

SLS 300

Un sistema professionale di sinterizzazione laser selettiva



Tecnologia SLS avanzata in un formato facile da usare

Sistema professionale di sinterizzazione laser selettiva

Tecnologia SLS semplificata: niente personale, nessuna infrastruttura, nessun problema con la polvere.

Ideale per uffici, laboratori di ricerca sui materiali o officine, SLS 300 offre l'avanzata tecnologia SLS in un formato plug-and-play, facile da usare in ufficio. In questo modo è possibile stampare prototipi funzionali di qualità SLS, utensili e altro ancora senza dover ricorrere a personale specializzato, investimenti in infrastrutture e gestione complessa delle polveri. Grazie al software basato su cloud, i lavori di stampa possono essere gestiti in qualsiasi luogo e in qualsiasi momento.

Panoramica delle soluzioni

CABINET A GETTO D'ACQUA

Ideato per la finitura ad acqua delle parti stampate. L'acqua viene pompata in un getto pressurizzato spruzzato da un ugello collegato a un'impugnatura a pistola che rimuove la polvere dalla parte stampata.

SLS 300

SLS 300 utilizza la tecnologia di sinterizzazione laser selettiva per produrre prototipi funzionali e bassi volumi di parti per uso finale.



ASPIRATORE PER LE POLVERI

L'aspiratore per le polveri viene utilizzato per estrarre le parti e raccogliere la polvere in eccesso dalla camera di costruzione al termine del processo di stampa con la stampante SLS 300.

GENERATORE DI ATMOSFERA

Un dispositivo che consente di ottimizzare il controllo delle condizioni della camera di costruzione nella stampante per aumentare la densità delle parti, la finitura superficiale e le prestazioni meccaniche.

Il processo di stampa 3D SLS 300

Dal modello 3D alla parte stampata in pochissimo tempo



1

1. CARICAMENTO DEI FILE E PREPARAZIONE DELLA COSTRUZIONE

Carica i file 3D direttamente in Deep Space nel browser web. Scegli il numero di copie di ciascun modello e lascia che Deep Space si occupi del nesting. Visualizza l'anteprima della costruzione per accertarti che sia soddisfacente.



2



2. AVVIO E MONITORAGGIO DELLA STAMPA

Premi Print sul touch screen del sistema SLS 300 o da Deep Space e monitora il lavoro di stampa in remoto sul laptop o sul telefono.



3

3. ESTRAZIONE DELLE PARTI DALLA CAMERA

Una volta terminato il lavoro di stampa, la costruzione può essere visualizzata sul touch screen della stampante SLS 300 per facilitare l'individuazione delle parti che si stanno cercando.



4

4. RIMOZIONE DELLA POLVERE CON ACQUA

Al termine del processo, le parti stampate a partire da polvere in un sistema SLS presentano una superficie polverosa o granulosa. La rimozione della polvere con acqua elimina efficacemente e rapidamente tutti i residui di polvere, anche dalle cavità meno accessibili.



5

5. LE PARTI SONO PRONTE ALL'USO

Le stampe avranno un'ottima finitura superficiale, ideale per una varietà di applicazioni. Per ottenere parti con combinazioni di colori diverse o requisiti superficiali specifici occorrono ulteriori fasi di post-elaborazione.

