

# Ficha técnica

## Ultrafuse ASA

Fecha de revisión: 19.11.2019

Versión: 2.2

### Información general

#### Componentes

Filamento de acetonitrilo estireno acrilato para modelado por deposición fundida.

#### Descripción del producto

El filamento Ultrafuse ASA es un material termoplástico de altas prestaciones con unas propiedades mecánicas similares a las del ABS. Además, el ASA ofrece ventajas adicionales, como una gran resistencia a las inclemencias meteorológicas. Su resistencia a los rayos ultravioleta, su dureza y su alto grado de rigidez lo convierten en el material idóneo para la impresión 3D de utillajes y componentes para exteriores sin que se produzca pérdida de propiedades o color. Si se considera además su gran resistencia química y a las altas temperaturas, este filamento resulta una buena opción para numerosos tipos de aplicaciones.

#### Presentación comercial y almacenamiento

El filamento Ultrafuse ASA 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.

#### 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.

### Parámetros recomendados de procesamiento para impresión 3D

|                                       |                                      |
|---------------------------------------|--------------------------------------|
| Temperatura de la boquilla            | 260 – 280 °C / 500 – 536 °F          |
| Temperatura de la cámara de impresión | Cámara cerrada, calentamiento pasivo |
| Temperatura de la cama                | 100 – 120 °C / 212 – 248 °F          |
| Material de la cama                   | Aerosol, adhesivo de PC              |
| Diámetro de la boquilla               | ≥ 0.4 mm                             |
| Velocidad de impresión                | 30 – 60 mm/s                         |

### Recomendaciones de secado

|  |   |
|--|---|
| Recomendaciones de secado para garantizar una impresión correcta | Entre 4 y 16 horas a 60 °C en una secadora de aire caliente o una estufa de vacío |
|--|---|

Nota: Para garantizar que las propiedades del material sean uniformes, este debe mantenerse seco en todo momento.

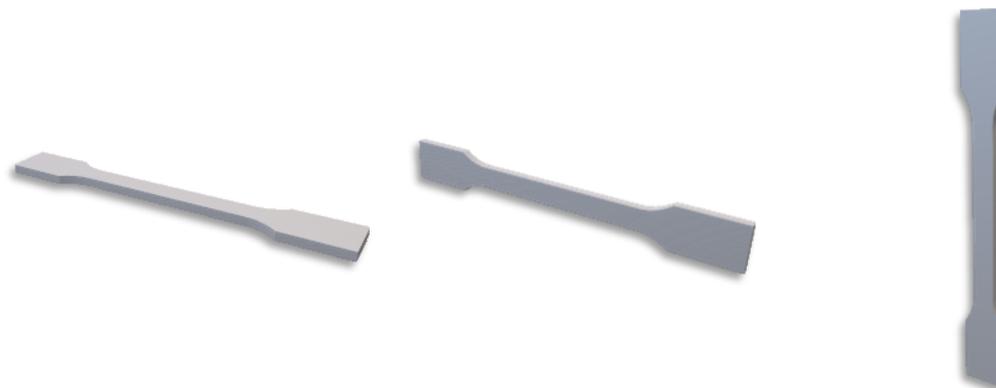
### Propiedades generales

|                                 |  | Norma      |
|---------------------------------|--|------------|
| Densidad de las piezas impresas | 1069 kg/m <sup>3</sup> / 66.7 lb/ft <sup>3</sup> | ISO 1183-1 |

### Propiedades térmicas

|  |   | Norma       |
|--|---|-------------|
| Temperatura de deformación (HDT) con una carga de 1,8 MPa  | 92 °C / 198 °F  | ISO 75-2    |
| Temperatura de deformación (HDT) con una carga de 0,45 MPa | 101 °C / 214 °F   | ISO 75-2    |
| Temperatura de transición vítrea                           | 112 °C / 234 °F   | ISO 11357-2 |
| Caudal volumétrico de fusión                               | 3.9 cm <sup>3</sup> /10 min / 0.2 in <sup>3</sup> /10 min (260 °C, 2.16 kg) | ISO 1133    |

## Propiedades mecánicas



| Dirección de impresión  | Norma     | XY                     | XZ                     | ZX                    |
|---|-----------|------------------------|------------------------|-----------------------|
|   |           | Plana                  | Apoyada en el canto    | Vertical              |
| Resistencia a la tracción                                       | ISO 527   | 34.6 MPa / 5.0 ksi     | -                      | 12.0 MPa / 1.7 ksi    |
| Alargamiento de rotura  | ISO 527   | 4.5 %                  | -                      | 1.0 %                 |
| Módulo de Young   | ISO 527   | 1828 MPa / 265 ksi     | -                      | 1400 MPa / 203 ksi    |
| Resistencia a la flexión  | ISO 178   | 59.4 MPa / 8.6 ksi     | 61.2 MPa / 8.9 ksi     | 19.9 MPa / 2.9 ksi    |
| Módulo de flexión   | ISO 178   | 1733 MPa / 251 ksi     | 1638 MPa / 238 ksi     | 1041 MPa / 151 ksi    |
| Deformación por flexión en el punto de rotura                   | ISO 178   | 5.4 %                  | 5.2 %                  | 2.9 %                 |
| Resistencia al impacto (ensayo Charpy con probeta entallada)    | ISO 179-2 | 8.9 kJ/m <sup>2</sup>  | 15.5 kJ/m <sup>2</sup> | 2.7 kJ/m <sup>2</sup> |
| Resistencia al impacto (ensayo Charpy con probeta no entallada) | ISO 179-2 | 42.7 kJ/m <sup>2</sup> | 41.2 kJ/m <sup>2</sup> | 5.1 kJ/m <sup>2</sup> |
| Resistencia al impacto (ensayo Izod con probeta entallada)      | ISO 180   | 8.7 kJ/m <sup>2</sup>  | 11.4 kJ/m <sup>2</sup> | 1.9 kJ/m <sup>2</sup> |
| Resistencia al impacto (ensayo Izod con probeta no entallada)   | ISO 180   | 36.8 kJ/m <sup>2</sup> | 39.3 kJ/m <sup>2</sup> | 6.8 kJ/m <sup>2</sup> |