



# MATERIALER TIL 3D-PRINT

## CP1



**TEKNOLOGISK**  
**INSTITUT**

# Aheadd® CP1

## Aluminiumslegering

CP1 er en højtydende aluminiumslegering med lav massefylde, høj styrke og fremragende termisk og elektrisk ledningsevne. Materialet har desuden høj korrosionsbestandighed, termisk stabilitet, cryogen sejhed og kan anodiseres. Det gør CP1 ideelt til krævende applikationer som varmevekslere, letvægtskomponenter og dele til motorsport, droner, forsvarsindustri og rumfart.

Vi printer CP1 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]	300 ±10 MPa
FLYDESPÆNDING [Rp0,2]	275 ±10 MPa
FORLÆNGELSE VED BRUD [A]	14 ±7 %
VICKERS HÅRDHED [HV10]	98 ±5
PARTDENSITET	>99,0 %

### 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

- Lette strukturelle komponenter med høj styrke til droner, forsvar, luftfart, rumfart, og motorsport
- Varmevekslere og kølere til elektronik samt andre termiske løsninger
- Marinekomponenter

### 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)



**TEKNOLOGISK**  
**INSTITUT**