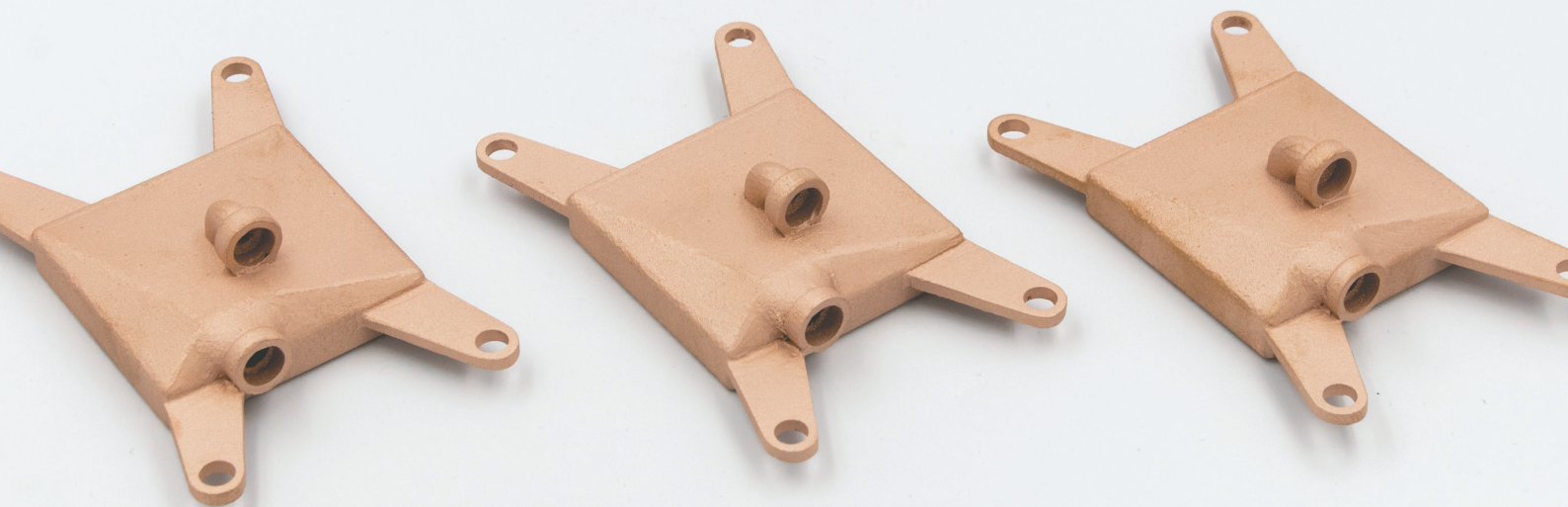




# MATERIALER TIL 3D-PRINT

## KOBBER



**TEKNOLOGISK**  
**INSTITUT**

# CuCr1Zr

## Kobberlegering

CuCr1Zr har gode materialeegenskaber, såsom korrosionsbestandighed, høj mekanisk styrke og imponerende termisk og elektrisk ledningsevne, selv ved høje temperaturer. God til eksempelvis køleapplikationer og varmevekslere.

Vi printer kobber med Laser Powder Bed Fusion teknologi, som printer i pulver og anvender en laser til at svejse pulverlagene sammen. Teknologien kræver supportstruktur til at hæfte parten til byggeplatformen. Supporten fjernes mekanisk efter print.

Teknologien kan printe parter, der lever op til ISO 2768-m 1 - dog afhænger tolerancerne meget af partens geometri. På Teknologisk Institut er vores 3D-print produktion endvidere ISO 9001 certificeret.

### MATERIALEEGENSKABER (VARMEBEHANDLET)

|                               |                       |
|-------------------------------|-----------------------|
| TRÆKSTYRKE [Rm]               | 255 ±5 MPa            |
| FLYDESPÆNDING [Rp0,2]         | 170 ±5 MPa            |
| FORLÆNGELSE VED BRUD [A]      | 41 ±3 %               |
| VICKERS HÅRDHED [HV5]         | 75 ±5                 |
| PARTDENSITET                  | >99,1 %               |
| MATERIALE MASSEFYLDE          | 8,9 g/cm <sup>3</sup> |
| ELEKTRISK LEDNINGSEVNE [MS/m] | 44,28 MS/m            |

### OVERFLADEBESKAFFENHED

|                          | Medieblæst | Afgratet | Bearbejdet |
|--------------------------|------------|----------|------------|
| Gennemsnitlig ruhed [Ra] | 8 ±2       | 3 ±1     | 0,8        |

#### Teknologi:

- Laser Powder Bed Fusion

#### Printer:

- SLM Solutions - SLM280

#### Byggevolumen:

- 280 x 280 x 365 mm

#### Anvendelse:

- Industrielt brug

#### Mulig efterbearbejdning:

- Afstresning
- Varmebehandling
- Afgratning
- Medieblæsning
- Konventionel bearbejdning

#### Tilpasningsmuligheder

- Kontakt os, hvis du har specifikke ønsker til overfladeruheid og materialeegenskaber

#### Designfeatures:

- Minimum featurestørrelse 0,6 mm
- Minimum kanalstørrelse Ø2 mm
- Minimum vægtykkelse 1 mm
- Support ved udhæng under 45°
- Hul til tømning af pulver Ø5 mm

#### Eksempler på anvendelse

- Avancerede køleribber og varmevekslere til elektronikindustrien og energisektoren
- Forbrændingskamre til rumfartsindustrien

### Teknologisk Institut - Industriel 3D-print

E-mail: [3dprint@teknologisk.dk](mailto:3dprint@teknologisk.dk)

Telefon: 7220 1701

[www.teknologisk.dk/3dprint](http://www.teknologisk.dk/3dprint)



Besøg vores hjemmeside og se vores AM services



**TEKNOLOGISK**  
**INSTITUT**