

# CuETP

DE\_2024\_06

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.

## Zusammensetzung

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

Schmelzpunkt	Dichte	c <sub>p</sub> @ 20°C	E-Modul	Wärmeleitfähigkeit	Elektrische Leitfähigkeit		α @20-300°C
					[MS/m]	[%IACS]	
[°C]	[g/cm <sup>3</sup> ]	[kJ/kgK]	[GPa]	[W/mK]			[10 <sup>-6</sup> /K]
1083	8,94	0,394	127	390	58	100	17,7

Die angegebene Leitfähigkeit ist nur für den weichen Zustand gültig.

c<sub>p</sub> spezifische Wärmekapazität  
 α Wärmeausdehnungskoeffizient

## Mechanische Eigenschaften

	Durchmesser	R <sub>m</sub> Zugfestigkeit	R <sub>p0.2</sub> 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.

<b>Fertigungseigenschaften</b>	<b>Spanende Bearbeitung*</b>	20%
	<b>Kaltformbarkeit</b>	sehr gut
	<b>Warmformbarkeit</b>	gut
	<b>Widerstandsschweißen</b>	gut
	<b>Gasschweissen</b>	gut
	<b>Schutzgasschweissen</b>	gut
	<b>Hartlöten</b>	gut
	<b>Weichlöten</b>	sehr gut

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

<b>Wärmebehandlung</b>	<b>Schmelztemperatur</b>	1083 °C
	<b>Warmumformen</b>	750-950 °C
	<b>Weichglühen</b>	250-500 °C
	<b>Entspannungsglühen</b>	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.