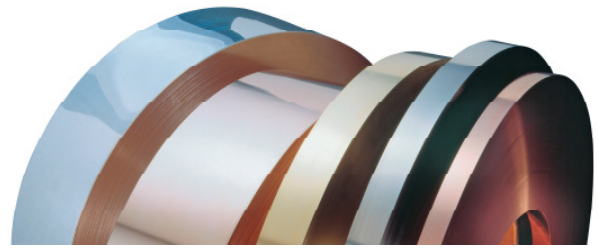


Hochleistungslegierungen SB01



Werkstoffbezeichnungen	
DIN-EN Symbol	CuFe0,1P
DIN-EN	-
UNS	C19210
JIS	C1921
The Miller Company	-

Nominelle Zusammensetzung (Massengehalt in %)	
Cu	Rest
Fe	0,1
P	0,03
Sonstige	< 0,1

Über den Werkstoff

Niedrig legierte Kupferlegierungen zeichnen sich durch eine hohe elektrische Leitfähigkeit aus. Sie erreichen zwar nicht die Federkraft der Bronzen, sind aber gegenüber Reinkupfer deutlich härter. Daher werden sie vorwiegend für Halbleitersystemträger, so genannte Leadframes verwendet.

Physikalische Eigenschaften*

Elektrische Leitfähigkeit	49	MS/m
Wärmeleitfähigkeit	430	W/(m·K)
Wärmeausdehnungskoeffizient**	17	10 ⁻⁶ /K
Dichte	8,9	g/cm ³
Elastizitätsmodul	125	GPa = kN/mm ²

* Richtwerte bei Raumtemperatur
** Zwischen 20 und 300 °C

Typische Anwendungen

- Aushärtbare Legierungen für Steckverbinder und Systemträger für Leistungstransistoren und Halbleiterbauelemente
- Relaisfedern, Stanzbiegeteile
- Halbleiterträger, Steckverbinderstifte
- Systemträger
- Elektrik im Automobil

SB01 ist ein niedrigst mit Eisen legierter Kupferwerkstoff. SB01 unterscheidet sich von SB02 (C19400) durch die höhere Wärmeleitfähigkeit und höhere elektrische Leitfähigkeit. Gegenüber Reinkupfer unterscheidet sich SB01 durch eine höhere Festigkeit bei etwas geringerer elektrischer Leitfähigkeit. SB01 ist ausgezeichnet löt- und schweißbar

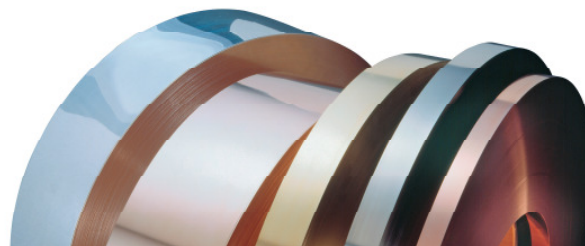
Diese Legierung ist bei U.S. EPA als antimikrobiell registriert und unter der Berücksichtigung von Pb und Cd erfüllt sie die Anforderungen von OEKO-TEX Standard 100.

Mechanische Eigenschaften *)

Zustand		O R 300 H 80	H02 R 360 H 100	H04 R 390 H 110	H06 R 415 H 130	H08 R 450 H 130
Zugfestigkeit Rm MPa		300 - 380	360 - 440	390 - 450	415 - 480	450 - 520
0,2% Dehngrenze Rp0,2 MPa		< 300	280	330	380	430
Bruchdehnung A _{L50} %		> 15	> 6	> 3	> 3	> 2
Härte HV		80 - 110	100 - 130	110 - 140	120 - 145	130 - 160
Elektrische Leitfähigkeit in % IACS		85	85	84	84	84
Kleinsten Radius des Biegestempels bei 90°-Biegung für Banddicke s, angelassene Qualität						
0,10 ≤ s ≤ 0,25 mm	rechtwinklig	0 x s	0 x s	1 x s	1 x s	1,5 x s
	parallel	0 x s	0 x s	1 x s	1 x s	1,5 x s
0,25 < s ≤ 0,5 mm	rechtwinklig	0 x s	0 x s	1 x s	1 x s	-
	parallel	0 x s	0 x s	1 x s	1,5 x s	-

*) Richtwerte

Hochleistungslegierungen SB01



Bearbeitungshinweise	
Kaltumformen	sehr gut
Spanen	ausreichend
Galvanisieren	sehr gut
Tauchverzinnen	sehr gut
Weichlöten	sehr gut
Widerstandsschweißen	gut
Schutzgasschweißen	gut
Laserschweißen	gut

Lieferbare Abmessungen
Blanke Vorwalzbänder 1 bis 2,5 mm
Präzisionsbanddicken 0,05 bis 1,2 mm
Bandbreiten 3,0 bis 600 mm, jedoch mindestens 10 x Banddicke
Größere Bandbreiten auf Anfrage

Lieferbare Ausführungen
Bänder in Ringen mit Außendurchmesser bis 1.200 mm
Gespulte Bänder mit Spulengewichten bis 1.500 kg
Multipancake bis 2,5 t
Feuerverzinnete Bänder
Profilgefräste Bänder
Galvanisch mit Zinn oder Nickel beschichtete Bänder

Ihr Ansprechpartner vor Ort		
Europa	USA	Asien

DIEHL
Metal Applications



DIEHL
Metal Applications

<p>Sundwiger Messingwerk GmbH & Co. KG</p> <p>Hönnetalstraße 110 58675 Hemer Deutschland Tel. +49 2372 661-100 Fax +49 2372 661-260 E-Mail: michael.koehler@diehl.com</p> <p>www.diehl.com/metall</p>	<p>The Miller Company</p> <p>275 Pratt Street CT 06450 Meriden USA Tel. +1 203 63969-02 Fax +1 203 63969-24 E-Mail: sales@themillerco.com</p> <p>www.diehl.com/metall</p>	<p>Diehl Metall (Shenzhen) Co. Ltd.</p> <p>Block 25 Shatoujiao Free Trade Zone 518081 Shenzhen - P.R. China Tel. +86 755 25261454-0 Fax +86 755 25260974 E-Mail: info@diehlmetall.com.cn</p> <p>www.diehl.com/metall</p>
---	---	--

Die Informationen in dieser Technischen Information, die keine Garantie bestimmter Eigenschaften darstellen, wurden nach unserem besten Wissen zusammengestellt, ohne jede Verpflichtung unsererseits. Unsere Haftung wird ausschließlich durch die einzelnen Vertragsbedingungen bestimmt, insbesondere durch unsere Allgemeinen Verkaufsbedingungen.

Wir behalten uns das Recht vor, Änderungen vorzunehmen, wenn diese durch die technische Entwicklung oder Änderungen in der Verfügbarkeit erforderlich sind.

Bitte fragen Sie nach der neuesten Ausgabe dieser Information.