

Filamento de Café – Descrição

O filamento de café é um material para impressão 3D desenvolvido a partir de um polímero com origem renovável e biodegradável, ao qual é incorporado o resultado da moagem fina de cascas de café torrado. Este filamento combina desempenho técnico com sustentabilidade, permitindo a produção de peças com um aspeto natural e diferenciado.

A utilização na produção deste filamento de um polímero de origem renovável conjuntamente com a incorporação de resíduos orgânicos, resultantes da torrefação de café, contribui para a redução do desperdício e para a criação de materiais mais ecológicos, sendo por isso uma excelente alternativa sustentável aos filamentos convencionais.

Composição

- Polímero biodegradável
- Casca de café moída

Propriedades

- Baixa tendência para deformação (warping)
- Boa adesão à mesa de impressão

Aspeto

- Tonalidade castanha
- Textura orgânica semelhante ao café

Sustentabilidade

- Origem natural e renovável
- Valorização de resíduos orgânicos
- Biodegradável e compostável (em condições adequadas)

Características Técnicas

Diâmetro: $1,75 \pm 0,05$ mm

Propriedades Físicas		Densidade (g/cm ³)	1,24
Propriedades Mecânicas	Módulo de Young (MPa)	2927 $\pm$ 462	
	Tensão máxima (MPa)	28,99 $\pm$ 0,26	
	Tensão cedência (MPa)	25,48 $\pm$ 1,28	
	Deformação de cedência (%)	1,11 $\pm$ 0,12	

Condições de impressão	Temperatura do bico (°C)	170 – 190
	Temperatura da base (°C)	40 – 70
	Velocidade de impressão (mm/s)	30 – 60
	Tipo de câmara	Aberta (Câmara fechada não é necessário)
	Tipo de base recomendada	PEI (ex.: Ziflex)
	Ventoinha de arrefecimento	Sim (Recomendado)
	Necessidade de adesivo	Não (Em condições normais)
Bobine	Diâmetro interno (mm)	53
	Diâmetro externo (mm)	200
	Peso (kg)	1