



Marke	NICKEL 99,2				
Werkstoff	2.4066				
Kurzzeichen	Ni 99,2				
Chemische Zusammensetzung (Massenanteile) in %					
Ni ≥ 99,2					

Merkmale und Anwendungshinweise

NICKEL 99,2 zeichnet sich besonders durch sehr hohe Oxidations- und Korrosionsbeständigkeit, einen relativ niedrigen spezifischen Widerstand und einen sehr hohen Temperaturkoeffizienten des elektrischen Widerstands aus. Dieses Material eignet sich für verschiedene Anwendungsbereiche, beispielsweise für die Herstellung von Anschlüssen für Heizelemente. NICKEL 99,2 ist bis ca. +360 °C magnetisch. Die höchste Anwendungstemperatur an Luft beträgt +700 °C.

Lieferart

NICKEL 99,2 wird in Form von Drähten im Abmessungsbereich von 0,05 bis 5,00 mm Ø in blanker oder lackierter Ausführung geliefert.

Elektrischer Widerstand in weichgeglühtem Zustand

Temperaturkoeffizient des elektrischen Widerstands zwischen 0 °C und +100 °C 10 ⁻⁶ /K	Spezifischer elektrischer Widerstand in: µΩ x cm (Zeile 1) und Ω/CMF (Zeile 2) Richtwerte					
	+20 °C Toleranz ±10 %	+100 °C	+200 °C	+300 °C	+400 °C	+500 °C
+4.700 bis +5.800	9	13	19	26	33	38
	54	78	114	156	199	229

Physikalische Eigenschaften (Richtwerte)

Dichte bei +20 °C		Schmelzpunkt	Spezifische Wärme bei +20 °C	Wärmeleitfähigkeit ¹⁾ bei +20 °C	Mittlerer linearer Wärmeausdehnungskoeffizient zwischen +20 °C und		Thermokraft gegen Kupfer bei +20 °C
					+100 °C	+400 °C	
g/cm ³	lb/cub in	°C	J/g K	W/m K	10 ⁻⁶ /K	10 ⁻⁶ /K	µV/K
8,90	0,32	+1.440	0,47	69,00	13,00	14,00	-23,00

Festigkeitseigenschaften bei +20 °C in weichgeglühtem Zustand

Zugfestigkeit ²⁾		Bruchdehnung (L ₀ = 100 mm) % bei Nenndurchmesser in mm				
MPa	psi	0,020 bis 0,063	> 0,063 bis 0,125	> 0,125 bis 0,50	> 0,50 bis 1,00	> 1,00
450	65.250	≈ 10	≈ 15	≈ 18	≥ 20	≥ 25

Hinweis // NICKEL 99,2 ist als Widerstandslegierung nicht genormt. Daher wurde auf die Angabe der Meterwiderstände verzichtet. Die Gewichte entsprechen denen von Drähten aus ISOTAN[®] gleichen Durchmessers.

Verarbeitungshinweise // NICKEL 99,2 lässt sich leicht verarbeiten. Die Legierung kann ohne Schwierigkeiten weich- und hartgelötet werden; alle bekannten Schweißverfahren sind anwendbar.

1) Wie bei allen reinen Metallen ist die Wärmeleitfähigkeit stark von Reinheitsgrad und Temperatur abhängig.

2) Der Wert gilt für einen Durchmesser von 2,0 mm. Bei dünneren Drähten liegen die Mindestwerte je nach Abmessung erheblich höher.