

Wieland-Z21

CuZn38Pb2 | Zerspanungsmessing

Werkstoffbezeichnung

EN	CuZn38Pb2 CW608N
UNS	nicht genormt

Zusammensetzung*

Cu	60,5 %
Pb	2 %
Zn	Rest

*Richtwerte in Gew. %

Physikalische Eigenschaften*

Elektrische	MS/m	14
Leitfähigkeit	%IACS	24
Wärmeleitfähigkeit	W/(m·K)	109
Wärmeausdehnungs- koeffizient (0–300 °C)	10 ⁻⁶ /K	20,4
Dichte	g/cm ³	8,44
E-Modul	GPa	102

*Richtwerte bei Raumtemperatur

Korrosionsbeständigkeit

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

Produktnormen

Stange	EN 12164
Draht	EN 12166
Profil	EN 12167
Hohlstange	EN 12168
Rohr	EN 12449

Werkstoffeigenschaften und typische Anwendungen

Wieland-Z21 ist ein Zerspanungsmessing, das die gegensätzlichen Werkstoffeigenschaften der Span- und Kaltumformbarkeit in vorbildlicher Weise vereint. Dieser Werkstoff hat sich daher als Standardlegierung zur Zerspanung und Kaltumformung branchenübergreifend in der Industrie etabliert und wird in vielen Abmessungen lagerhaltig geführt.

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	mittel
Warmumformen	sehr gut

Oberflächenbehandlung

Polieren	
mechanisch	gut
elektrolytisch	mittel
Galvanisieren	sehr gut

Verbindungsarbeiten

Widerstands- schweißen (stumpf)	mittel
Schutzgas- schweißen	weniger geeignet
Gasschweißen	weniger geeignet
Hartlöten	mittel
Weichlöten	sehr gut

Wärmebehandlung

Schmelzbereich	895–900 °C
Warmumformen	650–750 °C
Weichglühen	450–650 °C 1–3 h
Thermisch Entspannen	200–300 °C 1–3 h

Wieland-Z21

CuZn38Pb2 | 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	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	–

Rohre												nach EN 12449
Zustand	Wanddicke		Zugfestigkeit R _m		Dehngrenze R _{p0,2}		Bruchdehnung %			Härte		
	mm		MPa		MPa		A100	HV		HB		
	von	bis	min.		min.	max.	min.	min.	max.	min.	max.	max.
M	–	20	wie gefertigt – ohne Vorgabe mechanischer Werte									
R340	–	10	340		–	250	35	–	–	–	–	–
H080	–	10	–		–	–	–	80	110	75	105	–
R410	–	10	410		250	–	15	–	–	–	–	–
H105	–	10	–		–	–	–	105	140	100	135	–
R470	–	5	470		350	–	10	–	–	–	–	–
H135	–	5	–		–	–	–	135	–	130	–	–

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	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	–

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