

# Wieland-B44

CuSn4Pb4Zn4 | Bronze au plomb

## Désignation de l'alliage

EN CuSn4Pb4Zn4  
CW456K

UNS C54400

## Composition chimique\*

Cu reste

Sn 4 %

Zn 4 %

Pb 4 %

P 0,2 %

\* Valeurs indicatives (pourcentage en poids)

## Caractéristiques physiques\*

Conductibilité électrique MS/m 12  
%ACS 21

Conductibilité thermique W/(m·K) 86,5

Coefficient de dilatation thermique (0–300 °C) 10<sup>-6</sup>/K 17,3

Densité g/cm<sup>3</sup> 8,9

Module d'élasticité GPa 103

\* Valeurs indicatives à température ambiante

## 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.

## Normes de produits

Barre EN 12164

## Propriétés et applications

Wieland-B44 est un bronze polynaire dont la teneur en étain, en zinc et en plomb est de 4 % pour chaque élément d'addition. Ceci permet d'obtenir une haute résistance et de bonnes propriétés élastiques. Ce bronze présente une remarquable résistance à l'usure et à la corrosion et répond à des exigences très élevées de déformation à froid et d'usinabilité. Il est très utilisé dans l'électronique pour la fabrication de contacts à ressort ainsi que dans la fabrication de bagues ou d'éléments de soupape. Dans la plage de dimensions allant de 2 à 4 mm, on peut réaliser des valeurs très élevées de résistance mécanique.

## Formes de livraison

La BU Extruded Products fournit des barres, des fils, des profilés et des tubes. Veuillez vous adresser à votre interlocuteur pour connaître les formes, les dimensions et les états disponibles.

## Aptitude à la mise en oeuvre

### Façonnage

Usinabilité 70 %  
(CuZn39Pb3 = 100 %)

Déformation à froid bonne

Déformation à chaud peu appropriée

### Traitement de surface

Polissage

mécanique bon  
électrolytique bon

Galvanisation très bonne

## Assemblage

Soudage par résistance moyen (bout à bout)

Soudage à arc protégé peu appropriée

Soudage autogène peu appropriée

Soudo-brasage moyen

Brasage à l'étain très bon

## Traitement thermique

Température de fusion 930–1.000 °C

Recuit 500–650 °C  
1–3 h

Détente 200–300 °C  
1–3 h

## Marque de commerce

Pour plus d'informations sur les produits WICONNEC, veuillez consulter nos brochures.

# Wieland-B44

CuSn4Pb4Zn4 | Bronze au plomb

## Valeurs mécaniques selon EN

Barres rondes			selon EN 12164						
État	Diamètre		Résistance à la traction $R_m$	Limite d'élasticité $R_{p0,2}$	Allongement %			Dureté	
	mm		MPa	MPa	A100	A11,3	A	HB	
	de	à	mini	mini	mini	mini	mini	mini	maxi
M	toutes		Brut de fabrication – sans spécification des caractéristiques mécaniques						
R450	2	12	450	350	6	8	10	–	–
H115	2	12	–	–	–	–	–	115	150
R550	2	6	550	480	3	5	–	–	–
H140	2	6	–	–	–	–	–	140	170
R640	2	4	640	580	–	–	–	–	–
H160	2	4	–	–	–	–	–	160	180
R720	2	4	720	620	–	–	–	–	–
H180	2	4	–	–	–	–	–	180	210