

# Ficha técnica

## Ultrafuse® 316L

Fecha de revisión: 31.10.2022

Versión: 2.0

### Información general

#### Componentes

Filamento de material compuesto con acero inoxidable 316L para modelado por deposición fundida.

#### Descripción del producto

Ultrafuse® 316L es un filamento de material compuesto metal-polímero que, mediante el empleo de sistemas estándar de impresión por deposición fundida más un proceso posterior de desligado y sinterización estándar en el sector, permite producir componentes con acero inoxidable de grado 316L. El filamento posee una superficie antideslizante que permite su aplicación en cualquier extrusor Bowden o de accionamiento directo. Su elevada flexibilidad permite canalizarlo a través de rodillos tensores complejos y múltiples sistemas de transporte de filamento por rodillos guía en cualquier impresora.

#### Presentación comercial y almacenamiento

El filamento Ultrafuse® 316L debe almacenarse en su envase hermético original, en un lugar limpio y seco, a una temperatura entre 15 y 25 °C. Una vez almacenado, el producto tendrá una vida útil mínima de 12 meses si se respetan las condiciones recomendadas de almacenamiento.

#### Seguridad del producto

Recomendaciones: Procese los materiales en una sala bien ventilada o use sistemas profesionales de extracción de aire. Para obtener información adicional en más detalle, consulte la ficha de datos de seguridad del producto.

#### Información para su conocimiento

Composición típica tras la sinterización:

C %	Cr %	Ni %	Mn %	Mo %	SI %	Fe %
≤ 0.03	16-18	10-14	≤ 2	2-3	≤ 1	Balance

Según: DIN 1.4404, X 2 CrNiMo 17 13 2, AISI 316L; UNS S31603

#### Aviso

La información contenida en el presente documento se basa en nuestro conocimiento y nuestra experiencia actuales. Debido a los numerosos factores que pueden afectar al procesamiento y la aplicación de nuestro producto, la presente información no exime a los responsables del procesamiento de la obligación de llevar a cabo sus propias investigaciones y pruebas; asimismo, tampoco implica ningún tipo de garantía en relación con propiedades específicas o con la idoneidad del producto para un determinado fin. Las descripciones, los esquemas, las fotografías, los datos, las proporciones, los pesos, etc., incluidos en el presente documento pueden sufrir cambios sin previo aviso y no deben considerarse como elementos contractuales que garanticen una determinada calidad del producto. El receptor de nuestros productos es el responsable de asegurarse de que se respeten las leyes de propiedad intelectual y el resto de disposiciones legales aplicables.

Los datos de seguridad incluidos en el presente documento tienen únicamente carácter informativo y no constituyen una ficha de datos de seguridad (FDS) con valor legal. Puede solicitar la FDS correspondiente a su proveedor o escribiendo directamente a BASF 3D Printing Solutions GmbH en [sales@basf-3dps.com](mailto:sales@basf-3dps.com).

### Propiedades del filamento

Diámetro del filamento	1,75 mm	2,85 mm
Tolerancia del filamento	±0,050 mm	±0,1 mm
Redondez	±0,050 mm	±0,05 mm
Tamaño de bobina disponible	3,0 kg	3,0 kg
Colores disponibles	natural	

### Propiedades de bobina

Tamaño de bobina disponible	3,0 kg
Diámetro exterior	200 mm
Diámetro interior	50,5 mm
Anchura	55 mm

### Parámetros recomendados de procesamiento para impresión 3D

### Usado para muestras de ensayo

Impresora	FFF printer	Ultimaker S5
Temperatura de la boquilla	230 – 250 °C / 446 – 482 °F	245 °C
Temperatura de la cámara de impresión	-	-
Temperatura de la cama	90 – 100 °C / 194 – 212 °F	100 °C
Material de la cama	Vidrio + adhesivos probados* / cinta de poliamida (*se recomienda Magigoo®)	Vidrio + Magigoo®
Diámetro de la boquilla	≥ 0.4 mm	0.4 mm
Velocidad de impresión	15 - 50 mm/s	25 mm/s

Compruebe la disponibilidad de su perfil de impresión para empezar fácilmente en [www.forward-am.com](http://www.forward-am.com).

### Recomendaciones adicionales

Recomendaciones de secado para garantizar una impresión correcta	Ultrafuse® 316L se encuentra en estado imprimible, no es necesario el secado.
Compatibilidad con material de soporte	Ultrafuse® Support Layer

### Propiedades generales

		Norma
Densidad del componente sinterizado Ultrafuse® 316L	7850 kg/m <sup>3</sup> / 490.1 lb/ft <sup>3</sup>	ISO 3369
Densidad del componente sinterizado Catamold 316L	7900 kg/m <sup>3</sup> / 493.2 lb/ft <sup>3</sup>	ISO 3369

**Propiedades mecánicas | sinterizado**



Dirección de impresión	Norma	XY Plana	ZX Vertical
<b>Resistencia a la tracción</b>	<b>ISO 6892-1</b>		
Ultrafuse® 316L <sup>1</sup>		561 MPa / 81.4 ksi	521 MPa / 75.6 ksi
Catamold 316L (MIM)		540 MPa / 78.3 ksi	
<b>Alargamiento a la rotura</b>	<b>ISO 6892-1</b>		
Ultrafuse® 316L <sup>1</sup>		53 %	36 %
Catamold 316L (MIM)		60 %	
<b>Resistencia a la cesión, R<sub>p0.2</sub></b>	<b>ISO 6892-1</b>		
Ultrafuse® 316L <sup>1</sup>		251 MPa / 36.4 ksi	234 MPa / 33.9 ksi
Catamold 316L (MIM)		180 MPa / 26.1 ksi	
<b>Dureza Vickers HV10</b>	<b>ISO 6507-1</b>		
Ultrafuse® 316L <sup>1</sup>		128	128
Catamold 316L (MIM)		120	

Velocidad de prueba - 0,3 mm/min hasta el 2 % / 10 mm/min hasta el final de la prueba  
<sup>1</sup>Muestra fresada, forma de la muestra E2x6x20 según DIN 50125