



Stampante 3D professionale e industriale chiavi in mano per realizzare ogni tipo di parte funzionale in materiali compositi con rinforzo in fibra lunga.

Stampante 3D Professionale. L'unico modo per ottenere parti di qualità industriale in poche ore, non settimane – l'X7 consente a ingegneri e progettisti di migliorare in modo sostanziale le operazioni di produzione alla velocità della luce.

Resistenza della fibra di carbonio

La X7, in poche ore, stampa parti rinforzate con Fibra Continua di Carbonio che sono resistenti come – e in grado di sostituire – l'alluminio. La X7 è una stampante 3D Professionale per parti rinforzate in tutte le fibre disponibili (Carbonio, Kevlar e Vetro).

Parti funzionali di ogni tipo

Qualunque siano le tue esigenze – resistenza alla fiamma, resistenza alle sostanze chimiche, certificazione ESD, alta risoluzione, prove funzionali – l'X7 dispone di materiali industriali e di una modalità di stampa in grado di fabbricare le parti che ti servono.

Stampante 3D Professionale

La cura dell'hardware, il sistema avanzato di sensori ed il software esclusivo garantiscono un'accuratezza e un'affidabilità che non hanno rivali nel settore. Solo le stampanti 3D Industriali Markforged offrono un sistema di scansione laser per la calibrazione che permette di produrre parti in modo affidabile, ripetibile e con una finitura superficiale sbalorditiva.



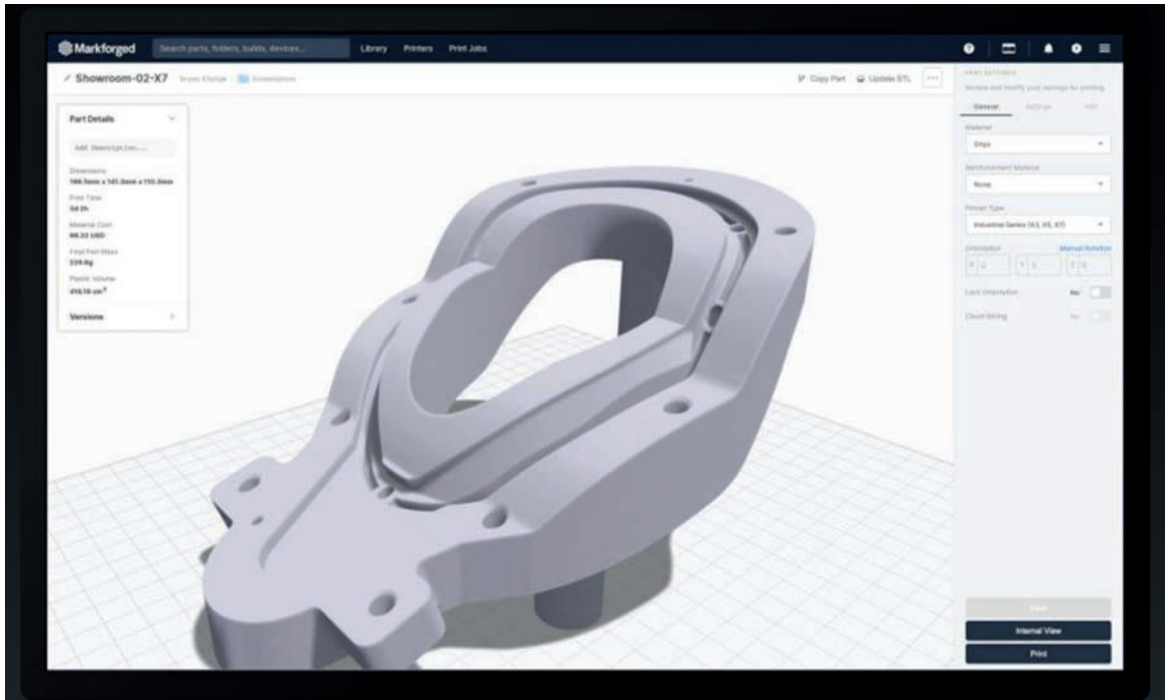
Print the Future

www.3dz.it
info@3dz.it

SOFTWARE

La cura dell'hardware, il sistema avanzato di sensori ed il software esclusivo

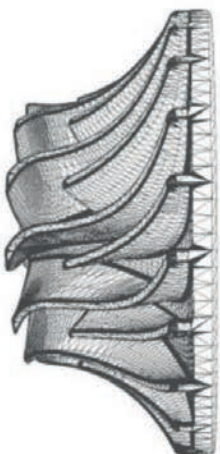
Progetta la tua parte e caricala nel nostro software basato su browser. Seleziona un filamento di base ed una Fibra Continua di rinforzo, scegliendo fra un'ampia gamma di materiali. Premi Stampa



Rinforzo in Fibra Continua.
In quattro semplici mosse.

