

# Cu-DHP

20 03

Vergleichbare Standards: UNS C12200 • EN CW024A • JIS C1220

Aurubis-Bezeichnungen: C122 • PNA 219 • DHP • SM 0028

## Beschreibung

Cu-DHP ist ein desoxidiertes, sauerstofffreies Kupfer mit einem gewissen Restphosphorgehalt. Der Werkstoff vereint gute Umformbarkeit mit der Eignung für das Schweißen und Hartlöten, wobei die Leitfähigkeit aufgrund des Restphosphorgehaltes reduziert ist. Einsatzbereiche sind Bauteile der Elektrotechnik, Rohrleitungen, Dach- und Wandbekleidungen sowie der Apparatebau.

## Zusammensetzung

Cu	P
[%]	[%]
min 99,90	0,015-0,040

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		$\alpha$ @20-300°C
[°C]	[g/cm <sup>3</sup> ]	[kJ/kgK]	[GPa]	[W/mK]	[MS/m]	[%IACS]	[10 <sup>-6</sup> /K]
1083	8,9	0,377	132	340	≥ 46	≥79	17,6

Die angegebene Leitfähigkeit ist nur für den weichen Zustand gültig.

$c_p$  spezifische Wärmekapazität

$\alpha$  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	90-110	0	0
R360	≥ 360	≥ 320	≥ 2	≥ 110	0	0,5

$r = x \cdot t$  (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	hervorragend
Autogenes Schweißen	gut
Schutzgasschweißen	hervorragend
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

<b>Korrosions- beständigkeit</b>	<p>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.</p> <p>Kupfer ist nicht beständig gegen: Ammoniak, Halogenid, Cyanid und Schwefelwasserstoff haltige Lösungen und Dämpfe, oxidierende Säuren und Seewasser (insbesondere bei hohen Strömungsgeschwindigkeiten).</p>
<b>Verwendung</b>	<p>Architektur, Bedachungen, Apparatebau, Bauteile der Elektrotechnik, Luft-, hydraulik- und Öl-Leitungen, flexible Leitungen, Klimaanlage, Wärmetauscher</p>

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.