

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

Produci 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, ritardanti 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

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



MASCHERE E FISSAGGI

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



COMPONENTI DI MACCHINARI

Integra la funzionalità e sostituisci gli assiemi 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)
Requisiti elettrici	
Sistema	208 VCA/10 kVA, 50/60 Hz, 3 PH
MQC Single o Flex	208-230 VCA, 50/60 Hz, 1PH
MDM	
Tipo di potenza laser	100 W / CO ₂
Riciclaggio e gestione delle polveri	Automatico (il sistema del controllo di qualità dei materiali supporta fino a quattro stampanti contemporaneamente)
Garanzia dei sistemi	Garanzia di un anno, secondo i termini e le condizioni di acquisto di 3D Systems

SPECIFICHE DI STAMPA	
Capacità massima volume di costruzione (xyz) ¹	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.

¹ 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 commerciabilità 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.