Estrazione e delle parti e rimozione della polvere

Verso una stampa 3D SLS più pulita

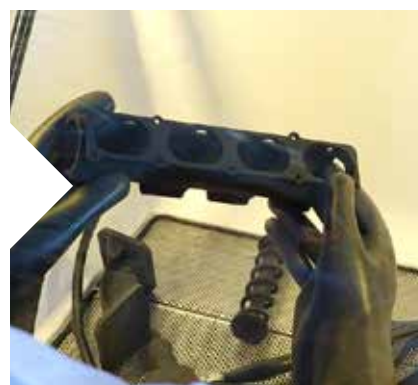
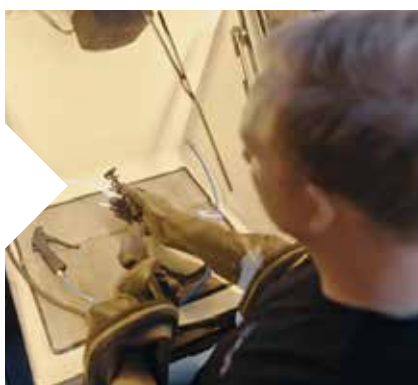
La tecnologia SLS presenta sfide legate alla manipolazione e alla gestione sicura delle polveri. Il metodo tradizionale di rimozione delle polveri sciolte e parzialmente solidificate consiste nell'uso di aria compressa e aspirazione, che può però presentare problemi di contenimento e comportare un dispendio di risorse.

L'aspiratore per le polveri è un'unità leggera e versatile utilizzata per la raccolta della polvere dopo i lavori di stampa e per la pulizia della camera di costruzione della stampante SLS 300. La polvere residua non sinterizzata viene recuperata e conservata in confezioni sigillate dopo ogni lavoro di stampa e può essere riutilizzata per i lavori futuri.



Un sistema a getto d'acqua chiuso e privo di contaminazione

Avvalendosi di un sistema chiuso con ricircolo dell'acqua e di un esclusivo sistema di filtraggio, il cabinet a getto d'acqua è in grado di fornire un approccio totalmente sicuro, facile da usare e privo di polvere per una pulizia efficiente delle parti prodotte con il sistema SLS 300. Grazie all'utilizzo di acqua pressurizzata fino a 100 bar, l'estrazione e la pulizia dei componenti stampati in 3D richiedono pochi secondi. Inoltre, l'acqua lega la polvere impedendone la dispersione. L'acqua passa quindi attraverso un filtro facilmente accessibile all'interno della camera. Sfruttando un innovativo processo di filtraggio, l'acqua rimane pulita, le parti stampate sono prive di polvere e tutta la polvere in eccesso viene raccolta in un filtro per polveri accessibile all'interno della camera.



Sistema chiuso

Sistema di rimozione della polvere chiuso e facile da usare che funziona indipendentemente da scarichi o connessioni alla rete idrica.

Zero dispersione di polvere

Grazie al sistema con acqua pressurizzata fino a 100 bar che consente di estrarre e pulire i componenti stampati in 3D in pochi secondi; inoltre, l'acqua lega la polvere per impedirne la dispersione.

Stampe pronte immediatamente

L'aria compressa integrata asciuga le parti lavate con la semplice pressione di un pulsante.

Contenitori innovativi per una conservazione più pratica e un caricamento più sicuro della polvere



CONFEZIONI DI POLVERE BREVETTATE

Le confezioni di polvere sigillate di 3D Systems e l'esclusiva interfaccia di ricarica per la stampante 3D SLS 300 riducono al minimo il contatto con il materiale durante il caricamento nella stampante. In questo modo, la gestione del materiale è più sicura per te e per i tuoi colleghi e l'ambiente dell'ufficio rimane ordinato e privo di polvere.

INTERFACCIA DI RICARICA SULLA STAMPANTE CON SISTEMA DI IDENTIFICAZIONE OTTICA

La stampante 3D SLS 300 si avvale di un lettore integrato per verificare rapidamente se la polvere selezionata dall'utente corrisponde al materiale preimpostato dalla macchina. In caso di corrispondenza, la macchina dà il via libera per continuare il riempimento. Il sistema di riempimento sicuro della polvere è sia aperto che criptato: la parte aperta è quella che emette una luce verde o rossa. La parte criptata si trova all'interno dell'SLS 300 e verifica che non vi siano errori nella confezione, ad esempio che si tratti di una confezione originale con il materiale corretto con cui l'utente riempie la macchina. Il tentativo di inserire un materiale errato fa scattare una luce rossa e impedisce alla stampante di caricare la polvere fino a quando non verrà inserito un contenitore corretto con la polvere corretta.





