

Wieland-N18

CuNi18Zn20
C76400

Walzprodukte

Wieland

Werkstoffbezeichnung	
EN	CuNi18Zn20
UNS*	C76400

* Unified Numbering System (USA)

Zusammensetzung (Richtwerte)	
Cu	62 %
Ni	18 %
Zn	Rest

Typische Anwendungen
• Steckverbinder
• Relaisfedern
• Abschirmbleche

Physikalische Eigenschaften*		
Elektrische Leitfähigkeit	MS/m	3,3
	%IACS	5,7
Wärmeleitfähigkeit	W/(m·K)	33
Temperaturkoeff. des elektrischen Widerstandes**	10 ⁻³ /K	0,3
Wärmeausdehnungskoeffizient**	10 ⁻⁶ /K	17,7
Dichte	g/cm ³	8,73
Elastizitätsmodul	GPa	135
Spezifische Wärme	J/(g·K)	0,383

* Richtwerte bei Raumtemperatur

** Zwischen 0 und 300 °C

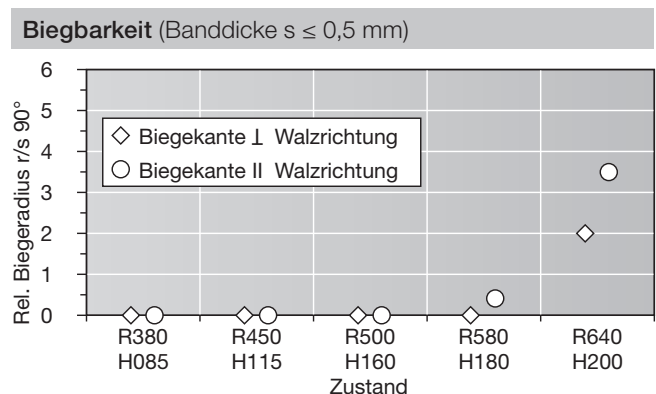
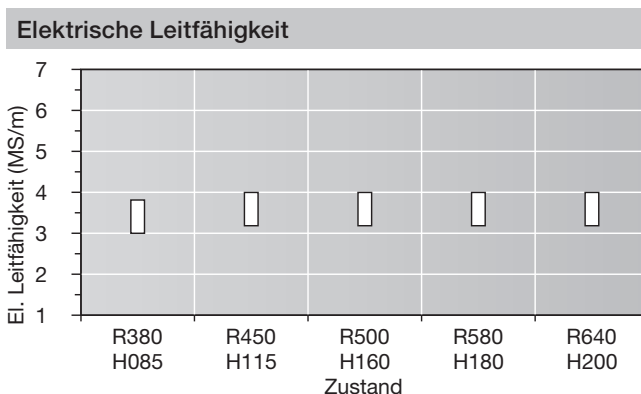
Bearbeitungshinweise	
Kaltumformen	sehr gut
Spanen	weniger geeignet
Galvanisieren	sehr gut
Tauchverzinnen	sehr gut
Weichlöten	sehr gut
Widerstandsschweißen	sehr gut
Schutzgasschweißen	sehr gut
Laserschweißen	mittel

Korrosionsbeständigkeit
Gut beständig gegen atmosphärische Einflüsse, organische Verbindungen, neutrale und alkalische Salzlösungen. Nicht beständig gegen oxidierende Säuren, feuchten Ammoniak (die Empfindlichkeit gegen Spannungsrisskorrosion ist wesentlich geringer als bei Messing).

Mechanische Eigenschaften						
Zustand		R380	R450	R500	R580	R640
Zugfestigkeit R _m	MPa	380 – 450	450 – 520	500 – 590	580 – 670	640 – 730
0,2 %-Dehngrenze R _{p0,2}	MPa	≤ 250	≥ 250	≥ 410	≥ 510	≥ 600
Bruchdehnung A _{50mm}	%	≥ 27	≥ 9	≥ 3	–	–

Zustand	H085	H115	H160	H180	H200
Härte HV	85 – 115	115 – 160	160 – 190	180 – 210	200 – 230

