

Wieland-N41

CuNi7Zn37Pb1

Diese Pb-haltige Neusilberlegierung ist für die spanende Bearbeitung von Artikeln des täglichen Lebens gedacht, z. B. Schlüssel, Musikinstrumente und Uhrenteile. Diese Anwendungen verlangen meist eine hochwertig anmutende Oberfläche, insbesondere wenn es auf die silberne Farbe ankommt. Der Werkstoff verfügt darüber hinaus über eine gute mechanische Stabilität sowie gute Korrosions- und Anlaufbeständigkeit, wodurch Angriff von feuchter Atmosphäre und Kontakt mit Haushaltsflüssigkeiten und Handschweiß besser überdauert werden.

Zusammensetzung (Richtwerte)

Cu	55 %
Ni	7 %
Pb	1 %
Zn	Rest

Bearbeitungseigenschaften

Zerspanbarkeit	90 %**
----------------	--------

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

Physikalische Eigenschaften (Richtwerte bei Raumtemperatur)

Elektrische Leitfähigkeit	4,8	MS/m	8	%IACS
Temperaturkoeffizient des elektrischen Widerstands*	0,3	10 ⁻³ /K	0,2	10 ⁻³ /°F
Dichte	8,60	g/cm ³	0,310	lb/in ³
Elastizitätsmodul	130	GPa	18.800	ksi
Spezifische Wärme	0,380	J/(g·K)	0,091	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	%	
R380	380-470	55-68	≥ 260	≥ 38	≥ 25	(100-140)
R460	460-540	67-78	≥ 320	≥ 46	≥ 15	(130-160)
R530	530-610	77-88	≥ 420	≥ 61	≥ 6	(160-180)
R600	600-680	87-99	≥ 530	≥ 77	≥ 2	(180-200)

Wieland-N41

CuNi7Zn37Pb1

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.

Lieferbare Ausführungen

- Bänder in Ringen mit Außen-durchmesser bis 1.200 mm
- Bleche

Lieferbare Abmessungen

- Banddicke von 1,5 mm - 4,0 mm
- Bandbreite von 20 mm – 360 mm, andere Abmessungen auf Anfrage
- Blechdicke von 1,5 mm – 4,0 mm, Blechbreite von 25 mm – 360 mm, Blechlänge von 300 – 3.000 mm

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