

Ficha de datos técnicos PC

Ultimaker

Denominación química

Policarbonato

Descripción

El filamento de PC Ultimaker permite imprimir piezas fuertes y resistentes que conservan la estabilidad dimensional al someterlas a temperaturas de hasta 110 °C. Nuestro PC se ha diseñado para su impresión a temperaturas moderadas en comparación con otros filamentos de PC y presenta una deformación minimizada que ofrece una experiencia de impresión 3D perfecta.

Características principales

Alta resistencia (especialmente para las opciones de filamentos no transparentes), resistencia a la temperatura, características retardantes de llama, estabilidad dimensional, fuerte adhesión entre capas (especialmente al utilizar el accesorio de compuerta frontal), buena adhesión al lecho (especialmente al utilizar láminas adhesivas). Permite la impresión de piezas translúcidas con la opción para filamentos transparentes.

Aplicaciones

Iluminación, moldes, piezas de ingeniería, herramientas, prototipado funcional y fabricación en series cortas.

No adecuado para

Aplicaciones en contacto con alimentos e in vivo. Aplicaciones en las cuales la parte impresa está expuesta a temperaturas superiores a 110 °C.

Especificaciones del filamento

Diámetro

2,85 ± 0,05 mm

Método

Medidor de diámetro de doble eje, basado en CCS y ultrarrápido

Desviación de redondez máxima

0,05 mm

Medidor de diámetro de doble eje, basado en CCS y ultrarrápido

Peso neto del filamento

750 g

-

Longitud del filamento

~99 m

-

Información sobre el color

Color

Código de color

PC transparente
PC negro
PC blanco

n.p.
RAL 9005
RAL 9003

Propiedades mecánicas (*)(**)

Moldeo por inyección

Impresión 3D

	<u>Valor típico</u>	<u>Método de ensayo</u>	<u>Valor típico</u>	<u>Método de ensayo</u>
Módulo de elasticidad a la tracción	-	-	2134 MPa (t) 1904 MPa (b/n)	ISO 527 (1 mm/min)
Esfuerzo de tracción a la deformación	-	-	-	-
Esfuerzo de tracción a la rotura	-	-	76,4 MPa (t) 53,7 MPa (b/n)	ISO 527 (50 mm/min)
Alargamiento a la deformación	-	-	-	-
Alargamiento a la rotura	-	-	6,4 % (t) 5,9 % (b/n)	ISO 527 (50 mm/min)
Resistencia a la flexión	-	-	111,0 MPa (t) 95,5 MPa (b/n)	ISO 178
Módulo de flexión	-	-	2410 MPa (t) 2310 MPa (b/n)	ISO 178
Resistencia a la prueba de impacto Izod, con mella (a 23 °C)	-	-	4,1 kJ/m ² (t) 14,9 kJ/m ² (b/n)	ISO 180
Resistencia a la prueba de impacto Charpy (a 23 °C)	-	-	-	-
Dureza	-	-	82 (Shore D) 80 (Shore D) (b/n)	Durómetro

Propiedades térmicas

Valor típico

Método de ensayo

Índice de fluidez (MFR)	32-35 g/10 min (t) 23-26 g/10 min (b/n)	(300 °C, 1,2 kg)
Deformación térmica (HDT) a 0,455 MPa	-	-
Deformación térmica (HDT) a 1,82 MPa	-	-
Transición vítrea	112-113 °C	DSC, 10 °C/min
Coefficiente de expansión térmica	-	-
Temperatura de fusión	-	-
Contracción térmica	-	-

Otras propiedades

Valor típico

Método de ensayo

Gravedad específica	1,18-1,20	ASTM D792
Clasificación de llama	sometido a pruebas preliminares*	

(*) Ver las notas.

(**) t: transparente. b/n: blanco/negro.

Notas

Las propiedades indicadas corresponden a los valores promedio de un lote típico. Las muestras de prueba impresas en 3D se imprimieron en el plano XY, utilizando el perfil de calidad normal en Cura 2.1, una Ultimaker 2+, una tobera de 0,4 mm, relleno del 90 %, una temperatura de tobera de 260 °C y una temperatura de la placa de impresión de 110 °C. Los valores son la media de 5 muestras naturales, 5 blancas y 5 negras para los ensayos de tracción, flexión e impacto. La dureza Shore D se midió en un recuadro de 7 mm de grosor impreso en el plano XY, utilizando el perfil de calidad normal en Cura 2.5, una Ultimaker 3, un núcleo de impresión de 0,4 mm y relleno del 100 %. Ultimaker trabaja constantemente para ampliar la información de las fichas de datos técnicos.

El PC Ultimaker puede cumplir V-2 (UL94) con un grosor > 1 mm al imprimirlo con un relleno del 100 %.

Un menor relleno puede provocar una reducción de rendimiento del retardo de llama.

Descargo de responsabilidad

La información o asistencia técnica proporcionadas en esta ficha se facilitan y aceptan por su cuenta y riesgo y Ultimaker y sus filiales no ofrecen ninguna garantía relativa o debida a ellas. Ultimaker y sus filiales no asumen ninguna responsabilidad por el uso de esta información o de ningún producto, método o aparato mencionado y deberá determinar personalmente su idoneidad e integridad para su propio uso, para la protección del medio ambiente y para la salud y la seguridad de sus empleados y los compradores de sus productos. No se ofrece ninguna garantía sobre la capacidad para el comercio o la idoneidad de ningún producto y nada de lo aquí estipulado constituye una renuncia a ninguna de las condiciones de venta de Ultimaker. Las especificaciones están sujetas a modificación sin previo aviso.

Versión

Versión 3.010

Fecha

16/05/2017

Ultimaker