

NI80

Heizwiderstandsdraht aus Nickel-Chromlegierung 80% Nickel, 20% Chrom

- ✓ Hochtemperaturbeständig bis 1150°C
- ✓ Schnelle Aufheizung, lange Lebensdauer
- ✓ Widerstandsfähig gegen Korrosion
- ✓ Für die Herstellung von Widerstandsheizelementen mit gerader oder spiralförmiger Wicklung
- ✓ Praktische Rollen mit 15 m oder 60 m verfügbar

Der NIC80-Draht von OMEGA® ist ein aus 80% Nickel und 20% Chrom bestehender Heizwiderstandsdraht. Allgemein wird die NIC80-Leitung als Widerstand bei erhöhten Temperaturen verwendet.

NiCr-80/20 ist unverzichtbar für Hochtemperaturanwendungen wie Elektroöfen, -herde und Strahlungsheizungen mit Betriebstemperaturen bis 1150°C.

Neben diesen Eigenschaften und Standardanwendungsfällen hat es aufgrund der Kombination seines hohem elektrischen Widerstands und seines Widerstandstemperaturkoeffizienten weit unterhalb von Chrome-Nickel-60 breite Verwendung in technischen Anwendungen gefunden.

TECHNISCHE DATEN

Zusammensetzung: 80% Ni, 20% Cr

Relative Dichte: 8,41 kg/cm³

Schmelzpunkt: Ca. 1400°C

Nennlängenausdehnungskoeffizient: 0,00017 (10 bis 1000°C)

Zugfestigkeit (kg/cm²) bei 20°C:

Hartgezogen: 14.060

Weichgeglüht: 7.030

Nennwiderstandstemperaturkoeffizient:

0,00011 Ohm/Ohm/°C (20 bis 500°C)



Spezifischer Widerstand: 650 Ohm/circular-mil-foot bei 20°C.

Die untenstehende Tabelle enthält Faktoren für die Berechnung des Widerstands bei anderen Temperaturen.

Faktor, mit dem der Widerstand bei Raumtemperatur zu multiplizieren ist, um den Widerstand bei der angegebenen Temperatur zu erhalten. (Diese Angaben dienen als Basis für die Berechnung und Auslegung und sind Durchschnittswerte des verwendeten Werkstoffs.)											
Temp. °C	20	93	204	315	427	538	649	760	871	982	1093
Temp. °F	68	200	400	600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000
Faktor	1,000	1,016	1,037	1,054	1,066	1,070	1,064	1,062	1,066	1,072	1,078

Bestellangaben

Modellnr.	AWG	Durchmesser mm	Ohm/m bei 20°C	Zusammenhang zwischen Strom und Temperatur*					
				425°C	550°C	650°C	750°C	875°C	1100°C
NI80-040-(**)	18	1,0	1,354	8,32	10,17	12,48	15,11	18,06	24,03
NI80-032-(**)	20	0,81	2,116	6,17	7,56	9,24	11,13	13,23	17,57
NI80-025-(**)	22	0,64	3,383	4,62	5,62	6,85	8,20	9,69	12,85
NI80-020-(**)	24	0,51	5,363	3,46	4,18	5,06	6,04	7,10	9,40
NI80-015-(**)	26	0,40	8,57	2,62	3,12	3,76	4,49	5,27	6,90
NI80-012-(**)	28	0,32	13,65	1,98	2,38	2,84	3,37	3,93	5,09
NI80-010-(**)	30	0,25	21,67	1,50	1,81	2,14	2,53	2,93	3,75

* Anzeige der in einen geraden, horizontal in freier Luft gespannten Draht eingeleiteten ungefähren Stromstärke, die zur Erzielung einer gegebenen Temperatur erforderlich ist.

** Gewünschte Länge: „50“ = Rolle mit 15 m oder „200“ = Rolle mit 60 m

Anmerkung: Dieser Draht ist nicht zur Herstellung von Thermoelementen geeignet.

Bestellbeispiel: NI80-032-50, Heizwiderstandsdraht aus einer 80%-Nickel/20%-Chrom-Legierung, AWG 20, Rolle 15 m.