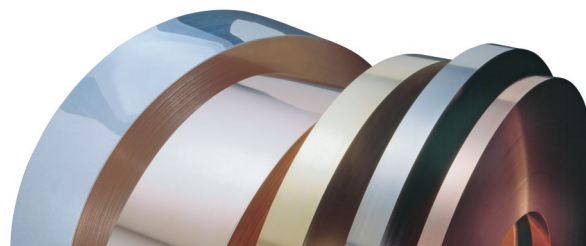


Alliages hautes performances SB02



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 décollant, 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		

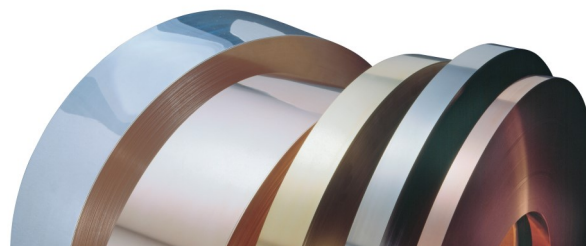
Applications typiques

- Alliages 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 _{LS0} %	> 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 parallèlement	0 x s	0 x s	0 x s	0,5 x s	0,5 x s	1 x s	1,5 x s				
		0 x s	0 x s	0 x s	0,5 x s	1 x s	2 x s	3 x s				
0,25 ≤ s ≤ 0,5 mm	à angle droit parallèlement	0 x s	0 x s	0 x s	1 x s	1 x s	1,5 x s	2 x s				
		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

DIEHL
Metal Applications

Sundwiger Messingwerk GmbH & Co. KG Hönnetalstraße 110 58675 Hemer Allemagne Tel. +49 2372 661-100 Fax +49 2372 661-260 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@themillerco.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
---	---	--

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.