

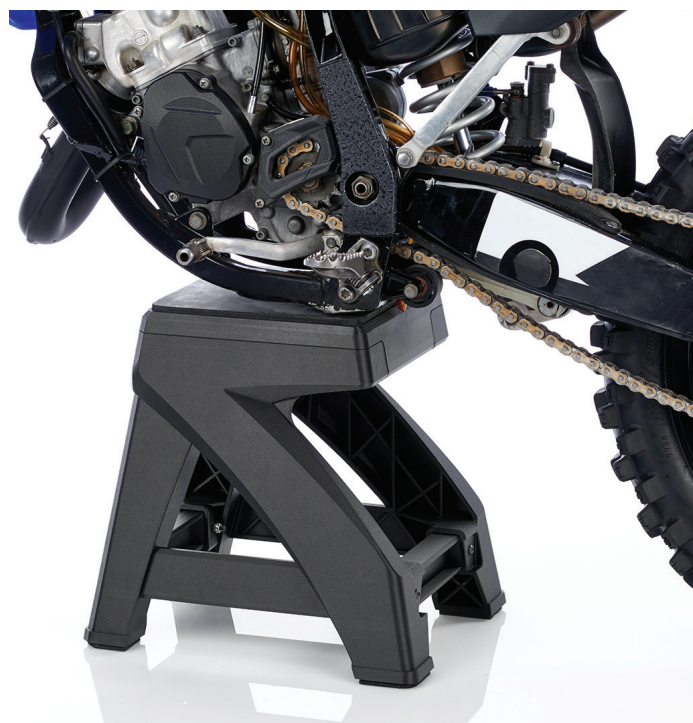


# Nylon 12CF FDM

## SCHEMA TECNICA

Il Nylon12 CF™ è un materiale termoplastico caricato con fibra di carbonio dalle eccellenti caratteristiche strutturali. È formato da una miscela di resina di Nylon 12 e frammenti di fibra di carbonio per il 35% del suo peso. Questa combinazione dà vita a una delle termoplastiche più resistenti della gamma di materiali FDM®. Presenta la resistenza alla flessione più elevata di qualsiasi altra termoplastica FDM per un eccezionale rapporto rigidità/peso.

Tra i vari usi, è particolarmente indicato per la produzione di attrezzaggi robusti ma leggeri e prototipi funzionali nei settori aerospaziale, automobilistico, industriale e ricreativo. Il Nylon12 CF è disponibile per il sistema di produzione 3D Fortus 450mc™ ed è compatibile con il materiale di supporto SR-110™.



### In sintesi

#### Tecnologia FDM avanzata

I sistemi di produzione 3D Fortus si basano sulla tecnologia di modellazione a deposizione fusa FDM (Fused Deposition Modeling™). La tecnologia FDM è leader nel settore della produzione additiva ed è l'unica ad adoperare termoplastiche di produzione per la realizzazione di componenti di lunga durata. I sistemi Fortus® utilizzano un'ampia gamma di termoplastiche dalle proprietà meccaniche avanzate per la produzione di componenti capaci di resistere a condizioni di calore estremo, sostanze chimiche caustiche, sterilizzazione e applicazioni con un alto grado di sollecitazione.

#### Non sono richiesti impianti speciali

I sistemi di produzione 3D Fortus possono essere installati praticamente ovunque. Non sono richiesti sistemi di ventilazione speciali perché i sistemi Fortus non producono emissioni tossiche, sostanze chimiche o residui.

#### Non sono richieste competenze speciali

Rispetto ad altri sistemi di fabbricazione additiva, i sistemi di produzione 3D Fortus sono di facile utilizzo e manutenzione perché non richiedono manipolazione di polveri e non le contengono. Sono talmente semplici che per la formazione di un operatore bastano meno di 30 minuti.

#### Affida il tuo benchmark alla produzione del futuro

Accuratezza dei particolari. Finitura levigata delle superfici. Precisione. Resistenza. Il modo migliore per verificare tutti i vantaggi di un sistema di produzione 3D Fortus è proprio quello di realizzare un componente con questo sistema. Richiedi gratuitamente il tuo componente su [stratays.com](http://stratays.com).

ULTERIORI INFORMAZIONI SUL NYLON12 CF SU [STRATASYS.COM](http://STRATASYS.COM)

DON'T FORGET YOUR  
SERVICE PACKAGE!