Il touch screen integrato trasforma qualsiasi utente in un esperto

Guide contestuali, feed della videocamera e feedback sullo stato in tempo reale durante la stampa

Il pannello di controllo consente di monitorare tutte le informazioni necessarie su un touch screen da 13,3 pollici. Una videocamera integrata consente di monitorare i lavori di stampa in corso e mostra il tempo di finitura previsto e lo stato attuale. Le guide contestuali guidano attraverso passaggi quali il caricamento della stampante con nuova polvere, la pulizia della camera o l'estrazione delle parti finite.

1. UNA CHIAVE PER APRIRE TUTTE LE PORTE

Door sblocca la porta della camera per accedere alla costruzione ed estrarre le parti finite. Il pulsante **Refill** permette di aprire lo sportello della polvere per caricare la stampante SLS 300 con nuovo materiale. Il pulsante **Middle** sposta il recoater al centro della camera per facilitare l'accesso durante la pulizia.

2. FEEDBACK DI STATO IN TEMPO REALE

La ruota di stato mostra lo stato del sistema SLS 300 in tempo reale e durante la stampa indica quanti strati sono stati completati e a che ora terminerà la costruzione.

3. PANORAMICA DELLA POLVERE

Verifica la quantità di materiale caricato dalla stampante, in termini sia di percentuale di polvere residua sia di numero di confezioni di polvere.

4. UNA STAMPANTE CHE RICORDA

Quando viene avviato un lavoro di stampa dal touch screen, il sistema SLS 300 mantiene un registro delle ultime costruzioni per semplificare la produzione di parti ripetute.

