

# Hochleistungslegierung BB05xi



Werkstoffbezeichnungen	
DIN-EN Symbol	(CuSn0,5Ni)
DIN-EN	-
UNS	C19024
JIS	-

Physikalische Eigenschaften*		
Elektrische Leitfähigkeit	36	MS/m
Wärmeleitfähigkeit	250	W/(m·K)
Wärmeausdehnungskoeffizient**	17	10 <sup>-6</sup> /K
Dichte	8,9	g/cm <sup>3</sup>
Elastizitätsmodul	126	GPa = kN/mm <sup>2</sup>
* Richtwerte bei Raumtemperatur ** Zwischen 20 und 300 °C		

Nominelle Zusammensetzung (Massengehalt in %)	
Cu	Rest
Sn	0,6
Zn	< 0,05
Ni	< 0,4
Fe	< 0,02
Pb	< 0,005
P	0,008 - 0,05
Sonstige	< 0,1

Typische Anwendungen
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aushärtbare Legierungen für Steckverbinder und Systemträger für Leistungstransistoren und Halbleiterbauelemente</li> <li>• Relaisfedern, Stanzbiegeteile</li> <li>• Halbleiterträger, Steckverbinderstifte</li> <li>• Systemträger</li> <li>• Elektrik im Automobil</li> </ul>

**Über den Werkstoff**

BB05xi ist eine niedrig legierte Kupferlegierung, die eine elektrische Leitfähigkeit wie CuFe2P besitzt. Geringe Zusätze von xi verbessern das Erweichungsverhalten. Die Legierung erreicht nicht das Federverhalten von Bronzen, aber im Vergleich zu Reinkupfer ist die Legierung deutlich härter und im Vergleich zu CuFe2P, welches oft in feuerverzinneter Form für Leadframes, ABS und ESP-Anwendungen verwendet wird, kann BB05xi leicht recycelt werden.

BB05xi weist ein ausgezeichnetes Löt- und Schweißverhalten auf. Dies gilt insbesondere für das Laserschweißen. Die Legierung verfestigt über Mischkristallbildung. Sie weist keine Zinkverdampfung während des Schweißprozesses auf oder beeinflusst den Laserstrahl durch Ausscheidung.

Unter der Berücksichtigung von Pb und Cd erfüllt BB05xi die Anforderungen von OEKO-TEX Standard 100.

## Mechanische Eigenschaften \*)

Zustand		O R 250 H 50	H02 R 330 H 90	H04 R 380 H 115	H06 R 440 H 120	H08 R 480 H 140
Zugfestigkeit Rm MPa		250 - 320	330 - 400	380 - 460	440 - 500	> 480
0,2% Dehngrenze Rp0,2 MPa		100	280	350	400	450
Bruchdehnung AL50 %		> 30	> 8	> 5	> 4	> 2
Härte HV		50 - 80	90 - 110	115 - 135	120 - 145	> 140
Elektrische Leitfähigkeit in % IACS		62	62	61	61	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	1 x s	1,5 x s
	parallel	0 x s	0 x s	0 x s	1 x s	1,5 x s
0,25 < s ≤ 0,5 mm	rechtwinklig	0 x s	0 x s	0,5 x s	1 x s	-
	parallel	0 x s	0 x s	0,5 x s	1,5 x s	-

\*) Richtwerte

# Hochleistungslegierung BB05xi



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
Sundwiger Messingwerk GmbH  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	Sundwiger Metal (Shenzhen) Co. Ltd.  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

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.