

Wieland-K30

Cu-OF | Sauerstofffreies Kupfer

Werkstoffbezeichnung

EN	Cu-OF CW008A
UNS	C10200

Zusammensetzung*

Cu	99,95 %
sauerstofffrei nicht desoxidiert	

*Richtwerte in Gew. %

Physikalische Eigenschaften*

Elektrische	MS/m	≥ 58
Leitfähigkeit	%ACS	100
Wärmeleitfähigkeit	W/(m·K)	> 394
Wärmeausdehnungs- koeffizient (0–300 °C)	10 ⁻⁶ /K	17,7
Dichte	g/cm ³	8,94
E-Modul	GPa	127

*Richtwerte bei Raumtemperatur

Werkstoffeigenschaften und typische Anwendungen

Wieland-K30 ist ein sehr reines, sauerstofffreies Kupfer mit einer hohen elektrischen und thermischen Leitfähigkeit. Der Werkstoff ist gegenüber einer Wärmebehandlung in reduzierender Atmosphäre beständig. (Wasserstoffbeständigkeit nach EN ISO 2626). Verbindungsarbeiten wie Löten und Schweißen sind daher ohne Einschränkung möglich.

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

Oberflächenbehandlung

Polieren	
mechanisch	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)	mittel
Schutzgas- schweißen	sehr gut
Gasschweißen	gut
Hartlöten	sehr gut
Weichlöten	sehr gut

Wärmebehandlung

Schmelzbereich	1.083 °C
Warmumformen	750–900 °C
Weichglühen	250–500 °C 1–3 h
Thermisch Entspannen	150–200 °C 1–3 h

Produktnormen

Stange	EN 13601 EN 12165
Draht	EN 13601
Profil	EN 13605
Rohr	EN 13600

Wieland-K30

Cu-OF | Sauerstofffreies 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 mechanische 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	wie 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		
	von	bis	min.	max.	min.	max.	min.	min.	max.	min.	max.	
D	–	–	kalt gefertigt ohne mechanische 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.