

Wieland-K65

CuFe2P | Niedriglegiertes Kupfer

Werkstoffbezeichnung

EN	CuFe2P CW107C
UNS	C19400

Zusammensetzung*

Cu	Rest
Fe	2,25 %
P	0,02 %
Pb	< 0,03 %

*Richtwerte in Gew. %

Physikalische Eigenschaften*

Elektrische Leitfähigkeit	MS/m	35
	%IACS	60
Wärmeleitfähigkeit	W/(m·K)	260
Wärmeausdehnungskoeffizient (0–300 °C)	10 ⁻⁶ /K	17,6
Dichte	g/cm ³	8,91
E-Modul	GPa	123

*Richtwerte bei Raumtemperatur

Korrosionsbeständigkeit

Reinkupfer und niedriglegiertes Kupfer weisen aufgrund des edlen Charakters allgemein eine gute Korrosionsbeständigkeit auf und sind praktisch unempfindlich gegen Spannungsrissskorrosion.

Produktnormen

Draht	EN 12166
Rohr	EN 12449

Werkstoffeigenschaften und typische Anwendungen

Wieland-K65 ist ein niedrig legiertes Kupfer, das eine mittlere Leitfähigkeit für Elektrizität und Wärme mit mittleren Festigkeitswerten kombiniert.

Die gute Verfestigung wird durch die feindisperse Eisenausscheidung im Gefüge erzielt.

Der Werkstoff wird aufgrund dieser Eigenschaften für elektronische Bau-, Kontakt- und Schaltelemente eingesetzt.

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 (CuZn39Pb3 = 100 %)	25 %
Kaltumformen	sehr gut
Warmumformen	mittel*

Oberflächenbehandlung

Polieren	gut
mechanisch	mittel
elektrolytisch	mittel
Galvanisieren	gut

Verbindungsarbeiten

Widerstandsschweißen (stumpf)	mittel*
Schutzgasschweißen	sehr gut*
Gasschweißen	sehr gut*
Hartlöten	sehr gut*
Weichlöten	sehr gut*

*hohe Temperaturen verändern den Auslagerungszustand

Wärmebehandlung

Schmelzbereich	1080–1090 °C
Warmumformen	800–900 °C
Weichglühen	450–700 °C 1–3 h
Thermisch Entspannen	–

Handelsmarken



Fragen Sie uns nach unserem Witronic Prospekt für detailliertere Informationen.

Wieland-K65

CuFe2P | Niedriglegiertes Kupfer

Mechanische Eigenschaften nach EN

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								
R300	1,5	12	300	110		17	20	23	–	–	
H050	1,5	12	–	–	–	–	–	–	50	100	
R400	0,3	8	400	350	–	6	7		–	–	
H110	1,5	8	–	–	–	–	–	–	110	140	
R500	0,1	3	500	450	–	2	–	3	–	–	
H150	1,5	3	–	–	–	–	–	–	150	180	

Rohre										nach EN 12449	
Zustand	Wanddicke		Zugfestigkeit R _m	Dehngrenze R _{p0,2}		Dehnung A	Härte				
	mm		MPa	MPa		%	HV		HB		
	von		min.	min.	max.	min.	min.	max.	min.	max.	
M	20		wie gefertigt – ohne Vorgabe mechanischer Werte								
R300	20		300	–	250	25	–	–	–	–	
H085	10		–	–	–	–	85	115	80	110	
R370	10		370	250	–	15	–	–	–	–	
H110	5		–	–	–	–	110	140	105	135	
R420	5		420	320	–	5	–	–	–	–	
H135	5		–	–	–	–	135	–	130	–	