

STAMPANTE A RESINA 3D FORM LABS 3



Come funziona la stampante 3D Form LABS 3 ?

La stampante **Form 3** utilizza la **stampa 3D stereolitografica** che è diventata molto popolare grazie alla capacità di realizzare parti ad alta precisione, isotropiche e impermeabili in una vasta gamma di materiali speciali con

dettagli raffinati e una finitura di superficie liscia. Migliaia di professionisti usano oggi questa tecnologia di stampa 3D per il loro lavoro, sfruttando un flusso di lavoro semplice e integrato.

1. Progettazione 3D

Si parte da un modello 3D (ottenuto dal software di progettazione o da una scansione) che viene esportato in un formato file stampabile (STL o OBJ). Raise 3D include un software che permette di specificare le impostazioni di stampa ed elabora il modello 3D da stampare, inviando le istruzioni alla stampante via wireless o via cavo.

2. Stampa 3D

All'avvio della stampa del modello, la resina liquida prelevata dalla vaschetta viene depositata in strati sottili sul piano di stampa e trasformata in plastica dura dal fascio laser che la polimerizza. **3D Form 3** può lavorare senza supervisione fino a che la stampa del modello 3D è terminata. Attraverso la Dashboard online è possibile controllare l'andamento della stampa da remoto.

3. Post-processing

Completata la **stampa 3D**, le parti vanno lavate in alcool isopropilico (IPA) per rimuovere tracce di resina non polimerizzata dalla superficie. Lavati e asciugati, alcuni materiali necessitano di una ulteriore fotopolimerizzazione per raggiungere la maggiore durezza e stabilità possibili. Questo processo può essere automatizzato con i dispositivi Form Wash e Form Cure.

4. Finitura delle parti

Dopo la polimerizzazione vanno rimossi i supporti generati durante la stampa per sostenere il modello. La **Form 3** costruisce **supporti leggeri** che possono essere rimossi facilmente e lasciano pochissime tracce sulla parte (eliminabili con una semplice levigatura per una finitura perfetta). Le parti possono essere lavorate meccanicamente, trattate con primer, verniciate e assemblate per applicazioni e finiture specifiche.



SISTEMA WASH AND CURE

Stampante



Form 3

Tecnologia

Stampa 3D Low Force
Stereolithography (LFS)

Risoluzione XY

25 microns

Dimensione del punto
laser

85 microns

Potenza del laser

Un laser 250 mW

Volume di Stampa (L x P x
A)

14,5 × 14,5 × 18,5 cm
5,7 × 5,7 × 7,3 in

Spessore dello strato*

25 – 300 microns
0,001 – 0,012 in



Affronta complesse sfide ingegneristiche con una vasta gamma di materiali funzionali

1 DURABLE RESIN → per attrito e usura ridotti. Grazie a modulo basso, elevato grado di allungamento e alta resistenza agli urti, è usata per con finitura liscia e lucida e dall'elevata resistenza alla deformazione. Adatto per applicazioni che richiedono frizione minima.

2 DRAFT RESIN → per una prototipazione rapida. Materiale di stampa più rapido di cui la Formlabs dispone, è adatto per stampare velocemente parti di grandi dimensioni. Con uno spessore dello strato di 300 micron, l'accuratezza di questa resina è ottima per la prototipazione, in quanto permette di effettuare iterazioni più rapide.

3 GREY PRO RESIN → per una prototipazione versatile. Offre precisione elevata, allungamento moderato e attrito ridotto. Perfetto per la modellazione e la prototipazione, in particolare per parti destinate ad essere maneggiate ripetutamente.

4 ELASTIC RESIN → per parti flessibili morbide. Resina ingegneristica morbida è di durezza 50 A Shore, adatta allo prototipazione di parti normalmente prodotte in silicone. Adatta per parti che si possano piegare, comprimere e che sopportino i cicli ripetuti senza lacerarsi.

5 TOUGH RESIN → per prototipi robusti. Presenta un buon equilibrio tra forza e adattabilità, per questo è scelta ideale per la

prototipazione di pezzi duri e funzionali e assemblaggi sottoposti a fasi di stress o di tensione.

6 HIGH TEMP RESIN → per un'alta stabilità termica. Offre una temperatura di distorsione termica di 238 °C a 0,45 Mpa (temperatura massima tra le resine di Formlabs). Ottima per stampare prototipi precisi, ricchi di dettagli e resistenti alle alte temperature.

7 FLEXIBLE RESIN → per parti flessibili dure. Materiale di durezza 80 A Shore per parti flessibili più rigide, con finitura satinata nera soffice al tatto. Perfetta per creare elementi ergonomici di grandi assemblaggi.

8 RIGID RESIN → per durezza e precisione. Riempita di vetro per assicurare rigidità e finitura lucida, è altamente resistente alla deformazione nel tempo. Eccellente per stampare pareti sottili e finiture.

Resine standard



Con la **Formlabs Form 3** e le resine per stampa 3D standard si possono produrre modelli estremamente precisi e accurati. Scelta ampia tra resine opache in diversi colori oppure trasparenti per creare prototipi con la massima risoluzione e il dettaglio elevato.

Resine engineering

Con la stampante **Formlabs Form 3** hai a disposizione resine funzionali per stampa 3D ad alte prestazioni. Simula una vasta gamma di materiali reali per stampa 3D per prodotti di design e manufacturing.



Resine gioielleria



Stampa in 3D modelli con dettagli accurati e matrici per la fusione con **Formlabs Form 3** e le resine per la gioielleria. Realizza geometrie delicate con la stampa 3D ad alta risoluzione di Form 3: produci modelli 3D accurati per filigrana, pavé e decori superficiali dettagliati.

Formlabs sta ampliando l'accesso alla fabbricazione digitale in ogni stadio della produzione

Ingegneria

Produzione

Odontoiatria

Gioielleria

Educazione

Intrattenimento

Medicina

Audiologia

LA NOSTRA STAMPANTE FORM LABS 3 E' IN GRADO DI STAMPARE MATERIALI PER ODONTOIATRIA



DIAMANTI^{3D}
SERVICE E STAMPA 3D

VIA ZANARDI BONFIGLIO 7 BIS
27058 VOGHERA (PV)
P.IVA 02791190180
Tel.: 335 6407642
www.diamanti.tech info@diamanti.tech