

Ficha técnica

Fecha de emisión: 11/03/2021

Versión 2.0



eFil TPU 60D

eFil TPU 60D pertenece a la familia eFil de filamentos flexibles basados en TPU. Su dureza es **Shore 60D**, superior a la dureza estándar de los filamentos flexibles para impresión 3D del mercado. La dureza 60D es la que podemos encontrar en piezas de goma dura, además de contar con más elongación. **Esta mayor dureza permite trabajar con filamentos flexibles con la ventaja de una mayor facilidad de impresión.**

Su elevada dureza es recomendable para **piezas que deban soportar esfuerzos mecánicos**, sobre todo relacionados con impactos. Además, su tensión de rotura es muy alta, aguantando hasta 40MPa; lo que permite aplicar los modelos en entornos de trabajo reales, pasando del simple prototipo a la pieza totalmente funcional.

Al estar fabricado en TPU el filamento cuenta con unas **excelentes propiedades de resistencia química** tanto a ácidos como a bases, así como a una gran variedad de disolventes. Además, el plástico TPU posee **una elevada resistencia a la abrasión, impactos y perforaciones**. El eFil TPU 60D es capaz de resistir temperaturas de hasta 100°C.

El eFil TPU 60D tiene una gran adhesión por lo que su impresión **no presenta problemas de warping**, incluso sin utilizar cama caliente u otros métodos de adhesión. Esta gran adhesión otorga una perfecta unión entre capas, lo que crea piezas mucho más resistentes al desgarro. Este es el filamento elástico perfecto para su uso con sistemas de impresión tipo Bowden, ya que debido a su rigidez puede deslizarse por el interior del tubo sin detenerse.

Entre sus aplicaciones podemos destacar la ortopedia, el calzado, los repuestos, el utilaje y una gran variedad de aplicaciones industriales. La dureza 60D es la que podemos encontrar en las piezas de los juegos de construcción, aunque con mayor elongación. Puedes mejorar sus prestaciones con un secado previo de 30 a 60 minutos a 90°.

Propiedades Físicas	Condiciones	Método Test	Valores Típicos
Densidad		ASM D792	1,21 g/cc
Propiedades Térmicas	Condiciones	Método Test	Valores Típicos
Tg		ASM D3417	-27 °C
Propiedades Mecánicas	Condiciones	Método Test	Valores Típicos
Módulo 100%		D412	17 MPa
Módulo 300%		D412	32 MPa
Resistencia a tracción		D412	40 MPa
Elongación a rotura		D412	400 %
Resistencia al desgarro		D624	170 N/mm
Parámetros de impresión			Valores Típicos
Temperatura de impresión			220- 230 °C
Temperatura de la cama			No Necesaria
Velocidad de impresión			20-40 mm/s
Retracción			4 mm
Adhesión			Spray
Parámetros de calidad			Valores Típicos
Tolerancia	max		0,05 mm
Tolerancia	media		+/- 0,05 mm
Desviación estándar	max		0,02 mm
Ovalidad	max		2 %

Los valores de prueba proporcionados en esta hoja de datos técnicos deben considerarse indicativos y no representan ninguna especificación contractual. Tenga en cuenta que, bajo ciertas condiciones, las propiedades pueden verse afectadas. La aplicación, el uso y el procesamiento de nuestros productos son responsabilidad del usuario.