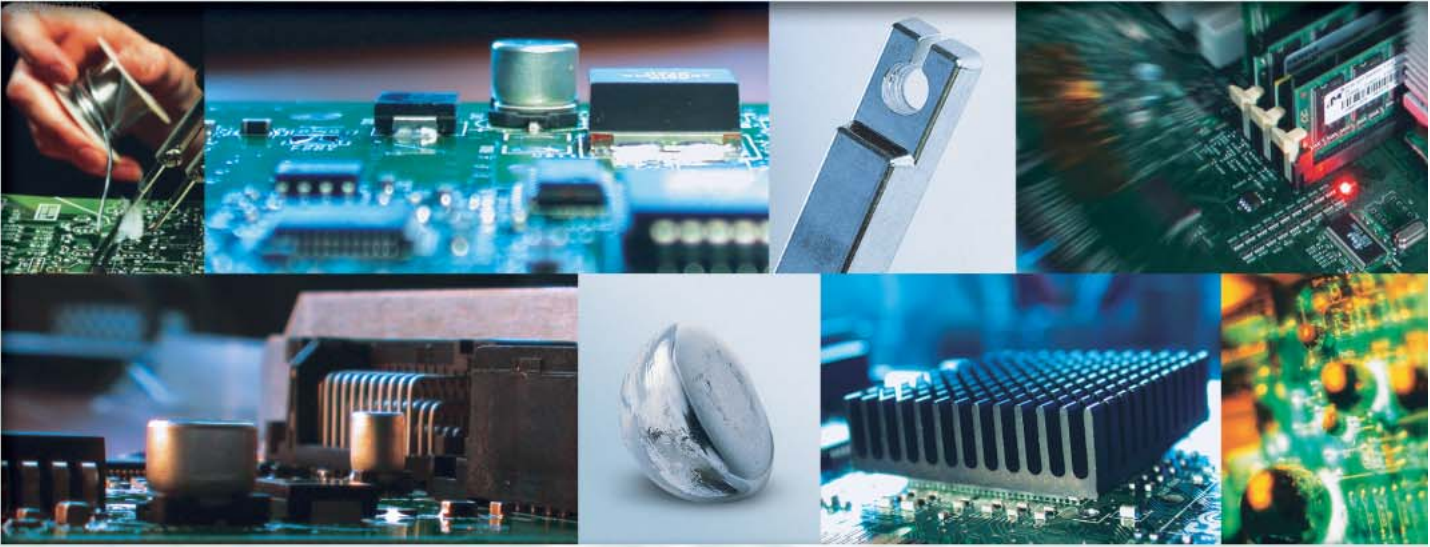


# SN100C

## BLEIFREIES LOT MIT OPTIMALEN EIGENSCHAFTEN



ASIA

NORTH AMERICA

UNITED KINGDOM

CONTINENTAL EUROPE

**GLOBAL PARTNERS FOR LEAD-FREE SOLDERS**



Nihon Superior



FCT Assembly



DKL Metals LTD

**BALVER ZINN**

Josef Jost GmbH & Co. KG

# DIE ZUKUNFT IST BLEIFREI

## Die Zukunft ist bleifrei

Der Elektronikmarkt stellt sich weltweit auf Bleifrei ein. Namhafte Hersteller von Elektronikgeräten und -bauteilen stellen ihre Fertigungen um. In Instituten und Versuchsanstalten werden die Lote bereits getestet. Zurzeit kristallisieren sich die Systeme stabilisiertes Zinn/Kupfer und Zinn/Silber/Kupfer als die favorisierten heraus.

Der Nachteil einer einfachen, nicht stabilisierten SnCu-eutektischen Legierung ist jedoch, dass man unter üblichen Lötbedingungen eine unakzeptable Menge an Brücken und Kurzschlüssen bekommt. Diese Brückenbildung kann leider nicht durch Einstellen der Prozessparameter, wie aktiveres Flussmittel, langsamere Durchlaufgeschwindigkeit oder Lotfänger, auf ein zufrieden stellendes Maß verringert werden.

