

Werkstoffbezeichnung	
EN	Cu-OFE
UNS	nicht genormt

Zusammensetzung*	
Cu	≥ 99,99 %

\* Richtwerte in Gew.%

Physikalische Eigenschaften*		
Elektrische Leitfähigkeit	MS/m	≥ 58,6
	%IACS	≥ 101
Wärmeleitfähigkeit	W/(m·K)	> 394
Wärmeausdehnungskoeffizient (0–300 °C)	10 <sup>-6</sup> /K	17,7
Dichte	g/cm <sup>3</sup>	8,94
E-Modul	GPa	127

\* Richtwerte bei Raumtemperatur

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

Produktnormen	
Werkstoff	EN 13604
Stange und Draht	EN 13601
gezogener Runddraht	EN 13602
Profil	EN 13605
Rohr	EN 13600

### Werkstoffeigenschaften und typische Anwendungen

**Wieland-K10** ist ein hochreines, sauerstofffreies Kupfer mit einer hohen elektrischen und thermischen Leitfähigkeit. Der Werkstoff zeichnet sich durch eine besonders gute Oxidhaftung aus. Er ist gegenüber einer Wärmebehandlung in reduzierender Atmosphäre beständig. Aufgrund seines hohen Reinheitsgrades eignet sich Wieland-K10 auch für den Einsatz im Hochvakuum. Weitere Anwendungsgebiete sind Elektronenröhren und Halbleiterbauelemente (EN 13604).

### 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 %) 20 %	<b>Polieren</b>
Kaltumformen sehr gut	mechanisch gut
Warmumformen mittel	elektrolytisch sehr gut
	Galvanisieren sehr gut

### Verbindungsarbeiten

Widerstandsschweißen (stumpf) mittel
Schutzgasschweißen sehr gut
Gasschweißen gut
Hartlöten sehr gut
Weichlöten sehr gut

### Wärmebehandlung

Schmelzbereich	1083 °C Liquidus
Warmumformen	750–900 °C
Weichglühen	250–500 °C 1–3 h
Thermisch Entspannen	150–200 °C 1–3 h

# Wieland-K10

## Cu-OFE

### Mechanische Eigenschaften nach EN

Stangen und Drähte												nach EN 13601				
Zustand	Durchmesser/Schlüsselweite		Dicke		Breite		Zugfestigkeit		Dehngrenze		Bruchdehnung		Härte			
	rund, quadratisch, sechseckig		rechteckig		rechteckig		$R_m$ MPa min.	$R_{p0,2}$ MPa min. max.		A100 %	A %	HB		HV		
	mm von	mm bis	mm von	mm bis	mm von	mm bis		min.	max.			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		Zugfestigkeit		Dehngrenze		Bruchdehnung		Härte			
	mm max.		mm max.		$R_m$ MPa min.	$R_{p0,2}$ MPa min. max.		A100 %	A %	HB		HV		
	min.	max.	min.	max.		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		Dehngrenze		Bruchdehnung		Härte				
	mm von bis		$R_m$ MPa min. max.		$R_{p0,2}$ MPa min. max.		A %	A %	HB		HV		
	min.	max.	min.	max.	min.	max.			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)	–	–	–	–	–	