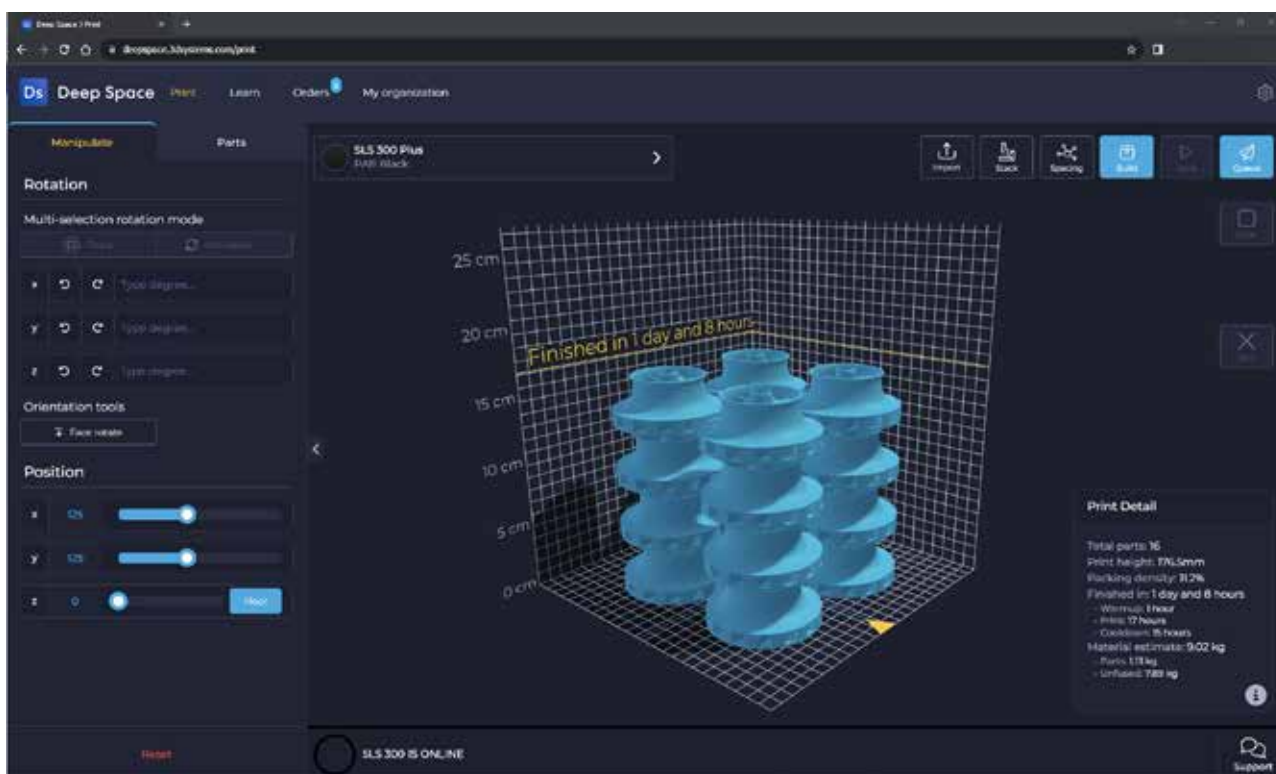
5. GUIDE CONTESTUALI

Elenchi passo-passo con immagini e video guidano gli utenti nell'esecuzione di operazioni di manutenzione e di altro tipo.

Software Deep Space basato sul cloud

Stampa le parti in modo rapido, ovunque e per tutto il team

Deep Space è una suite software basata su cloud utilizzata per la preparazione e il monitoraggio dei lavori di stampa e per la gestione della flotta di stampanti 3D SLS 300 di un'azienda. È una piattaforma con un'interfaccia intuitiva e facile da usare e un software di nesting davvero potente, che offre la possibilità di condividere le code di stampa e una sezione di apprendimento integrata.



NESTING AUTOMATIZZATO CON IMPILAMENTO

Uno dei vantaggi della produzione additiva è la possibilità di posizionare le parti sulla piastra di costruzione in modo da massimizzare la produttività. La funzione di impilamento di Deep Space permette di orientare automaticamente ogni parte per ottenere una costruzione più densa con un'altezza inferiore, riducendo il consumo di polvere, risparmiando tempo e aumentando la produttività.

CONTROLLO DELLO STATO DELLA STAMPANTE OVUNQUE CI SI TROVI

Il pannello di manutenzione offre un controllo completo su una serie di impostazioni della stampante, dalla pianificazione ottimale degli interventi di manutenzione sulle singole stampanti alla scelta dei materiali e delle impostazioni da utilizzare su ciascuna. Partner e rivenditori possono utilizzare questa funzione anche per l'assistenza remota.



**ESEGUI LA SCANSIONE
DEL CODICE QR
PER MAGGIORI
INFORMAZIONI SULLE
FUNZIONALITÀ DEL
SOFTWARE**

PROGETTATO PER LA COLLABORAZIONE

La funzione di coda delle parti ti consente di collaborare facilmente: niente più piattaforme di terze parti per condividere i file. Le sequenze della coda delle parti avranno lo stesso identico aspetto per chiunque le importi, che si tratti di un collega del tuo team o di un altro reparto.

Adatto a un'ampia gamma di applicazioni

Ideale per uffici, laboratori di ricerca sui materiali o officine

Produzione di prototipi funzionali industriali

Un prototipo funzionale è un campione o un modello di un prodotto, costruito per testare un concetto o un processo o per agire come un elemento visivo da replicare, migliorare e da cui imparare. Grazie alle eccellenti proprietà meccaniche, alla libertà di progettazione per creare stampe impossibili, alla durata e all'eccellente precisione, la tecnologia SLS è adatta alla realizzazione di prototipi funzionali. Non richiede strutture di supporto e il prototipo è adatto alla colorazione e al trattamento delle superfici.



Produzione di bassi volumi e parti di ricambio

Rispetto allo stampaggio a iniezione, la stampa 3D SLS è una scelta eccellente per la produzione di volumi medio-bassi. Questa tecnologia consente di produrre forme e geometrie complesse, con un'ampia gamma di finiture e con tempi di consegna estremamente ridotti.





