

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

## Lieferart

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

## 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 Widerstandes 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.

## Elektrischer Widerstand in weichgeglühtem Zustand

Temperaturkoeffizient des elektrischen Widerstandes zwischen 0 °C und 100 °C 10 <sup>-6</sup> /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
+ 4700 bis +5800	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 bei <sup>1)</sup> 20 °C	Mittlerer linearer Wärmeausdehnungskoeffizient zwischen 20 °C und		Thermokraft gegen Kupfer bei 20 °C
g/cm <sup>3</sup>	lb/cub in	°C	J/g K	W/m K	100 °C 10 <sup>-6</sup> /K	400 °C 10 <sup>-6</sup> /K	μV/K
8,9	0,32	1440	0,47	69	13	14	-23

## Festigkeitseigenschaften bei 20 °C in weichgeglühtem Zustand

Zugfestigkeit <sup>2)</sup>		Bruchdehnung (L <sub>0</sub> = 100 mm) % bei Nenndurchmesser in mm				
MPa	psi	0,02 bis 0,063	> 0,063 bis 0,125	> 0,125 bis 0,5	> 0,5 bis 1	> 1
450	65250	≈ 10	≈ 15	≈ 18	≥ 20	≥ 25

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.

## 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<sup>®</sup> gleichen Durchmessers.

## Verarbeitungshinweise

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