

CuZn0,5

20 03

Vergleichbare Standards: EN CW119C

Aurubis-Bezeichnungen: PNA 218

Beschreibung

CuZn0,5 ist ein mit Zink desoxidiertes Kupfer. Die Legierung weist eine gute elektrische Leitfähigkeit von min. 82% IACS auf, bei gegenüber reinem Kupfer verbesserter Festigkeit und thermischer Stabilität. Die Legierung besitzt eine sehr gute Schweiß- und Lötbarkeit da sie gegen Wasserstoffversprödung weitgehend unempfindlich ist. Einsatzgebiete sind die Metallwarenindustrie, Bauteile der Elektrotechnik, im architektonischen Bereich sowie dem Apparatebau.

Zusammensetzung

Cu	Zn	P
[%]	[%]	[%]
rem	0,1-1,0	0,02 max

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	8,92	0,386	127	350	≥ 48	≥83	17,7

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]	
	[MPa]	[MPa]	[%]	[-]	GW	BW
R220	220-260	≤ 140	≥ 33	40-65	0	0
R240	240-300	≥ 180	≥ 8	65-95	0	0
R290	290-360	≥ 250	≥ 4	85-115	0	0
R360	≥ 360	≥ 320	≥ 3	≥ 110	0,5	1

$r = x \cdot t$ (Dicke $t \leq 0.5\text{mm}$)

GW Biegeachse senkrecht zur

Walzrichtung. BW Biegeachse parallel zur Walzrichtung.

Fertigungseigenschaften

Kaltverformbarkeit	hervorragend
Warmverformbarkeit	hervorragend
Weichlöten	hervorragend
Hartlöten	gut
Autogenes Schweißen	ausreichend
Schutzgasschweißen	gut
Widerstandsschweißen	nicht zu empfehlen
Zerspanbarkeit	nicht zu empfehlen

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

**Korrosions-
beständigkeit**

Kupfer ist beständig gegen: Natürliche und industrielle Atmosphäre sowie Meeresluft, Trink- und Gebrauchswasser, 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).

Verwendung

Bauteile der Elektrotechnik, Architektur, Apparatebau, Metallwaren

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.