

CuSn0.15

DE_2024_06

Vergleichbare Standards: UNS C14415 • EN CW117C
 Aurubis-Bezeichnungen: C14415 • PNA 216 • CuSn0.15

Beschreibung PNA 216 CuSn0,15 Drahtmaterial, ist eine durch Zinn mischkristallverfestigte Kupferlegierung. Der Werkstoff zeichnet sich durch erhöhte Festigkeit sowie gute elektrische und thermische Leitfähigkeit aus. Darüber hinaus weist der Werkstoff eine gute thermische Stabilität auf, verglichen mit höchst leitfähigen Kupferwerkstoffen. Die Legierung lässt sich sehr gut kalt umformen, zeigt gute Korrosionsbeständigkeit und ist für das Lötten und Schweißen geeignet.

Zusammensetzung

Cu	Sn
[%]	[%]
rem	0,10-0,15

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

Physikalische Eigenschaften

Schmelzpunkt	Dichte	c_p @ 20°C	E-Modul	Wärmeleitfähigkeit	Elektrische Leitfähigkeit		α @20-300°C
[°C]	[g/cm ³]	[kJ/kgK]	[GPa]	[W/mK]	[MS/m]	[%IACS]	[10 ⁻⁶ /K]
1081	8,93	0,385	130	340	≥ 47	≥ 81	17,3

Die angegebene Leitfähigkeit ist nur für den weichen Zustand gültig.

c_p spezifische Wärmekapazität
 α Wärmeausdehnungskoeffizient

Mechanische Eigenschaften

	Durchmesser	R_m Zugfestigkeit	$R_{p0.2}$ Streckgrenze	Dehnung A	Vickershärte HV
	[mm]	[MPa]	[MPa]	[%]	[-]
R250		250-320	≥ 200	≥ 9	60-90
R300		300-370	≥ 250	≥ 4	85-110
R360		360-430	≥ 300	≥ 3	105-130
R420		420-490	≥ 350	≥ 2	120-140

Andere Festigkeiten auf Anfrage.

Fertigungseigenschaften	Spanende Bearbeitung*	10%
	Kaltformbarkeit	sehr gut
	Warmformbarkeit	sehr gut
	Widerstandsschweißen	mäßig
	Gasschweissen	gut
	Schutzgasschweissen	gut
	Hartlöten	sehr gut
	Weichlöten	sehr gut

*Die Bewertung der Zerspanbarkeit ist kein absoluter Messwert, sondern stellt eine relative Einstufung dar (CuZn39Pb3=100%). Angaben anderer Quellen können abweichen.

Wärmebehandlung	Schmelztemperatur	1083 °C
	Warmumformen	800-950 °C
	Weichglühen	300-500 °C
	Entspannungsglühen	150-200 °C

Korrosionsbeständigkeit Kupfer ist beständig gegen: Natürliche und industrielle Atmosphäre sowie Meeresluft, Trink- und Gebrauchswasser (wenn die Strömungsgeschwindigkeit nicht zu hoch ist), nicht oxidierende Säuren, alkalische und neutrale Salz haltige Lösungen.
Kupfer ist nicht beständig gegen: Ammoniak, Halogenid, Cyanid und Schwefelwasserstoff haltige Lösungen und Dämpfe, oxidierende Säuren und Seewasser (insbesondere bei hohen Strömungsgeschwindigkeiten).
CuSn0,15 hat verbesserte Eigenschaften bezüglich Lochfraß und Erosionskorrosion, verglichen mit Cu-DHP.

Verwendung Automotive, Bauteile der Elektrotechnik, Federkontakte, Steckverbinder

Lieferformen Bitte kontaktieren Sie Ihren Ansprechpartner nach den lieferbaren Formen, Abmessungen und Zuständen.

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.