

Wieland-B09/B10

Bronze phosphoreux

Wieland-B09/B10 est un bronze phosphoreux avec une teneur en étain de 8 % qui lui confère une résistance très élevée et de bonnes propriétés élastiques. En raison de son excellente résistance à l'usure et à la corrosion, cet alliage est utilisé - entre autre - pour les éléments de glissement.

Les bronzes phosphoreux se prêtent bien à la déformation à froid et peuvent satisfaire au décolletage lorsque les paramètres d'outils sont appropriés.

Wieland-B10 est une variante encore plus pure du CuSn8 utilisée par exemple pour tubes manométriques.

Produits filés/étirés

Composition chimique*

Cu	reste
Sn	8%
P	0,2%

*Pourcentage en poids
(valeurs indicatives)

Désignation de l'alliage

EN	CuSn8, CW453K
UNS	C52100
DIN*	CuSn8, 2.1030
BS*	Pb104
NF*	CuSn8P

*Anciennes normes nationales

Caractéristiques physiques*

Conductibilité électrique	MS/m	6,5
	% IACS	11
Conductibilité thermique	W/(m*K)	58
Coefficient de dilatation thermique	(0-300°C) 10 ⁻⁶ /K	18,5
Densité	g/cm ³	8,8
Module d'élasticité	GPa	115

*Valeurs indicatives à température ambiante
1 GPa = 1 kN/mm²
1 MS/m = 1 m/Ω • mm²

Aptitude à la mise en oeuvre

Façonnage

Usinabilité	25%
(CuZn39Pb3 = 100 %)	
Déformation à froid	très bonne
Déformation à chaud	peu appropriée

Assemblage

Soudage par résistance (bout à bout)	bon
Soudage à arc protégé	bon
Soudo-brasage	bon
Brasage à l'étain	très bon

Résistance à la corrosion

En général, ce matériau présente une excellente résistance à la corrosion provoquée aussi par l'eau de mer ou l'atmosphère polluée par l'industrie et une excellente résistance à la corrosion fissurante.

Traitement de surface

Polissage	mécanique	bon
	électrolytique	moyen
Galvanisation		bonne

Traitement thermique

Température de fusion	960-1020 °C
Déformation à chaud	700-800 °C
Recuit	500-700 °C, 1-3 h
Détente	200-300 °C, 1-3 h

Normes de produits

Barre	EN 12163
Fil	EN 12166
Profil	EN 12167
Tube	EN 12449

Caractéristiques mécaniques (les valeurs réalisables sont en fonction de la dimension et de la forme)

Valeurs indicatives	de (recuit/filé)	à (dur)
R _m [MPa]	350	950
R _{p0,2} [MPa]	140	900
A ₅ [%]	70	35
HB	75	180

Matériaux et dimensions livrables

Matériau										
Wieland	Désignation EN		Diamètre extérieur		Épaisseur de paroi		Diamètre du cercle circonscrit		Diamètre / Cote sur plat	
	Symbole	Numéro	de	à	de	à	de*	à	de	à
B09/B10	CuSn8	CW453K								
Tubes ronds			3	90	0,1	10				
Profilés étirés							2,5	100		
Profilés filés								100		
Tubes profilés								70		
Barres rondes et à pans									2	100
Fils ronds									0,3	
Fils à pans									2	

Toutes les valeurs en mm

*En fonction de la forme, les sections de dimensions inférieures sont livrables sous forme de fil.

Wieland

Wieland-Werke AG

89070 Ulm

Allemagne

Tél.: +49 (0) 731 944-0

Téléfax: +49 (0) 731 944-2879

info@wieland.de

www.wieland.de

Ce document n'a été rédigé qu'à titre d'information. Il n'est pas soumis au service des modifications.

Aucune responsabilité n'est acceptée sauf en cas de faute grave ou intentionnelle.

Les renseignements donnés ne constituent aucune garantie que le produit possède une qualité spécifiée.

0505 ZMT/Wi

Wieland - B09/B10