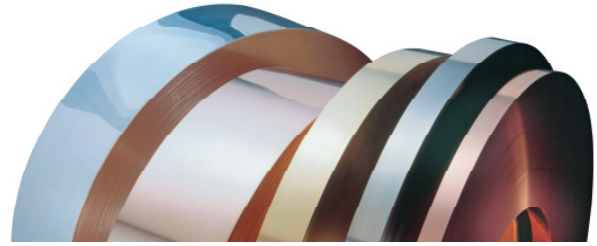


# Bronze (Cuivre-Étain) BB80 Plus Écobronze



| Désignation de l'alliage |           |
|--------------------------|-----------|
| DIN-EN (Symbole)         | (CuSn8+)  |
| DIN-EN                   | CW453K    |
| UNS                      | C52100    |
| JIS                      | C5212     |
| The Miller Company       | C521 Plus |

| Propriétés physiques*                 |     |                             |
|---------------------------------------|-----|-----------------------------|
| Conductivité électrique               | 7,5 | MS/m                        |
| Conductivité thermique                | 54  | W/(m·K)                     |
| Coefficient de dilatation thermique** | 18  | 10 <sup>-6</sup> /K         |
| Masse volumique                       | 8,8 | g/cm <sup>3</sup>           |
| Module d'élasticité                   | 115 | GPa<br>= kN/mm <sup>2</sup> |

\* Valeurs indicatives à température ambiante  
\*\* Entre 20 et 300°C

| Composition chimique (teneur en poids en %) |             |
|---|-------------|
| Cu  | Reste       |
| Sn  | 8           |
| Zn  | < 0,2       |
| Ni  | < 0,2       |
| Fe  | < 0,1       |
| Pb  | < 0,005     |
| P   | 0,03 - 0,35 |
| Autre                                       | < 0,1       |

| Applications typiques  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Connecteurs enfichables pour l'électrotechnique, l'électronique et la technique automobile</li> <li>• Pièces pliées découpées</li> <li>• Ressorts de contact</li> <li>• Ressorts de relais</li> <li>• Paliers lisses</li> <li>• Glissières</li> </ul> |

**À propos de l'alliage**

L'éco-bronze BB80 Plus est un bronze modifié avec une teneur en étain de 8% qui se distingue à la fois par sa structure très fine nettement plus résistante mais aussi par son extensibilité et son pliage supérieurs à un bronze à teneur en étain de 8% standard. Il intervient dans la fabrication de connecteurs miniatures et de ressorts de contact conducteurs d'électricité.

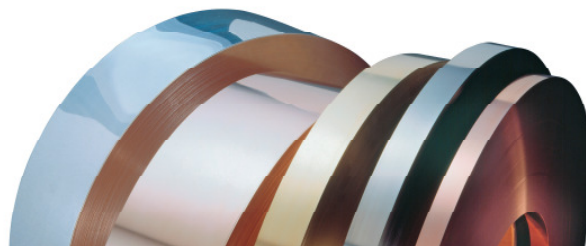
Parmi les bronzes à teneur en étain comprise entre 4 et 8%, BB80 Plus manifeste la plus basse conductivité électrique. La résistance mécanique maximale atteinte est nettement plus importante que pour BB40, BB50, BB60 et BB80 et atteint le niveau d'un alliage Cuivre-Béryllium.

Cet alliage est inscrit au registre de l'agence U.S. EPA comme étant antimicrobien et remplit, en ce qui concerne le plomb et le cadmium, les exigences d'OEKO-TEX Standard 100.

