

Wieland-B05

Zinnbronze

Press-/Ziehprodukte

Wieland-B05 ist eine Zinnbronze mit einem 5 %-igen Zinnanteil, wodurch sich mittlere Festigkeiten einstellen lassen. Der Werkstoff weist eine gute Verschleiß- und Korrosionsbeständigkeit auf. Zinnbronzen sind gut kaltumformbar. In erster Linie wird Wieland-B05 in Großbritannien und den USA eingesetzt.

Zusammensetzung*

Cu	Rest
Sn	5%

* Richtwerte in Gew.%

Werkstoffbezeichnung

EN	CuSn5, CW451K
UNS	C51000
DIN*	nicht genormt (~CuSn5)
BS*	Pb102
NF*	nicht genormt

* ehemalige nationale Normen

Physikalische Eigenschaften*

Elektrische Leitfähigkeit	MS/m	10
	% IACS	17
Wärmeleitfähigkeit	W/(m*K)	96
Wärmeausdehnungskoeffizient (0-300°C)	10 ⁻⁶ /K	18
Dichte	g/cm ³	8,85
E-Modul	GPa	120

* Richtwerte bei Raumtemperatur

1 GPa = 1 kN/mm²

1 MS/m = 1 m/Ω • mm²

Verarbeitungseigenschaften

Formgebung

Zerspanbarkeit	20%
(CuZn39Pb3 = 100 %)	
Kaltumformbarkeit	sehr gut
Warmumformbarkeit	weniger

Verbindungsarbeiten

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

Korrosionsverhalten

Allgemein sehr gute Korrosionsbeständigkeit auch gegen Seewasser, Industriatmosphäre und Spannungsrisskorrosion.

Oberflächenbehandlung

Polieren	mechanisch	sehr gut
	elektrolytisch	sehr gut
Galvanisieren		sehr gut

Produktnormen

Stange	EN 12163
Draht	EN 12166

Wärmebehandlung

Schmelzbereich	930-1060 °C
Warmumformen	750-850 °C
Weichglühen	500-700 °C, 1-3 h
Thermisch	
Entspannen	200-300 °C, 1-3 h

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

Richtwerte	von (weich/gepreßt)	bis (hart)
R _m [MPa]	330	890
R _{p0,2} [MPa]	130	790
A ₅ [%]	60	2
HB	80	145

(mit Draht erreichbare Werte)

Lieferbare Formen und Abmessungen

Werkstoff										
Wieland	EN-Bezeichnung		Außendurchmesser		Wanddicke		umschreibender Durchmesser		Durchmesser / Schlüsselweite	
	Kurzzeichen	Nummer	von	bis	von	bis	von*	bis	von	bis
B05	CuSn5	CW451K	6	90	0,1	9				
Rundrohre										
Profile gezogen							2,5	100		
Profile gepresst								100		
Profilrohre								70		
Rund- und Kantstangen									2	100
Runddrähte									0,3	
Kantdrähte									2	

Alle Angaben in mm

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

Wieland - B05

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.

0305 ZMT/Wi