



*PRODUZIONE
ADDITIVA*



FORM 3

Stampa 3D stereolitografica (SLA)

Dettagli precisi, definiti e accurati

La tecnologia SLA è in grado di riprodurre fedelmente dettagli di piccole dimensioni grazie a un punto laser preciso e uniforme su tutta la superficie di stampa

Vasta scelta dei materiali

In base all'esigenza ed alla destinazione d'uso del prototipo è possibile scegliere molteplici materiali ognuno con caratteristiche tecniche e prestazioni diverse

TECNOLOGIA
STEREOLITOGRAFICA

Form 3



VOLUME DI STAMPA

14.5 X 14.5 X 18.5 cm



Tough e Durable Resin

Materiali robusti, funzionali e dinamici che possono resistere a compressione, allungamento, flessione e impatto senza rompersi.

ROBUSTEZZA

RESISTENZA AGLI IMPATTI

DUTTILITÀ



Flexible ed Elastic Resin

Produci parti flessibili in-house in poche ore ed elimina l'esternalizzazione dello stampaggio per parti in silicone, uretano e gomma.

MORBIDEZZA

FLESSIBILITÀ

TRASPARENZA



Rigid Resin

Per parti robuste e rigide, resistenti al calore e alle sostanze chimiche, con stabilità dimensionale anche se sottoposte a carichi pesanti.

RESISTENZA

RIGIDITÀ

RESISTENZA AL CALORE



Resine speciali

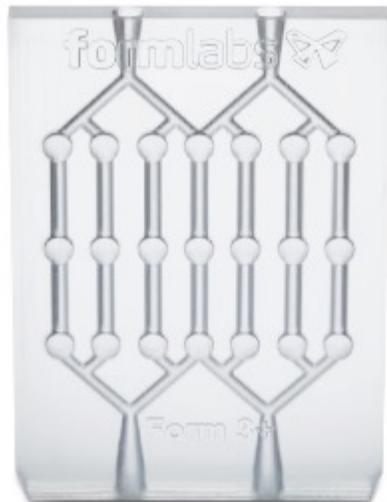
Materiali avanzati con proprietà eccezionali che consentono di espandere le possibilità di produzione in-house sulle nostre stampanti 3D stereolitografiche.



RICHIEDI UN OFFERTA A:

3d@tflab.eu

Il Team tecnico di TF ti aiuterà nella scelta del materiale in base alla destinazione d'uso del tuo prototipo.



FORM 3+

Modello millifluidico

CLEAR

MATERIALE

La Resina Clear lucida la più vicina a una trasparenza ottica, rendendola ideale per la presentazione delle caratteristiche interne.

- Alta risoluzione
- Finitura superficiale
- Finitura trasparente
- Nessuna polimerizzazione post-stampa necessaria

Ingranaggi

FORM 3

DURABLE

MATERIALE

La Durable Resin è un materiale resistente all'usura, duttile e con un modulo basso e alta forza impattante, per fare il prototipo di parti che richiedono deformazione e una finitura morbida, lucida.

PROPRIETÀ DEL MATERIALE

VALORI DI MISURA

Carico di Rottura

28 MPa

Modulo di elasticità

1,0 GPa

Temperatura di distorsione termica a 0,45 MPa

41 °C





CLEAR



WHITE



GREY



BLACK

TRASPARENZA

DETTAGLI RAFFINATI
COLORE AVORIO

SUPERFICE LISCIA
FINITURA OPACA

EFFETTO PLASTICA
STAMPATA AD INIEZIONE

Strumento multiuso**RIGID 10K RESIN****MATERIALE**

La Rigid 10K Resin è il materiale più rigido della nostra famiglia dedicata all'ingegneria, e simula la resistenza delle termoplastiche ad alto contenuto di vetro e fibre. Questo strumento multiuso include un cacciavite a testa piatta, un apribottiglie e tre chiavi a brugola, mettendo in evidenza la resistenza alla deformazione del materiale sottoposto a diverse forze e torsioni.

PROPRIETÀ DEL MATERIALE

VALORI DI MISURA

Carico di rottura a trazione	65 MPa
Modulo di elasticità	10 GPa
Modulo di flessione	9 GPa

Beccuccio asciugacapelli**HIGH TEMP****MATERIALE**

La High Temp Resin offre una temperatura di distorsione termica (HDT) di 238 °C a 0,45 MPa, si tratta della temperatura massima tra le resine Formlabs. È richiesta la fotopolimerizzazione post-stampa. Risoluzioni di stampa supportate: 100, 50 e 25 micron.

