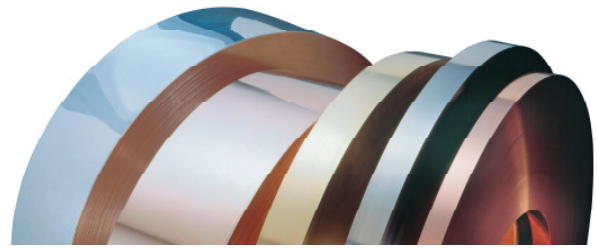


Alliages hautes performances SB02



Désignation de l'alliage	
DIN-EN Symbol	CuFe2P
DIN-EN	CW107C
UNS	C19400
JIS	C1940
The Miller Company	C194

Composition chimique (teneur en poids en %)	
Cu	Reste
Fe	2,4
Zn	0,13
Pb	< 0,005
P	0,03
Autre	< 0,1

À propos de l'alliage

Les alliages de cuivre peu alliés se caractérisent par leur très haute conductivité électrique. Bien qu'ils n'atteignent pas le niveau d'élasticité du bronze, ils sont tout de même, en comparaison avec le cuivre pur, nettement plus durs.

Au cours de la dernière décennie, SB02 (C 19400) a, dû à sa haute conductivité électrique et à son prix abordable, gagné de l'importance dans la production de grilles de connexion et est devenu l'alliage de cuivre le plus utilisé dans ce domaine.

Du fait de la miniaturisation nécessaire des composants et de la masse croissante des emballages en découplant, les matériaux à haute conductivité ne cessent d'accroître leur importance. C'est la raison pour laquelle SB02 est, depuis quelques temps, également utilisé dans l'électrique et l'électronique automobile pour la production de connecteurs enfichables spéciaux et de centrales électriques.

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 physiques*		
Conductivité électrique	36,5	MS/m
Conductivité thermique	260	W/(m·K)
Coefficient de dilatation thermique**	17	10-6/K
Masse volumique	8,9	g/cm ³
Module d'élasticité	123	GPa = kN/mm ²
* Valeurs indicatives à température ambiante ** Entre 20 et 300°C		

Applications typiques

- Alliages therm durcissables pour connecteurs enfichables et supports de système pour transistors de puissance et composants à semi-conducteurs
- ressorts de relais, pièces pliées découpées
- supports de semi-conducteurs, tiges de connecteur enfichable
- supports de système
- systèmes électriques automobiles

Propriétés mécaniques*)

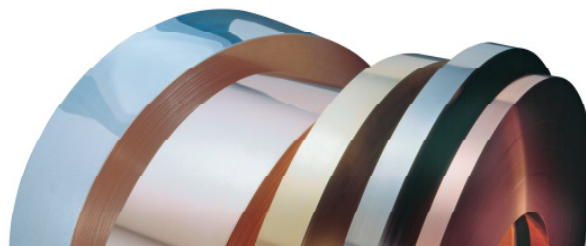
État métallurgique	O	H01	H02	H04	H08	H10
	R 300 H 80	R 340 H 100	R 370 H 110	R 415 H 125	R 480 H 140	R 530 H 150
Limite à la rupture Rm MPa	300 - 340	340 - 390	370 - 430	415 - 480	480 - 525	530 - 570
0,2% limite d'élasticité Rp0,2 MPa	< 240	240	330	380	440	470
Allongement à la rupture A _{L50} %	> 20	> 10	> 6	> 4	> 3	> 3
Dureté HV	80 - 100	100 - 120	110 - 140	125 - 145	140 - 160	150 - 170
Conductivité électrique en % IACS	63	62	60	60	60	60

Rayon minimum du mandrin de pliage pour pliages à 90° de bandes largeur s; revenu de qualité

0,10 ≤ s ≤ 0,25 mm	à angle droit	0 x s	0 x s	0 x s	0,5 x s	0,5 x s	1 x s
	parallèlement	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	à angle droit	0 x s	0 x s	0 x s	1 x s	1 x s	1,5 x s
	parallèlement	0 x s	0 x s	0 x s	1 x s	2 x s	3 x s

*) Valeurs indicatives

Alliages hautes performances SB02



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