

NI60

Heizwiderstandsdraht aus Nickel-Chromlegierung 60% Nickel/16% Chrom (Rest Eisen)

- ✓ Für die Herstellung von Widerstandsheizelementen mit gerader oder spiralförmiger Wicklung
- ✓ Schnelle Aufheizung, lange Lebensdauer
- ✓ Hochtemperaturbeständig bis 1000°C
- ✓ Widerstandsfähig gegen Korrosion
- ✓ Praktische Rollen mit 15 m oder 60 m verfügbar

Nickel-Chrom-60 gilt im weltweiten Handel als Vergleichsstandard für elektrische Widerstandsmetalldrähte. Diese Legierung aus 60% Nickel und 16% Chrom ist für Heizgeräte bis 1000°C der anerkannte Werkstoff.

Dies umfasst die meisten steckdosenbetriebenen Haushaltsheizgeräte und diejenigen Heizgeräte für mittlere Temperaturen, die ohne die unvergleichliche Qualität der NiCr-80/20-Legierung auskommen.

Neben der allgemeinen Verwendung für Elektroheizungen wird Nickel-Chrom-60 verbreitet in Rheostaten und Widerstandsgeräten für Industrieanwendungen eingesetzt.

Er ermöglicht kompakte Einheiten, die hohen Überlasten und Kurzschlüssen ohne Schäden oder Beeinträchtigungen des Stromkreises widerstehen.

Der ausgezeichnete Korrosionswiderstand von Nickel-Chrom-60 macht ihn für andere Zwecke als die Elektroheizung interessant.

Säurebadtauchkörbe, Zyanidhärtung und Beizbehälter, Filtergewebe, Drahtgeflechte, Schrauben und Muttern sind einige repräsentative Anwendungen.

TECHNISCHE DATEN

Zusammensetzung:

60% Ni, 16% Cr, Rest Fe

Relative Dichte: 8,25 kg/cm³

Schmelzpunkt: Ca. 1350°C

Nennlängenausdehnungskoeffizient: 0,00017 (20 bis 1000°C)

Zugfestigkeit (kg/cm²) bei 20°C:

Hartgezogen: 14.060

Weichgeglüht: 6.679

Nennwiderstandstemperaturkoeffizient:

0,00015 Ohm/Ohm/°C (20 bis 500°C)



Spezifischer Widerstand: 675 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
Temp. °F	68	200	400	600	800	1000	1200	1400	1600
Faktor	1,000	1,019	1,044	1,070	1,092	1,108	1,112	1,118	1,13

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
NI60-040(**)	18	1,0	1,384	7,90	9,75	11,96	14,51	17,37	23,08
NI60-032(**)	20	0,81	2,162	5,92	7,25	8,86	10,69	12,72	16,87
NI60-025(**)	22	0,64	3,460	4,44	5,40	6,56	7,87	11,63	12,33
NI60-020(**)	24	0,51	5,481	3,32	4,01	4,86	5,80	6,82	9,01
NI60-015(**)	26	0,40	8,76	2,52	3,00	3,61	4,31	5,06	6,63
NI60-012(**)	28	0,32	13,95	1,90	2,28	2,73	3,23	3,77	4,88
NI60-010(**)	30	0,25	22,14	1,43	1,74	2,06	2,43	2,81	3,59

* 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: NI60-010-200, Heizwiderstandsdraht aus einer 60%-Nickel/16%-Chrom-Legierung, AWG 30, Rolle 60 m.