

Wieland-Z21

CuZn38Pb2 | C35000 | CW608N

CuZn38Pb2 ist eine bleihaltige Messinglegierung, bei der die Kombination aus Zn- und Pb-Gehalt zu einer ausgezeichneten Zerspanbarkeit führt, gleichzeitig aber noch eine mäßige Kaltverformbarkeit gegeben ist, so dass z. B. Bördeln und Crimpen möglich sind. Aus diesem Grund findet die Legierung Anwendung in Uhrenteilen, feinmechanischen Bauteilen sowie in Teilen, bei denen sowohl eine gewisse Umformung als auch Zerspanungsarbeiten erforderlich sind.

Zusammensetzung (Richtwerte)

Cu	60,5 %
Pb	1,9 %
Zn	Rest

Bearbeitungseigenschaften

Zerspanbarkeit	85 %**
----------------	--------

** Wert ermittelt im Hobelversuch
(Referenz CuZn39Pb2 = 100 %)

Physikalische Eigenschaften (Richtwerte bei Raumtemperatur)

Elektrische Leitfähigkeit	14 MS/m	24 %IACS
Wärmeleitfähigkeit	109 W/(m·K)	63 Btu·ft/(ft²·h·°F)
Temperaturkoeffizient des elektrischen Widerstands*	1,7 10 ⁻³ /K	0,9 10 ⁻³ /°F
Wärmeausdehnungskoeffizient*	20,4 10 ⁻⁶ /K	11,3 10 ⁻⁶ /°F
Dichte	8,44 g/cm³	0,305 lb/in³
Elastizitätsmodul	102 GPa	14.800 ksi
Spezifische Wärme	0,377 J/(g·K)	0,090 Btu/(lb·°F)
Querkontraktionszahl	0,34	0,34

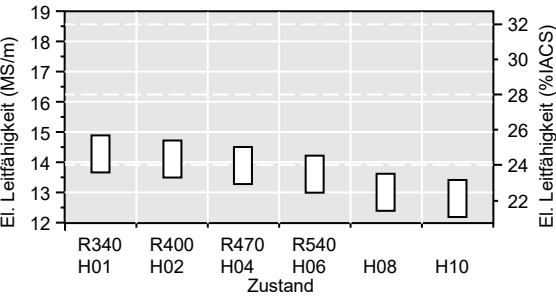
* Zwischen 0 und 300 °C

Mechanische Eigenschaften (Werte in Klammern nur zur Information)

Zustand	Zugfestigkeit R _m		0,2 %-Dehngrenze R _{p0,2}		Bruchdehnung A ₅₀	Härte HV
	MPa	ksi	MPa	ksi	%	
R340	340-420	49-61	≤ 240	≤ 35	≥ 33	(75-110)
R400	400-480	58-70	≥ 200	≥ 29	≥ 14	(110-140)
R470	470-550	68-80	≥ 390	≥ 57	≥ 5	(140-170)
R540	≥ 540	≥ 78	≥ 490	≥ 71	-	(≥ 165)
H01*	340-405	49-59				
H02*	380-450	55-65				
H04*	470-540	68-78				
H06*	545-615	79-89				
H08*	595-655	86-95				
H10*	620-685	90-99				

* Nach ASTM B121

Elektrische Leitfähigkeit



Wieland-Z21

CuZn38Pb2 | C35000 | CW608N

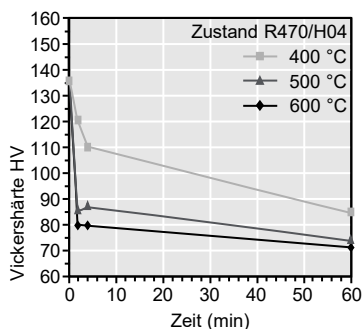
Biegewechselfestigkeit

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 1/3 der Zugfestigkeit R_m .

Informationen zum Hobelversuch

Der Wert für die Zerspanbarkeit in Prozent bezieht sich auf Daten, die in einem sogenannten Hobelversuch generiert werden. Hier wird ein Werkzeug über die Oberfläche geführt und verschiedene Parameter gemessen u.A. die Oberflächenrauheit, das Biegemoment, die Ausprägung des Spans, sowie die Gratbildung. Als Referenz dient der Werkstoff Wieland-Z30 CuZn39Pb2 im Zustand hart.

Erweichungsbeständigkeit



Vickershärte nach Wärmebehandlung
(typische Werte)

Lieferbare Ausführungen

- Bänder in Ringen mit Außendurchmesser bis 1400 mm
- Profilgefräste Bänder
- Bleche
- Schutzbeschichtete Bleche und Bänder

Lieferbare Abmessungen

- Banddicke ab 0,20 mm, dünnere Abmessungen auf Anfrage
- Bandbreite ab 3 mm, jedoch mindestens 10 x Banddicke

Wieland-Werke AG | Graf-Arco-Straße 36 | 89079 Ulm | Germany
info@wieland.com | wieland.com

Wieland Rolled Products North America | 4803 Olympia Park Plaza, Suite 3000 | Louisville, Kentucky | USA
infona@wieland.com | wieland-rolledproductsna.com

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.