



MATERIALER TIL 3D-PRINT

METALDETEKTERBART NYLON



TEKNOLOGISK
INSTITUT

Metal Detectable PA (MDP)

Metaldetekterbart nylon

MDP er en stærk plasttype, som er designet til at erstatte dele, der ellers vil blive CNC-fræset eller sprøjtestøbt. Materialet er udviklet af Teknologisk Institut. 3S-overfladebehandlet MDP er godkendt som fødevarerkontaktmateriale (FKM) og kan spores af metaldetektorer i en produktionslinje, da det indeholder metal.

Vi printer med Selective Laser Sintering (SLS). Teknologien printer i pulver og anvender en laser til at sintre pulverlagene sammen. 3D-print med SLS giver en stor designfrihed, da parterne ikke har brug for supportmateriale.

Teknologien kan printe parter, der lever op til ISO 2768-m 1 - dog afhænger tolerancerne meget af partens geometri.

MATERIALEEGENSKABER (STANDARD)	MDP (3S)
TRÆKSTYRKE [Rm]	53 MPa
YOUNG'S MODULUS [E]	1700 MPa
FLYDESPÆNDING [Rp0,2]	50 MPa (48 MPa)
FORLÆNGELSE VED BRUD [A]	13%
FORLÆNGELSE VED FLYDNING	14 %
VICKERS HÅRDHED [HV10]	820
PARTDENSITET	0,95 g/cm ³

OVERFLADEBESKAFFENHED	Rå	3S overfladeforsegling
Gennemsnitlig ruhed [Ra]	16	1,2

Teknologisk Institut - Industriel 3D-print

E-mail: 3dprint@teknologisk.dk

Telefon: 7220 1701

www.teknologisk.dk/3dprint



Teknologi:

- Laser Powder Bed Fusion

Printere:

- EOS - P396

Byggevolumen:

- 320 x 320 x 600 mm

Lagtykkelse

- 0,12 mm

Mulig efterbearbejdning:

- Afgratning
- Medieblæsning
- 3S overfladeforsegling
- Konventionel bearbejdning

Designfeatures:

- Minimum featurestørrelse 0,8 mm
- Minimum kanalstørrelse Ø1,5 mm
- Minimum vægtykkelse 0,7 mm
- Support ikke nødvendig
- Hul til tømning af pulver Ø5 mm

Designguides:

- Minimer volumen af parten så meget som muligt
- Undgå store ændringer i tværsnitsarealet på parten
- Brug kamfer og rundinger, de er "gratis"
- Tænk printorienteringen ind i dit design



**TEKNOLOGISK
INSTITUT**