

Wieland-S31 Sondermessing

Press-/Ziehprodukte

Wieland-S31 ist ein hochbelastbares Sondermessing mit einer guten Verschleißbeständigkeit - auf Grund eingelagerter harter Silizide - bei zugleich hoher Warmfestigkeit.

Der Werkstoff wird in erster Linie für gleitende Beanspruchungen bei hoher Belastung eingesetzt (z.B. Lagerbuchsen, Führungen und sonstige Gleitelemente).

Zusammensetzung*

Cu	68%
Si	1%
Pb	0,2%
Zn	Rest

* Richtwerte in Gew.%

Werkstoffbezeichnung

EN	CuZn31Si1, CW708R
UNS	nicht genormt
DIN*	CuZn31Si-2.0490
BS*	nicht genormt
NF*	nicht genormt

* ehemalige nationale Normen

Physikalische Eigenschaften*

Elektrische Leitfähigkeit	MS/m	8,9
	% IACS	15
Wärmeleitfähigkeit	W/(m*K)	71
Wärmeausdehnungskoeffizient (0-300°C)	10 ⁻⁶ /K	19,2
Dichte	g/cm ³	8,41
E-Modul	GPa	108

* Richtwerte bei Raumtemperatur

1 GPa = 1 kN/mm²

1 MS/m = 1 m/Ω • mm²

Verarbeitungseigenschaften

Formgebung

Zerspanbarkeit	40%
(CuZn39Pb3 = 100 %)	
Kaltumformbarkeit	gut
Warmumformbarkeit	mittelmäßig

Verbindungsarbeiten

Widerstandsschweißen (stumpf)	gut
Schutzgasschweißen	gut
Hartlöten	mittelmäßig
Weichlöten	mittelmäßig

Oberflächenbehandlung

Polieren	mechanisch	sehr gut
	elektrolytisch	weniger
Galvanisieren		mittelmäßig

Wärmebehandlung

Schmelzbereich	880-915 °C
Warmumformen	750-850 °C
Weichglühen	500-600 °C, 1-3 h
Thermisch	
Entspannen	250-350 °C, 1-3 h

Korrosionsverhalten

Sondermessinge sind durch Legierungszusätze allgemein sehr gut korrosionsbeständig. Insbesondere weist Wieland-S31 eine exzellente Beständigkeit in Öl auf. Durch Zugabe von Silizium wird die Anlaufbeständigkeit erhöht und die Empfindlichkeit auf Spannungsrissskorrosion vermindert.

Produktnormen

Rohr	EN 12449
Stange	EN 12163

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

Richtwerte	von (weich/gepreßt)	bis (hart)
R _m [MPa]	440	500
R _{p0,2} [MPa]	160	400
A _{11,3} [%]	60	20
HB	90	140

Lieferbare Formen und Abmessungen

Werkstoff										
Wieland	EN-Bezeichnung		Außendurchmesser		Wanddicke		umschreibender Durchmesser		Durchmesser / Schlüsselweite	
	Kurzzeichen	Nummer	von	bis	von	bis	von*	bis	von	bis
S31	CuZn31Si1	CW708R	10	130	1	10				
Rundrohre										
Profile gezogen							3,5	100		
Profile gepresst								130		
Profilrohre										
Rund- und Kantstangen									2	100
Runddrähte									2	
Kantdrähte									2	

Alle Angaben in mm

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

Wieland - S31

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