



# FDM Nylon 12CF

## HOJA DE DATOS

FDM Nylon 12CF™ es un termoplástico relleno de fibra de carbono con excelentes características estructurales. El material está compuesto por una mezcla de resina Nylon 12 y un 35 por ciento de fibra de carbono picada por peso. El resultado de esta combinación es uno de los termoplásticos más resistentes de la gama FDM®. Este material es el termoplástico FDM más resistente a la flexión y, en consecuencia, el que mayor ratio resistencia/peso tiene.

Es adecuado para aplicaciones de herramientas resistentes pero ligeras y para prototipos funcionales en los sectores aeroespacial, industrial, de automoción y de fabricación de productos recreativos. FDM Nylon 12CF está disponible para el equipo de producción 3D Fortus 450mc™ y Stratasys F900™ son compatible con el material de soporte SR-110™.



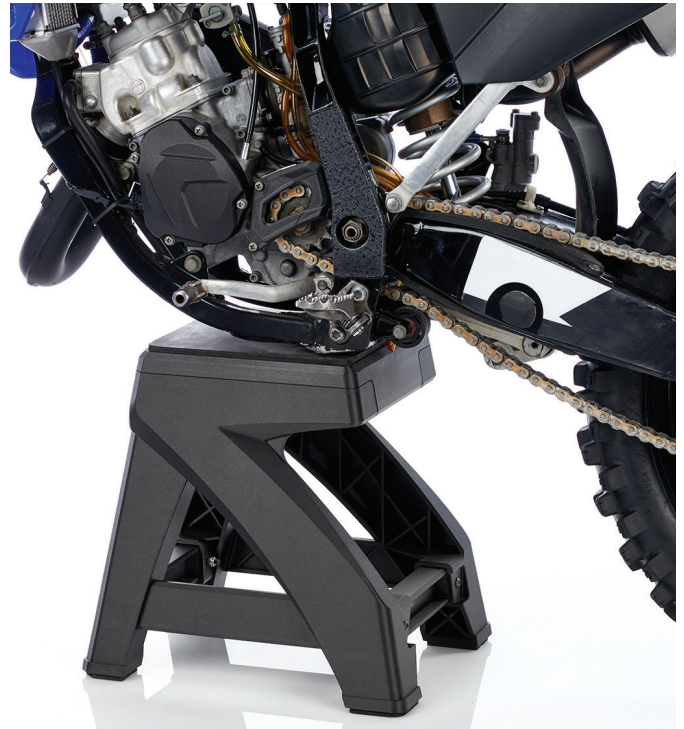
### En el núcleo:

#### Tecnología FDM avanzada

Los equipos de producción 3D Fortus cuentan con la tecnología FDM (Fused Deposition Modeling). FDM es la principal tecnología de fabricación aditiva del sector y la única que utiliza termoplásticos de producción, lo que permite obtener las piezas más duraderas. Los equipos Fortus® utilizan una amplia gama de termoplásticos con propiedades mecánicas avanzadas, de forma que las piezas pueden soportar un calor elevado, productos químicos cáusticos, esterilización y aplicaciones de alto impacto.

### Consiga la referencia en el futuro de la fabricación

Detalles finos. Acabados superficiales suaves. Precisión. Resistencia. La mejor forma de ver las ventajas de un equipo de producción 3D Fortus es disponer de su propia pieza fabricada en un sistema Fortus. Consiga su pieza gratuita en [stratasys.com](http://stratasys.com).



### No se requieren habilidades especiales

En comparación con otros sistemas de fabricación aditiva, los equipos de producción 3D Fortus son fáciles de utilizar y mantener, ya que no hace falta manipular ni guardar polvos que ensucian. Son tan sencillos que un operador puede aprender a utilizar un sistema Fortus en menos de 30 minutos.

### No se requieren instalaciones especiales

Puede instalar un equipo de producción 3D Fortus en cualquier parte. No se requiere ventilación especial porque los sistemas Fortus no producen humos nocivos, productos químicos ni residuos.

DON'T FORGET YOUR  
SERVICE PACKAGE!

MÁS INFORMACIÓN SOBRE FDM NYLON 12CF EN [STRATASYS.COM](http://STRATASYS.COM)

