

Wieland-K60

Niedriglegiertes Kupfer

Press-/Ziehprodukte

Wieland-K60 ist eine aushärtbare Kupferlegierung, die die Eigenschaften einer guten Leitfähigkeit für Elektrizität und Wärme mit einer hohen Festigkeit vereint. In Abhängigkeit vom Anwendungsfall sind unterschiedliche Zustände (lösungsgeglüht, ausgelagert, kaltumgeformt, usw.) einstellbar. Der Werkstoff eignet sich hervorragend als Einsatzmaterial in der Schweißtechnik, z.B. als Schweißelektrode (insbesondere bei hohen Temperaturen).

Zusammensetzung*

Cu	Rest
Cr	0,5 - 1,2%
Zr	0,03 - 0,3%

* Richtwerte in Gew.% nach EN 12163

Werkstoffbezeichnung

EN	CuCr1Zr, CW106C
UNS	C18200
DIN*	CuCrZr, 2.1293
BS*	CC102
NF*	nicht genormt

* ehemalige nationale Normen

Physikalische Eigenschaften*

Elektrische Leitfähigkeit	MS/m	≥43
	% IACS	≥74
Wärmeleitfähigkeit	W/(m*K)	>320
	Wärmeausdehnungskoeffizient (0-300°C) 10 ⁻⁶ /K	17,6
Dichte	g/cm ³	8,92
E-Modul	GPa	130

* Richtwerte bei Raumtemperatur

1 GPa = 1 kN/mm²

1 MS/m = 1 m/Ω • mm²

Verarbeitungseigenschaften

Formgebung

Zustand:	l*	a*	ak*
Zerspanbarkeit (CuZn39Pb3 = 100 %)	30%	40%	50%
Kaltumformbarkeit	sehr gut	gut	gut
Warmumformbarkeit			gut

*Erläuterung siehe unten bei mech. Eigenschaften

Verbindungsarbeiten

Widerstandsschweißen (stumpf)	mittelmäßig
Schutzgasschweißen	mittelmäßig
Hartlöten	mittelmäßig
Weichlöten	gut

Korrosionsverhalten

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

Oberflächenbehandlung

Polieren	mechanisch	gut
	elektrolytisch	mittelmäßig
Galvanisieren		gut

Produktnormen

Stange	EN12163
	EN12165
Draht	EN12166
Profil	EN12167
Rohr	EN12449

Wärmebehandlung

Schmelzbereich	1070 - 1080°C
Warmumformen	850 - 1020°C
Weichglühen	600 - 800°C, 1-3h
Thermisch Entspannen	300 - 350°C, 1-3h

Mechanische Eigenschaften (erreichbare Werte, von Abmessung und Lieferform abhängig)

Richtwerte	lösungsgeglüht "l"	ausgelagert "a"	ausgelagert kaltverfestigt "ak"
R _m [MPa]	230	460	470-570
R _{p0,2} [MPa]	80	340	420-540
A ₅ [%]	40	20	15-10
HB	65	130	140-170

Lieferbare Formen und Abmessungen

Werkstoff										
Wieland	EN-Bezeichnung		Außendurchmesser		Wanddicke		umschreibender Durchmesser		Durchmesser / Schlüsselweite	
	Kurzzeichen	Nummer	von	bis	von	bis	von*	bis	von	bis
K60	CuCr1Zr	CW106C	6	145	1,5	15				
Rundrohre										
Profile gezogen							2,5	80		
Profile gepresst								125		
Profilrohre										
Rund- und Kantstangen									2	150
Runddrähte									0,3	
Kantdrähte									2	

Alle Angaben in mm

* Querschnitte im unteren Abmessungsbereich sind abhängig von der Form auch als Draht lieferbar

Der Vertrieb erfolgt über Fa. TDM (Thyssen Duro Metall GmbH), Kornwestheim

Wieland

Wieland-Werke AG

89070 Ulm

Deutschland

Telefon: (07 31) 944 - 0

Telefax: (07 31) 944 - 28 79

info@wieland.de

www.wieland.de

Dieses Datenblatt möchte nur allgemein informieren und unterliegt keinem Änderungsdienst.

Abgesehen von Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit übernehmen wir für seine inhaltliche Richtigkeit keine Haftung. Produkteigenschaften gelten als nicht zugesichert.

0105 ZMT/Wi

Wieland - K60