

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

Chemische Zusammensetzung

Ni	Cr	Mn	Si	Fe	C	Al	S	P
Rest	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.

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

NiCr20 Brightray® ist eine Nickel-Chrom-Legierung, die etwa 80 % Nickel und 20 % Chrom enthält und sich vor allem durch eine ausgezeichnete Hochtemperaturbeständigkeit auszeichnet. Diese Legierung kann bei Betriebstemperaturen von bis zu 1200 °C verwendet werden. Diese Legierung hat einen niedrigen Temperaturkoeffizienten des Widerstands (TCR), was sie für elektrische Regelwiderstände geeignet macht. Diese Legierung weist auch eine gute Beständigkeit gegen oxidierende, neutrale und reduzierende Atmosphären auf.

Anwendungsbeispiele

Widerstandsheizelemente in Haushaltsgeräten zum Kochen und in Industrieanlagen wie Industrieöfen.

Übliches Sortiment

		Dicke (mm)	Breite (mm)	Länge (mm)
Walzprodukte	Bänder in Rollen ^[1]	0.015 - 0.600	1.5 - 200.0	-
	Bänder, Streifen in definierter Länge ^[1]	0.015 - 0.600	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/mm ²)	R _{p0.2} (N/mm ²)	A _{50mm} (%)	Härte HV
weich	550 - 800	180 - 450	25 min.	130 - 230
½ hart	850 - 1100	500 min.	-	240 - 360
hart	1000 min.	800 min.	-	310 min.

Physikalische Eigenschaften

Dichte (spezifisches Gewicht)	g/cm ³	8.44
Schmelzpunkt / Schmelzbereich	°C	1400 - 1420
Wärme-Ausdehnungskoeffizient lin. 20 - 100 °C	10 ⁻⁶ /°C	12.5
Wärmeleitfähigkeit bei 20 °C	W/m °K	19.2
Spezifische Wärme bei 20 °C	J/(kg.K)	419
Spezifischer elektrischer Widerstand	μΩcm	109 ± 5%

Abmessungstoleranzen der Bänder

Dicke	Dicke (mm)		Lamineries MATTHEY			
	≥	<	LMSA Normal	LMSA Präzision	LMSA Extrem	
	-	0.025	-	-	± 0.001	
	0.025	0.050	± 0.003	± 0.002	± 0.0015	
	0.050	0.065	± 0.004	± 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	
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	Breite (mm)		Maximale Säbelförmigkeit (mm/m)			
	>	≤ 0.5 mm	LMSA Normal		LMSA Normal	
			≤ 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.