

Wieland-Z29

CuZn39Pb2 | Zerspanungsmessing

Werkstoffbezeichnung

EN CuZn39Pb2
CW612N

UNS C37700

Zusammensetzung*

Cu 59,5 %

Pb 2,3 %

Zn Rest

*Richtwerte in Gew. %

Physikalische Eigenschaften*

Elektrische MS/m 13,9

Leitfähigkeit %IACS 24

Wärmeleitfähigkeit W/(m·K) 109

Wärmeausdehnungs-

koeffizient

(0–300 °C) 10⁻⁶/K 21,1

Dichte g/cm³ 8,44

E-Modul GPa 102

*Richtwerte bei Raumtemperatur

Korrosionsbeständigkeit

Zerspanungsmessing gelten allgemein als gut beständig gegen organische Stoffe und neutrale oder alkalische Verbindungen. Zu beachten ist bei Einsatz in vor allem ammoniakhaltiger Umgebung bei Gegenwart mechanischer Spannung die Problematik der Spannungsrisskorrosion, sowie der Entzinkung in warmen, sauren Wässern.

Produktnormen

Stange EN 12164
EN 12165

Draht EN 12166

Profil EN 12167

Hohlstange EN 12168

Werkstoffeigenschaften und typische Anwendungen

Wieland-Z29 ist ein Zerspanungsmessing, das sich sehr gut spanabhebend bearbeiten und im Gesenk gut wärmschmieden lässt. Dieser Werkstoff lässt noch eine ausreichende Kaltumformung zu. Wegen seiner guten Zähigkeit wird **Wieland-Z29** auch häufig für Elektroklemmen mit hohen Drehmomentanforderungen eingesetzt.

Lieferformen

Die BU Extruded Products liefert Stangen, Drähte, Profile und Rohre. Bitte fragen Sie Ihren Ansprechpartner nach den lieferbaren Formen, Abmessungen und Zuständen.

Bearbeitungshinweise

Formgebung

Zerspanbarkeit 90 %
(CuZn39Pb3 = 100 %)

Kaltumformen weniger geeignet

Warmumformen sehr gut

Oberflächenbehandlung

Polieren

mechanisch gut

elektrolytisch weniger geeignet

Galvanisieren sehr gut

Verbindungsarbeiten

Widerstandsschweißen (stumpf) mittel

Schutzgas-schweißen weniger geeignet

Gasschweißen weniger geeignet

Hartlöten mittel

Weichlöten sehr gut

Wärmebehandlung

Schmelzbereich 880–895 °C

Warmumformen 650–800 °C

Weichglühen 450–600 °C
1–3 h

Thermisch Entspannen 200–300 °C
1–3 h

Wieland-Z29

CuZn39Pb2 | Zerspanungsmessing

Mechanische Eigenschaften nach EN

Rundstangen/regelmäßige Kantstangen												nach EN 12164	
Zustand	Durchmesser		Schlüsselweite		Zugfestigkeit R _m	Dehngrenze R _{p0,2}		Bruchdehnung %			Härte		
	mm		mm		MPa	MPa		A100	A11,3	A	HB		
	von	bis	von	bis	min.	min.	max.	min.	min.	min.	min.	max.	
M	alle		alle		wie gefertigt – ohne Vorgabe mechanischer Werte								
R360	6	80	5	60	360	–	300	–	15	20	–	–	
H070	6	80	5	60	–	–	–	–	–	–	70	100	
R410	2	40	2	35	410	230	–	8	10	12	–	–	
H100	2	40	2	35	–	–	–	–	–	–	100	145	
R500	2	14	2	10	500	350	–	3	5	8	–	–	
H120	2	14	2	10	–	–	–	–	–	–	120	–	

Rechteckstangen												nach EN 12167	
Zustand	Dicke				Zugfestigkeit R _m	Dehngrenze R _{p0,2}		Bruchdehnung %			Härte		
	mm				MPa	MPa		A100	A11,3	A	HB		
	von	bis	von	bis	min.	min.	max.	min.	min.	min.	min.	max.	
M	alle				wie gefertigt – ohne Vorgabe mechanischer Werte								
R360	3	20			360	–	300	10	15	20	–	–	
H070	3	20			–	–	–	–	–	–	70	100	
R410	3	10			410	220	–	8	10	12	–	–	
H100	3	10			–	–	–	–	–	–	100	145	
R500	3	10			500	350	–	2	5	8	–	–	
H120	3	10			–	–	–	–	–	–	120	–	

Runddrähte												nach EN 12166	
Zustand	Durchmesser				Zugfestigkeit R _m	Dehngrenze R _{p0,2}		Bruchdehnung %			Härte		
	mm				MPa	MPa		A100	A11,3	A	HB		
	von	bis	von	bis	min.	min.	max.	min.	min.	min.	min.	max.	
M	alle				wie gefertigt – ohne Vorgabe mechanischer Werte								
R360	0,5	20			360	–	300	10	15	20	–	–	
H080	1,5	20			–	–	–	–	–	–	80	110	
R410	0,5	14			410	220	–	8	10	12	–	–	
H100	1,5	14			–	–	–	–	–	–	100	160	
R500	0,5	8			500	350	–	2	5	–	–	–	
H130	1,5	8			–	–	–	–	–	–	130	–	