



## Technische informatie

### OMSCHRIJVING

Legeringen van koper met tin en eventuele andere toevoegingen worden brons genoemd. Onder normale omstandigheden is de structuur van een legering van koper met maximaal 8% tin homogeen en bestaat uit mengkristallen. Deze structuur wordt gekenmerkt door een uitstekende koudvervormbaarheid en een grote mate van versterking. In het algemeen zullen de kneedlegeringen gedeseoxideerd worden met fosfor om de vorming van het harde tin (II) te voorkomen. Aan deze desoxidatiemethode ontleen bronskwaliteiten als CuSn6 en CuSn8 hun naam 'fosforbrons'. Koper legeringen hebben, evenals ongeleerd koper, een uitstekende weerstand tegen atmosferische corrosie.

### NORM

EN 1982

### CHEMISCHE SAMENSTELLING

%	Cu	Sn	Zn	Pb	Al	Ni	Fe
CuSn7Zn4Pb7	81-85	6-8	2-5	5-8	--	--	--
CuSn12	85-88,5	11-13	0-0,5	0-0,7	--	--	--
CuAl10Fe5Ni5	76-83	--	--	--	8,5-10,5	4-6	4-5,5

### MECHANISCHE EIGENSCHAPPEN

Kwaliteit	Rm (N/mm <sup>2</sup> )	Rp0,2 (N/mm <sup>2</sup> )	Rek A (%)	HB (10/1000 min)
CuSn7Zn4Pb7	260	120	12	70
CuSn12	300	150	6	90
CuAl10Fe5Ni5	600	250	13	140

### VERSPANINGS-VOORWAARDEN (geldt voor CuSn7Zn4Pb7)

Bewerking	Snijkantgeometrie en hardmetaal-kwaliteit	Voeding (mm/omw)	Snedediepte (mm)	Koeling	Snijsnelheid (m/min)
Langs draaien	A2-KX	0,3	3	Ja	365
Vlakfrezen	E08-H25	0,25	3	Ja	630
Boren met snijplaat-boren	C1-T400D/P1-T250D	0,18	--	Ja	320

Bovenstaande informatie is voor economisch verspanen in medium omstandigheden. Voor meer gedetailleerde informatie raadpleeg [www.secotools.com](http://www.secotools.com).

### BELANGRIJKSTE EIGENSCHAPPEN

Kwaliteit	E-modules (N/mm <sup>2</sup> )	Corrosie weerstand zeewater <sup>3)</sup>	Corrosie weerstand zoetwater <sup>3)</sup>	Elektrische geleidbaarheid <sup>3)</sup>	Thermische geleidbaarheid <sup>3)</sup>	Lasbaarheid <sup>3)</sup>
CuSn7Zn4Pb7	115.000	4	2	3	3	5
CuSn12	115.000	2	2	3	3	5
CuAl10Fe5Ni5	115.000	1	1	3	3	5

<sup>3)</sup> verklaring: 1= zeer goed, 6=zeer slecht.

- CuSn7Zn4Pb7 Materiaal dat vanwege de hoge slijtvastheid en voortreffelijke glijeigenschappen zeer geschikt is voor de fabricage van lagers met gemiddelde belasting; goed soldeerbaar; Max.bel. tot 4000 N/cm<sup>2</sup>.
- CuSn12 Materiaal met uitstekende slijtvastheid en loopeigenschappen bij hoge snelheden, corrosie- en zeewaterbestendig. Max.bel. tot 8000 N/cm<sup>2</sup>.
- CuAl10Fe5Ni5 Materiaal is bestand tegen zuren en zeewater. Geschikt voor gietstukken voor de chemische industrie. Uitstekend geschikt voor hoog belaste tandwielen, als er een goede smering toegepast wordt. Ook geschikt voor hogedruk-armaturen in de hydrauliek.
- Topbelastingen tot 25000 N/cm<sup>2</sup> zijn mogelijk.

Neem voor specifieke informatie contact op met één van onze productspecialisten.  
Hamel metaal B.V. · Tel: 036 - 549 51 51 · Fax: 036 - 549 51 55 · E-mail: [info@hamel.nl](mailto:info@hamel.nl) · Internet: [www.hamel.nl](http://www.hamel.nl)

**Hamel**  
metaal