

CuNi2Si0,4

20 04

Vergleichbare Standards: UNS C70260 • EN CW111C
 Aurubis-Bezeichnungen: C7026

Beschreibung CuNi2Si0,4 ist eine ausscheidungsverfestigte Kupferlegierung. Sie verbindet mittlere elektrische Leitfähigkeit (min. 40% IACS) mit einer hohen Festigkeit und einem sehr guten Relaxationsverhalten. Dies wird durch eine Prozessroute mit Kaltumformung und Wärmebehandlung erreicht. Des Weiteren besitzt CuNi2Si0,4 hervorragende Federeigenschaften und gute Korrosionsbeständigkeit. Einsatzgebiete sind Automotive, Steckverbinder, Trägerstreifen und die Elektrotechnik.

**Zusammen-
setzung**

Cu*	Ni**	Si	Fe	Mn	Pb
[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
rem	1,6-2,5	0,4-0,8	0,2 max	0,1 max	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**

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]
1087	8,8	0,38	130	156-195	≥ 23	≥40	18

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
	[MPa]	[MPa]	[%]	[-]
R420	420-480	≥380	≥ 16	130-150
R460	460-580	≥430	≥ 14	140-160
R520	520-590	≥480	≥ 13	150-170
R600	600-670	≥570	≥ 10	180-220
R620	620-690	≥580	≥ 7	190-220
R680	680-780	≥620	≥ 5	200-240

r = x * t (Dicke t ≤ 0.5mm)
 GW Biegeachse senkrecht zur Walzrichtung. BW Biegeachse parallel zur Walzrichtung.

**Fertigungs-
eigenschaften**

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

**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	<p>CuNi2Si0,4 ist beständig gegen: Natürliche und industrielle Atmosphäre sowie Meeresluft, Trink- und Gebrauchswasser, nicht oxidierende Säuren, alkalische und neutrale Salz haltige Lösungen.</p> <p>CuNi2Si0,4 ist nicht beständig gegen: Ammoniak, Halogenid, Cyanid und Schwefelwasserstoff haltige Lösungen und Dämpfe, oxidierende Säuren und Seewasser (insbesondere bei hohen Strömungsgeschwindigkeiten).</p>
Verwendung	<p>Automotive, Bauteile der Elektrotechnik, Terminals, Federn, Steckverbinder, Relais, Steckdosen, Klemmen, Leadframes</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.