

CuETP

DE_2024_11

Vergleichbare Standards: UNS C11000 • EN CW004A
 Aurubis-Bezeichnungen: PNA 213

Beschreibung PNA 213 Cu-ETP Drahtmaterial ist ein über den Conform-Prozess aus Cu-OFE hergestelltes Produkt. Es unterscheidet sich vom Standard Cu-ETP durch seinen deutlich eingeschränkten Sauerstoffgehalt und verbindet so mit die Vorteile von Cu-OFE. Dieser Werkstoff zeigt keine Auffälligkeiten hinsichtlich Wasserstoffversprödung.

**Zusammen-
setzung**

Cu	O
[%]	[%]
min.99,9	max.0,002

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]
1083	8,94	0,394	127	390	58	100	17,7

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]	[%]	[-]
R200 H035	2.0-18	>200	<120	35	35-65
H065	2.0-14.5				70-95
R250	2.0-10.0	>250	>200	12	
R250 H085	10.0-14.5	>250	>180	15	90-115
R300	2.0-14.5				
R350 H100	2.0-14.5	>300	>260	8	>110

Andere Festigkeiten auf Anfrage.

Fertigungseigenschaften	Spanende Bearbeitung*	20%
	Kaltformbarkeit	sehr gut
	Warmformbarkeit	gut
	Widerstandsschweißen	gut
	Gasschweissen	gut
	Schutzgasschweissen	gut
	Hartlöten	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	750-950 °C
	Weichglühen	250-500 °C
	Entspannungsglühen	150-200 °C

Korrosionsbeständigkeit Cu-ETP weist eine gute Beständigkeit in natürlicher Atmosphäre auf. Auch gegen Trink und Brauchwasser, wässrige und alkalische Lösungen (mit Ausnahme von Lösungen mit Cyaniden, Halogeniden bzw. Ammoniak), reinen Wasserdampf, nicht oxidierende Säuren (ohne gelösten Sauerstoff) und neutrale Salzlösungen ist Cu-ETP beständig. Es ist nicht beständig gegen Lösungen, die Cyanide, Halogenide enthalten, gegen oxidierende Säuren, feuchtes Ammoniak und halogenhaltige Gase, Schwefelwasserstoff und Seewasser. Das gilt auch in reduzierender Atmosphäre bei höheren Temperaturen (Wasserstoffkrankheit).

Verwendung Elektrotechnik, Leiterbahnen, Transistorkomponenten.

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.