

Ficha técnica CPE

Ultimaker

Nome químico

Copoliéster

Descrição

O CPE é resistente a produtos químicos, robusto, duro e demonstra boa estabilidade dimensional. O CPE está disponível numa ampla gama de cores, incluindo uma escala de tons de cinza para modelos de aspeto mais profissional.

Características principais

Excelente resistência a produtos químicos, dureza e estabilidade dimensional, boa adesão entre camadas (especialmente quando se utiliza o complemento da porta dianteira) e níveis reduzidos de partículas ultrafinas (UFP) e compostos orgânicos voláteis (VOC).

Aplicações

Protótipos visuais e funcionais e fabrico de pequenas tiragens.

Não adequado para

Aplicações em contacto com alimentos e aplicações in vivo. Uso ou aplicações de longa duração em espaços exteriores onde a peça impressa está exposta a temperaturas superiores a 70 °C.

Especificações do filamento

Diâmetro

2,85±0,10 mm

-

Desvio máx. de circularidade

0,10 mm

-

Peso líquido do filamento

750 g

-

Comprimento efetivo do filamento

~93 m

-

Informação sobre cores

Cor

Código da cor

CPE preto

RAL 9017 (est.)

CPE branco

RAL 9010 (est.)

CPE cinza-claro

RAL 7035

CPE cinza-escuro

RAL 7043

CPE vermelho

RAL 3028 (est.)

CPE azul

RAL 5012 (est.)

CPE amarelo

RAL 1021 (est.)

CPE verde

Pantone 368C (est.)

CPE transparente

n/a

Propriedades mecânicas (*)

Moldagem por injeção

Impressão 3D

	Valor típico	Método do teste	Valor típico	Método do teste
Módulo de tração	1900 MPa	ASTM D638	1537,5 MPa	ISO 527 (1 mm/min.)
Resistência à tração no limite	50 MPa	ASTM D638	41,1 MPa	ISO 527 (50 mm/min.)
Resistência à tração na rutura	28 MPa	ASTM D638	37,7 MPa	ISO 527 (50 mm/min.)
Alongamento no limite	5%	ASTM D638	4,7%	ISO 527 (50 mm/min.)
Alongamento na rutura	100%	ASTM D638	5,1%	ISO 527 (50 mm/min.)
Resistência à flexão	-	-	79,5 MPa	ISO 178
Módulo de flexão	2100 MPa	ASTM D790	1990,0 MPa	ISO 178
Resistência ao impacto Izod, com entalhe (a 23 °C)	95 J/m	ASTM D256	4,0 kJ/m ²	ISO 180
Resistência ao impacto Charpy (a 23 °C)	-	-	-	-
Dureza	108 (Rockwell)	ASTM D785	72 (Shore D)	Durómetro

Propriedades térmicas

Valor típico

Método do teste

Taxa de fluxo de massa fundida (MFR)	13,2 g/10 min.	ISO 1133 (240 °C; 2,16 kg)
Deflexão térmica (HDT) a 0,455 MPa	70 °C	ASTM D648
Deflexão térmica (HDT) a 1,82 MPa	62 °C	ASTM D648
Transição vítrea	~82 °C	DSC
Coeficiente de expansão térmica	7·10 ⁻⁵ mm/mm °C	ASTM E693
Temperatura de fusão	Irrelevante (amorfo)	-
Retração térmica	-	-

Outras propriedades

Valor típico

Método do teste

Gravidade específica	1,27	ASTM D792
Classificação da chama	Não testado (tipicamente HB quando moldado)	-

(*) Ver notas.

Notas

As propriedades reportadas no presente documento correspondem à média de um lote típico. As amostras de testes de impressão 3D foram impressas no plano XY, utilizando o perfil de qualidade normal no Cura 2.1, uma Ultimaker 2+, um bocal de 0,4 mm, 90% de enchimento, temperatura do bocal de 250 °C e da placa de impressão de 70 °C. Os valores representam a média de 5 amostras brancas e 5 amostras pretas para os testes de tração, flexão e impacto. A dureza de Shore D foi medida num quadrado com uma espessura de 7 mm impresso no plano XY, utilizando o perfil de qualidade normal no Cura 2.5, uma Ultimaker 3, um núcleo de impressão de 0,4 mm e 100% de enchimento. A Ultimaker está constantemente a trabalhar na expansão dos dados da ficha técnica.

Isenção de responsabilidade

Qualquer assistência ou informação técnica constante no presente documento é fornecida e aceite à responsabilidade do utilizador; a Ultimaker e as suas afiliadas não dão qualquer garantia relacionada ou derivada da mesma. A Ultimaker e as suas afiliadas não serão responsáveis pela utilização destas informações nem de nenhum produto, método ou aparelho mencionado, tendo o utilizador de fazer a sua própria determinação da adequação e exequibilidade para a sua própria utilização, para a proteção do ambiente e para a saúde e a segurança dos seus funcionários e dos compradores dos seus produtos. Não é dada nenhuma garantia de comerciabilidade ou adequação de nenhum produto; nada no presente documento revoga nenhuma das condições de venda da Ultimaker. As especificações estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.

Versão

Versão 3.010

Data

16/05/2017

Ultimaker