

Materialengids Layfa – Actuele 3D-Printmaterialen

Deze materialengids bevat uitsluitend de materialen die Layfa actief toepast binnen SLS, FDM en SLA 3D-printtechnieken. Per materiaal worden techniek, toleranties, minimale wanddiktes, eigenschappen en toepassingen beschreven.

SLS – Formlabs Fuse 1 (160 × 160 × 280 mm)

PA12-ZG – Nylon zwartgrijs

Techniek: SLS

Minimale wanddikte: $\geq 0,5$ mm (aanbevolen $\geq 0,8$ mm)

Toleranties: $\pm 0,3$ mm

Eigenschappen: sterk, slijtvast, maatvast

Toepassingen: functionele onderdelen, behuizingen

TPU – Flex zwartgrijs

Techniek: SLS

Minimale wanddikte: $\geq 1,0$ mm (aanbevolen $\geq 1,5$ mm)

Toleranties: $\pm 0,4$ mm

Eigenschappen: flexibel, schokabsorberend

Toepassingen: afdichtingen, flexibele componenten

SLS – EOS P380 (330 × 330 × 400 mm)

PA12-W – Nylon wit

Techniek: SLS

Minimale wanddikte: $\geq 0,8$ mm (aanbevolen $\geq 1,2$ mm)

Toleranties: $\pm 0,3$ mm

Eigenschappen: isotroop, sterk, seriegeschikt

Toepassingen: machineonderdelen, eindproducten

PA12-G – Glasgevuld nylon lichtgrijs

Techniek: SLS

Minimale wanddikte: ≥ 1 mm (aanbevolen $\geq 1,5$ mm)

Toleranties: $\pm 0,3$ mm

Eigenschappen: hoge stijfheid, maatvast

Toepassingen: dragende onderdelen

PA11 – Nylon witgrijs

Techniek: SLS

Minimale wanddikte: $\geq 0,8$ mm (aanbevolen $\geq 1,2$ mm)

Toleranties: $\pm 0,3$ mm

Eigenschappen: taai, impactbestendig

Toepassingen: dynamisch belaste onderdelen

PA11-A – Aluminium gevuld nylon (alugrijs)

Techniek: SLS

Minimale wanddikte: ≥ 1 mm (aanbevolen $\geq 1,5$ mm)

Toleranties: $\pm 0,3$ mm

Eigenschappen: stijver, betere warmtegeleiding

Toepassingen: industriële componenten

FDM – Bambulab H2D Pro (320 × 320 × 320 mm)

PLA Tough – Formfutura

Techniek: FDM

Minimale wanddikte: $\geq 0,8$ mm (aanb. $\geq 1,2$ mm)

Toleranties: $\pm 0,4$ mm

Eigenschappen: taai PLA

Toepassingen: prototypes

PLA-CF – Bambulab

Techniek: FDM

Minimale wanddikte: $\geq 1,0$ mm (aanb. $\geq 1,5$ mm)

Toleranties: $\pm 0,4$ mm

Eigenschappen: zeer stijf

Toepassingen: vormvaste onderdelen

PETG-CF – Bambulab

Techniek: FDM

Minimale wanddikte: $\geq 1,0$ mm (aanb. $\geq 1,5$ mm)

Toleranties: $\pm 0,4$ mm

Eigenschappen: sterk, chemisch bestendig

Toepassingen: behuizingen

PPA-CF – Bambulab

Techniek: FDM

Minimale wanddikte: ≥ 1 mm (aanb. $\geq 1,5$ mm)

Toleranties: $\pm 0,4$ mm

Eigenschappen: hoge temperatuurbestendigheid

Toepassingen: industrieel

PAHT-CF – Bambulab

Techniek: FDM

Minimale wanddikte: ≥ 1 mm (aanb. $\geq 1,5$ mm)

Toleranties: $\pm 0,4$ mm

Eigenschappen: zeer sterk

Toepassingen: mechanisch belast

TPU – Bambulab

Techniek: FDM

Minimale wanddikte: $\geq 1,2$ mm (aanb. $\geq 2,0$ mm)

Toleranties: $\pm 0,4$ mm

Eigenschappen: flexibel

Toepassingen: afdichtingen

ABS TitanX – Formfutura

Techniek: FDM

Minimale wanddikte: $\geq 1,0$ mm (aanb. $\geq 1,5$ mm)

Toleranties: $\pm 0,4$ mm

Eigenschappen: industrieel ABS

Toepassingen: functioneel

ASA ApolloX – Formfutura

Techniek: FDM

Minimale wanddikte: $\geq 1,0$ mm (aanb. $\geq 1,5$ mm)

Toleranties: $\pm 0,4$ mm

Eigenschappen: UV-bestendig

Toepassingen: buiten

SLA – Formlabs Form 4 (190 × 115 × 200 mm)

Algemene toleranties SLA: $\pm 0,15$ mm

ABS-Like (Tough 2000)

Techniek: SLA

Minimale wanddikte: $\geq 0,6$ mm (aanb. $\geq 1,0$ mm)

Toleranties: $\pm 0,15$ mm

Eigenschappen: slagvast

Toepassingen: functionele prototypes

PP-Like (Tough 1500)

Techniek: SLA

Minimale wanddikte: $\geq 0,6$ mm (aanb. $\geq 1,0$ mm)

Toleranties: $\pm 0,15$ mm

Eigenschappen: licht flexibel

Toepassingen: scharnieren

HDPE-Like (Tough 1000)

Techniek: SLA

Minimale wanddikte: $\geq 0,6$ mm (aanb. $\geq 1,0$ mm)

Toleranties: $\pm 0,15$ mm

Eigenschappen: taai

Toepassingen: technisch

Clear Cast

Techniek: SLA

Minimale wanddikte: $\geq 0,8$ mm (aanb. $\geq 1,2$ mm)

Toleranties: $\pm 0,15$ mm

Eigenschappen: verloren-was

Toepassingen: gietmodellen

Clear Resin

Techniek: SLA

Minimale wanddikte: $\geq 0,6$ mm (aanb. $\geq 1,0$ mm)

Toleranties: $\pm 0,15$ mm

Eigenschappen: transparant

Toepassingen: visualisatie

Flame Retardant

Techniek: SLA

Minimale wanddikte: $\geq 0,8$ mm (aanb. $\geq 1,2$ mm)

Toleranties: $\pm 0,15$ mm

Eigenschappen: brandvertragend

Toepassingen: elektronica

Silicone 40A

Techniek: SLA

Minimale wanddikte: $\geq 1,0$ mm (aanb. $\geq 1,5$ mm)

Toleranties: $\pm 0,3$ mm

Eigenschappen: siliconenachtig

Toepassingen: afdichtingen

High Temp Resin

Techniek: SLA

Minimale wanddikte: $\geq 0,8$ mm (aanb. $\geq 1,2$ mm)

Toleranties: $\pm 0,15$ mm

Eigenschappen: hittebestendig

Toepassingen: hittebelasting

Advies & Materiaalkeuze

De genoemde minimale wanddiktes zijn richtwaarden. Voor kritische toepassingen adviseert Layfa om altijd vooraf af te stemmen.