Istruzione e ricerca

Integra una stampante SLS professionale nel tuo laboratorio di ricerca sui materiali, con un ingombro minimo. La gestione delle stampanti avviene tramite il nostro software basato su cloud e le nostre guide intuitive. Crea visualizzazioni tridimensionali accurate, parti personalizzate e di precisione o esplora applicazioni avanzate in un contesto di apprendimento.



**ESEGUI LA SCANSIONE
DEL CODICE QR
PER MAGGIORI
INFORMAZIONI
SULLA NOSTRA
GAMMA COMPLETA
DI MATERIALI**



Attrezzature mediche durevoli e personalizzate

La stampa 3D SLS genera prodotti apprezzati per la loro maggiore rigidità, un requisito fondamentale per le apparecchiature mediche che devono durare nel tempo, come le ortesi, le protesi e i materiali di consumo. La stampa 3D SLS può essere utilizzata anche per creare modelli chirurgici.

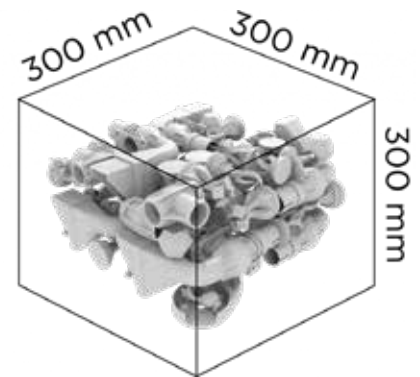


Un ambiente termico stabile

Migliora la densità delle parti, la finitura superficiale e le prestazioni meccaniche.

Grazie al generatore di atmosfera SLS 300, è possibile migliorare il controllo delle condizioni della camera di costruzione della stampante per aumentare la densità delle parti, la finitura superficiale e le prestazioni meccaniche. Il generatore di atmosfera comunica con il software della stampante 3D SLS 300 e crea un ambiente termico più stabile durante il processo di stampa. I vantaggi offerti dal generatore di atmosfera includono:

- proprietà meccaniche dei componenti migliorate per lavori di stampa di grandi dimensioni
- maggiore tasso di riciclabilità della polvere del materiale non sinterizzato
- deformazione alla rottura delle parti stampate migliorata del 70% quando si utilizza il generatore di atmosfera con polvere riciclata rispetto alla stampa senza generatore
- caratteristiche estetiche migliorate per il materiale di stampa bianco
- maggiore efficienza della polvere durante la stampa dei componenti



La soluzione SLS compatta ideale

Estende la stampa su nylon a elevata durabilità a un prezzo interessante

VOLUME DI COSTRUZIONE

Il volume di costruzione di 300 x 300 x 300 mm è ideale per parti di grandi dimensioni o lotti di parti di piccole dimensioni.

FLESSIBILITÀ AMBIENTALE

Marchio CE per la flessibilità d'uso in ufficio, nei laboratori di ricerca sui materiali e in altri ambienti di lavoro generici.

DIVERSE APPLICAZIONI

Progettato per la prototipazione e sufficientemente resistente per l'uso nella produzione di piccoli volumi.

PARTI IN NYLON DI ALTA QUALITÀ

La soluzione perfetta per chi desidera la durabilità e la flessibilità delle parti SLS in nylon unite alla possibilità di utilizzare un materiale sostenibile e potenzialmente riciclabile.

INGOMBRO RIDOTTO

Una stampante SLS compatta che produce parti di grandi dimensioni occupando uno spazio ridotto.

Una soluzione di stampa 3D personalizzabile per l'ufficio

Disponibile in diversi pacchetti con accessori opzionali per soddisfare le esigenze della tua azienda.

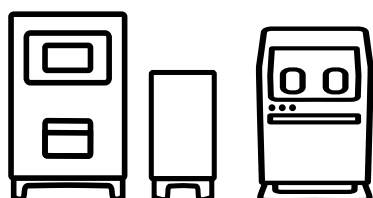
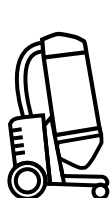
Un sistema modulare

Scegli la configurazione modulare più adatta con gli accessori opzionali per soddisfare le esigenze della tua azienda.