Zustand	G020	G035
Korngröße	mm	0,015 – 0,030
Härte HV	≤ 120	≤ 110

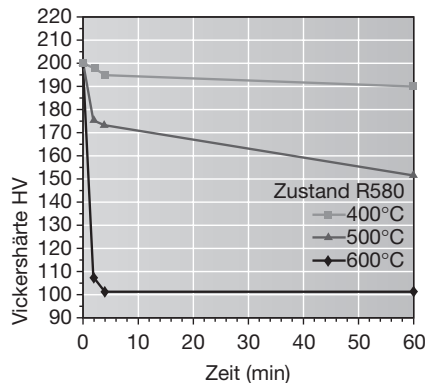
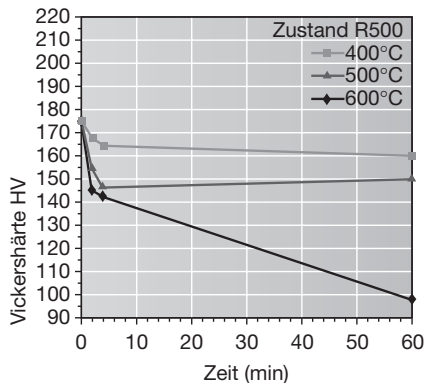


Wieland-N18

CuNi18Zn20

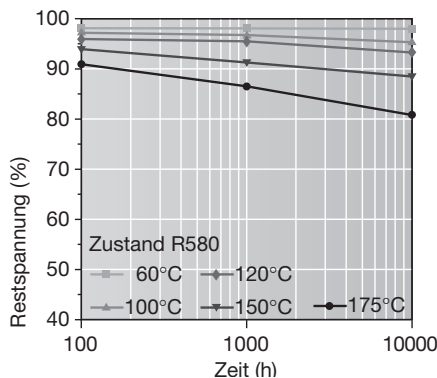
C76400

Erweichungsbeständigkeit



Vickershärte nach Wärmebehandlung (typische Werte)

Spannungsrelaxation



Restspannung in Abhängigkeit von Betriebstemperatur und Belastungsdauer. Gemessen an thermisch entspannten Bandproben nach der Ringmethode. Probenlage parallel zur Walzrichtung. Werte extrapoliert nach F. R. Larson, J. Miller, Trans ASME74 (1952) 765-775.

Die Gesamtrelaxation ist abhängig von der aufgebrachtten Spannung.

Biegewechselfestigkeit

Die Biegewechselfestigkeit ist definiert als die maximale Biegespannungsamplitude, bei der ein Werkstoff unter symmetrischer Wechselbelastung 10^7 Lastspiele erträgt, ohne zu brechen. Sie ist abhängig vom geprüften Festigkeitszustand und beträgt etwa $\frac{1}{3}$ der Zugfestigkeit R_m .

Lieferbare Ausführungen

- Bänder in Ringen mit Außendurchmesser bis 1.400 mm
- Gespulte Bänder mit Spulengewichten bis 1,5 t
- Multicoil bis 5 t
- Feuerverzinnete Bänder
- Profilgefräste Bänder
- Bleche
- Schutzbeschichtete Bleche und Bänder

Lieferbare Abmessungen

- Banddicken ab 0,10 mm, dünnere Abmessungen auf Anfrage
- Bandbreiten ab 3 mm, jedoch mindestens 10 x Banddicke

WIELAND-WERKE AG www.wieland.de

Geschäftsbereich Walzprodukte

89079 Ulm, Graf-Arco-Str. 36, Deutschland, Telefon: +49 (0)731 944-0, Fax: +49 (0)731 944-2772, E-Mail: info@wieland.de
42555 Velbert-Langenberg, Ziegeleiweg 20, Deutschland, Telefon: +49 (0)731 944-0, Fax: +49 (0)731 944-9270, E-Mail: info@wieland.de
78007 Villingen-Schwenningen, Lantwattenstr. 11, Deutschland, Telefon: +49 (0)731 944-0, Fax: +49 (0)731 944-7108, E-Mail: info@wieland.de

Dieses Datenblatt möchte nur allgemein informieren und unterliegt keinem Änderungsdienst. Abgesehen von Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit übernehmen wir für seine inhaltliche Richtigkeit keine Haftung. Produkteigenschaften gelten als nicht zugesichert.