

Werkstoffbezeichnung	
EN	nicht genormt
UNS	C 18080

Zusammensetzung*	
Cr	0,5 %
Ag	0,2 %
Fe	0,08 %
Ti	0,06 %
Si	0,03 %
Cu	Rest

* Richtwerte in Gew.%

Physikalische Eigenschaften*		
Elektrische Leitfähigkeit**	MS/m %IACS	46 80
Wärmeleitfähigkeit	W/(m·K)	320
Dichte	g/cm ³	8,92
E-Modul	GPa	140

* Richtwerte bei Raumtemperatur

** abhängig von Abmessung und Auslegung, siehe auch Rückseite

Korrosionsbeständigkeit
Wieland-K88 ist korrosionsbeständig gegen Wasserdampf, nicht oxidierende Säuren, Laugen und gegen neutrale Salzlösungen. **Wieland-K88** ist nicht empfindlich gegen Spannungsrisskorrosion.

Produktnormen
nicht genormt

Werkstoffeigenschaften und typische Anwendungen

Wieland-K88 ist eine niedriglegierte und ausscheidungshärtende Kupferlegierung. Sie liefert den Konstrukteuren eine optimierte Kombination von guter elektrischer und thermischer Leitfähigkeit und gleichzeitig hoher Festigkeit. Ein weiterer wesentlicher Vorteil dieser Legierung ist die gute Relaxationsbeständigkeit im Einsatz bei erhöhten Temperaturen bis zu 200 °C.

Der Werkstoff kann über verschiedene Aushärteverfahren entweder auf seine Leitfähigkeit oder auf seine Festigkeit optimiert werden. Daher sollten Leitfähigkeiten und Festigkeiten bei der Bestellung vereinbart werden.

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 (CuZn39Pb3 = 100 %)	weniger geeignet	Polieren	
Kaltumformen	sehr gut	mechanisch	gut
Warmumformen	weniger geeignet	elektrolytisch	gut
		Galvanisieren	gut

Verbindungsarbeiten

Widerstandsschweißen (stumpf)	mittel*	Wärmebehandlung	
Schutzgasschweißen	sehr gut*	Schmelzbereich	1080–1100 °C
Gasschweißen	gut*	Warmumformen	800–1000 °C
Hartlöten	sehr gut*		
Weichlöten	gut		

* hohe Temperaturen verändern den Auslagerzustand

Handelsmarken



Fragen Sie nach dem Witronic-Prospekt mit detaillierteren Informationen.

Wieland-K88

Niedriglegiertes Kupfer

Mechanische Eigenschaften

Rundstangen

Zustand	Durchmesser		Zugfestigkeit R_m MPa	Dehngrenze $R_{p0,2}$ MPa	Bruchdehnung			Härte HV	Elektrische Leitfähigkeit MS/m	Leitfähigkeit %IACS
	mm von	mm bis			A100 %	A11,3 %	A %			
*	1,5	20								

* Zustand nicht genormt – Eigenschaften bei Stangen auf Anfrage

Runddrähte

Zustand	Durchmesser		Zugfestigkeit R_m MPa	Dehngrenze $R_{p0,2}$ MPa	Bruchdehnung			Härte HV	Elektrische Leitfähigkeit MS/m	Leitfähigkeit %IACS
	mm von	mm bis			A100 %	A11,3 %	A %			
*	0,3	2	> 550	> 500	≥ 1	–	–	–	> 46	> 80
*	0,3	2	> 650	> 600	≥ 1	–	–	–	> 40	> 70

* Zustand nicht genormt – Eigenschaften bei Drähte auf Anfrage

Größere Abmessungen auf Anfrage

Gezielte Einstellung der Parameter Festigkeit und Leitfähigkeit in gegenseitiger Abhängigkeit ist auf Anfrage möglich

Rohre

Zustand	Zugfestigkeit	Dehngrenze	Bruchdehnung			Härte	Elektrische Leitfähigkeit	
	R_m MPa	$R_{p0,2}$ MPa	A100 %	A11,3 %	A %	HV	MS/m	%IACS
*	450	430	15	17	25	140	49	85

* Zustand nicht genormt – Angaben dienen als Richtwerte, Eigenschaften sollten auf den Anwendungsfall hin abgestimmt werden