



MATERIALER TIL 3D-PRINT

ALUMINIUM



TEKNOLOGISK
INSTITUT

AlSi10Mg

Aluminiumslegering

AlSi10Mg er en af de mest brugte aluminiumslegeringer inden for industriel 3D-print, og den giver mulighed for tynde vægge, komplekse geometrier og lav vægt.

Vi printer aluminium 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

TRÆKSTYRKE [Rm]	415 ±35 MPa
FLYDESPÆNDING [Rp0,2]	251 ±6 MPa
FORLÆNGELSE VED BRUD [A]	4 ±2 %
VICKERS HÅRDHED [HV10]	120 ±6
PARTDENSITET	>99,5 %

OVERFLADEBESKAFENHED

	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

- Letvægtsgribere til robothåndtering og industrielle maskiner
- Avancerede køleribber og fordampere til elektronikindustrien
- Motordele som manifolde og hjulophæng til bilindustrien
- Støbeværktøjer til produktionsindustrien
- Droner til luftfart og forsvarsindustrien

Teknologisk Institut - Industriel 3D-print

E-mail: 3dprint@teknologisk.dk

Telefon: 7220 1701

www.teknologisk.dk/3dprint



**TEKNOLOGISK
INSTITUT**