Marke	**ISA®-NICKEL[1)]**
Werkstoff	**2.4360**
Kurzzeichen	**NiCu30Fe**

Chemische Zusammensetzung (Massenanteile) in %
Mittelwerte der Legierungselemente

Ni	**Cu**	**Fe**	**Mn**		
Rest	31	1	1		

Merkmale und Anwendungshinweise

ISA®-NICKEL zeichnet sich besonders durch hohe Oxidations- und Korrosionsbeständigkeit aus. Diese Merkmale bestimmen die Anwendungsgebiete: Drahtgewebe, Anschlusslitzen für Heizelemente, Schweißdrähte und viele weitere Anwendungen. Die höchste Anwendungstemperatur an Luft beträgt +700 °C.

Lieferart

ISA®-NICKEL wird in Form von Drähten im Abmessungsbereich von 0,03 bis 8,00 mm Ø in blanker Ausführung geliefert.

Elektrischer Widerstand in weichgeglühtem Zustand

Temperaturkoeffizient[2)] des elektrischen Widerstands zwischen	Spezifischer elektrischer Widerstand in: µΩ x cm (Zeile 1) und Ω/CMF (Zeile 2) Richtwerte					
+20 °C und +105 °C 10^{-6}/K	+20 °C Toleranz ±10 %	+100 °C	+200 °C	+300 °C	+400 °C	+500 °C
+400 bis +600	**49**	**51**	**53**	**55**	**56**	**57**
	295	**307**	**319**	**331**	**337**	**343**

Physikalische Eigenschaften (Richtwerte)

Dichte bei +20 °C		Schmelzpunkt	Spezifische Wärme bei +20 °C	Wärmeleitfähigkeit bei +20 °C	Mittlerer linearer Wärmeausdehnungskoeffizient zwischen +20 °C und		Thermokraft gegen Kupfer bei +20 °C
					+100 °C	+400 °C	
g/cm³	**lb/cub in**	**°C**	**J/g K**	**W/m K**	**10^{-6}/K**	**10^{-6}/K**	**µV/K**
8,90	**0,32**	**+1.360**	**0,42**	**22,00**	**13,50**	**15,00**	**-33,00**

Festigkeitseigenschaften bei +20 °C in weichgeglühtem Zustand

Zugfestigkeit[3)]		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**	**≈ 12**	**≈ 18**	**≈ 20**	**≥ 20**	**≥ 25**

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

Hinweis // Da die Legierung ISA®-NICKEL in der Regel selbst nicht als Widerstandswerkstoff verwendet wird, haben wir auf die Angabe von Widerstandswerten pro Meter verzichtet. Die Gewichte entsprechen denen von Drähten aus ISOTAN® gleichen Durchmessers.

1) ISA®-NICKEL ist ein eingetragenes Warenzeichen der Isabellenhütte Heusler GmbH & Co. KG.
2) ISA®-NICKEL ist als Widerstandslegierung nicht genormt.
3) Der Wert gilt für einen Durchmesser von 2,0 mm. Bei dünneren Drähten liegen die Mindestwerte je nach Abmessung erheblich höher.

Ausgabe 29-März-2014