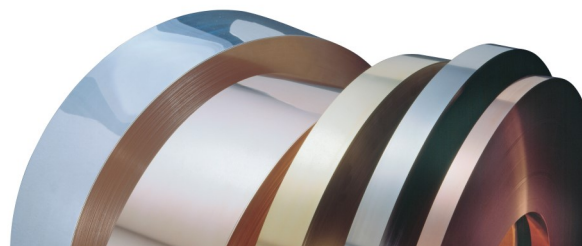


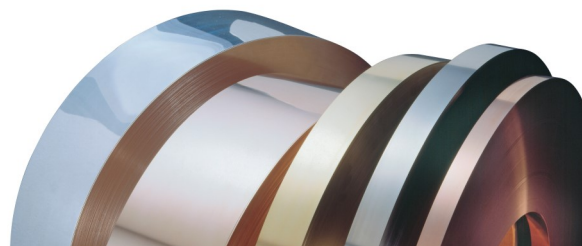
Hochleistungslegierungen SB02



| Werkstoffbezeichnungen | | Nominelle Zusammensetzung (Massengehalt in %) | | Über den Werkstoff | |
|--|--------|---|---|--------------------|---|
| DIN-EN Symbol | CuFe2P | Cu | Rest | | <p>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. SB02 (C19400) hat im letzten Jahrzehnt bei Systemträgern u. a. wegen der hohen elektrischen Leitfähigkeit und des günstigen Preises an Bedeutung gewonnen und ist mittlerweile hierfür die weltweit am häufigsten eingesetzte Kupferlegierung.</p> <p>Wegen der notwendigen Miniaturisierung von Bauteilen und der damit verbundenen größeren Packungsdichte gewinnen Werkstoffe mit hoher Leitfähigkeit an Bedeutung. Deshalb wird SB02 seit einiger Zeit auch in der Automobilelektrik und -elektronik für spezielle Steckverbinder und für die Zentralelektriken verwendet.</p> <p>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.</p> |
| DIN-EN | CW107C | Fe | 2,4 | | |
| UNS | C19400 | Zn | 0,13 | | |
| JIS | C1940 | Pb | < 0,005 | | |
| The Miller Company | C194 | P | 0,03 | | |
| | | Sonstige | < 0,1 | | |
| Physikalische Eigenschaften* | | | Typische Anwendungen | | |
| Elektrische Leitfähigkeit | 36,5 | MS/m | <ul style="list-style-type: none"> • Aushärtbare Legierungen für Steckverbinder und Systemträger für Leistungstransistoren und Halbleiterbauelemente • Relaisfedern, Stanzbiegeteile • Halbleiterträger, Steckverbinderstifte • Systemträger • Elektrik im Automobil | | |
| Wärmeleitfähigkeit | 260 | W/(m·K) | | | |
| Wärmeausdehnungskoeffizient** | 17 | 10 ⁻⁶ /K | | | |
| Dichte | 8,9 | g/cm ³ | | | |
| Elastizitätsmodul | 123 | GPa = kN/mm ² | | | |
| <p>* Richtwerte bei Raumtemperatur ** Zwischen 20 und 300 °C</p> | | | | | |

| Mechanische Eigenschaften *) | | | | | | | |
|--|--------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Zustand | | O R 300 H 80 | H01 R 340 H 100 | H02 R 370 H 110 | H04 R 415 H 125 | H08 R 480 H 140 | H10 R 530 H 150 |
| Zugfestigkeit Rm MPa | | 300 - 340 | 340 - 390 | 370 - 430 | 415 - 480 | 480 - 525 | 530 - 570 |
| 0,2% Dehngrenze Rp0,2 MPa | | < 240 | 240 | 330 | 380 | 440 | 470 |
| Bruchdehnung A _{L50} % | | > 20 | > 10 | > 6 | > 4 | > 3 | > 3 |
| Härte HV | | 80 - 100 | 100 - 120 | 110 - 140 | 125 - 145 | 140 - 160 | 150 - 170 |
| Elektrische Leitfähigkeit in % IACS | | 63 | 62 | 60 | 60 | 60 | 60 |
| 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 | 0,5 x s | 0,5 x s | 1 x s |
| | parallel | 0 x s | 0 x s | 0 x s | 0,5 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 | 1 x s | 1 x s | 1,5 x s |
| | parallel | 0 x s | 0 x s | 0 x s | 1 x s | 2 x s | 3 x s |
| *) Richtwerte **) Werksvergütet | | | | | | | |

Hochleistungslegierungen SB02



| 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

The Miller Company

Diehl Metall (Shenzhen) Co. Ltd.

 Hönnetalstraße 110
 58675 Hemer
 Deutschland
 Tel. +49 2372 661-100
 Fax +49 2372 661-260
 E-Mail: michael.koehler@diehl.com

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

 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
www.diehl.com/metall
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.