## SN100C – die optimale Lösung

Um der Elektronikbranche auch beim Verzicht auf Blei die besten Produktionsbedingungen zu ermöglichen, haben Balver Zinn, DKL und FCT Assembly in enger Kooperation mit Nihon Superior das bleifreie Lot SN100C exklusiv auf den Markt gebracht.

Dieses Spitzenprodukt erfüllt die Anforderungen der Umwelt und der verarbeitenden Industrie gleicher-

maßen. Als innovative, nickelstabilisierte Zinn-Kupfer-Legierung bietet SN100C mit der annehmbaren Anwendungstemperatur von 250 bis 260°C in der Welle die Sicherheit vor thermischer Beschädigung an den verarbeiteten Leiterplatten und Komponenten.

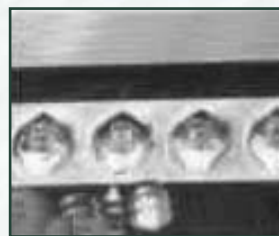
## Unschlagbare Eigenschaften

SN100C eignet sich bestens für moderne Verfahren, wie Wellenlöten, Hot-Air-Levelling, Tauchverzinnung oder galvanische Anwendungen. Die Zugabe von Nickel hat einen sehr positiven Einfluss auf das Erstarrungsverhalten des Lotes. Die Bildung nadelartiger Kristalle wird verzögert, und rundere Strukturen werden gefördert. Dadurch wird der Lotabfluss im Austrittsbereich der Leiterplatte aus der Welle erheblich verbessert, und dem Entstehen von Lotbrücken entgegengewirkt. Es entsteht ein gleichmäßigeres Gefüge mit einer glänzenderen Oberfläche. Hinzu kommt eine gute thermische und elektrische Leitfähigkeit bei einer langsameren Kupferablösung als bei Zinn-Silber-Kupfer-Legierungen. Dabei bringt SN100C keine neuen Elemente in die Lötverbindung ein und ist einfach zu recyceln. Gegenüber bleifreien Loten mit vergleichbaren Eigenschaften, z. B. Zinn-Silber-Legierungen, besteht zudem ein erheblicher Kostenvorteil.

Abb. Brückenbildung

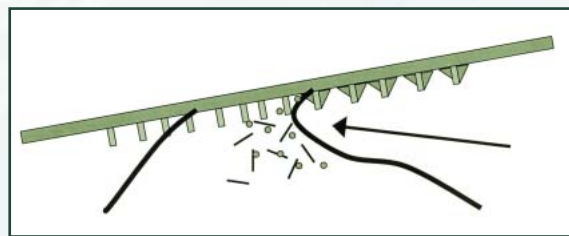


Lötstelle mit Brückenbildung (SnCu0,7)



Lötstelle ohne Brückenbildung (SN100C)

Schema Lötprozess



SN100C verzögert die Bildung nadelartiger Kristalle, fördert somit eine verbesserte Oberflächenstruktur und verhindert Brückenbildung.

## Einfache Umrüstung

Selbst bestehende Anlagen lassen sich schnell und problemlos umrüsten. SN100C führt nicht zu erhöhter Korrosion! Lottiegel, Pumpen und Düsen sollten jedoch vor dem Wechsel einer genauen Inspektion unterzogen und auf ihre Verwendbarkeit geprüft werden. Auch modernere Anlagen können bessere Ergebnisse produzieren!

## Flexibel in der Lieferform

Damit Sie SN100C auf Ihren Anlagen optimal einsetzen können, bieten wir Ihnen eine große Vielfalt an Lieferformen:

- Barren
- Stangen
- Drähte
- Pasten
- Anoden
- Pellets
- Voll- oder Halbkugeln
- Platten

Barren



Barren  
MIT OFFENER- UND  
GESCHLOSSENER ÖSE



Barren  
EXTRUDIERT



Pellets, Halbkugeln,  
Vollkugeln



Lötendraht  
FÜR AUTOMATISCHE  
LÖTZUFÜHRUNG



Röhrenlot  
DRAHT



Batiflux  
FLUSSMITTEL



Paste  
DOSE



BGA



Natürlich produzieren wir auch nach Ihren individuellen Anforderungen.

