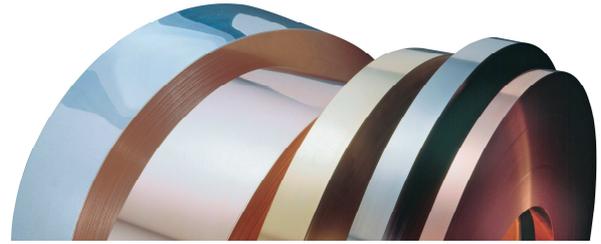


Hochleistungslegierungen SB02



Werkstoffbezeichnungen	
DIN-EN Symbol	CuFe2P
DIN-EN	CW107C
UNS	C19400
JIS	C1940

Nominelle Zusammensetzung (Massengehalt in %)	
Cu	Rest
Fe	2,4
Zn	0,13
Pb	< 0,005
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. SB02 (C19400) hat im letzten Jahrzehnt bei Systemträgern u. a. wegen der hohen elektrischen Leitfähigkeit und des günstigen Preises an Bedeutung gewonnen und ist mittlerweile hierfür die weltweit am häufigsten eingesetzte Kupferlegierung. Wegen der notwendigen Miniaturisierung von Bauteilen und der damit verbundenen größeren Packungsdichte gewinnen Werkstoffe mit hoher Leitfähigkeit an Bedeutung. Deshalb wird SB02 seit einiger Zeit auch in der Automobilelektrik und -elektronik für spezielle Steckverbinder und für die Zentralelektriken verwendet.

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.

Physikalische Eigenschaften*		
Elektrische Leitfähigkeit	36,5	MS/m
Wärmeleitfähigkeit	260	W/(m·K)
Wärmeausdehnungskoeffizient**	17	10 ⁻⁶ /K
Dichte	8,9	g/cm ³
Elastizitätsmodul	123	GPa = kN/mm ²

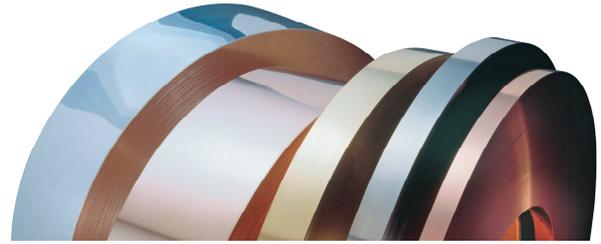
* Richtwerte bei Raumtemperatur
** Zwischen 20 und 300 °C

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

Mechanische Eigenschaften *)							
Zustand		O R 300 H 80	H01 R 340 H 100	H02 R 370 H 110	H04 R 415 H 125	H08 R 480 H 140	H10 R 530 H 150
Zugfestigkeit Rm MPa		300 - 340	340 - 390	370 - 430	415 - 480	480 - 525	530 - 570
0,2% Dehngrenze Rp0,2 MPa		< 240	240	330	380	440	470
Bruchdehnung A _{L50} %		> 20	> 10	> 6	> 4	> 3	> 3
Härte HV		80 - 100	100 - 120	110 - 140	125 - 145	140 - 160	150 - 170
Elektrische Leitfähigkeit in % IACS		63	62	60	60	60	60
Kleinster Radius des Biegestempels bei 90°-Biegung für Banddicke s, angelassene Qualität							
0,10 ≤ s ≤ 0,25 mm	rechtwinklig	0 x s	0 x s	0 x s	0,5 x s	0,5 x s	1 x s
	parallel	0 x s	0 x s	0 x s	0,5 x s	1 x s	1,5 x s
0,25 < s ≤ 0,5 mm	rechtwinklig	0 x s	0 x s	0 x s	1 x s	1 x s	1,5 x s
	parallel	0 x s	0 x s	0 x s	1 x s	2 x s	3 x s

*) Richtwerte **) Werksvergütet

Hochleistungslegierungen SB02



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	Asien
<p>SUNDWIGER Messingwerk</p> <p>Sundwiger Messingwerk GmbH</p> <p>Hönnetalstraße 110 58675 Hemer Deutschland Tel. +49 2372 661-100 Fax +49 2372 661-48100 E-Mail: sales-sundwig@sundwiger-mw.com www.sundwiger-mw.com</p>	<p>SUNDWIGER Messingwerk</p> <p>Diehl Metall (Shenzhen) Co. Ltd.</p> <p>5F, Block 25, Shatoujiao Free Trade Zone 518081 Shenzhen P.R. of China Tel. +86 755 2235 7466 Fax +86 755 25260974 E-Mail: sales@sundwiger-mw.com.cn www.sundwiger-mw.com</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