

C10100

Cu-OFE

Legierungsbezeichnung

EN Cu-OFE

DIN CEN/TS 13604 CW009A

UNS C10100

Chemische Zusammensetzung (Richtwerte)

Gewichtsanteil in Prozent

Cu ≥ 99.99 %

Eigenschaften

Cu-OFE 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. **Cu-OFE** ist korrosionsbeständig, insbesondere gegen atmosphärische Einflüsse und Wasser, und auch unempfindlich gegen Spannungsrisskorrosion.

Hauptanwendungsbereiche

Cu-OFE 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°	
	Rm	Rp _{0.2}	A _{50mm}	HV *	gw rel. Biegeradius R/T	bw
	MPa	MPa	%	HV	Banddicke $\leq 0.50\text{mm}$	
R220	220 .. 260	≤ 140 *	33	40 .. 65	0	0
R240	240 .. 300	180	8	65 .. 95	0	0
R290	290 .. 360	250	4	90 .. 110	0	0
R360	≥ 360	320	2	≥ 110	0	0.5

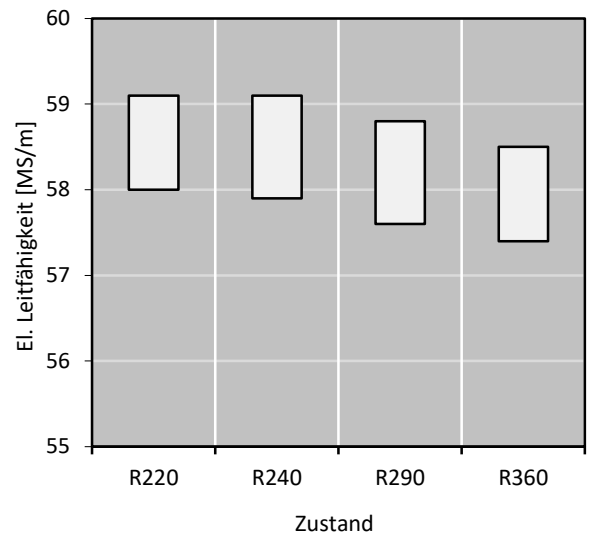
* nur zur Information

Physikalische Eigenschaften

Typische Werte im geglühten Zustand bei 20 °C

Dichte		8.93	g/cm ³
Thermischer Ausdehnungskoeffizient	20 .. 300 °C	17.7	10 ⁻⁶ /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 ⁻³ /K
E-Modul	GPa	130	GPa

Elektrische Leitfähigkeit



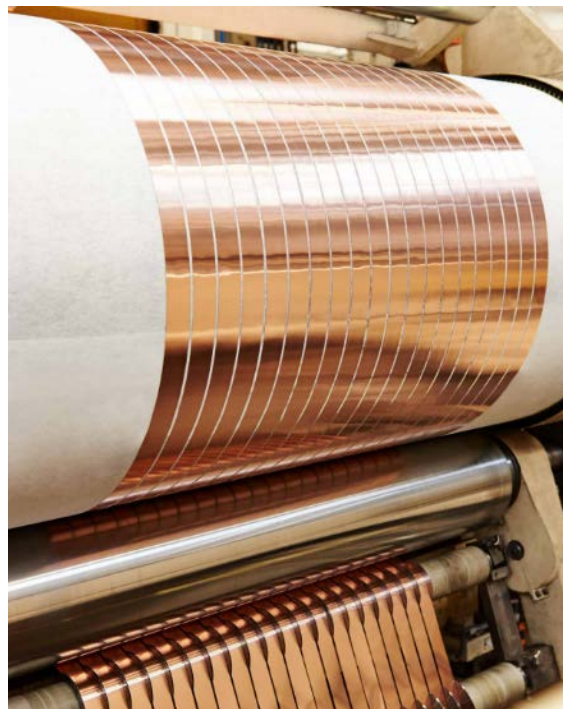
Herstellungseigenschaften *

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

Korrosionsbeständigkeit *

Praktisch beständig gegen Spannungsrisskorrosion

* Für weitere Einzelheiten rufen Sie unseren technischen Dienst an


Biegewechselfestigkeit (bei Raumtemperatur)

Die Ermüdungsfestigkeit gibt einen Hinweis auf den Widerstand gegen Schwankung der aufgetragenen Spannung. Sie wird unter symmetrischer Wechsellast gemessen. Die maximale Biegebelastung für 10^7 Lastzyklen ohne Riss wird gemessen. Abhängig von der Zustandsklasse beträgt sie etwa $1/3$ der Zugfestigkeit R_m .

Verfügbare Lieferformen (Für weitere Einzelheiten rufen Sie unseren Verkaufsservice an)

Bänder in Ringen

Gespulte Bänder mit Spulgewichten bis zu 1.5 t

TECSTRIP®_multicoil bis zu 2.5 t

Feuerverzinnete Bänder mit Dicken von 0.10 bis 1.20 mm

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.