere Toleranzen "LMSA-Präzision" und "LMSA Extrem" sind auf Anfrage erhältlich.

Dicke (mm)		EN Norm		Lamineries MATTHEY		
≥	<	10140 Präzision	10258 Präzision	LMSA Normal	LMSA Präzision	LMSA Extrem
	0.025	-	-	-	-	± 0.001
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

Breite

Unsere Standardbreitentoleranz ist +0.2, -0.0 (oder ± 0.1 mm auf Anfrage) und gilt für alle längsgeteilten Bänder mit Breiten < 125 mm und Dicken < 1.00 mm. Spezielle Toleranzen erhältlich auf Anfrage.

Säbelförmigkeit

Unsere Toleranz "LMSA Normal" entspricht der EN Norm 1654 (Messlänge von 1000 mm). Andere spezifische Toleranzen erhältlich auf Anfrage.

Breite (mm)		Maximale Säbelförmigkeit (mm/m)			
		LMSA Normal		LMSA Extrem	
>	≤	≤ 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

Oberfläche

Besondere Oberflächengüten erhältlich auf Anfrage.

Planheit

Besondere Planheitsanforderungen auf Anfrage.

Die bereitgestellten Informationen dieses Dokumentes sind nur informativ. Sie stellen keine vertragliche Verpflichtung unsererseits.

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

www.matthey.ch
sales@matthey.ch