

Wieland-SE2

CuSi4Zn9MnP | bleifreies Sondermessing

Werkstoffbezeichnung

EN	CW246E CuSi4Zn9MnP
UNS	nicht genormt

Zusammensetzung*

Cu	Rest
Pb	max. 0,10 %
Si	3 %
Zn	10 %
Pb	0,1 %
Mn	0,01 - 0,09 %

*Richtwerte in Gew. %

Physikalische Eigenschaften*

Elektrische Leitfähigkeit	MS/m	k.A.
Wärmeleitfähigkeit	%IACS	k.A.
Wärmeausdehnungskoeffizient (0–300 °C)	W/(m·K)	k.A.
Dichte	10 ⁻⁶ /K	k.A.
E-Modul	g/cm ³	8,33
	GPa	~100

*Richtwerte bei Raumtemperatur

Korrosionsbeständigkeit

Sondermessinge sind durch ihre Legierungszusätze allgemein sehr gut korrosionsbeständig. Bei SE2 vermindern der hohe Kupfergehalt und der Zusatz an Silizium die Empfindlichkeit gegenüber Spannungsrisskorrosion und Entzinkung im Vergleich zu herkömmlichen Messingen.

Produktnormen

Stange	EN 12163 EN 12164 EN 12165
Profil	EN 12167

Werkstoffeigenschaften und typische Anwendungen

SE2 ist ein bleifreies Sondermessing mit guter Korrosionsbeständigkeit sowie guter Zerspanbarkeit. Der Werkstoff ist sowohl in Zerspanungsqualität, als auch in Warmpressqualität erhältlich.

Der Werkstoff erfüllt die Anforderungen an die Entzinkungsbeständigkeit nach ISO 6509.

Der Werkstoff ist bleifrei gemäss RoHS und ELV.

Trinkwasserhygienisch geeigneter Werkstoff gemäss UBA-Liste.

Lieferformen

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

Bearbeitungshinweise

Formgebung

Zerspanbarkeit (CuZn39Pb3 = 100 %)	70 %
Kaltumformen	gut
Warmumformen	mittel

Oberflächenbehandlung

Polieren	
mechanisch	gut
elektrolytisch	weniger geeignet
Galvanisieren	gut

Verbindungsarbeiten

Widerstandsschweißen (stumpf)	mittel
Schutzgasschweißen	mittel
Gasschweißen	weniger geeignet
Hartlöten	mittel
Weichlöten	mittel

Wärmebehandlung

Schmelzbereich	850–950 °C
Warmumformen	700–800 °C
Weichglühen	550 - 600°C
Thermisch Entspannen	200–300 °C 1–3 h

Wieland-SE2

CuSi4Zn9MnP | bleifreies Sondermessing

Abmessungen und mechanische Eigenschaften nach Norm

Rundstangen / regelmäßige Kantstangen										nach EN 12164		
Zustand	Durchmesser		Schlüsselweite		Zugfestigkeit	0,2% -Dehngrenze		Bruchdehnung			Härte	
					R _m	R _{p0.2}		A100	A11,3	A	HB	
	mm	mm	mm	mm	MPa	MPa		%	%	%		
	von	bis	von	bis	min.	min.	max.	min.	min.	min.	min.	max.
M	Alle Maße		Alle Maße		Wie gefertigt							
R380	12	48	12	48	380	120	–	–	–	18	–	–
H070	12	48	12	48	–	–	–	–	–	–	70	–