

Désignation de l'alliage	
EN	CuSn12-C-GC CC483K
UNS	–

Composition chimique*	
Cu	86 %
Sn	12 %
Pb	0,5 %
Ni	max. 2 %

\* Valeurs indicatives (pourcentage en poids)

Caractéristiques physiques*		
Conductibilité électrique	MS/m %IACS	6,3 11
Conductibilité thermique	W/(m·K)	55
Coefficient de dilatation thermique (0–300 °C)	10 <sup>-6</sup> /K	18,5
Densité	g/cm <sup>3</sup>	8,9
Module d'élasticité	GPa	95

\* Valeurs indicatives à température ambiante

#### Résistance à la corrosion

Les matériaux de fonderie comptent parmi les matériaux de cuivre les plus résistants à la corrosion. Ils présentent une très haute résistance aux influences atmosphériques ainsi qu'aux acides carboniques et aux eaux salines. Par ailleurs, leur résistance à l'eau de mer et leur insensibilité à la corrosion fissurante sont des caractéristiques importantes.

#### Normes de produits

Alliages de fonderie EN 1982

#### Propriétés et applications

**Wieland-G12** appartient au groupe des alliages de fonderie cuivre-étain. En plus de ses bonnes propriétés de glissement, ce matériau est aussi très résistant à l'usure. Suite à sa haute teneur en étain, Wieland G12 est plus dur que Wieland G07, ce qu'il faut considérer lors du choix du matériau de l'arbre. Wieland G12 est l'alliage standard parmi les alliages de fonderie cuivre-étain. Pour bagues de glissement nous conseillons d'utiliser des arbres durs et d'éviter la pression sur les arêtes, surtout lorsqu'il s'agit d'exploiter les charges élevées admises et les vitesses de glissement.

Exemples d'applications : broches principales de paliers de machines-outils qui demandent une extrême précision comme pour les tours de précision, les rectifieuses et les engrenages; bagues de piston, coussinets de presses, écrous de broches fortement sollicités, roues et couronnes à vis sans fin à grande vitesse.

#### Formes de livraison

La Division des Produits Filés et Étirés 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		Traitement thermique	
Usinabilité (CuZn39Pb3 = 100 %)	50 %	Température de fusion	830–1000 °C
Déformation à froid	impossible	Détente	250–400°C 2–4 h
Déformation à chaud	impossible		

#### Caractéristiques mécaniques, valeurs indicatives

	Résistance à la traction	Limite d'élasticité	Allongement	Dureté
	R <sub>m</sub> MPa mini	R <sub>p0,2</sub> MPa mini	A % mini	HBW mini
Coulée continue	300	150	6	90