

Wieland-K20/K21 Desoxidiertes Kupfer

Press-/Ziehprodukte

Wieland-K20/K21 ist ein desoxidiertes Kupfer mit begrenztem Restphosphorgehalt, das eine sehr gute Schweiß- und Hartlötbarkeit sowie Wasserstoffbeständigkeit aufweist. Es besitzt ein ausgezeichnetes Formänderungsvermögen und wird dort eingesetzt, wo an die elektrische Leitfähigkeit keine hohen Anforderungen gestellt werden.

K21 zeichnet sich gegenüber K20 durch einen niedrigen Gehalt an Verunreinigungen aus. Dadurch lassen sich besonders niedrige Streckgrenzenwerte bei weichen Rohren erzielen.

Zusammensetzung*		Werkstoffbezeichnung	
Cu	≥99,90 %	EN	Cu-DHP, CW024A
P	0,015-0,040%	UNS	C12200
desoxidiert, sauerstofffrei		DIN*	SF-Cu, 2.0090
		BS*	C106
		NF*	Cu-b1

*nach EN12449

* ehemalige nationale Normen

Physikalische Eigenschaften*

Elektrische Leitfähigkeit	MS/m	>45
	% IACS	>77
Wärmeleitfähigkeit	W/(m·K)	>330
Wärmeausdehnungskoeffizient (0-300°C)	10 ⁻⁶ /K	17,7
Dichte	g/cm ³	8,94
E-Modul	GPa	132

* Richtwerte bei Raumtemperatur

1 GPa = 1 kN/mm²

1 MS/m = 1 m/Ω · mm²

Verarbeitungseigenschaften

Formgebung	
Zerspanbarkeit (CuZn39Pb3 = 100 %)	20%
Kaltumformbarkeit	sehr gut
Warmumformbarkeit	gut
Verbindungsarbeiten	
Widerstandsschweißen (stumpf)	gut
Schutzgasschweißen	sehr gut
Hartlöten	sehr gut
Weichlöten	sehr gut

Oberflächenbehandlung

Polieren	mechanisch	gut
	elektrolytisch	sehr gut
Galvanisieren		sehr gut

Wärmebehandlung

Schmelztemperatur	1083°C
Warmumformen	750-950°C
Weichglühen	350-500° C, 1-3 h
Thermisch Entspannen	150-200° C, 1-3 h

Korrosionsverhalten

Beständig gegen: Industrieatmosphäre, Brauch- u. Trinkwasser (max. Strömungsgeschwindigkeit ca. 1,5-2 m/s), reinen Wasserdampf, nicht oxidierende Säuren, Alkalien (mit Ausnahme ammoniakalischer und cyanidhaltiger Verbindungen), neutrale Salzlösungen.

Nicht beständig gegen: Oxidierende Säuren, feuchten Ammoniak u. halogenhaltige Gase, Schwefelwasserstoff, Seewasser.

Produktnormen

Stange	EN12163
	EN12165
Draht	EN12166
Profil	EN12167
Hohlstange	EN12168
Rohr	EN12449

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

Richtwerte	von (weich/gepreßt)	bis (hart)
R _m [MPa]	240	440
R _{p0,2} [MPa]	60	420
A ₁₀ [%]	45	2
HB	55	115

Lieferbare Formen und Abmessungen

Wieland - K20/K21

Werkstoff										
Wieland	EN-Bezeichnung		Außendurchmesser		Wanddicke		umschreibender Durchmesser		Durchmesser / Schlüsselweite	
	Kurzzeichen	Nummer	von	bis	von	bis	von*	bis	von	bis
K20/K21	Cu-DHP	CW024A	6	300	0,3	20				
Rundrohre										
Profile gezogen							2,5	150		
Profile gepresst								150		
Profilrohre								230		
Rund- und Kantstangen									2	250
Runddrähte									0,3	
Kantdrähte									2	

Alle Angaben in mm

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

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