

FDM Nylon 12CF

Il Nylon12 CF™ è un materiale termoplastico caricato con fi bra di carbonio dalle eccellenti caratteristiche strutturali. È formato da una miscela di resina di Nylon 12 e frammenti di fi bra 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 380mc Carbon Fiber Edition, Fortus 450mc™ e Stratasys F900™ ed è compatibile con il materiale di supporto SR-110™.

Proprietà meccaniche	Metodo di test	Asse XZ	Asse ZX
Resistenza alla trazione, snervatura (Tipo 1, 0,125", 0,2"/min)	ASTM D638	63 MPa	29 MPa
Resistenza alla trazione, massima (Tipo 1, 0,125", 0,2"/min)	ASTM D638	76 MPa	34 MPa
Modulo trazione, (Tipo 1, 0,125", 0,2"/min)	ASTM D638	7.6 GPa	2.3 GPa
Allungamento trazione a rottura (Tipo 1, 0,125", 0,2"/min)	ASTM D638	1.9%	1.2%
Allungamento trazione a snervatura (Tipo 1, 0,125", 0,2"/min)	ASTM D638	0.9%	1.1%
Resistenza alla flessione (Metodo 1, 0,05"/min)	ASTM D790	142 MPa	58 MPa
Modulo flessione (Metodo 1, 0,05"/min)	ASTM D790	10.3 GPa	2.07 GPa
Resistenza flessione a rottura (Metodo 1, 0,05"/min)	ASTM D790	3%	3%
Prova d'urto IZOD, tenacità intaglio (Metodo A, 23°C)	ASTM D256	85 J/m	21 J/m
Prova d'urto IZOD, tenacità senza intaglio (Metodo A, 23°C)	ASTM D256	307 J/m	85 J/m
Resistenza a compressione, Sforzo Massimo (Metodo 1, 0.050 in/min)	ASTM D695-15	67 MPa	92 MPa
Modulo di resistenza a compressione (Metodo 1, 0.050 in/min)	ASTM D695-15	2.7 GPa	2.2 MPa
Proprietà termiche	Metodo di test	Valore	
Deflessione al calore (HDT) a 264 psi	ASTM D648	143 °C	
Temperatura di transizione vetrosa (Tg)	ASTM D7426-08	41 °C	
Coefficiente di dilatazione termica (flow) a 40°C	ASTM E831	25 µm/(m·°C)	
Coefficiente di dilatazione termica (flow) a 100°C	ASTM E831	27 µm/(m·°C)	
Coefficiente di dilatazione termica (xflow) a 40°C	ASTM E831	150 µm/(m·°C)	
Coefficiente di dilatazione termica (xflow) a 100°C	ASTM E831	300 µm/(m·°C)	

FDM Nylon 12CF

Proprietà elettriche	Metodo di test	Valore
Resistività di volume	ASTM D257	$1.4 \cdot 10^5 - 1.01 \cdot 10^6 \Omega\text{-cm}$
Resistività di superficie	ASTM D257	$3.3 \cdot 10^4 - 6.9 \cdot 10^5 \Omega/\text{sq}$

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
Stratasys F900	0.010"	Solubile	■ Nero
Fortus 380mc Carbon Fiber Edition	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 specifici che 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 che di prodotto sono soggette a modifiche 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.

**DON'T FORGET YOUR
SERVICE PACKAGE!**

 **energy group**
3D PRINTING AND DIGITAL MANUFACTURING
member of THE **3D** GROUP

stratasys formlabs  

Energy Group S.r.l.
Bentivoglio (BO) | t. 051 864519
web www.energygroup.it
shop www.stampa3dshop.it



Sedi principali di Stratasys

7665 Commerce Way, Eden Prairie, MN 55344, USA
+1 800 801 6491
+1 952 937 3000 (international)
+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.com
Zertifikat ISO 9001:2008

Stratasys GmbH
Airport Boulevard B120
77836 Rheinmünster, Germania
+49 7229 772-0
+49 7229 772-990 (Fax)

