

# Stampanti a sinterizzazione laser selettiva

Parti di produzione in materiali termoplastici con le stampanti 3D SLS



Le stampanti 3D a sinterizzazione laser selettiva (SLS) di 3D Systems consentono di produrre parti funzionali complesse molto resistenti, con eccellente finitura superficiale, risoluzione, precisione e ripetibilità, nonché un basso costo totale delle operazioni.

# Possibilità illimitate con la produzione senza stampi

Tecnologia di stampa 3D all'avanguardia per parti in materiali termoplastici, senza compromessi

## ELIMINA IL TEMPO E I COSTI DI ATTREZZAGGIO

La produzione 3D diretta da un file CAD elimina i costi e il tempo legati alla realizzazione di attrezzature e dispositivi di fissaggio.

## SEMPLIFICA IL FLUSSO DI LAVORO

Elimina la programmazione complessa e l'attrezzaggio per migliorare il lavoro degli operatori. Riduci drasticamente i tempi di assemblaggio diminuendo il numero totale di parti.

## AUMENTA L'AGILITÀ PRODUTTIVA

La produzione additiva non richiede stampi e consente, pertanto, di ridurre i costi generali e aumentare le economie di diversificazione.

## PROGETTAZIONE PER LA FUNZIONE

La tecnologia SLS libera i progettisti dalle restrizioni della produzione tradizionale. È possibile stampare assieme completi come un unico pezzo, migliorando la funzionalità, riducendo i costi e aumentando l'affidabilità.

## Stampante SLS 380

Parti ripetibili a resa elevata per la produzione in lotti scalabile

Stampante 3D SLS ad alte prestazioni con gestione e controllo termico in tempo reale, elevati livelli di resa e ripetibilità delle parti, unitamente a costi operativi ridotti per cicli di produzione più efficaci ed efficienti.

### GESTIONE TERMICA A CIRCUITO CHIUSO

I controlli di processo a circuito chiuso producono costantemente parti accurate su più costruzioni, macchine e siti. Oltre a un nuovo laser raffreddato ad acqua, il sistema utilizza un algoritmo unico, otto riscaldatori calibrati separatamente e una telecamera IR ad alta risoluzione integrata per gestire, monitorare e controllare in tempo reale l'uniformità termica all'interno della camera di lavoro per ogni strato di costruzione sinterizzato e per tutta la durata del processo di costruzione della parte.

### PRODUCI PARTI IN LOTTI SLS PIÙ UNIFORMI

Con un'uniformità termica costante durante tutto il processo di costruzione, puoi produrre parti con prestazioni dimensionali e meccaniche migliori ed eseguire processi in lotti con rese più elevate a costi operativi inferiori.



## Opzioni di distribuzione dei materiali SLS

Personalizza le soluzioni di gestione dei materiali per ottimizzare l'efficienza operativa

### MODULO DI DISTRIBUZIONE DEL MATERIALE SLS

Consente di utilizzare più materiali su una singola stampante. Effettua il cambio rapido dei materiali con il minimo lavoro per ampliare l'offerta di applicazioni.

### MQC 600 SINGLE

Si collega a una stampante SLS e automatizza completamente l'alimentazione dei materiali e una stazione di separazione integrata per la post-lavorazione.

### MQC 600 FLEX

Ottimizzato per erogare il materiale a quattro stampanti contemporaneamente, riduce al minimo gli sprechi ed elimina l'intervento dell'operatore. Dispone di alimentazione dei materiali completamente automatizzata e di una stazione di separazione integrata per la post-lavorazione.



# Materiali termoplastici resistenti per numerose applicazioni

Produc parti durevoli e resistenti nell'ampia gamma di materiali DuraForm®, ottimizzata, convalidata e testata per garantire una qualità elevata, con proprietà meccaniche 3D uniformi. Confrontando le proprietà dei materiali, scoprirai che i materiali DuraForm SLS sono paragonabili ai comuni materiali per stampaggio a iniezione. Questi materiali sono ideali sia per le parti di produzione che per le parti di prototipi.

## MATERIALI TERMOPLASTICI NYLON/POLIAMMIDE 12

Materiali termoplastici estremamente resistenti con eccellenti proprietà meccaniche, qualità superficiale e risoluzione dei dettagli per componenti finali in grado di resistere alle sollecitazioni dell'uso quotidiano a lungo termine, in sostituzione dei tradizionali articoli stampati a iniezione. Idonei per il contatto con alimenti, per uso medico, retardanti di fiamma.

## COPOLIMERO DI NYLON A ELEVATO ALLUNGAMENTO

Nuovo copolimero di nylon altamente resistente agli impatti con elevato allungamento alla rottura in ogni direzione, inclusa la direzione Z. Progettato per una facile lavorazione e un'elevata riciclabilità, questo materiale ad alte prestazioni è ideale per parti destinate all'uso finale o prototipi che richiedono utilizzo e stabilità a lungo termine.

## MATERIALI TERMOPLASTICI NYLON/POLIAMMIDE CARICATO

Per garantire prestazioni ancora più elevate delle parti destinate all'uso finale, 3D Systems ha sviluppato i materiali DuraForm SLS con riempitivi quali fibre di vetro, di alluminio e minerali. Questi materiali offrono proprietà avanzate in termini di rigidità, resistenza alle alte temperature, robustezza e finitura superficiale.