PROPRIETÀ DEL MATERIALE

VALORI DI MISURA

Temperatura di distorsione termica a 0,45 MPa	238 °C
---	--------





Penna

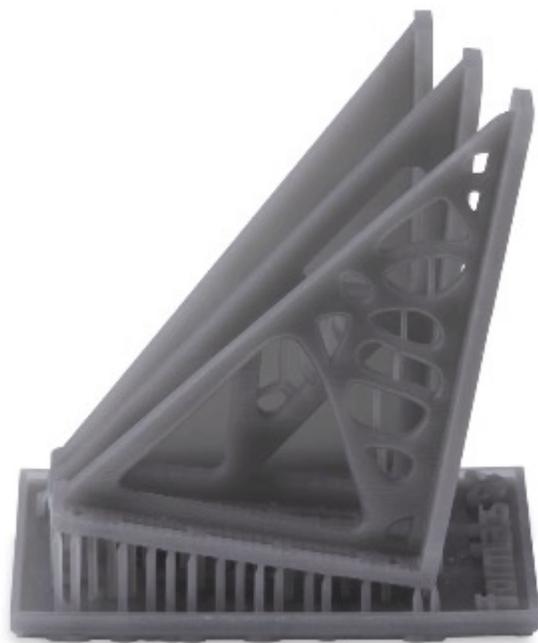
BLACK

MATERIALE

La Resina Nera è formulata per i modelli con caratteristiche molto piccole e dettagli intricati.

- Alta risoluzione
- Finitura superficiale
- Finitura opaca
- Nessuna polimerizzazione post-stampa necessaria

FORM 3



Attacchi iterativi

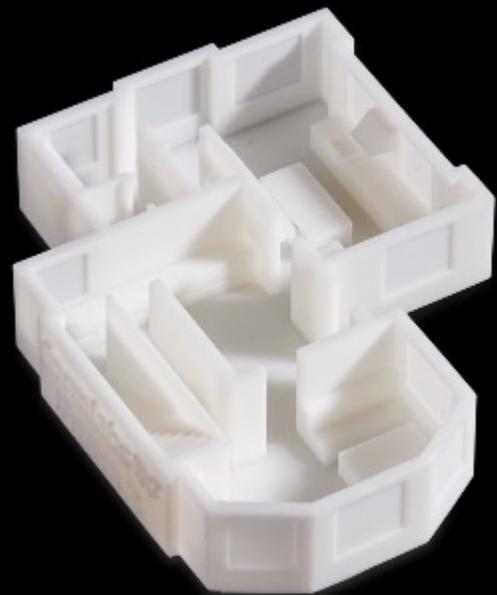
DRAFT

MATERIALE

La Draft Resin stampa quattro volte più velocemente rispetto alle nostre resine standard, e questo la rende perfetta per la prototipazione iterativa. Questo campione contiene tre attacchi collegati a una base, e ti permetterà di sperimentare la facilità di rimozione dei supporti. Un attacco singolo può essere stampato in soli 17 minuti con la Draft Resin.

- Prototipi iniziali
- Iterazioni rapide
- Alto rendimento

FORM 3



Modello architettonico

FORM 3

WHITE

MATERIALE

La White Resin cattura le superfici più lisce, i dettagli più precisi ed è l'ideale per la stampa di componenti da mostrare durante la presentazione di un progetto o come ottima base per le stampe da dipingere.

- Alta risoluzione
- Finitura superficiale
- Finitura opaca
- Nessuna polimerizzazione post-stampa necessaria

Braccio rotante

FORM 3

GREY

MATERIALE

La Grey Resin è perfetta per tutte le tipologie di prototipazione e ogni tipo di design, impeccabile nel catturare anche i più piccoli dettagli.

- Alta risoluzione
- Finitura superficiale
- Finitura opaca
- Nessuna polimerizzazione post-stampa necessaria



TOUGH 1500 e 2000

Parti rigide e allo stesso tempo flessibili, capaci di piegarsi e tornare rapidamente alla forma originale se sottoposte a carichi ciclici. La combinazione di rigidità e allungamento permette di comprimersi e tornare ripetutamente alla forma originale.



Applicazioni

- Prototipi che ripetutamente si piegano e tornano velocemente alla forma originale
- Dime e fissaggi che richiedono ripetute distorsioni
- Simulazioni della resistenza e della rigidità del polipropilene (PP)



Caratteristiche

- Resilienza
- Rigidità moderata
- Ritorno elastico rapido
- Elevato gradi di allungamento
- 1500/2000 indica il modulo di elasticità del materiale



Impugnatura di una maniglia

FORM 3

FLEXIBLE 80A

MATERIALE

La Flexible 80A Resin è il più rigido tra i materiali morbidi inclusi nella nostra famiglia di resine Flexible ed Elastic, con una durezza Shore pari a 80A, adatta a simulare la flessibilità di gomma o TPU. Grazie all'equilibrio tra resistenza e morbidezza, la Flexible 80A Resin può sopportare piegamento, flessione e compressione, anche in cicli ripetuti. Scegli questa resina per parti flessibili più dure che recuperano lentamente la forma originale. Risoluzioni di stampa supportate: 100 e 50 micron. È richiesta la polimerizzazione post-stampa.