## Einsatzgebiete

WELLE	REFLOW	HAL	SELEKTIV-/HOCH- TEMPERATURLÖTEN	HANDLÖTEN
SN100C	SN96CI	SN100CL	SN100C3	SN100C
SN100Ce	SN100C	SN100CLe	SN100C4	SN97C
SN97C	LF-C2		SN100C	SN96CI
SN96CI				

## Eigenschaften

LEGIERUNGSBEZEICHNUNG	ZUSAMMENSETZUNG	SCHMELZPUNKT °C	ZUGFESTIGKEIT 10 mm/min (Mpa)	BRUCHDEHNUNG %
SN100C/Ce/CL/CLe	Sn Cu0,7 Ni	227	32	48
SN96C/SN96CI	Sn Ag3,8 Cu1,0	217	52	27
SN97C	Sn Ag3,0 Cu0,5	218–219	50	32
LF-C2	Sn Ag3,8 Cu1,0 Bi3	208–213	50	25

(patentierte Legierungen)

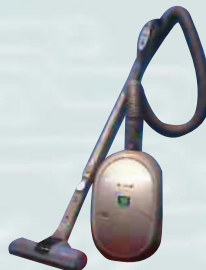
# SN100C

## SN100C hat sich erfolgreich bewährt

Immer mehr führende Unternehmen der Elektrotechnik, Elektronik und Leiterplattenherstellung setzen SN100C mit großem Erfolg ein. Bislang wurden mehrere 10 Millionen Platinen (Stand: September 2002), für verschiedenste Anwendungen, vom Notebook über Unterhaltungselektronik bis zur Klimaanlage, gefertigt. Viele der damit bestückten Geräte sind bereits seit über 3 Jahren im Einsatz, und es ist noch kein Ausfall bekannt geworden, der auf die Verwendung bleifreier Lote zurückzuführen ist.



Mit SN100C gewinnt auch Ihr Unternehmen die Sicherheit, dass Ihre Produkte weder bei der Herstellung noch beim Gebrauch oder Recycling Blei in die Umwelt abgeben.



## Reibungslose Umstellung

Profitieren Sie von unserem Know-how. Wir unterstützen Sie in der Umstellungsphase und natürlich auch darüber hinaus bei der Optimierung Ihrer Verfahren und Anlagen.

Wir freuen uns darauf, mit Ihnen zusammenarbeiten zu dürfen. Kommen Sie auf uns zu.



**BALVER ZINN**  
Josef Jost GmbH & Co.KG

58802 Balve  
Telefon: +49 (0) 23 75-915 0  
Telefax: +49 (0) 23 75-915 114  
E-Mail: [cia@balverzinn.com](mailto:cia@balverzinn.com)  
Internet: [www.balverzinn.com](http://www.balverzinn.com)



Nihon Superior Co., Ltd.  
1-16-15, Esaka-Cho, Suita City  
Osaka, Japan 564-00 63  
Telefon: +81 (0) 6-63 80-11 21  
E-Mail: [info@nihonsuperior.co.jp](mailto:info@nihonsuperior.co.jp)  
Internet: [www.nihonsuperior.co.jp](http://www.nihonsuperior.co.jp)



DKL Metals Ltd., Avontoun Works  
Linlithgow, West Lothian  
EH49 6QD Scotland, U.K.  
Telefon: +44 (0) 15 06-84 77 10  
Telefax: +44 (0) 15 06-84 81 99  
E-Mail: [sales@dklmetals.co.uk](mailto:sales@dklmetals.co.uk)  
Internet: [www.dklmetals.co.uk](http://www.dklmetals.co.uk)



**FCT Assembly**

Florida CirTech, Inc.  
1309 North 17<sup>th</sup> Ave.  
Greeley Co 80631, USA  
Telefon: +1 (970) 346-8002  
Telefax: +1 (970) 346-8331  
E-Mail: [tomas@cimeca.com](mailto:tomas@cimeca.com)  
Internet: [www.floridacirtech.com](http://www.floridacirtech.com)