

Wieland-KS2

CuSP | Bleifreies zerspanbares Kupfer nach RoHS

Werkstoffbezeichnung

EN	CuSP CW114C
UNS	C14700

Zusammensetzung*

Cu	Rest
S	0,2-0,5 %
P	0,003-0,005%
Pb	< 0,1000%

*Richtwerte in Gew. %

Physikalische Eigenschaften*

Elektrische Leitfähigkeit	MS/m	52
	%IACS	90
Wärmeleitfähigkeit	W/(m·K)	374
Wärmeausdehnungskoeffizient (0-300 °C)	10 ⁻⁶ /K	17,6
Dichte	g/cm ³	8,9
E-Modul	GPa	118

*Richtwerte bei Raumtemperatur

Korrosionsbeständigkeit

Allgemein sehr gute Korrosionsbeständigkeit, auch gegen Industrieatmosphäre, Meeresluft, sowie Spannungsrissskorrosion.

Produktnormen

Stange	EN 12164
Draht	EN 12166

Werkstoffeigenschaften und typische Anwendungen

Wieland-KS2 ist ein gut zerspanbarer bleifreier Automatenwerkstoff, der zugleich eine sehr hohe elektrische Leitfähigkeit aufweist. Er eignet sich besonders für gedrehte Steckverbinder und andere elektronische Anwendungen. Weitere typische Einsatzgebiete sind Maschinenbaukomponenten und Schweißbrennerdüsen.

Der Zusatz von Schwefel bewirkt einen kurzen Spanbruch.

Er kann als Ersatz für den bewährten Werkstoff Wieland KC1 - CuPb1P verwendet werden.

Der Werkstoff ist bleifrei gemäß RoHS und ELV.

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	80 % (CuZn39Pb3 = 100 %)
Kaltumformbarkeit	sehr gut
Warmumformbarkeit	mittel

Oberflächenbehandlung

Polieren	
mechanisch	gut
elektrolytisch	gut
Galvanisieren	gut

Verbindungsarbeiten

Widerstandsschweißen (stumpf)	gut
Schutzgasschweißen	weniger geeignet
Gasschweißen	weniger geeignet
Hartlöten	gut
Weichlöten	sehr gut

Wärmebehandlung

Schmelzbereich	1.067 - 1.079 °C
Warmumformen	750-875 °C
Weichglühen	400-450 °C 1-3 h
Thermisch Entspannen	225-275 °C 1-3 h

Handelsmarken



Wieland-KS2

CuSP | Bleifreies zerspanbares Kupfer nach RoHS

Abmessungen und mechanische Eigenschaften nach Norm

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								
R250	2	80	2	80	250	180	-	3	5	7	-	-	
H080	2	80	2	80	-	-	-	-	-	-	80	110	
R300	2	20	2	20	300	240	-	2	3	5	-	-	
H095	2	20	2	20	-	-	-	-	-	-	95	130	
R360	2	10	2	10	360	300	-	-	-	-	-	-	
H120	2	10	2	10	-	-	-	-	-	-	120	-	

Abmessungen und mechanische Eigenschaften nach Norm

Drähte										nach EN 12166		
Zustand	Durchmesser		Zugfestigkeit R _m		Dehngrenze R _{p0,2}	Bruchdehnung %			Härte			
	mm		MPa		MPa	A100	A11,3	A	HV			
	von	bis	min.	min.	min.	min.	min.	min.	min.	max.		
M	alle		alle		wie gefertigt - ohne Vorgabe mechanischer Werte							
R250	1,5	12	250	180	2	4	7	-	-	-		
H090	1,5	12	-	-	-	-	-	90	130	110		
R300	1,5	12	300	240	-	3	5	-	-	-		
H110	1,5	12	-	-	-	-	-	110	140	130		
R360	1,5	10	360	300	-	-	-	-	-	-		
H120	1,5	10	-	-	-	-	-	120	-	-		