PROPRIETÀ DEL MATERIALE	VALORI DI MISURA
-------------------------	------------------

Carico di rottura a trazione	8,9 MPa
Allungamento a rottura	120 %
Resistenza alla lacerazione	24 kN/m
Durezza Shore	80 A



Artery

ELASTIC 50A

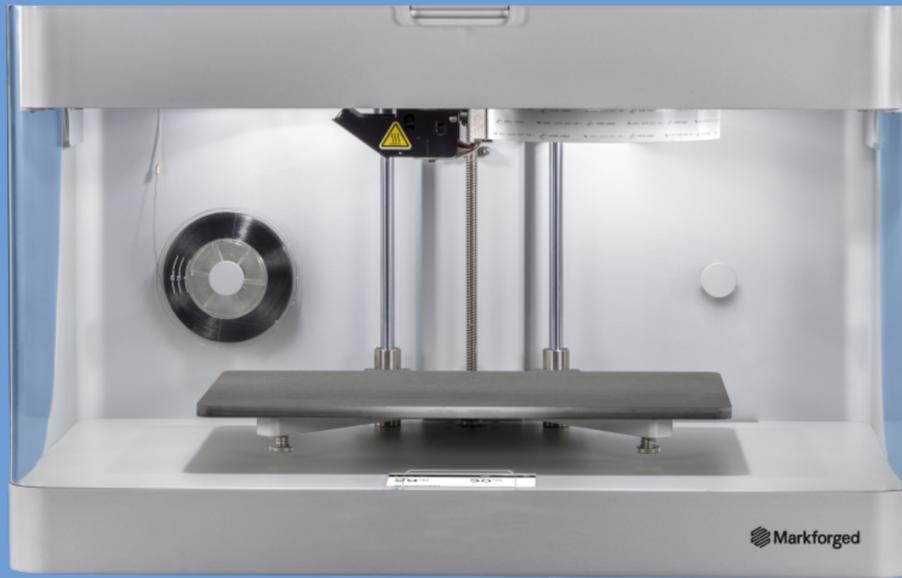
FORM 3

MATERIALE

L'Elastic 50A Resin, la nostra resina ingegneristica più morbida, è adatta per stampare parti che si possano piegare, tirare e comprimere, e in grado di sopportare cicli ripetuti senza lacerarsi. Questo campione è l'interpretazione di un designer di un'arteria polmonare.

PROPRIETÀ DEL MATERIALE	VALORI DI MISURA
-------------------------	------------------

Carico di Rottura	3,32 MPa
Allungamento a Rottura	160 %
Forza a Rottura	19,1 kN/m
Compression set at 70C	9%
Durezza Shore	50 A



*SCUOLA DI
FORMAZIONE*



**SISTEMA DI GESTIONE
QUALITÀ CERTIFICATO**



UNI EN ISO 9001:2015

CORSI DI FORMAZIONE 4.0

TF organizza corsi di formazione personalizzati nell'ambito delle *tecnologie* (art. 3 DM 4 Maggio 2018):

- e) prototipazione rapida
- i) manifattura additiva

e *ambiti aziendali*

(Allegato A, articolo 1, comma 48 Legge n. 205/2017) :

- III. Fusione dei metalli e costruzione stampi
- LXVIII. Produzione della plastica
- V. Ingegneria meccanica

Previsti dal **BONUS FORMAZIONE 4.0 VALIDO FINO AL 31.12.2022**

(Piano formativo conforme alle disposizioni applicative del credito d'imposta per le spese di formazione del personale dipendente nel settore delle tecnologie previste dal Piano Nazionale Industria 4.0 introdotte con il Decreto 4 Maggio 2018 G.U. n. 143 del 22.06.2018 e s.m.i. ad oggi applicabile fino al 31.12.2022 ai sensi dell'art. 1 dal comma 1051 al comma 1065 della Legge di bilancio n. 178/2020 per gli investimenti in beni materiali ed immateriali ordinari e s.m.i.)

Link pagina web del Ministero dello sviluppo economico:

<https://www.mise.gov.it/index.php/it/incentivi/impresa/credito-d-imposta-formazione>

Scopri i nostri moduli di formazione scrivi a: info@tflab.eu