

Wieland-K60
CuCr1Zr – CW106C
Niedriglegiertes Kupfer

**Press- und
Ziehprodukte**



Werkstoffbezeichnung	
EN	CuCr1Zr – CW106C
UNS	C18150

Zusammensetzung*	
Cu	Rest
Cr	0,5–1,2 %
Zr	0,03–0,2 %

* Richtwerte in Gew.%

Physikalische Eigenschaften*		
Elektrische Leitfähigkeit	MS/m	≥ 43
	%IACS	≥ 74
Wärmeleitfähigkeit	W/(m·K)	> 320
Wärmeausdehnungskoeffizient (0–300 °C)	10 ⁻⁶ /K	17,6
Dichte	g/cm ³	8,92
E-Modul	GPa	130

* Richtwerte bei Raumtemperatur

Korrosionsbeständigkeit

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

Produktnormen	
Stange	EN 12163 EN 12165
Draht	EN 12166
Profil	EN 12167

Werkstoffeigenschaften und typische Anwendungen

Wieland-K60 ist eine aushärtbare Kupferlegierung, die die Eigenschaften einer guten Leitfähigkeit für Elektrizität und Wärme mit einer hohen Festigkeit vereint. In Abhängigkeit vom Anwendungsfall sind unterschiedliche Zustände (lösungsgeglüht, ausgelagert, kaltumgeformt, usw.) einstellbar. Der Werkstoff eignet sich hervorragend als Einsatzmaterial in der Schweißtechnik, z. B. als Schweißelektrode (insbesondere bei hohen Temperaturen).

Der Vertrieb von **Wieland-K60** erfolgt über unser Tochterunternehmen Duro Metall GmbH.

Lieferformen

Der Geschäftsbereich Press- und Ziehprodukte liefert Stangen, Drähte, Profile und Rohre. Bitte fragen Sie Ihren Ansprechpartner nach den lieferbaren Formen, Abmessungen und Zuständen.

Bearbeitungshinweise

Formgebung*				Oberflächenbehandlung	
Zerspanbarkeit	l	a	ak	Polieren	
(CuZn39Pb3 = 100 %)	30 %	40 %	50 %	mechanisch	gut
Kaltumformen	sehr gut	gut	gut	elektrolytisch	mittel
Warmumformen		sehr gut		Galvanisieren	gut

* l = lösungsgeglüht
a = ausgelagert
ak = ausgelagert und kaltverfestigt

Verbindungsarbeiten

Widerstandsschweißen (stumpf)	weniger geeignet**
Schutzgasschweißen	weniger geeignet**
Gasschweißen	weniger geeignet**
Hartlöten	weniger geeignet**
Weichlöten	gut

** hohe Temperaturen verändern den Auslagerzustand

Wärmebehandlung

Schmelzbereich	1070–1080 °C
Warmumformen	850–1020 °C
Weichglühen	600–800 °C 1–3 h
Thermisch Entspannen	–
Aushärten	auf Anfrage

Wieland-K60

CuCr1Zr – CW106C
Niedriglegiertes Kupfer

Mechanische Eigenschaften nach EN

Rundstangen/regelmäßige Kantstangen										nach EN 12163	
Zustand	Durchmesser		Schlüsselweite		Zugfestigkeit R_m MPa min.	Dehngrenze $R_{p0,2}$ MPa min.	Bruchdehnung			Härte HB	
	mm von	mm bis	mm von	mm bis			A100 %	A11,3 %	A %	min.	max.
M	alle		alle		wie gefertigt – ohne Vorgabe mechanischer Werte						
R370	> 50	100	> 25	100	370	250	–	–	16	–	–
H120	> 50	100	> 25	100	–	–	–	–	–	120	160
R430	> 30	50	10	25	430	350	–	–	10	–	–
H135	> 30	50	10	25	–	–	–	–	–	135	175
R470	4	> 30	–	–	470	420	–	6	8	–	–
H150	4	> 30	–	–	–	–	–	–	–	150	180

Rechteckstangen										nach EN 12167	
Zustand	Dicke		Zugfestigkeit R_m MPa min.	Dehngrenze $R_{p0,2}$ MPa min.	Bruchdehnung			Härte HB			
	mm von	mm bis			A100 %	A11,3 %	A %	min.	max.		
M	alle		wie gefertigt – ohne Vorgabe mechanischer Werte								
R370	30	100	370	250	–	–	16	–	–		
H120	30	100	–	–	–	–	–	120	160		
R430	3	50	430	350	3	6	10	–	–		
H135	3	50	–	–	–	–	–	135	175		
R470	3	30	470	420	2	5	8	–	–		
H150	3	30	–	–	–	–	–	150	180		

Runddrähte										nach EN 12166	
Zustand	Durchmesser		Zugfestigkeit R_m MPa min.	Dehngrenze $R_{p0,2}$ MPa min.	Bruchdehnung			Härte HB			
	mm von	mm bis			A100 %	A11,3 %	A %	min.	max.		
M	alle		wie gefertigt – ohne Vorgabe mechanischer Werte								
R370	2	10	370	250	8	12	16	–	–		
H125	2	10	–	–	–	–	–	125	170		
R430	2	10	430	350	5	8	10	–	–		
H145	2	10	–	–	–	–	–	145	185		
R470	2	10	470	420	3	6	8	–	–		
H160	2	10	–	–	–	–	–	160	190		

Stangen										nach EN 12165	
Zustand	Durchmesser		Zugfestigkeit R_m MPa min.	Dehngrenze $R_{p0,2}$ MPa min.	Bruchdehnung			Härte HB			
	mm von	mm bis			A100 %	A11,3 %	A %	min.	max.		
M	alle		wie gefertigt – ohne Vorgabe mechanischer Werte								
H070	8	80	–	–	–	–	–	70	150		