

## Technisches Merkblatt CW483K [GBZ12]

Seite 1/3

(Alle Angaben ohne Gewähr)



### Beschreibung

CuSn12-C ist ein sehr verschleißfester sowie zäharter Werkstoff, der gleichzeitig eine gute Korrosionsbeständigkeit, insbesondere gegenüber Meerwasser, aufweist. Aufgrund des, aus weicher Grundmasse mit harten Einlagerungen bestehenden Gefüges, weist der Werkstoff gute Gleiteigenschaften mit gutem Einbettungsvermögen auf. CuSn12-C ist verschleißfest und Geräusch dämpfend und gilt als stoßunempfindlich.

### Chemische Zusammensetzung (in % der Masse)

Cu	Ni	P	Pb	Sn
85,0 - 88,5	bis 2,0	bis 0,60	bis 0,7	11,0 bis 13,0

### Zulässige Beimengungen bis (Massenanteil in %)

Al	Fe	Mn	S	Sb	Si	Zn
0,01	0,2	0,2	0,05	0,15	0,01	0,5

### Mechanische Eigenschaften

#### Festigkeitswerte bei Raumtemperaturen nach DIN EN 1982

Werkstoffbezeichnung und Kennzeichnung des Gießverfahrens	Gießverfahren	Zugfestigkeit Rm (N/mm <sup>2</sup> )	Dehngrenze Rp 0,2 (N/mm <sup>2</sup> )	Bruchdehnung A % (min.)	Härte HB (min.)
CuSn12-C- GS	Sandguss	260	140	7	80
CuSn12-C- GM	Kokillenguss	270	150	5	80
CuSn12-C- GC	Stranguss	300	150	6	90
CuSn12-C- GZ	Schleuderguss	280	150	5	90

### Physikalische Eigenschaften (Richtwerte, bei 20 °C)

Dichte	8,72 g/cm <sup>3</sup>
--------	------------------------

### Wärmeleitfähigkeit

Temperatur °C	Wärmeleitfähigkeit W/(m*K)
20	55
100	62
200	70

### Elektrische Leitfähigkeit

Temperatur °C	Spez. elektr. Leitfähigkeit (MS/m)
20	6,2
200	5,3

## Technisches Merkblatt CW483K [GBZ12]

Seite 2/3

(Alle Angaben ohne Gewähr)



### Bearbeitbarkeit

#### Schweißen

Gasschweißen	mittel
Lichtbogenhandschweißen	mittel
WIG-Schweißen	mittel bis gut
MIG-Schweißen	mittel bis gut
Widerstandsschweißen (Punkt- & Nahtschweißen)	gut
Widerstandsschweißen (Stumpfschweißen)	sehr gut

#### Spanbarkeit

Gruppe 3	mäßige bis schwere Spanbarkeit
<i>Zur Reduzierung des Werkzeugverschleiß und Erreichung ausreichender Standzeiten sollten Hartmetalle als Schneidwerkstoffe eingesetzt werden.</i>	

#### Löten

Weichlöten	sehr gut
Hartlöten <sup>1</sup>	mittel bis gut
<sup>1</sup> Da bei Hartlöttemperaturen eine Warmbruchgefahr besteht, sind während des Lötvorgangs und der anschließenden Abkühlung Spannungen zu vermeiden. Bei Meerwasseranwendungen sollte das Hartlot einen Silbergehalt von etwa 50 % haben.	

#### verschiedenes

Kleben	gut
Eignung für Tauchverzinnung	gut
Galvanisierbarkeit	gut
Polieren (mechanisch)	gut
Polieren (elektrolytisch)	sehr gut

#### Glühen

Homogenisierungsglühen, Temperaturbereich	ca. 650 °C
Entspannungsglühen, Temperaturbereich	ca. 260 °C
<i>Eine Wärmebehandlung kann an fehlerfrei gegossenen Teilen eine Verbesserung der mechanischen sowie korrosiven Eigenschaften bewirken.</i>	

### Korrosionsbeständigkeit

Beständig gegenüber	Unbeständig gegenüber
<ul style="list-style-type: none"> <li>- atmosphärische Einflüsse (auch Industrieatmosphäre) [Überzug mit einer fest haftenden, dichten Schutzschicht]</li> <li>- praktisch keine Beeinträchtigung des guten Korrosionsverhalten bei Schwefel- und Kohlendioxidgehalten</li> <li>- Kohlensäure</li> <li>- salzhaltige Grubenwässer</li> <li>- Kavitation &amp; Meerwasser</li> <li>- Sulfidlaugen</li> <li>- Bodenkorrosion</li> <li>- schwache Säuren wie z.B.: Essig- und Phosphorsäure</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lösungen, die Cyanide und Halogenide enthalten</li> <li>- oxidierende Säuren</li> <li>- ammoniakalische Lösungen höherer Konzentrationen</li> <li>- halogenhaltige Gase</li> <li>- Schwefelwasserstoff bzw. Sulfide</li> <li>- chlorhaltige Böden z.B. in Küstennähe</li> </ul>

