

Wieland-KA1

CuAg0,1P | Niedriglegiertes Kupfer

Werkstoffbezeichnung

EN	CuAg0,1P CW016A
UNS	nicht genormt

Zusammensetzung*

Cu	Rest
Ag	0,1 %
P	0,005 %

*Richtwerte in Gew. %

Physikalische Eigenschaften*

Elektrische	MS/m	≥ 55
Leitfähigkeit	%ACS	≥ 94
Wärmeleitfähigkeit	W/(m·K)	~ 380
Wärmeausdehnungs- koeffizient (0–300 °C)	10 ⁻⁶ /K	17
Dichte	g/cm ³	8,9
E-Modul	GPa	110

*Richtwerte bei Raumtemperatur

Werkstoffeigenschaften und typische Anwendungen

Wieland-KA1 ist ein mit Silber niedriglegiertes Kupfer, welches sich in erster Linie durch seine Wasserstoffbeständigkeit nach EN ISO 2626 auszeichnet. Durch den Zusatz von Silber wird die Entfestigungstemperatur erhöht, ohne dass dabei die elektrische Leitfähigkeit wesentlich beeinflusst wird. Deshalb eignet sich dieser Werkstoff für Dauerbelastungen bei erhöhten Temperaturen.

Lieferformen

Die BU Extruded Products liefert Stangen, Drähte, Profile und Rohre. Bitte fragen Sie Ihren Ansprechpartner nach den lieferbaren Formen, Abmessungen und Zuständen.

Bearbeitungshinweise

Formgebung

Zerspanbarkeit (CuZn39Pb3 = 100 %)	20 %
Kaltumformen	sehr gut
Warmumformen	sehr gut

Oberflächenbehandlung

Polieren	
mechanisch	sehr gut
elektrolytisch	sehr gut
Galvanisieren	sehr gut

Korrosionsbeständigkeit

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

Verbindungsarbeiten

Widerstands- schweißen (stumpf)	sehr gut
Schutzgas- schweißen	sehr gut
Gasschweißen	sehr gut
Hartlöten	sehr gut
Weichlöten	sehr gut

Wärmebehandlung

Schmelzbereich	1.083 °C
Warmumformen	750–900 °C
Weichglühen	400–550 °C 1–3 h
Thermisch Entspannen	300–350 °C 1–3 h

Produktnormen

Stange	EN 13601
Draht	EN 13601
Profil	EN 13605
Rohr	EN 13600

Wieland-KA1

CuAg0,1P | Niedriglegiertes Kupfer

Mechanische Eigenschaften nach EN

Stangen und Drähte														nach EN 13601					
Zustand	Durchmesser/ Schlüsselweite rund, quadratisch, sechseckig		Dicke rechteckig		Breite rechteckig		Zugfestigkeit R _m	Dehngrenze R _{p0,2}		Bruchdehnung %		Härte							
	mm		mm		mm		MPa	MPa		A100	A	HB		HV					
	von	bis	von	bis	von	bis	min.	min.	max.	min.	min.	min.	max.	min.	max.				
D	2	160	0,5	40	1	200	kalt gefertigt ohne festgelegte Eigenschaften												
H035	2	160	0,5	40	1	200	–	–	–	–	–	35	65	35	65				
R200	2	160	1	40	5	200	200	–	120	25	35	–	–	–	–				
H065	2	80	0,5	40	1	200	–	–	–	–	–	65	90	70	95				
R250	2	10	1	10	5	200	250	–	200	8	12	–	–	–	–				
R250	> 10	140	> 10	40	> 10	200	250	180	–	–	15	–	–	–	–				
R230	> 30	80	> 10	40	> 10	200	230	160	–	–	18	–	–	–	–				
H085	2	40	0,5	20	1	120	–	–	–	–	–	85	110	90	115				
H075	> 40	80	> 20	40	> 20	160	–	–	–	–	–	75	100	80	105				
R300	2	20	1	10	5	120	300	260	–	5	8	–	–	–	–				
R280	> 20	60	> 10	20	> 10	160	280	240	–	–	10	–	–	–	–				
R260	> 40	60	> 20	40	> 20	160	260	220	–	–	12	–	–	–	–				
H100	2	10	0,5	5	1	120	–	–	–	–	–	100	–	110	–				
R350	2	10	1	5	5	120	350	320	–	3	5	–	–	–	–				

Profile nach EN 13605											
Zustand	Dicke	Breite/Höhe	Zugfestigkeit R _m	Dehngrenze R _{p0,2}		Bruchdehnung %		Härte			
	mm	mm	MPa	MPa		A100	A	HV		HB	
	max.	max.	min.	min.	max.	min.	min.	min.	max.	min.	max.
D	50	180	gezogen								
H035	50	180	–	–	–	–	–	35	65	35	70
R200	50	180	200	–	120	25	35	–	–	–	–
H065	10	150	–	–	–	–	–	65	95	70	100
R240	10	150	240	160	–	–	15	–	–	–	–
H080	5	100	–	–	–	–	–	80	115	85	120
R280	5	100	280	240	–	–	8	–	–	–	–

Rohre nach EN 13600										
Zustand	Wanddicke	Zugfestigkeit R _m	Dehngrenze R _{p0,2}		Bruchdehnung %		Härte			
	mm	MPa	MPa		A		HV		HB	
	bis	min.	max.	min.	max.	min.	min.	max.	min.	max.
D	–	kalt gefertigt ohne festgelegte Eigenschaften								
H035	40	–	–	–	–	–	35	60	35	65
R200	40	200	250	–	120	35	–	–	–	–
H065	20	–	–	–	–	–	60	90	65	95
R250	20	250	300	150	–	15	–	–	–	–
H090	10	–	–	–	–	–	85	105	90	110
R290	10	290	360	250	–	5	–	–	–	–
H100	5	–	–	–	–	–	95	–	100	–
R360	5	360	–	320	–	(3)	–	–	–	–

Wieland-Werke AG | Graf-Arco-Straße 36 | 89079 Ulm | Deutschland
info@wieland.com | wieland.com

Diese Drucksache unterliegt keinem Änderungsdienst. Abgesehen von Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit übernehmen wir für ihre inhaltliche Richtigkeit keine Haftung.
Die Produkteigenschaften gelten als nicht zugesichert und ersetzen keine Beratung durch unsere Experten.