

# Bronze (Kupfer-Zinn) BB50



Werkstoffbezeichnungen	
DIN-EN Symbol	CuSn5
DIN-EN	CW451K
UNS	C51000
JIS	C5102

Nominelle Zusammensetzung (Massengehalt in %)	
Cu	Rest
Sn	5
Zn	< 0,2
Ni	< 0,2
Fe	< 0,1
Pb	< 0,005
P	0,03 - 0,35
Sonstige	< 0,1

## Über den Werkstoff

BB50 ist eine 5%ige Zinnbronze, die sich durch eine sehr gute Kombination von Festigkeit und elektrischer Leitfähigkeit auszeichnet. Sie wird für Steckverbinder und stromführende Federn in Kontakten eingesetzt.

Von den 4 bis 8%igen Zinnbronzen weist BB50 noch eine relativ hohe elektrische Leitfähigkeit auf, die maximal erreichbare Festigkeit liegt höher als bei BB40. Durch eine zusätzliche, der Kaltverformung nachgeschaltete, Anlassbehandlung kann die Biegebarkeit verbessert werden.

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	9,9	MS/m
Wärmeleitfähigkeit	78	W/(m·K)
Wärmeausdehnungskoeffizient**	17	10-6/K
Dichte	8,9	g/cm <sup>3</sup>
Elastizitätsmodul	120	GPa = kN/mm <sup>2</sup>
* Richtwerte bei Raumtemperatur ** Zwischen 20 und 300 °C		

## Typische Anwendungen

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

## Mechanische Eigenschaften \*)

Zustand		O R 300 H 80	H02 R 400 H 120	H03 R 490 H 160	H04 R 550 H 180	H06 R 630 H 200	H08 R 690 H 220
Zugfestigkeit Rm MPa		300 - 390	400 - 500	490 - 580	550 - 640	630 - 720	690 - 780
0,2% Dehngrenze Rp0,2 MPa		< 250	340	450	520	600	670
Bruchdehnung A <sub>L50</sub> %		> 45	> 18	> 10	> 8	> 4	> 2
Härte HV		75 - 105	120 - 160	160 - 190	180 - 210	200 - 230	220 - 250
Elektrische Leitfähigkeit in % IACS		17	16	16	16	15	15
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	0 x s
	parallel	0 x s	0 x s	0 x s	1 x s	2 x s	4 x s
0,25 < s ≤ 1,0 mm	rechtwinklig	0 x s	0 x s	0 x s	0 x s	1 x s	-
	parallel	0 x s	0 x s	1 x s	2 x s	3 x s	-

\*) Richtwerte

# Bronze (Kupfer-Zinn) BB50



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.