

Wieland-K81

Niedriglegiertes Kupfer

Press-/Ziehprodukte

Wieland-K81 ist eine niedriglegierte Bronze mit hoher elektrischer Leitfähigkeit und mittlerer Festigkeit. Auf Grund dieser Eigenschaften wird der Werkstoff für stromleitende Litzendrähte verwendet, wenn die Anforderung eines gegenüber Kupfer erhöhten Festigkeitsniveaus besteht.

In der Kabelindustrie kann Wieland-K81 als erweichungsbeständig (Test: 370°C / 10 Min) betrachtet werden.

Zusammensetzung*

Sn	0,10%
Cu	Rest

* Richtwerte in Gew.%

Werkstoffbezeichnung

DIN	nicht genormt
EN	CuSn0,15 (CW117C)
UNS	C 14415

* ehemalige nationale Normen

Physikalische Eigenschaften*

Elektrische Leitfähigkeit	MS/m	45
	% IACS	78
Wärmeleitfähigkeit	W/(m*K)	300
Wärmeausdehnungskoeffizient (0-300°C)	10 ⁻⁶ /K	18,0
Dichte	g/cm ³	8,93
E-Modul	GPa	130

* Richtwerte bei Raumtemperatur

1 GPa = 1 kN/mm²

1 MS/m = 1 m/Ω • mm²

Verarbeitungseigenschaften

Formgebung

Zerspanbarkeit	weniger
(CuZn39Pb3 = 100 %)	
Kaltumformbarkeit	sehr gut
Warmumformbarkeit	sehr gut

Verbindungsarbeiten

Widerstandsschweißen (stumpf)	mittelmäßig
Schutzgasschweißen	sehr gut
Hartlöten	sehr gut
Weichlöten	sehr gut

Oberflächenbehandlung

Polieren	mechanisch	gut
	elektrolytisch	gut
Galvanisieren		gut

Wärmebehandlung

Schmelzbereich	1065 - 1075 °C
Warmumformen	800 - 950 °C
Weichglühen	300 - 500 °C
Thermisch	
Entspannen	150 - 200 °C

Korrosionsverhalten

Wieland-K81 weist eine gute Korrosionsbeständigkeit in natürlichen Atmosphären (einschließlich Meeresluft) und in Industrielatmosphäre auf. In verschiedenen Wässern und in neutralen Salzlösungen besitzt Wieland-K81 einen gegenüber Reinkupfer verbesserten Widerstand gegen Erosionskorrosions und Lochfrasskorrosion. Wieland-K81 ist immun gegenüber Spannungsrissskorrosion.

Produktnormen

keine

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

Richtwerte	von (weich/gepreßt)	bis (hart)
R _m [MPa]	250	500
R _{p0,2} [MPa]	200	475
A ₅ [%]	9	2
HV	60	130

Lieferbare Formen und Abmessungen

Werkstoff										
Wieland	EN-Bezeichnung		Außendurchmesser		Wanddicke		umschreibender Durchmesser		Durchmesser / Schlüsselweite	
	Kurzzeichen	Nummer	von	bis	von	bis	von	bis	von	bis
K81	CuSn0,15	CW117C								
Rundrohre										
Profile gezogen										
Profile gepresst										
Profilrohre										
Rund- und Kantstangen									2	4,5
Runddrähte									0,3	4,5
Kantdrähte									2	

Wieland - K81

Alle Angaben in mm

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.

0405 ZMP/Zr