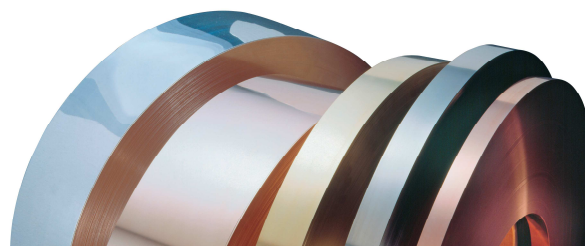


Hochleistungslegierungen BB01



Werkstoffbezeichnungen	
DIN-EN Symbol	CuSn0,15
DIN-EN	CW117C
UNS	C14415
JIS	C1441
The Miller Company	C14415

Nominelle Zusammensetzung (Massengehalt in %)	
Cu	Rest
Sn	0,12
Fe	< 0,02
Ni	< 0,02
Zn	< 0,1
Pb	< 0,005
P	< 0,015

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. Daher werden sie vorwiegend für Halbleiter-systemträger, sog. Leadframes verwendet sowie für Leitungsverbinder und für die Zentralelektrik in Automobilen.

BB01 ist ein niedrig mit Sn legierter Kupferwerkstoff für Leistungshalbleiter, die bei hoher Wärmeentwicklung eingesetzt werden (z.B. TO 220). BB01 unterscheidet sich von SB02 (UNS C19400) durch die höhere Wärmeleitfähigkeit und höhere elektrische Leitfähigkeit. Gegenüber Reinkupfer unterscheidet sich BB01 durch eine höhere Festigkeit bei etwas geringerer elektrischer Leitfähigkeit. BB01 ist ausgezeichnet löt- und schweißbar. 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	48	MS/m
Wärmeleitfähigkeit	360	W/(m·K)
Wärmeausdehnungskoeffizient**	17	10 ⁻⁶ /K
Dichte	8,9	g/cm ³
Elastizitätsmodul	128	GPa = kN/mm ²
* Richtwerte bei Raumtemperatur		
** Zwischen 20 und 300 °C		

Typische Anwendungen

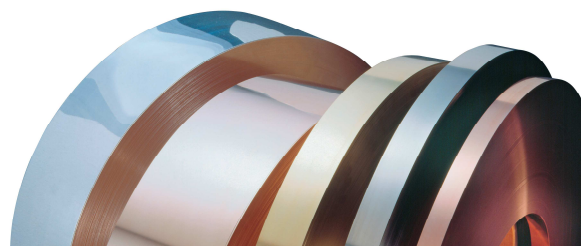
- Aushärtbare Legierungen für Steckverbinder und Systemträger für Leistungstransistoren und Halbleiterbauelemente
- Relaisfedern, Stanzbiegeteile
- Halbleiterträger, Steckverbinderstifte
- Systemträger
- Elektrik im Automobil

Mechanische Eigenschaften *)

Zustand		O	H02	H04	H06	H08
		R 250 H 60	R 300 H 85	R 360 H 105	R 420 H 120	R 460 H 135
Zugfestigkeit R _m MPa		250 - 320	300 - 370	360 - 430	420 - 490	> 460
0,2% Dehngrenze R _{p0,2} MPa		200	250	320	400	410
Bruchdehnung A _{L50} %		> 15	> 4	> 3	> 2	> 2
Härte HV		60 - 90	85 - 110	105 - 130	120 - 140	> 135
Elektrische Leitfähigkeit in % IACS		83	83	82	82	82
Kleinsten 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

Hochleistungslegierungen BB01



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	USA	Asien

DIEHL
Metal Applications

DIEHL
Metal Applications

DIEHL
Metal Applications

Sundwiger Messingwerk GmbH & Co. KG

 Hönnetalstraße 110
 58675 Hemer
 Deutschland
 Tel. +49 2372 661-100
 Fax +49 2372 661-48100
 E-Mail: michael.koehler@diehl.com

www.diehl.com/metall

The Miller Company

 275 Pratt Street
 CT 06450 Meriden
 USA
 Tel. +1 203 63969-02
 Fax +1 203 63969-24
 E-Mail: sales-meriden@diehl.com

www.diehl.com/metall

Diehl Metall (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-shenzhen@diehl.com

www.diehl.com/metall

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.