

PETG-CF er PETG tilsat korte kulfibre. Fibrene giver markant højere stivhed og reducerer krymp, så større flade emner holder geometrien. Materialet vælges til jigs, beslag og strukturelle dele, hvor stivhed vejer tungere end sejhed.

VARMEBESTANDIGHED 68 °C under last, ISO 75	TOLERANCE ±0,3 mm eller ±0,3 %	FINISH Mat, teknisk ubehandlet	LEVERING 2-5 hverdage
--	--	--	---

01 Mekaniske egenskaber

FDM-print er anisotropt: en del er svagere på tværs af lagene end i lagplanet. Orienteringen af dit emne afgør derfor hvilken kolonne der gælder — angiv belastningsretningen, så vælger vi orienteringen efter den.

EGENSKAB	X-Y (LAGPLAN)	Z (PÅ TVÆRS)	METODE
E-modul, træk [MPa]	2.460 ± 230	1.340 ± 150	ISO 527
Trækstyrke [MPa]	35 ± 5	29 ± 4	ISO 527
Brudforlængelse [%]	10,4 ± 0,6	4,7 ± 0,4	ISO 527
E-modul, bøjning [MPa]	2.910 ± 260	1.560 ± 180	ISO 178
Bøjningsstyrke [MPa]	70 ± 5	48 ± 4	ISO 178
Slagsejhed, ukærvet [kJ/m ²]	41,2 ± 2,6	10,7 ± 1,6	ISO 179

Producentens tal (Bambu Lab PETG-CF Technical Data Sheet v3.0), målt på massive prøvelegemer med 100 % fyld, tørret og udglødet før test. Dit emne printes med konturvægge og fyld og når derfor ikke disse værdier — spørg os, hvis delen skal dimensioneres.

02 Termiske og fysiske egenskaber

EGENSKAB	VÆRDI	ENHED	METODE
Glasovergangstemperatur	68	°C	DSC, 10 °C/min
Varmedeformation ved 1,8 MPa	68	°C	ISO 75
Varmedeformation ved 0,45 MPa	74	°C	ISO 75
Vicat blødgøring	85	°C	ISO 306
Vandoptagelse ved 23 °C, 55 % RF	0,30	%	producentens test
Densitet	1,25	g/cm ³	ISO 1183

PETG er amorf og har ingen smeltetemperatur. Dimensionér belastede dele efter varmedeformation ved 1,8 MPa, ikke efter Vicat.

03 Sådan producerer vi det

Maker Factorys egne procesdata og producentens printanbefalinger — hvad vi holder i produktion, ikke laboratorieværdier. Vi printer selv i Varde, uden underleverandører.

PARAMETER	HVAD DU KAN REGNE MED	BEMÆRKNING
Tolerance, frie mål	±0,3 mm eller ±0,3 %	det største af de to
Mindste pålidelige detalje	0,8 mm	under dette kan den forsvinde
Anbefalet godstykkelse	1,5-2,0 mm	under 1 mm bliver væggen svag
Hævet/fordybte tekst	min. 0,5 mm	ellers ulæselig
Overhæng uden støtte	op til ~45°	stejlere kræver støtte
Dysetemperatur	240-270 °C	producentens anbefaling
Byggepladetemperatur	65-75 °C	producentens anbefaling
Tørring før print	65 °C i 8 timer	materialet er hygroskopisk
Farver på lager	Sort	andre efter aftale
Leveringstid	2-5 hverdage	afhænger af mængde og efterbehandling

04 Bestandighed og godkendelser

FORHOLD	STATUS
Olie og fedt	Beständig over for de fleste typer
Syre og base	Ikke bestandig
Organiske opløsningsmidler	Begrænset bestandighed
UV og udendørs	Ikke UV-stabil — kræver lak ved udendørs brug
Brandklasse	Ikke UL94-klassificeret
Fødevarekontakt	Ikke godkendt som printet
Elektrisk ledelse	Kulfibre gør IKKE materialet ledende eller ESD-sikkert

05 Hvornår du vælger det — og hvornår ikke

VÆLG PETG-CF NÅR

Stive brackets og beslag
Jigs, fixtures og montageværktøj
Store, flade emner der skal holde form
Synlige dele med mat, teknisk finish

VÆLG NOGET ANDET NÅR

Delen skal bøje eller tåle slag: vælg ren PETG
Varme over ~68 °C under last: vælg PA6-CF
Høj eller vedvarende belastning: vælg PA6-CF
Prisen afgør, og stivhed er nok: vælg ren PETG

06 Sammenlignet med naboerne

KRITERIUM	PETG-CF	PETG	PA6-CF
E-modul, træk (lagplan)	2.460 MPa	1.810 MPa	4.430 MPa
Varmebestandighed (HDT 1,8 MPa)	68 °C	62 °C	164 °C
Sejhed	Middel — let sprød	Høj	Høj
Formstabilitet	Meget god	God	Meget god (optager fugt)
Overflade	Mat, teknisk	Let blank	Mat, teknisk
Pris	efter aftale	1,60 kr/g	3,30 kr/g

Kvalitativ vurdering hvor intet andet er anført. Måletal stammer fra producenternes datablade.

07 Kvalitet og dokumentation

Hvert print starter med en manuel gennemgang af din fil: vægtykkelser, detaljer, pasninger og orientering. Ser vi noget der kan optimeres, hører du fra os med et konkret forslag, før vi printer. Alle emner efterses inden afsendelse — støtte fjernes og overfladen kontrolleres. Måleprotokol på kritiske mål følger med efter aftale; angiv hvilke mål der er kritiske, når du sender filen.

DERFOR LOKALT

Vi printer selv i Varde — ingen mellemlid og ingen udenlandsk underleverandør. Du taler direkte med den, der kører maskinen, og kan hente emnet på Håndværkervej. Prøveemne før serie er standard, filer behandles fortroligt, og NDA skrives under på anmodning.

NÆSTE SKRIDT

Send filen — bindende tilbud inden for 2 timer på hverdage.

STEP eller STL · makerfactory.dk/pages/upload · info@makerfactory.dk · minimumsordre 500 kr.

KILDER OG FORBEHOLD

Mekaniske, termiske og fysiske egenskaber er producentens (Bambu Lab PETG-CF Technical Data Sheet v3.0) og er ikke verificeret af Maker Factory. Proces-, tolerance- og prisdata er vores egne og gælder produktion i Varde. Værdierne er typiske, ikke garanterede minimumsværdier, og udgør ikke en specifikation eller en del af aftalegrundlaget. Den færdige dels egenskaber afhænger af geometri, orientering, godstykkelse og fyldningsgrad. Materialet er ikke beregnet til sikkerhedskritiske, medicinske eller fødevarerberørende anvendelser uden særskilt aftale. Vi bekræfter det opnåelige i tilbuddet.