

Werkstoffbezeichnung	
EN	CuZn5
UNS*	C21000

* Unified Numbering System (USA)

Zusammensetzung (Richtwerte)	
Cu	95 %
Zn	Rest

Typische Anwendungen
<ul style="list-style-type: none"> • Schmuck- und Metallwaren • Bauteile der Elektrotechnik

Physikalische Eigenschaften*		
Elektrische Leitfähigkeit	MS/m %IACS	33 57
Wärmeleitfähigkeit	W/(m·K)	243
Temperaturkoeff. des elektrischen Widerstandes**	10 ⁻³ /K	2,6
Wärmeausdehnungskoeffizient**	10 ⁻⁶ /K	18,0
Dichte	g/cm ³	8,86
Elastizitätsmodul	GPa	127
Spezifische Wärme	J/(g·K)	0,380
Querkontraktionszahl		0,34

* Richtwerte bei Raumtemperatur

** Zwischen 0 und 300 °C

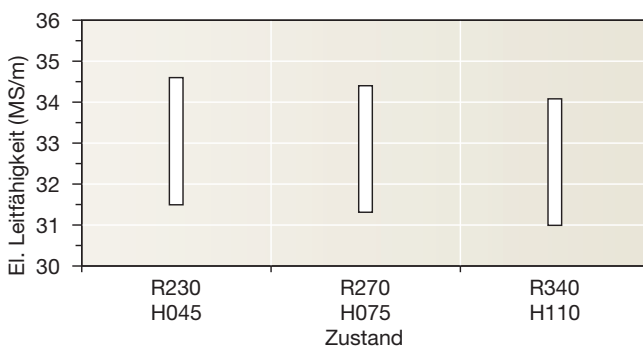
Bearbeitungshinweise	
Kaltumformen	sehr gut
Spanen	weniger geeignet
Galvanisieren	sehr gut
Tauchverzinnen	sehr gut
Weichlöten	sehr gut
Widerstandsschweißen	gut
Schutzgasschweißen	gut
Laserschweißen	mittel

Korrosionsbeständigkeit
Wieland-M05 zeigt nur eine geringe Neigung zur Spannungsrisskorrosion. Der Werkstoff ist weitgehend beständig gegen Industrielatmosphäre, nicht beständig gegen oxidierende Säuren.

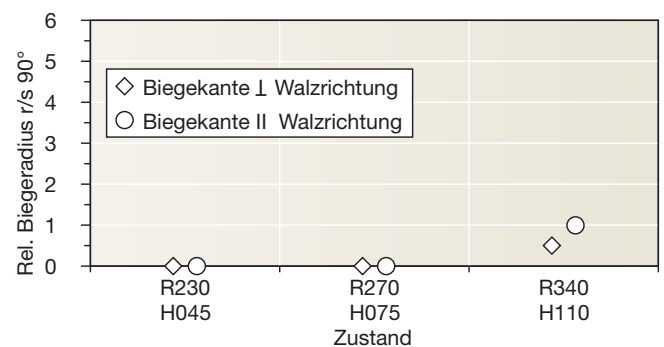
Mechanische Eigenschaften				
Zustand		R230	R270	R340
Zugfestigkeit R _m	MPa	230–280	270–350	≥ 340
0,2 %-Dehngrenze R _{p0,2}	MPa	≤ 130	≥ 200	≥ 280
Bruchdehnung A _{50mm}	%	≥ 36	≥ 12	≥ 4

Zustand	H045	H075	H110
Härte HV	45–75	75–110	≥ 110

Elektrische Leitfähigkeit



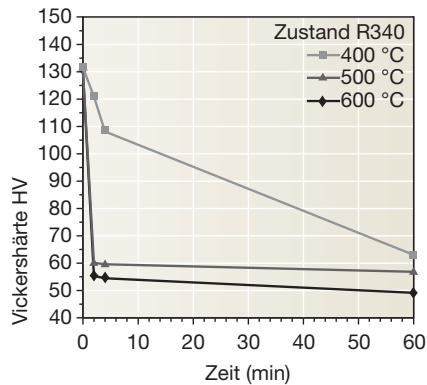
Biegebarkeit (Banddicke s ≤ 0,5 mm)



Wieland-M05

CuZn5
C21000

Erweichungsbeständigkeit



Vickershärte
nach Wärmebehandlung
(typische Werte)

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
- Feuerverzinnte Bänder
- Profilgefräste Bänder

Lieferbare Abmessungen

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