

Wieland-K65

CuFe2P
Niedriglegiertes Kupfer

Press- und Ziehprodukte



Werkstoffbezeichnung	
EN	CuFe2P, CW107C
UNS	C19400

Zusammensetzung*	
Cu	Rest
Fe	2,25 %
P	0,02 %

* 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 Spannungsrisskorrosion.

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.

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 %) 25 %	Polieren
Kaltumformen sehr gut	mechanisch gut
Warmumformen mittel*	elektrolytisch mittel
	Galvanisieren gut

Verbindungsarbeiten

Widerstandsschweißen (stumpf) mittel*	Wärmebehandlung
Schutzgasschweißen sehr gut*	Schmelzbereich 1080–1090 °C
Gasschweißen sehr gut*	Warmumformen 800–900 °C
Hartlöten sehr gut*	Weichglühen 450–700 °C 1–3 h
Weichlöten sehr gut*	Thermisch Entspannen –

* hohe Temperaturen verändern den Auslagerzustand

Handelsmarken



Fragen Sie nach dem Witronic-Prospekt mit detaillierteren Informationen.

Wieland-K65

CuFe2P
Niedriglegiertes Kupfer

Mechanische Eigenschaften nach EN

Runddrähte										nach EN 12166	
Zustand	Durchmesser		Zugfestigkeit R_m MPa min.	Dehngrenze $R_{p0,2}$ MPa min.		Bruchdehnung			Härte HV		
	mm von	mm bis		A100 %	A11,3 %	A %	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 mm von	Zugfestigkeit R_m MPa min.	Dehngrenze $R_{p0,2}$ MPa min.		Dehnung A %	Härte HV		HB			
			min.	max.		min.	max.				
M	20	wie gefertigt – ohne Vorgabe mechanischer Werte									
R300	10	300	–	250	25	–	–	–	–		
H085	10	–	–	–	–	85	115	80	110		
R370	5	370	250	–	15	–	–	–	–		
H110	5	–	–	–	–	110	140	105	135		
R420	5	420	320	–	5	–	–	–	–		
H135	5	–	–	–	–	135	–	130	–		