# Nylon 12CF FDM

## SCHEMA TECNICA

PROPRIETÀ MECCANICHE <sup>1</sup>	METODO DI TEST	SISTEMA ANGLOSASSONE		SISTEMA METRICO	
		Asse XZ	Asse ZX	Asse XZ	Asse ZX
Resistenza alla trazione, snervatura (Tipo 1, 0,125", 0,2"/min) PSI	ASTM D638	9,190 psi	4,170 psi	63,4 MPa	28,8 MPa
Resistenza alla trazione, massima (Tipo 1, 0,125", 0,2"/min) PSI	ASTM D638	10,960 psi	4,990 psi	75,6 Mpa	34,4 MPa
Modulo trazione, (Tipo 1, 0,125", 0,2"/min) PSI	ASTM D638	1,1 Msi	0,33 Msi	7515 MPa	2300 MPa
Allungamento trazione a rottura (Tipo 1, 0,125", 0,2"/min) %	ASTM D638	1.9%	1.2%	1.9%	1.2%
Allungamento trazione a snervatura (Tipo 1, 0,125", 0,2"/min) %	ASTM D638	0.9%	1.1%	0.9%	1.1%
Resistenza alla flessione (Metodo 1, 0,05"/min) PSI	ASTM D790	20,660 psi	8,430 psi	142 MPa	58,1 MPa
Modulo flessione (Metodo 1, 0,05"/min) PSI	ASTM D790	1,5 Msi	0,3 Msi	10,620 Mpa	1830 MPa
Resistenza flessione a rottura (Metodo 1, 0,05"/min) PSI	ASTM D790	3%	3%	3%	3%
Prova d'urto IZOD, tenacità intaglio (Metodo A, 23°C) ft-lbf/in	ASTM D256	1,6 ft-lb/in	0,4 ft-lb/in	85 J/m	21,4 J/m
Prova d'urto IZOD, tenacità senza intaglio (Metodo A, 23°C) ft-lbf/in	ASTM D256	5,8 ft-lb/in	1,6 ft-lb/in	310 J/m	85 J/m

PROPRIETÀ TERMICHE <sup>2</sup>	METODO DI TEST	SISTEMA ANGLOSASSONE	SISTEMA METRICO
Deflessione al calore (HDT) a 264 psi	ASTM D648	289°F	143°C
Temperatura di fusione		433°F	223°C

PROPRIETÀ ELETTRICHE	METODO DI TEST	VALORE
Resistività di volume (kOhm)	ASTM D257	5,4E+03 - 3,9E+04
Resistività di superficie (kOhm)	ASTM D257	3,3E+03 - 6,9E+04

ALTRO	METODO DI TEST	VALORE
Gravità specifica	ASTM D792	1.15

DISPONIBILITÀ DEL SISTEMA	CAPACITÀ DI SPESSORE DEGLI STRATI	STRUTTURA DI SUPPORTO	COLORI DISPONIBILI
Fortus 450mc	0.010"	Solubile	Nero

Le informazioni fornite fanno riferimento a valori generali e sono presentate al solo scopo di riferimento e confronto. Non possono essere utilizzate per specifiche di progetto o per controlli di qualità. Le prestazioni finali del materiale possono essere condizionate (+/-), tra l'altro, dal design del componente, dalle condizioni di uso finale, dalle condizioni del test, ecc. I valori attuali possono essere soggetti a variazione in funzione delle condizioni di produzione. I componenti testati sono stati prodotti con il sistema Fortus 450mc con strati da 0,010" (0,254 mm). Le specifiche di prodotto sono soggette a modifica senza preavviso.

Le caratteristiche di performance di questi materiali possono variare in funzione dell'applicazione, delle condizioni operative o dell'uso finale. È responsabilità di ciascun utente stabilire se il materiale di Stratasys è sicuro, conforme alla legge e tecnicamente idoneo all'applicazione prevista, nonché scegliere la modalità di smaltimento (o di riciclaggio) adeguata ai sensi delle norme ambientali locali. Stratasys non riconosce garanzia di alcun tipo, espressa o implicita, incluse, a titolo esemplificativo, le garanzie di commerciabilità e idoneità per usi particolari o di tutela dalla violazione di brevetti.

<sup>1</sup> L'orientamento per l'utilizzo è dal lato più lungo.

<sup>2</sup> Valori di letteratura salvo indicazione contraria.

**stratasys**

STRATASYS.COM

Certificazione ISO 9001:2008

### SEDE LEGALE

7665 Commerce Way,  
Eden Prairie, MN 55344  
+1 800 801 6491 (numero verde USA)  
+1 952 937-3000 (Intl)  
+1 952 937-0070 (Fax)

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

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