

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*

Werkstoffeigenschaften und typische Anwendungen

Wieland-Z29 ist ein Zerspanungsmessing, das sich sehr gut spanabhebend bearbeiten und im Gesenk gut warmgeschmiedet 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

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.

Verbindungsarbeiten

Widerstandsschweißen (stumpf) mittel

Schutzgasschweißen 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

Produktnormen

Stange EN 12164
EN 12165

Draht EN 12166

Profil EN 12167

Hohlstange EN 12168

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	–