Bronze (Kupfer-Zinn)
BB21

SUNDWIGER Messingwerk

Werkstoffbezeichnungen	
DIN-EN Symbol	CuSn2Zn2Fe
DIN-EN	-
UNS	C50725
JIS	-

Physikalische Eigenschaften*		
Elektrische Leitfähigkeit	19	MS/m
Wärmeleitfähigkeit	150	W/(m·K)
Wärmeausdehnungskoeffizient**	17,5	10-6/K
Dichte	8,9	g/cm³
Elastizitätsmodul	120	GPa = kN/mm²

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

Nominelle Zusammensetzung (Massengehalt in %)	
Cu	Rest
Sn	2
Zn	2,2
Ni	< 0,2
Fe	< 0,1
Pb	< 0,005
P	0,028 - 0,04
Sonstige	< 0,1

Typische Anwendungen

- Steckverbinder für Elektrotechnik, Elektronik und Automobiltechnik
- Stanzbiegeteile
- Kontaktfedern
- Relaisfedern

Über den Werkstoff

BB21 ist eine 2%ige Zinnbronze mit Zusatz von 2,2% Zn und 0,1% Fe, die sich durch eine sehr gute Kombination von Festigkeit, elektrischer Leitfähigkeit und Metallwert auszeichnet.
Sie wird für Steckverbinder und stromführende Federn in Kontakten eingesetzt. Zinnbronze mit 2% Sn weist im Vergleich zu Standard-Bronzen eine höhere elektrische Leitfähigkeit auf. Durch kohärente Ausscheidungen überzeugt BB21 mit verbesserter Festigkeit.
Obwohl der Zinngehalt geringer ist, sind die mechanischen Eigenschaften ähnlich zu CuSn4. Durch eine zusätzliche, der Kaltverformung
nachgeschaltete, Anlassbehandlung kann die Biegbarkeit verbessert werden.
Diese Legierung ist bei U.S. EPA als antimikrobiell registriert und erfüllt unter der Berücksichtigung von Pb und Cd die Anforderungen von OEKO-TEX Standard 100.

Mechanische Eigenschaften *)

Zustand		O **R 290** H 70	H02 **R 390** H 120	H03 **R 480** H 150	H04 **R 540** H 170	H06 **R 610** H 190
Zugfestigkeit Rm MPa		290 - 390	390 - 500	480 - 555	510 - 600	600 - 665
0,2% Dehngrenze Rp0,2 MPa		< 190	280	430	470	575
Bruchdehnung A_{L50} %		> 40	> 20	> 10	> 6	> 3
Härte HV		70 - 100	120 - 160	150 - 185	170 - 200	190 - 220
Elektrische Leitfähigkeit in % IACS		32	31	31	31	31
Kleinster Radius des Biegestempels bei 90°-Biegung für Banddicke s, angelassene Qualität						
0.10 ≤ s ≤ 0.25 mm	rechtwinklig parallel	0 x s 0 x s	0 x s 0 x s	0 x s 0 x s	0 x s 1 x s	0 x s 1.5 x s
0.25 < s ≤ 0.5 mm	rechtwinklig parallel	0 x s 0 x s	0 x s 0 x s	0 x s 1 x s	0.5 x s 1 x s	1 x s 2 x s

*) Richtwerte

Bronze (Kupfer-Zinn)
BB21

Bearbeitungshinweise	
Kaltumformen	sehr gut
Spanen	ausreichend
Galvanisieren	sehr gut
Tauchverzinnen	sehr gut
Weichlöten	sehr gut
Widerstandschweißen	gut
Schutzgasschweißen	gut
Laserschweißen	sehr 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
Feuerverzinnte 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.