## MATERIALI TERMOPLASTICI NYLON/POLIAMMIDE 11

Materiali in Nylon 11 robusti e resistenti agli impatti e alla fatica per prototipi e parti destinate all'uso finale, che richiedono prestazioni paragonabili a quelle delle parti stampate per l'utilizzo in ambienti difficili. Sono ideali per componenti a incastro e cerniere attive, parti in plastica flessibili che tornano alla loro forma originale.

Nota: la disponibilità varia a seconda del modello di stampante. Consultare la guida alla scelta dei materiali SLS per la compatibilità



### ALLOGGIAMENTI

Produc in lotti di piccole o medie dimensioni e riduci i tempi fino alla realizzazione degli stampi finali.



### MASCHERE E FISSAGGI

Stampa ausili per assiempi complessi e risparmia il tempo richiesto dalla lavorazione CNC per dedicarlo ad altri progetti.



### COMPONENTI DI MACCHINARI

Integra la funzionalità e sostituisci gli assiempi complessi.



### DISPOSITIVI MEDICI

Produzione di dispositivi medici specifici per i pazienti



### PROVE FUNZIONALI

Testa i prototipi per verificarne la funzionalità, ad esempio con prove di ciclo termico.



### BENI DI CONSUMO

Produzione ad alta velocità per piccoli lotti e prodotti personalizzati.

### CONDOTTI

Ottimizza il flusso e sfrutta gli spazi ristretti con la libertà di stampare condotti impossibili da modellare.



## Sp 3D Sprint®

### Software all-in-one per la stampa in plastica

Software esclusivo per stampanti 3D Systems per plastica per preparare e ottimizzare i dati CAD e gestire il processo di stampa SLS. Strumenti per prestazioni elevate, quali nesting 3D automatico ad alta densità, controlli qualità per la verifica pre-costruzione, opzioni di riparazione, strumento di coda di stampa per una pianificazione efficiente della costruzione, generatore di strutture a gabbia per involucri di parti piccole e altre funzioni, aumentano la produttività e la qualità del processo produttivo SLS senza la necessità di software di terze parti.

# Stampanti a sinterizzazione laser selettiva

## Parti di produzione in materiali termoplastici con le stampanti 3D SLS

### SLS 380

#### PROPRIETÀ DELLA STAMPANTE

Dimensioni della stampante 3D con imballaggio (LxPxA)	204 x 153 x 258 cm (80 x 60 x 101 in)
Dimensioni della stampante 3D senza imballaggio (LxPxA)	174 x 123 x 230 cm (69 x 48 x 90 in)
Peso della stampante 3D con imballaggio	1485 kg (3274 lb)
Peso della stampante 3D senza imballaggio (i pesi non includono MQC, MDM o BOS)	1360 kg (3000 lb)
<b>Requisiti elettrici</b>	
Sistema	208 VCA/10 kVA, 50/60 Hz, 3 PH
MQC Single o Flex	208-230 VCA, 50/60 Hz, 1PH
MDM	
<b>Tipo di potenza laser</b>	100 W / CO <sub>2</sub>
<b>Riciclaggio e gestione delle polveri</b>	Automatico (il sistema del controllo di qualità dei materiali supporta fino a quattro stampanti contemporaneamente)
<b>Garanzia dei sistemi</b>	Garanzia di un anno, secondo i termini e le condizioni di acquisto di 3D Systems

#### SPECIFICHE DI STAMPA

Capacità massima volume di costruzione (xyz) <sup>1</sup>	381 x 330 x 460 mm (15 x 13 x 18 in) 57,5 l (3510 cu in)
Intervallo di spessore dello strato (tipico)	0,08 – 0,15 mm 0,003 – 0,006 in (0,10 mm; 0,004 in)
Velocità volumetrica	2,7 l/h
Sistema di scansione	ProScan™ DX Digital ad alta velocità
Velocità di scansione	
Riempimento	12,7 m/s (500 in/s)
Contorno	5 m/s (200 in/s)
Deposizione della polvere	Rullo controrotante a velocità variabile
Controllo termico	Qualità uniforme delle parti stampa dopo stampa, con controllo del riscaldatore a otto zone e feedback a circuito chiuso della termocamera.

#### MATERIALI

Materiali di costruzione	Per le specifiche dei materiali disponibili, consultare la guida alla scelta dei materiali e le schede tecniche dei singoli materiali.
--------------------------	--

#### SOFTWARE E RETE

Software in dotazione	3D Sprint®
Software 3D Sprint®	Prepara e ottimizza i dati dei file di progettazione e gestisce il processo di produzione additiva sulle stampanti 3D per plastica.
Compatibile con 3D Connect™	3D Connect™ Service fornisce una connessione sicura basata su cloud ai team di assistenza di 3D Systems.

<sup>1</sup> Le dimensioni massime delle parti dipendono da molti fattori, tra cui la geometria.

Garanzia/Dichiarazione di non responsabilità: le caratteristiche prestazionali di questi prodotti possono variare in base al tipo di applicazione del prodotto, alle condizioni operative, ai materiali con cui vengono combinati e all'uso finale. 3D Systems non offre garanzie di alcun tipo, espresse o implicite, incluse, a titolo esemplificativo ma non esaustivo, le garanzie di commercialibilità o idoneità a un uso specifico.

© 2025 di 3D Systems, Inc. Tutti i diritti riservati. Specifiche soggette a modifiche senza preavviso. 3D Systems, il logo 3D Systems, DuraForm e 3D Sprint sono marchi registrati e 3D Connect e sPro sono marchi di 3D Systems, Inc.