**stratasys**

A GLOBAL LEADER IN APPLIED ADDITIVE TECHNOLOGY SOLUTIONS



# FDM Nylon 12CF

## HOJA DE DATOS

PROPIEDADES MECÁNICAS <sup>1</sup>	MÉTODO DE PRUEBA	MÉTODO DE PRUEBA	
		Eje XZ	Eje ZX
Resistencia a la tracción, producción (tipo 1, 0,125", 0,2"/min) PSI	ASTM D638	63.4 MPa	28.8 MPa
Resistencia a la tracción, extrema (tipo 1, 0,125", 0,2"/min) PSI	ASTM D638	75.6 MPa	34.4 MPa
Módulo de tracción (tipo 1, 0,125", 0,2"/min) PSI	ASTM D638	7515 MPa	2300 MPa
Elongación por tracción hasta la rotura (tipo 1, 0,125", 0,2"/min) %	ASTM D638	1.9%	1.2%
Elongación por tracción al límite elástico (tipo 1, 0,125", 0,2"/min) %	ASTM D638	0.9%	1.1%
Resistencia a la flexión (método 1, 0,05"/min) PSI	ASTM D790	142 MPa	58.1 MPa
Módulo de flexión (método 1, 0,05"/min) PSI	ASTM D790	10,620 MPa	1830 MPa
Deformación por flexión en la rotura (método 1, 0,05"/min) PSI	ASTM D790	3%	3%
Impacto IZOD, muescas (Método A, 23 °C) libra pie/pulg.	ASTM D256	85 J/m	21.4 J/m
Impacto IZOD, sin muescas (Método A, 23 °C) libra pie/pulg.	ASTM D256	310 J/m	85 J/m
Resistencia a la compresión, Esfuerzo máximo (Método 1, 0.050 in/min) psi	ASTM D695-15	67 MPa (9,670 psi)	92 MPa (13,310 psi)
Módulo de compresibilidad (Método 1, 0.050 in/min) psi	ASTM D695-15	2,670 MPa (387,720 psi)	2,170 MPa (314,740 psi)

PROPIEDADES TÉRMICAS <sup>2</sup>	MÉTODO DE PRUEBA	VALOR
Deflexión térmica (HDT) a 264 psi	ASTM D648	143 °C
Temperatura de transición vítrea (Tg)	DMA (SSYS)	41 °C
Coefficiente de expansión térmica Longitudinal a 104 °F (40 °C)	ASTM E831	25 µm/(m·°C)
Coefficiente de expansión térmica Longitudinal a 212 °F (100 °C)	ASTM E831	27 µm/(m·°C)
Coefficiente de expansión térmica Transversal a 104 °F (40 °C)	ASTM E831	150 µm/(m·°C)
Coefficiente de expansión térmica Transversal a 212 °F (100 °C)	ASTM E831	300 µm/(m·°C)
Temperatura de fusión		178 °C

PROPIEDADES ELÉCTRICAS	MÉTODO DE PRUEBA	VALOR
Resistividad de volumen (k ohmios)	ASTM D257	1.4E+05 - 1.012E+06
Resistividad de superficie (k ohmios)	ASTM D257	3.3E+04 - 6.9E+05

OTROS	MÉTODO DE PRUEBA	VALOR
Gravedad específica	ASTM D792	1.15

DISPONIBILIDAD DEL SISTEMA	CAPACIDAD DE ESPESOR DE CAPA	ESTRUCTURA DE SOPORTE	COLORES DISPONIBLES
Fortus 450mc Stratasys F900	0.010"	Soluble	Negro

La información del presente documento son valores típicos que se proporcionan a modo de referencia y para poder establecer comparaciones. Estos valores no se deben tomar como base para especificaciones de diseño o control de la calidad. El rendimiento del material de uso final puede oscilar (+/-), entre otros motivos, por el diseño de las piezas, las condiciones de uso final, las condiciones de prueba, etc. Los valores reales variarán según las condiciones de fabricación. Las pruebas de piezas se realizaron a partir de una lámina de 0,254 mm (0,010") con el equipo Fortus 450mc. Las especificaciones de productos están sujetas a cambios sin previo aviso.

El rendimiento de estos materiales puede variar según la aplicación, las condiciones de funcionamiento o el uso final. El usuario debe responsabilizarse de determinar que el material de Stratasys es seguro, técnicamente adecuado y legalmente permitido para la aplicación prevista. Asimismo, debe identificar el método de eliminación de residuos (o reciclado) acorde con las leyes y normativas ambientales aplicables. Stratasys no ofrece garantías de ningún tipo, ya sean expresas o implícitas, incluidas, aunque no de forma exclusiva, las garantías de comerciabilidad, idoneidad para un fin particular o contra infracción de patente.

<sup>1</sup> La orientación de fabricación es el borde longitudinal.

<sup>2</sup> Valor de la documentación a no ser que se indique de otro modo.

**stratasys**

STRATASYS.COM

ISO 9001:2008 Certified

### SEDES

7665 Commerce Way,  
Eden Prairie, MN 55344  
+1 800 801 6491 (US Toll Free)  
+1 952 937 3000 (Intl)  
+1 952 937 0070 (Fax)

1 Holtzman St., Science Park,  
PO Box 2496  
Rehovot 76124, Israel  
+972 74 745 4000  
+972 74 745 5000 (Fax)

Stratasys GmbH  
Airport Boulevard B 120  
77836 Rheinmuenster, Alemania  
+49 7229 7772-0  
+49 7229 7772-990 (Fax)