

Werkstoffbezeichnung	
EN	nicht genormt
UNS*	C70350

\* Unified Numbering System (USA)

Dies ist eine von Wieland und Olin Brass, USA, entwickelte Hochleistungslegierung auf Kupferbasis.

Zusammensetzung (Richtwerte)	
Ni	1,5 %
Co	1,1 %
Si	0,6 %
Cu	Rest

Typische Anwendungen
• Bauteile der Elektrotechnik
• Stanzbiegeteile
• Steckverbinder
• Relaisfedern

Physikalische Eigenschaften*		
Elektrische Leitfähigkeit**	MS/m %IACS	29 50
Wärmeleitfähigkeit	W/(m·K)	200
Temperaturkoeff. des elektrischen Widerstandes***	10 <sup>-3</sup> /K	1,83
Wärmeausdehnungskoeffizient***	10 <sup>-6</sup> /K	17,6
Dichte	g/cm <sup>3</sup>	8,82
Elastizitätsmodul	GPa	131
Spezifische Wärme	J/(g·K)	0,39
Querkontraktionszahl		0,34

\* Richtwerte bei Raumtemperatur

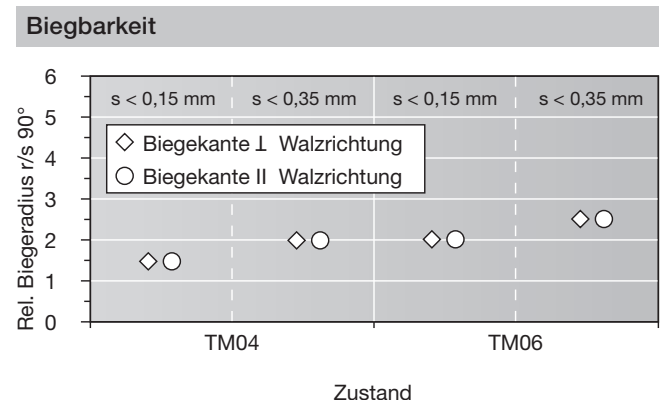
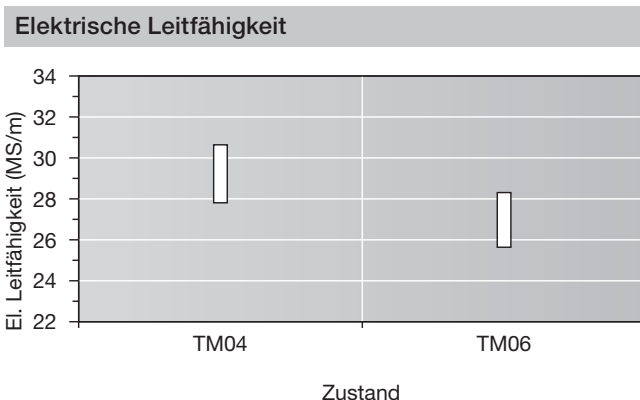
\*\* Für TM06 45 %IACS

\*\*\* Zwischen 0 und 300 °C

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

Korrosionsbeständigkeit
Wieland-K57 <sup>®</sup> besitzt eine gute Korrosionsbeständigkeit in natürlicher Atmosphäre. Es ist unempfindlich gegen Spannungsrisskorrosion.

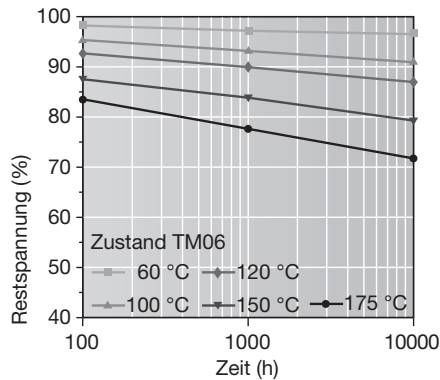
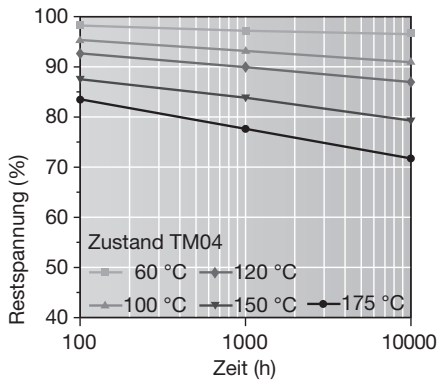
Mechanische Eigenschaften			
Zustand		TM04	TM06
Zugfestigkeit R <sub>m</sub>	MPa	770–900	840–970
0,2%-Dehngrenze R <sub>p0,2</sub>	MPa	750–850	810–920
Bruchdehnung A <sub>50mm</sub>	%	≥ 4	≥ 1
Härte (nur zur Information)	HV	(220–280)	(240–300)



# Wieland-K57®

CuNi1Co1Si  
C70350

## 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 aufgebracht 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
- Profilgefräste Bänder

## Lieferbare Abmessungen

- Banddicken 0,08 / 0,10 / 0,15 / 0,20 / 0,25 / 0,30 / 0,32 / 0,35 / 0,40 mm
- Weitere Dicken auf Anfrage
- Bandbreiten ab 3 mm, jedoch mindestens 10 x Banddicke

Wieland-Werke AG

[www.wieland.de](http://www.wieland.de)

Geschäftsbereich Walzprodukte

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