ESEGUI LA SCANSIONE DEL CODICE QR PER MAGGIORI INFORMAZIONI SULLE VERSIONI DEL SISTEMA DISPONIBILI

Acquista solo l'attrezzatura che ti serve. Se le esigenze o il budget dovessero cambiare nel tempo, è possibile upgradare il software Deep Space a un'altra versione o ampliare la gamma di materiali in polvere disponibili.



ATTREZZATURA HARDWARE

TRASPARENTI

SOFTWARE

ASSISTENZA

Specifiche del sistema SLS 300

STAMPANTE 3D SLS 300

| | |
|--------------------------------------|--|
| Dimensioni (LxPxA) | 75 x 65 x 170 cm (30 x 25 x 67 in) |
| Peso | 310 kg (683 lb) |
| Consumo di corrente | 400 W (stampa) 2.000 W (riscaldamento) |
| Requisiti di alimentazione | 1 x 230 V, AC 10 A, 50 Hz (EU) 1 x 115 V, AC 15 A, 60 Hz (US) |
| Potenza e tipo di laser | 50 W, CO ₂ |
| Volume di costruzione massimo | 30 x 30 x 30 cm (12 x 12 x 12 in) |
| Velocità di stampa | 12 mm (0,47 in) l'ora / 1 litro l'ora |
| Controlli della stampante | Display da 13,3 pollici con touch screen |
| Rete | Ethernet, 1 Gigabit RJ 45 |
| Controlli della stampante | Display da 13,3 pollici con touch screen |

GENERATORE DI ATMOSFERA

| | |
|-----------------------------------|--|
| Dimensioni (LxPxA) | 83 x 41 x 77 cm (33 x 16 x 30 in) |
| Peso | 90 kg (198 lb) |
| Requisiti di alimentazione | 1 x 230 V, AC 3 A, 50 Hz (EU) 1 x 115 V, AC 6 A, 60 Hz (US) |

CONFEZIONE DI POLVERE

| | |
|-------------------------------------|--|
| Dimensioni | 10 x 10 x 54 cm (4 x 4 x 21 in) |
| Peso | 2,5 kg (5,5 lb) incluso il materiale |
| Temperatura di conservazione | 25 °C ± 10 °C |
| Riutilizzabile | Sì |
| Materiale d'imballaggio | Cartone, carta e legno |
| Meccanismo di bloccaggio | Coperchio sigillato con interfaccia di ricarica brevettata |

CABINET A GETTO D'ACQUA

| | |
|-----------------------------------|--|
| Dimensioni (LxPxA) | Chiuso: 75 x 66 x 170 cm (30 x 26 x 67 in) Aperto: 75 x 66 x 225 cm (30 x 26 x 89 in) |
| Dimensioni (LxPxA) | 75 x 66 x 222,5 cm (30 x 25 x 88 in) |
| Peso | 170 kg (375 lb) |
| Consumo di corrente | 1400 W |
| Requisiti di alimentazione | 1 x 230 V, AC 10 A, 50 Hz (EU) 1 x 115 V, AC 15 A, 60 Hz (US) |
| Pressione dell'acqua | 50-100 bar |
| Aria compressa | Pressione di lavoro consigliata 4-6 bar Pressione massima 8 bar |

ASPIRATORE POLVERE

| | |
|---------------------------------------|------------------------------------|
| Dimensioni (LxPxA) | 62 x 80 x 132 cm (24 x 31 x 52 in) |
| Peso | 31 kg (68 lb) |
| Requisiti di alimentazione | 1 x 230 V, 16 A, 50 Hz |
| Potenza | 800 W |
| Portata d'aria massima teorica | 160 m ³ /h |

SOFTWARE DEEP SPACE

| | |
|-----------------------------|---|
| Requisiti di sistema | Google Chrome 93 e versioni successive WebGL 2.0 4 GB di RAM (8 GB consigliati) |
| Requisiti hardware | Stampante 3D SLS 300 |
| Tipi di file | .STL, .STEP o .3MF |