

Bronze (Kupfer-Zinn) BB20



Werkstoffbezeichnungen	
DIN-EN Symbol	CuSn2Fe0,1P
DIN-EN	-
UNS	C50715
JIS	-

Physikalische Eigenschaften*		
Elektrische Leitfähigkeit	20	MS/m
Wärmeleitfähigkeit	200	W/(m·K)
Wärmeausdehnungskoeffizient**	17,5	10 ⁻⁶ /K
Dichte	8,9	g/cm ³
Elastizitätsmodul	120	GPa = kN/mm ²
* Richtwerte bei Raumtemperatur ** Zwischen 20 und 300 °C		

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

Typische Anwendungen
<ul style="list-style-type: none"> Steckverbinder für Elektrotechnik, Elektronik und Automobiltechnik Stanzbiegeteile Kontaktfedern Relaisfedern

Über den Werkstoff

BB20 ist eine 2%ige Zinnbronze mit 0,1% igem Fe-Zusatz, 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 BB20 mit verbesserter Festigkeit.

Obwohl der Zinngehalt geringer ist, sind die mechanischen Eigenschaften ähnlich zu CuSn4. Durch eine zusätzliche, der Kaltverformung nachgeschaltete, Anlassbehandlung kann die Biegebarkeit 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 510 H 170	H06 R 600 H 190
Zugfestigkeit Rm MPa		290 - 390	390 - 500	480 - 555	510 - 600	600 - 665
0,2% Dehngrenze Rp0,2 MPa		< 190	290	395	440	550
Bruchdehnung A _{L50} %		> 40	> 16	> 10	> 6	> 3
Härte HV		70 - 100	120 - 160	150 - 185	170 - 200	190 - 220
Elektrische Leitfähigkeit in % IACS		34	33	33	33	33
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 x s	0 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 x s	0.5 x s	1 x s
	parallel	0 x s	0 x s	1 x s	1 x s	2 x s

*) Richtwerte

Bronze (Kupfer-Zinn) BB20



Bearbeitungshinweise	
Kaltumformen	sehr gut
Spanen	ausreichend
Galvanisieren	sehr gut
Tauchverzinnen	sehr gut
Weichlöten	sehr gut
Widerstandsschweißen	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
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.