

## 2.0842 (CuNi44)

### Materialbezeichnungen

2.0842	DIN
C72150	UNS
N04401	UNS

### Spezifikationen

DIN 17471

### Chemische Analyse Masse-%

	Ni	Cu	Fe	Mn	C	S
min.	43	Rest	-	0,7	-	-
max.	45	(52-56)	1	1,3	0,035	0,005

### Eigenschaften

CuNi44 weist einen besonders kleinen Temperaturkoeffizienten des elektrischen Widerstands auf und ist auch unter dem Markennamen Konstantan bekannt. Die Thermospannung gegenüber Cu ist hoch. Der Werkstoff ist zunderbeständig und bis 600 °C u.a. beständig gegenüber sauerstoffhaltigen und oxidierenden schwefelhaltigen Gasen und Aufkohlung.

### Lieferzustand

- ✘ schlussgeglüht
- ✘ blankgezogen

### Lieferform

Draht (auf Spule bis 3mm, Ringe, Fässer)  
Blanke Stäbe

### Mechanische Eigenschaften im weichgeglühten Zustand nach DIN 17471

Durchmesser [mm]	Zugfestigkeit [N/mm <sup>2</sup> ]	Dehnung [%]
0,063 ≤ 0,125	≥ 420	≥ 18
0,126 ≤ 0,500	≥ 420	≥ 20
0,5 ≤ 1,00	≥ 420	≥ 20
> 1,00	≥ 420	≥ 25

### Physikalische Eigenschaften nach DIN 17471

Temperatur [°C]	20	200	400
Spez. elektrischer Widerstand [ $\Omega$ mm <sup>2</sup> /m]	0,49	0,49	0,49
Thermospannung gegen Cu [ $\mu$ V/K]	- 40		
Wärmeleitfähigkeit [W/m·K]	23,0		
Spezifische Wärmekapazität [kJ/kg·K]	0,41		
Schmelztemperatur [°C]	1280		
Dichte [g/cm <sup>3</sup> ]	8,9		
Temperatur [°C]	20-100	20-400	
Wärmeausdehnungskoeffizient x [ $10^{-6}$ /K]	13,5	15	
Temperaturkoeffizient des el. Widerstandes [ppm/K]	- 80 ... + 40		

### Einsatzgebiet

Elektrische Messgeräte und Niedertemperatur-Heizelemente mit Anwendungstemperaturen bis zu 600 °C.

### Anwendungsbeispiele

- ✘ Präzisions- und Messwiderstände
- ✘ Thermoelemente
- ✘ Heizdrähte und -kabel
- ✘ Heizmatten

### Qualität

- ISO 9001
- ISO 14001
- ISO 50001
- Zulassungen von ABS, BV, DNV ...
- Kundenspezifische Zulassungen

### Innovation

- Vollautomatisierte Ultraschallprüfung bis  $\varnothing$  1000 mm
- CO<sub>2</sub>-Reduzierung durch innovative Wärmebehandlung

### Flexibilität

- Vom Feindraht bis zum Schmiedestück alles aus einer Hand.
- Direkt ab Lager in Ihrer Nähe.

### Individualität

- Lieferformen
- Abmessungen
- Toleranzen
- Oberflächen
- Ausführungen

### Ihr persönlicher Kontakt:

### BGH Edelstahlwerke GmbH

Am Stahlwerk 1  
01705 Freital  
+49 351 646-0  
www.bgh.de

