

Wieland-Z43

CuZn33Pb1AlSiAs
Entzinkungsbeständiges
Sondermessing

Press- und Ziehprodukte



Werkstoffbezeichnung	
EN	CW725R
UNS	nicht genormt

Zusammensetzung*	
Cu	64,4 %
Pb	0,5 %
Al	0,15 %
Si	0,1 %
As	0,06 %
Zn	Rest

* Richtwerte in Gew.%

Physikalische Eigenschaften*		
Elektrische Leitfähigkeit	MS/m	12,8
	%IACS	22,1
Wärmeleitfähigkeit	W/(m·K)	101
Wärmeausdehnungskoeffizient (0–300 °C)	10 ⁻⁶ /K	20
Dichte	g/cm ³	8,42

* Richtwerte bei Raumtemperatur

Korrosionsbeständigkeit

Messinge gelten allgemein als gut beständig gegen organische Stoffe und neutrale oder alkalische Verbindungen. Bei Arbeitsgängen mit Temperaturen > 600 °C ist zur Sicherstellung der Entzinkungsbeständigkeit eine Wärmebehandlung mit 500–550 °C für 2–3 h erforderlich.

Zu beachten ist bei Einsatz in vor allem ammoniakhaltiger Umgebung bei Gegenwart mechanischer Spannungen die Problematik der Spannungsrissskorrosion,

Produktnormen	
Stange	EN 12164
	EN 12165
Profil	EN 12167
Hohlstange	EN 12168

Werkstoffeigenschaften und typische Anwendungen

Wieland-Z43 ist ein entzinkungsbeständiger Werkstoff für den Einsatz im Trinkwasserbereich in Europa. Die mechanischen Eigenschaften und die Verarbeitbarkeit sind mit dem Werkstoff CuZn36Pb2As vergleichbar. Der Werkstoff eignet sich für die Herstellung von Dreh- und Gesenkschmiedeteilen. **Wieland-Z43** ist entzinkungsbeständig mit einer Entzinkungstiefe < 100 µm (geprüft nach ISO 6509). Die Einstellung der Entzinkungsbeständigkeit nach einer Warmumformung muss durch eine gezielte Wärmebehandlung erfolgen.

Trinkwasserhygienisch geeigneter Werkstoff gemäß UBA-Liste.

Lieferformen

Der Geschäftsbereich Press- und Ziehprodukte liefert Stangen, Drähte, Profile und Rohre. Bitte fragen Sie Ihren Ansprechpartner nach den lieferbaren Formen, Abmessungen und Zuständen.

Bearbeitungshinweise

Formgebung	Oberflächenbehandlung	
Zerspanbarkeit (CuZn39Pb3 = 100 %)	75 %	
Kaltumformen	mittel	
Warmumformen	gut*	
	Polieren	
	mechanisch	gut
	elektrolytisch	weniger geeignet
	Galvanisieren	gut

Verbindungsarbeiten

Widerstandsschweißen (stumpf)	gut*
Schutzgasschweißen	weniger*
Gasschweißen	weniger*
Hartlöten	mittel*
Weichlöten	gut
	Wärmebehandlung
Schmelzbereich	850–950 °C
Warmumformen	650–750 °C
Weichglühen	450–550 °C 1–3 h
Thermisch Entspannen	200–300 °C 1–3 h

* siehe Hinweise zum Korrosionsverhalten

Handelsmarken



Fragen Sie nach dem Trinkwasserprospekt mit detaillierteren Informationen.

Wieland-Z43

CuZn33Pb1AlSiAs
Zerspanungsmessing

Mechanische Eigenschaften nach EN

Rundstangen/regelmäßige Kantstangen											nach EN 12164	
Zustand	Durchmesser		Schlüsselweite		Zugfestigkeit R_m MPa min.	Dehngrenze $R_{p0,2}$ MPa min. MPa max.		Bruchdehnung A_{100} $A_{11,3}$ A % % % min. min. min.			Härte HB min. max.	
	mm von	mm bis	mm von	mm bis		MPa min.	MPa min.	MPa max.	% min.	% min.	% min.	min.
M	alle		alle		wie gefertigt – ohne Vorgabe mechanischer Werte							
R290	6	80	5	60	290	–	200	–	25	30	–	–
H070	6	80	5	60	–	–	–	–	–	–	70	110
R320	6	60	5	50	320	200	–	–	15	20	–	–
H090	6	60	5	50	–	–	–	–	–	–	90	135
R400	4	15	4	13	400	250	–	–	5	8	–	–
H105	4	15	4	13	–	–	–	–	–	–	105	–

Rechteckstangen											nach EN 12167	
Zustand	Dicke		Zugfestigkeit R_m MPa min.	Dehngrenze $R_{p0,2}$ MPa min. MPa max.		Bruchdehnung A_{100} $A_{11,3}$ A % % % min. min. min.			Härte HB min. max.			
	mm von	mm bis		MPa min.	MPa min.	MPa max.	% min.	% min.	% min.	min.	max.	
M	alle		wie gefertigt – ohne Vorgabe mechanischer Werte									
R290	3	20	290	–	200	20	25	30	–	–		
H070	3	20	–	–	–	–	–	–	70	110		
R320	3	20	320	200	–	10	15	20	–	–		
H090	3	20	–	–	–	–	–	–	90	135		
R400	3	10	400	250	–	2	5	8	–	–		
H105	3	10	–	–	–	–	–	–	105	–		