

Werkstoffbezeichnung

EN	nicht genormt
UNS*	C18090

* Unified Numbering System (USA)

Zusammensetzung (Richtwerte)

Sn	0,6 %
Ni	0,4 %
Cr	0,3 %
Ti	0,3 %
Cu	Rest

Typische Anwendungen

- Bauteile der Elektrotechnik
- Steckverbinder
- Kontaktfedern
- Relaisfedern
- Halbleiterbauelemente

Physikalische Eigenschaften*

Elektrische Leitfähigkeit	MS/m	35
	%IACS	60
Wärmeleitfähigkeit	W/(m·K)	240
Temperaturkoeff. des elektrischen Widerstandes**	10 ⁻³ /K	2,13
Wärmeausdehnungskoeffizient**	10 ⁻⁶ /K	17,6
Dichte	g/cm ³	8,87
Elastizitätsmodul	GPa	133
Spezifische Wärme	J/(g·K)	0,385
Querkontraktionszahl		0,34

* Richtwerte bei Raumtemperatur

** Zwischen 0 und 300 °C

Bearbeitungshinweise

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

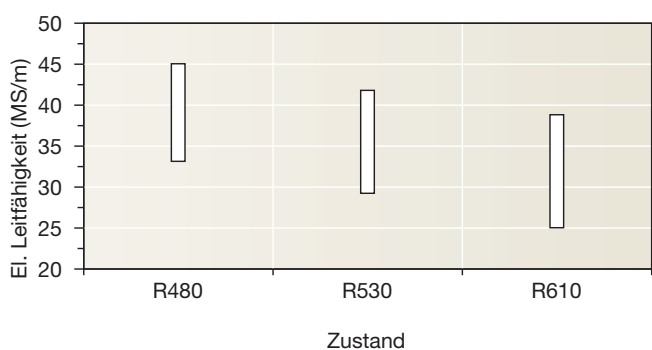
Korrosionsbeständigkeit

Wieland-K62® ist beständig gegen reinen Wasserdampf und nicht oxidierende Säuren und Alkalien sowie neutrale Salzlösungen. Der Werkstoff ist unempfindlich gegen Spannungsrisskorrosion.

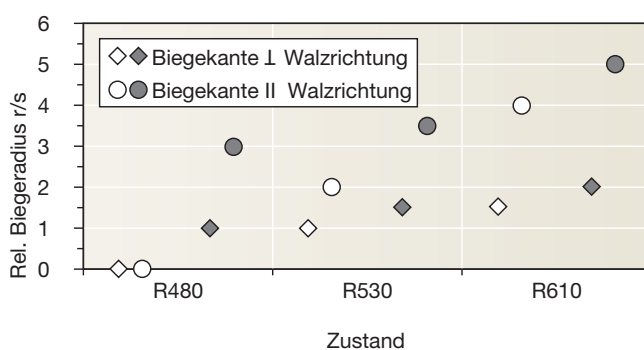
Mechanische Eigenschaften

Zustand		R480	R530	R610
Zugfestigkeit R _m	MPa	480–580	530–630	610–710
0,2 %-Dehngrenze R _{p0,2}	MPa	≥ 400	≥ 450	≥ 520
Bruchdehnung A _{50mm}	%	≥ 9	≥ 6	≥ 3
Härte HV (nur zur Information)		(130–170)	(160–200)	(180–220)

Elektrische Leitfähigkeit



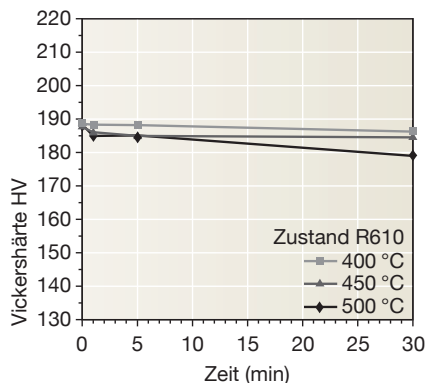
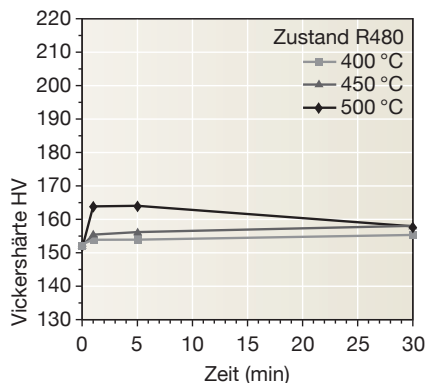
Biegebarkeit (Banddicke s ≤ 0,5 mm) ◇ ○ 90° ◆ ● 180°



Wieland-K62®

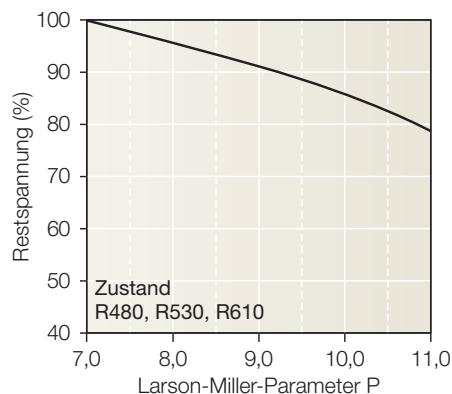
CuSn1CrNiTi
C18090

Erweichungsbeständigkeit



Vickershärte
nach Wärmebehandlung
(typische Werte)

Thermische Spannungsrelaxation



Restspannung nach thermischer Relaxation in Abhängigkeit vom Larson-Miller-Parameter P (F. R. Larson, J. Miller, Trans ASME74 (1952) 765-775), berechnet durch:

$$P = (20 + \log(t)) \cdot (T + 273) \cdot 0,001$$

Zeit t in Stunden, Temperatur T in °C.

Beispiel: P = 9 ist äquivalent zu 1000 h/118 °C.

Gemessen an thermisch entspannten Bandproben nach der Ringmethode. Die Gesamtrelaxation ist abhängig von der aufgetragenen Spannung. Zusätzlich wird sie durch Kaltverformung z. T. deutlich erhöht.

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

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

Graf-Arco-Str. 36, 89079 Ulm, Deutschland, Telefon +49 731 944 2030, Fax +49 731 944 4257, info@wieland.de

Diese Drucksache unterliegt keinem Änderungsdienst. Abgesehen von Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit übernehmen wir für ihre inhaltliche Richtigkeit keine Haftung. Die Produkteigenschaften gelten als nicht zugesichert und ersetzen keine Beratung durch unsere Experten.