1

Design



2

Rinforzo



3

Stampa



4

Utilizzo



Stampa parti di alta qualità in Nylon rinforzato con microfilamenti di Fibra di Carbonio.



Onyx

Nylon caricato con microfilamenti di carbonio, che costituisce la base delle parti in composito Markforged

Onyx – materiale di punta in composito di base – è un nylon caricato con microfilamenti di carbonio che produce parti accurate con una finitura superficiale impeccabile. Pochi materiali hanno la versatilità di Onyx; offre elevata resistenza, tenacità e resistenza chimica. Inoltre può essere rinforzato con Fibra Continua per produrre parti resistenti come l'alluminio.

Applicazioni

- Sostituzione di parti in plastica
- Contenitori
- Supporti per sensori
- Parti estetiche
- Prototipi funzionali
- Dime e posaggi
- Calibri di controllo



Onyx FR

Nylon caricato con microfilamenti di carbonio. Autoestinguente certificato V-0 secondo UL 94

Onyx FR è una variante ignifuga dell'Onyx progettata per l'uso in applicazioni in cui le parti non devono propagare la fiamma. Il materiale ha ottenuto una Carta Blu UL, ed è considerato V-0 (autoestinguente) a spessori maggiori o uguali a 3 mm. Può essere rinforzato con qualsiasi fibra continua ed è compatibile con le stampanti 3D industriali.

Applicazioni

- Maschere di saldatura
- Clip e staffe per il settore aerospaziale
- Posaggi per marcatura laser
- Supporti e fissaggi per elettronica
- Box per apparecchi elettronici



Onyx ESD

Variante più rigida e resistente dell'Onyx. Protetta contro scariche elettrostatiche (ESD).

Onyx ESD, materiale anti-statico per la stampa 3D, è il polimero più avanzato mai sviluppato da Markforged. È progettato con precisione per possedere una gamma estremamente ristretta di resistenza superficiale, soddisfacendo i requisiti di sicurezza ESD dei produttori più severi, offrendo gli stessi vantaggi dell'Onyx. Onyx ESD è più resistente e più rigido dell'Onyx, con una finitura superficiale superiore, che lo rende il materiale ideale per applicazioni avanzate.

Applicazioni

- Prese a vuoto
- Sistemi di movimentazione
- Pick and Place
- Vassoi per movimentazione
- Contenitori per componenti
- Fixture di collaudo
- Tool di programmazione

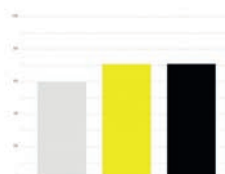
Resistenza a trazione

71 Mpa
Markforged Onyx



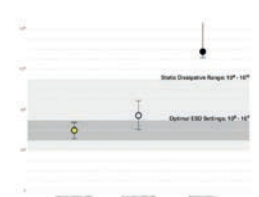
Resistenza a trazione

71 Mpa
Markforged Onyx FR



Resistenza Superficiale

10⁵-10⁷ Ω
Markforged Onyx ESD



Temperatura di rammollimento a flessione (HDT)

145 °C
Markforged Onyx



Temperatura di rammollimento a flessione (HDT)

145 °C
Markforged Onyx FR



Resistenza a trazione

83 Mpa
Markforged Onyx ESD



Stampa parti di alta qualità in Nylon rinforzato con microfilamenti di Fibra di Carbonio.



Nylon

Termoplastico tecnico ad alta scorrevolezza, facilmente verniciabile

Il nylon è un materiale termoplastico non caricato. È un materiale non abrasivo ideale per superfici ergonomiche e supporto per pezzi con superfici delicate. Può essere verniciato o tinto.

Applicazioni

- Strumenti ergonomici
- Vassoi per assemblaggio
- Parti estetiche



Fibra di Vetro

Fibra continua entry-level per applicazioni industriali

La Fibra di Vetro è la fibra continua entry-level di Markforged, un materiale in grado di produrre parti 10 volte più resistenti dell'ABS, quando viene inserito in un materiale composito di base come l'Onyx. La fibra di vetro è il materiale di punta di Onyx Pro e X5 ed è stampabile su Mark Two e X7, fornendo un'alternativa più economica alla fibra di carbonio.

