

CuTe0,02Sn0,02

20 03

Vergleichbare Standards: UNS C14530
 Aurubis-Bezeichnungen: C1453 • SM 0300

Beschreibung Die Legierung bietet gute Eigenschaften für elektrische Anwendungen und vor allem für Wärmetauscher. Durch Kaltverfestigung können erhöhte Festigkeiten bei gleichzeitig guter Umformbarkeit erzielt werden. Gutes Spannungsrelaxationverhalten und hohe Erweichungstemperaturen machen diese Legierung auch interessant für Anwendung in Steckverbindern. Weitere positive Eigenschaften sind: Korrosionsbeständigkeit, die Eignung zur Beschichtung und das relativ hohe Elastizitätsmodul. Die ausgezeichnete elektrische Leitfähigkeit und Wärmeleitfähigkeit führen zu weniger Erhitzung bei elektrischem Kontakt und ggf. erzeugte Wärme wird besser abgeführt. Dies führt insgesamt zu einer vergleichsweise niedrigen Betriebstemperatur in elektrischen/elektronischen Komponenten.

**Zusammen-
setzung**

Cu	Sn	Te or Se	P
[%]	[%]	[%]	[%]
99,90	0,003-0,023	0,003-0,023	0,001-0,010

Diese Legierung entspricht ihrer Zusammensetzung den Vorgaben gemäß RoHS für elektrische und elektronische Bauteile sowie der ELV für die Automobilindustrie.

**Physikalische
Eigenschaften**

Schmelz- punkt	Dichte	c _p @ 20°C	E-Modul	Wärme- Leitfähigkeit	Elektrische Leitfähigkeit		α @20-300°C
					[MS/m]	[%IACS]	
[°C]	[g/cm ³]	[kJ/kgK]	[GPa]	[W/mK]			[10 ⁻⁶ /K]
1080	8,93	0,385	117	386	55	95	17,6

Die angegebene Leitfähigkeit ist nur für den weichen Zustand gültig.

c_p spezifische Wärmekapazität
 α Wärmeausdehnungskoeffizient

**Mechanische
Eigenschaften**

	R _m Zugfestigkeit	R _{p0,2} Streckgrenze	Dehnung A ₅₀	Härte HV	Biegeradius 90° [r]		Biegeradius 180° [r]	
	[MPa]	[MPa]	[%]	[-]	GW	BW	GW	BW
Soft	221-276	≥ 83	15		0	0	0	0
H02	283-338	≥ 290	12	105	0	0	1,0	1,0
H04	324-373	≥ 345	3	115	0	0	1,5	2,0
H06	345-414	≥ 373	2	118	0,5	0,5	1,5	
H08	373-441	≥ 400	2	120	0,5	0,5		
H10	393 min	≥ 393	2	120				

r = x * t (Dicke t ≤ 0.5mm)
 GW Biegeachse senkrecht zur Walzrichtung. BW Biegeachse parallel zur Walzrichtung.

**Fertigungs-
eigenschaften**

Kaltverformbarkeit	hervorragend
Weichlöten	hervorragend
Hartlöten	hervorragend
Schutzgasschweißen	hervorragend
Widerstandsschweißen	gut

**Elektrische
Leitfähigkeit**

Die elektrische Leitfähigkeit wird von der chemischen Zusammensetzung, der Kaltverformung sowie der Korngröße beeinflusst. Ein hohes Maß an Verformung und eine geringe Korngröße vermindern die elektrische Leitfähigkeit.

**Relaxations-
verhalten**

Die vorstehenden Angaben sind allgemeine technische Produktinformationen und stellen weder zugesicherte Eigenschaften noch Beschaffenheitsgarantien im Rechtssinne dar. Verbindliche Spezifizierungen bleiben einem späteren Vertragsschluss vorbehalten. Dieses Datenblatt unterliegt keinem Änderungsdienst.