

## 2.7. Cu-OFE

Legierungsbezeichnung	
EN	Cu-OFE
DIN CEN/TS 13604	CW009A
UNS	C10100

Chemische Zusammensetzung (Richtwerte) Gewichtsanteil in Prozent		
Cu	≥ 99.99	%

Die KME garantiert derzeit bei Cu-OFE aus fertigungstechnischen Gründen einen Sauerstoff und Phosphorgehalt, entgegen der Norm, von  $\leq$  5ppm. Alle anderen Forderungen der Norm werden eingehalten.

Eigenschaften
<b>Cu-OFE</b> ist ein hochreines, sauerstofffreies Kupfer, das keine Elemente enthält, die in einer Vakuumumgebung verdampfen können. Es hat eine sehr gute thermische und elektrische Leitfähigkeit und zeigt auch bei der Warm- und Kaltverformung sehr gute Ergebnisse. <b>Cu-OFE</b> ist korrosionsbeständig, insbesondere gegen atmosphärische Einflüsse und Wasser, und auch unempfindlich gegen Spannungsrissskorrosion.

Hauptanwendungsbereiche
<b>Cu-OFE</b> ist ein beliebter Werkstoff in der Elektrotechnik, Vakuumtechnik und bei der Herstellung von Hochfrequenzkabeln.

Mechanische Eigenschaften (EN 1652)						
Zustand	Zugfestigkeit	Streckgrenze Minimum	Dehnung Minimum	Härte	Biegebarkeit 90°	
	R <sub>m</sub>	R <sub>p0.2</sub>	A <sub>50mm</sub>	HV *	gw rel. Biegeradius R/T	bw
	MPa	MPa	%	HV	Banddicke ≤ 0.50mm	
<b>R220</b>	220 .. 260	≤ 140 *	33	40 .. 65	0	0
<b>R240</b>	240 .. 300	180	8	65 .. 95	0	0
<b>R290</b>	290 .. 360	250	4	90 .. 110	0	0
<b>R360</b>	≥ 360	320	2	≥ 110	0	0.5

\* nur zur Information

Physikalische Eigenschaften			
Typische Werte im geglähten Zustand bei 20 °C			
Dichte		8.93	g/cm <sup>3</sup>
Thermischer Ausdehnungskoeffizient	20 .. 300 °C	17.7	10 <sup>-6</sup> /K
Spezifische Wärmekapazität		0.39	J/(g·K)
Wärmeleitfähigkeit		394	W/(m·K)
Elektrische Leitfähigkeit	MS/m	58.6	MS/m
Elektrische Leitfähigkeit	IACS	101	%
Thermischer Koeffizient des elektrischen Widerstands	(0 .. 100 °C)	3.81	10 <sup>-3</sup> /K
E-Modul	GPa	130	GPa

Herstellungseigenschaften *	
Kaltumformungseigenschaften	Ausgezeichnet
Zerspanbarkeit (Stufe 20)	Weniger geeignet
Galvanische Eigenschaften	Ausgezeichnet
Feuerverzinnungseigenschaften	Ausgezeichnet
Weichlöten, Hartlöten	Ausgezeichnet
Widerstandsschweißen	Weniger geeignet
Schutzgasschweißen	Ausgezeichnet
Laserschweißen	Ausreichend

\* Für weitere Informationen rufen Sie unseren technischen Dienst an

Aufgrund kontinuierlicher Verbesserungen innerhalb unseres Produktionsprozesses können die in unserer Broschüre angegebenen Details nicht garantiert werden. Wir behalten uns das Recht vor, unsere Produkte ohne vorherige Ankündigung zu aktualisieren oder zu ändern. Wir empfehlen Ihnen, eine Bestätigung unserer Produktdetails / Spezifikationen einzuholen, bevor Sie sich auf bestimmte Legierungen festlegen.