Applicazioni

- Ganasce di presa pezzo
- Attrezzature a media resistenza
- Prototipi funzionali
- Attrezzature manuali



Fibra di Vetro HSHT

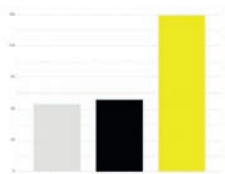
Fibra continua termoresistente per impieghi gravosi ad alta temperatura

La fibra di vetro ad alta resistenza ad alta temperatura (HSHT) è definita da due caratteristiche: alta resistenza meccanica (quasi uguale all'alluminio 6061-T6) e resistenza alle alte temperature (fino a 145°C). Sebbene non siano rigide come la Fibra di Carbonio continua, le parti in Onyx rinforzate con HSHT sono resistenti sia alle basse che alle alte temperature. Di conseguenza, il rinforzo HSHT viene impiegato al meglio per parti da utilizzarsi in applicazioni ad alta temperatura

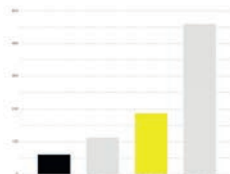
Applicazioni

- Stampi per termoindurenti
- Stampi pilota per iniezione
- Attrezzature per alte temperature
- Prototipi per alte temperature

Allungamento a rottura
150%
Nylon



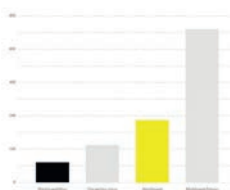
Resistenza a trazione
200 MPa
Rinforzo in Fibra di Vetro



Resistenza a trazione
420 MPa
HSHT Reinforced



Rigidezza a flessione
22 GPa
Rinforzo in Fibra di Vetro



Kevlar



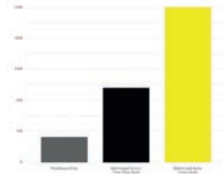
Fibra continua resistente, specifica per applicazioni ad elevato impatto

Il Kevlar è una fibra continua nota per il suo elevato assorbimento di energia e l'estrema tenacità. Quando viene inserito all'interno dell'Onyx, o in un altro materiale composito di base, produce parti estremamente resistenti agli urti, quasi immuni a rottura fragile (frattura). È perfetto per l'uso in parti che si trovano in ambienti difficili o sono soggette a carichi ripetitivi.

Applicazioni

- Mani di presa per automazione
- Supporti e ganasce di presa
- Sostituzione di parti in Delrin (POM-C)
- Protezioni all'usura

Prova d'urto Izod
(dentellato)
2000 J/m²
Riferenza in Kevlar



Fibra di Carbonio



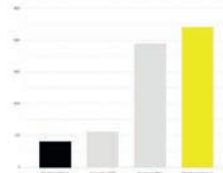
Il più rigido dei rinforzi in fibra, resistente come l'alluminio.

La Fibra di Carbonio è l'esclusiva fibra continua di Markforged ad altissima resistenza: se inserita in un materiale composito di base come l'Onyx, può produrre parti resistenti come l'alluminio 6061-T6. È estremamente rigido e resistente e può essere posto in opera automaticamente in un'ampia varietà di geometrie dalle stampanti 3D Markforged.

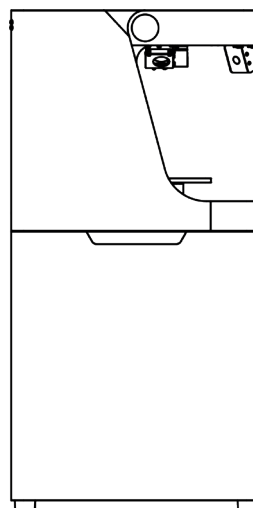
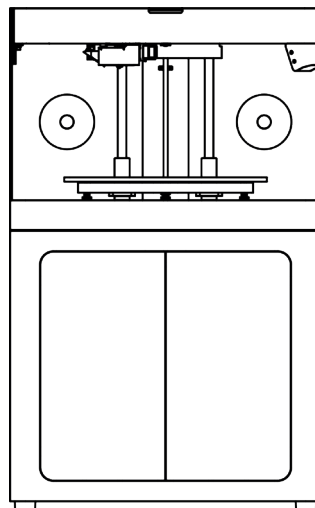
Applicazioni

- Attrezzature ad elevata resistenza
- Staffe e supporti
- Calibri di ispezione e controllo
- Parti per utilizzo finali
- Prototipi funzionali

Resistenza
a trazione
540 MPa



La stampante 3D industriale Markforged X7 con tecnologia CFR combina hardware di precisione, sensori avanzati e software proprietario per fornire parti accurate in modo ripetibile



Tecnologia di stampa

Continuous Fiber Reinforcement (CFR)

Risoluzione Asse Z

50 µm - 250 µm

Materiali di stampa

Filamenti in materiale composito, Fibra Continua

Geometria interna delle parti

Riempimento a celle chiuse con rinforzo in Fibra Continua

Piano di Stampa

Composito rettificato ad alta precisione

Dimensioni esterne

Larghezza - 584 mm

Profondità - 483 mm

Altezza - 914 mm

Peso - 48 kg

Volume di lavoro

Larghezza - 330 mm

Profondità - 270 mm

Altezza - 200 mm



Print the Future

www.3dz.it
info@3dz.it