

Ficha técnica Nylon

Ultimaker

Nome químico

Poliamida

Descrição

Utilizado mundialmente por muitos fabricantes, o Nylon é bem conhecido pela sua impressionante durabilidade, elevada razão resistência/peso, flexibilidade, baixo atrito e resistência à corrosão. Experiência de impressão 3D perfeita devido à reduzida absorção de humidade quando comparado com outros filamentos de Nylon.

Características principais

Resistência de nível industrial ao impacto e à abrasão, durável, elevada razão resistência/peso, baixo coeficiente de atrito e boa resistência à corrosão de alcalinos e produtos químicos orgânicos.

Aplicações

Protótipos funcionais, modelagem industrial e de utensílios.

Não adequado para

Aplicações em contacto com alimentos e aplicações in vivo. Aplicações onde a peça impressa está exposta a temperaturas superiores a 80 °C

Especificações do filamento

Diâmetro

2,85±0,05 mm

-

Desvio máx. de circularidade

0,05 mm

-

Peso líquido do filamento

750 g

-

Comprimento do filamento

~103 m

-

Informação sobre cores

Cor

Código da cor

Nylon transparente

n/a

Nylon preto

RAL 9011

Propriedades mecânicas (*)

Moldagem por injeção

Impressão 3D

	Valor típico	Método do teste	Valor típico	Método do teste
Módulo de tração	-	-	579,0 MPa	ISO 527 (1 mm/min.)
Resistência à tração no limite	-	-	27,8 MPa	ISO 527 (50 mm/min.)
Resistência à tração na rutura	-	-	34,4 MPa	ISO 527 (50 mm/min.)
Alongamento no limite	-	-	20,0%	ISO 527 (50 mm/min.)
Alongamento na rutura	-	-	210,0%	ISO 527 (50 mm/min.)
Resistência à flexão	-	-	24,0 MPa	ISO 178
Módulo de flexão	-	-	463,5 MPa	ISO 178
Resistência ao impacto Izod, com entalhe (a 23 °C)	-	-	34,4 kJ/m ²	ISO 180
Resistência ao impacto Charpy (a 23 °C)	-	-	-	-
Dureza	-	-	74 (Shore D)	Durómetro

Propriedades térmicas

Valor típico

Método do teste

Taxa de fluxo de massa fundida (MFR)	6,2 g/10 min.	ISO 1133 (250 °C; 1,2 kg)
Deflexão térmica (HDT) a 0,455 MPa	-	-
Deflexão térmica (HDT) a 1,82 MPa	-	-
Transição vítrea	50 °C	-
Coeficiente de expansão térmica	-	-
Temperatura de fusão	185 – 195 °C	ISO 11357 (20 °C/min.)
Retração térmica	12±2%	DIN 53866 (100 °C, 30 min.)

Outras propriedades

Valor típico

Método do teste

Gravidade específica	1,14	-
Classificação da chama	-	-

(*) 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 60 °C. Os valores representam a média de 5 amostras transparentes 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 3.011

Data

16/05/2017

Ultimaker