| Propriétés mécaniques*)  |               |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |
|--|---------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| État métallurgique   |               | H04S<br><b>R 590S</b><br>H 185S | H06S<br><b>R 685S</b><br>H 210S | H08S<br><b>R 735S</b><br>H 230S | H10S<br><b>R 785S</b><br>H 245S | H12S<br><b>R 835S</b><br>H 260S |
| Limite à la rupture Rm MPa   |               | 590 - 705                       | 685 - 785                       | 735 - 835                       | 785 - 885                       | 835 - 1000                      |
| 0,2% limite d'élasticité Rp0,2 MPa   |               | > 540                           | 635                             | 700                             | 750                             | 800                             |
| Allongement à la rupture A <sub>L50</sub> %  |               | > 20                            | > 11                            | > 9                             | > 5                             | > 2                             |
| Dureté HV  |               | 185 - 235                       | 210 - 260                       | 230 - 270                       | 245 - 285                       | 260 - 290                       |
| Conductivité électrique en % IACS  |               | 12                              | 12                              | 12                              | 12                              | 12                              |
| Rayon minimum du mandrin de pliage pour pliages à 90° de bandes largeur s avec un rapport épaisseur/largeur < 10 |               |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |
| s ≤ 0,25 mm  | à angle droit | 0 x s                           | 0 x s                           | 0 x s                           | 1 x s                           | 2 x s                           |
|  | parallèlement | 0 x s                           | 0,5 x s                         | 2 x s                           | 4 x s                           | 6 x s                           |

\*) Valeurs indicatives

# Bronze (Cuivre-Étain) BB80 Plus Écobronze



| Aptitude à la transformation           |            |
|--|------------|
| Façonnage à froid                      | très bon   |
| Usinabilité                            | passable   |
| Galvanisation                          | très bonne |
| Étamage par immersion                  | très bon   |
| Brasage                                | très bon   |
| Soudage par résistance                 | bon        |
| Soudage à l'arc sous gaz de protection | bon        |
| Soudage laser                          | très bon   |

| Dimensions livrables   |  |
|--|--|
| Bandes polies pré-enroulées de 1 à 2,5 mm                              |  |
| Bandes de précision, épaisseur de 0,05 à 1,2 mm                        |  |
| Bandes de 3 à 600 mm de large, à partir de 10 bandes de même épaisseur |  |
| Largeurs supérieures de bandes sur demande                             |  |

| Versions disponibles                           |  |
|--|--|
| Bobines jusqu'à 1200 mm de diamètre extérieur  |  |
| Bandes en rouleaux jusqu'à 1500 kg par rouleau |  |
| Multipancake jusqu'à 2,5 t                     |  |
| Bandes étamées par surfusion                   |  |
| Bandes profilées                               |  |
| Bandes galvanisées (zinc ou nickel)            |  |

| Votre interlocuteur local |            |      |
|---------------------------|------------|------|
| Europe                    | États-Unis | Asie |

**DIEHL**  
Metal Applications



**DIEHL**  
Metal Applications

|   |   |  |
|---|---|--|
| <p>Sundwiger Messingwerk GmbH &amp; Co. KG</p> <p>Hönnetalstraße 110<br/>58675 Hemer<br/>Allemagne<br/>Tel. +49 2372 661-100<br/>Fax +49 2372 661-260<br/>E-Mail: michael.koehler@diehl.com</p> <p>www.diehl.com/metall</p> | <p>The Miller Company</p> <p>275 Pratt Street<br/>CT 06450 Meriden<br/>USA<br/>Tel. +1 203 63969-02<br/>Fax +1 203 63969-24<br/>E-Mail: sales@themillerco.com</p> <p>www.diehl.com/metall</p> | <p>Diehl Metall (Shenzhen) Co. Ltd.</p> <p>Block 25<br/>Shatoujiao Free Trade Zone<br/>518081 Shenzhen - P.R. China<br/>Tel. +86 755 25261454-0<br/>Fax +86 755 25260974<br/>E-Mail: info@diehlmetall.com.cn</p> <p>www.diehl.com/metall</p> |
|---|---|--|

Cette fiche technique ne constitue aucune garantie relative aux caractéristiques intrinsèques des produits. Les informations fournies sont basées sur nos connaissances actuelles et ne constituent en aucun cas quelque obligation de notre part. Notre responsabilité est exclusivement soumise aux termes définis dans le contrat, plus particulièrement par nos conditions de ventes générales.

Nous nous réservons le droit de modifier ce document dans le cas où des changements d'ordre technique ou au niveau des disponibilités devaient survenir. Veuillez demander la dernière édition de cette fiche technique.