

Werkstoffbezeichnung	
EN	CuZn23Al3Co
UNS*	C68800

* Unified Numbering System (USA)

Zusammensetzung (Richtwerte)	
Cu	74 %
Al	3,5 %
Co	0,4 %
Zn	Rest

Typische Anwendungen
• Bauteile der Elektrotechnik
• Kontaktfedern
• Schneid-Klemm-Kontakte

Physikalische Eigenschaften*		
Elektrische Leitfähigkeit	MS/m	10
	%IACS	17
Wärmeleitfähigkeit	W/(m·K)	78
Temperaturkoeff. des elektrischen Widerstandes**	10 ⁻³ /K	1,2
Wärmeausdehnungskoeffizient**	10 ⁻⁶ /K	18,2
Dichte	g/cm ³	8,23
Elastizitätsmodul	GPa	116
Spezifische Wärme	J/(g·K)	0,375
Querkontraktionszahl		0,34

* Richtwerte bei Raumtemperatur

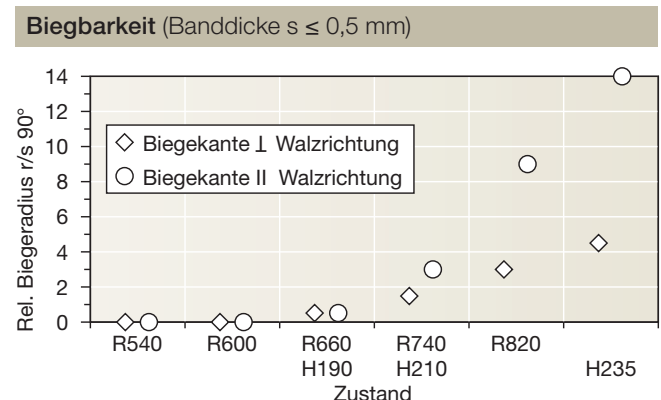
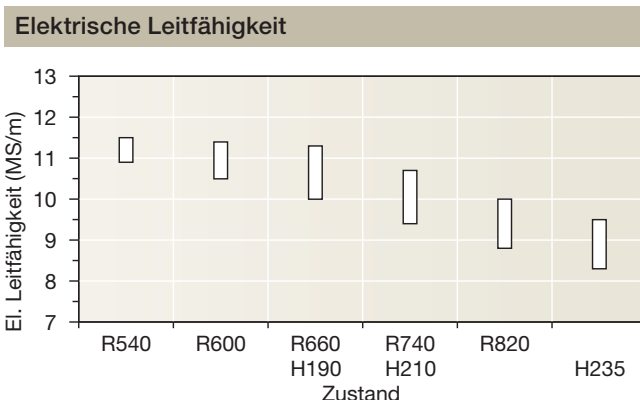
** Zwischen 0 und 300 °C

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

Korrosionsbeständigkeit
Gute allgemeine Korrosionsbeständigkeit, auch in Seewasser. Deutlich geringere Anfälligkeit gegen Spannungsrisskorrosion als CuZn37. Wegen des Aluminiumgehaltes ist S23 deutlich anlaufbeständiger als z. B. Messing oder Bronze.

Mechanische Eigenschaften						
Zustand		R540	R600	R660	R740	R820
Zugfestigkeit R _m	MPa	540–600	600–700	660–750	740–830	≥ 820
0,2 %-Dehngrenze R _{p0,2}	MPa	≤ 430	≥ 510	≥ 580	≥ 660	≥ 780
Bruchdehnung A _{50mm}	%	≥ 30	≥ 13	≥ 10	≥ 3	≥ 2

Zustand	H190	H210	H235
Härte HV	190–220	210–240	≥ 235

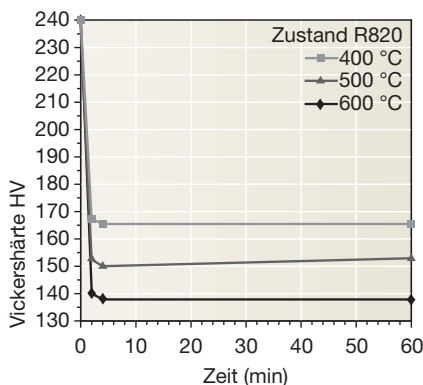
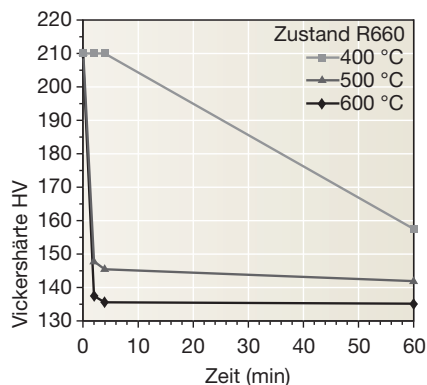


Wieland-S23

CuZn23Al3Co

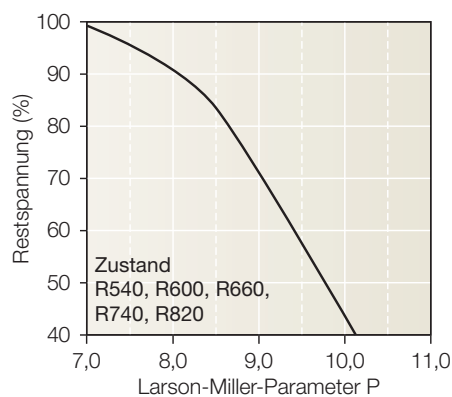
C68800

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
- 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

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.