

Impresoras de sinterización selectiva por láser

Producción de piezas termoplásticas con las impresoras 3D de SLS



Las impresoras 3D de sinterización selectiva por láser (SLS) de 3D Systems producen piezas complejas duras y funcionales, con excelente acabado de la superficie, resolución, precisión, capacidad de reproducción y bajo costo total de operaciones.

Posibilidades ilimitadas con la fabricación sin herramientas

Es la tecnología de impresión 3D definitiva para piezas termoplásticas sin comprometer nada

AHORRE EL TIEMPO Y LOS COSTOS DE CREACIÓN DE HERRAMIENTAS

La fabricación directa 3D a partir de archivos CAD elimina los costos y el tiempo de creación de herramientas y aparatos de fijación.

RACIONALICE SU FLUJO DE TRABAJO

Al eliminar el tiempo de programación y fijación, liberará a sus operarios. Además, con la reducción del número total de piezas, también reducirá drásticamente el tiempo de ensamblaje.

AUMENTO DE VELOCIDAD DE FABRICACIÓN

La fabricación aditiva no requiere la creación de herramientas, por lo que se reduce la inversión y se incrementa la rentabilidad.

DISEÑO FUNCIONAL

La tecnología SLS libera a los diseñadores de las restricciones de la fabricación tradicional. Pueden imprimirse ensamblajes completos como una sola pieza, con funcionalidad mejorada, costos reducidos y fiabilidad superior.

Impresora SLS 380

Repetición de piezas de alto rendimiento para una fabricación por lotes escalable

Impresora 3D SLS de alto rendimiento con control y gestión térmica en tiempo real, que ofrece alto rendimiento y capacidad de repetición de las piezas, junto con una reducción de los costos operativos para alcanzar una producción más eficaz y eficiente.

GESTIÓN TÉRMICA DE CIRCUITO CERRADO: La impresora SLS 380 cuenta con controles de proceso de circuito cerrado para la producción sistemática de piezas precisas en múltiples figuras, máquinas y sitios. Además de un nuevo láser con refrigeración por agua, el sistema utiliza un algoritmo exclusivo, ocho calentadores calibrados de manera independiente y una cámara infrarroja de alta resolución integrada para administrar, monitorear y controlar en tiempo real la uniformidad térmica dentro de la cámara de impresión de cada capa de impresión sinterizada durante todo el proceso de impresión de la pieza.

ENTREGUE LOTES DE PIEZAS SLS MÁS UNIFORMES: Gracias a la uniformidad térmica sistemática en todo el proceso de impresión, puede entregar piezas con un rendimiento dimensional y mecánico mejorados, así como trabajos por lotes con más rendimiento y menos costos operativos.

Impresora de SLS sPro™ 60 HD-HS

Mayor versatilidad de aplicaciones para grandes cantidades de piezas

Imprima en 3D piezas de tamaño mediano o múltiples piezas de forma económica y repetida con alto rendimiento y alta resolución en la más amplia gama de materiales termoplásticos, compuestos y elastoméricos disponibles para la sinterización selectiva por láser (SLS).

ALTA DEFINICIÓN A ALTA VELOCIDAD: gracias a su alta velocidad de producción y a la capacidad de apilar piezas en todo el volumen de impresión, la sPro 60 HD-HS ofrece una solución más rápida y económica que las tecnologías de otras impresoras.

PIEZAS HOMOGÉNEAS Y DURADERAS: con la gama de materiales más amplia disponible para el sistema de SLS, la sPro 60 HD-HS produce piezas resistentes con alta resistencia térmica y química.

Impresoras de SLS sPro™ 140 y 230

Bajo costo de propiedad con alto rendimiento y gran capacidad para piezas de uso final

Ideal para la producción 3D de volúmenes de piezas de tamaño pequeño a mediano, así como la producción de piezas grandes en una sola pieza para aumentar su resistencia y reducir el tiempo de ensamblaje.

FABRICACIÓN DE ALTA CAPACIDAD: Estas impresoras abordan sus necesidades de producción de alto volumen con producción rápida, capacidad de volumen de impresión de alta densidad o piezas grandes de hasta 750 mm/30 pulgadas de largo con la impresora sPro 230.

BAJO COSTO DE PROPIEDAD: al ofrecer un alto rendimiento y gran capacidad, las impresoras sPro 140 y 230 producen piezas de nylon o material compuesto resistentes y de alta calidad con un menor costo de propiedad.

Termoplásticos resistentes para una variedad de aplicaciones

Produzca piezas resistentes y duraderas a partir de la amplia cartera de materiales DuraForm® que se ha optimizado, validado y probado para garantizar la calidad, con propiedades mecánicas 3D uniformes. Si examina las propiedades del material, descubrirá que los materiales SLS DuraForm se comparan muy bien con los materiales comunes de moldeado por inyección. Estos materiales son ideales tanto para la producción como para las piezas de prototipos.

TERMOPLÁSTICOS DE NYLON/POLIAMIDA 12

Materiales termoplásticos ultrarresistentes con propiedades mecánicas superiores, calidad y resolución de la superficie de alta precisión para piezas de uso final que resisten el rigor del uso a largo plazo en el mundo real y sustituyen a los artículos moldeados por inyección tradicionales. Estos materiales tienen propiedades ignífugas y son de grado médico y alimenticio.

TERMOPLÁSTICOS DE NYLON/POLIAMIDA RELLENOS

Para un rendimiento aún mayor de las piezas de uso final, 3D Systems ha desarrollado materiales de SLS DuraForm rellenos de vidrio, aluminio y fibra mineral. Estos materiales ofrecen una variedad de propiedades avanzadas en términos de rigidez, resistencia a la temperatura, fuerza y acabado de la superficie.

TERMOPLÁSTICOS DE NYLON/POLIAMIDA 11

Materiales de nylon 11, resistente a impactos y al desgaste, para prototipos y piezas de uso final que requieren un rendimiento de piezas de moldeado en entornos exigentes. Ideal para bisagras activas y elementos de ajuste: piezas de plástico que son flexibles, se pliegan y vuelven a su estado original.

TERMOPLÁSTICOS ELASTOMÉRICOS

Materiales termoplásticos elastoméricos y de uretano para prototipos de flexibilidad similar a la del caucho y piezas de producción con excelente memoria, resistencia al desgarro y a la abrasión.

POLIESTIRENO MOLDEABLE

Al ser compatible con la mayoría de los procesos de fundición estándar, este poliestireno permite elaborar patrones intrincados con un ciclo de desgaste corto y generando bajo contenido de ceniza, lo que resulta ideal para fundiciones de metal de prototipos y producción baja a media sin herramientas.

Nota: La disponibilidad varía según el modelo de la impresora. Consulte nuestra guía de selección de materiales de SLS para conocer la compatibilidad.



CARCASAS

Fabrique lotes pequeños y medianos, y ahorre tiempo mientras se crean las herramientas finales.



PLANTILLAS Y APARATOS

Imprima ayudas de ensamblaje complejas y ahorre tiempo del CNC para otros proyectos.



COMPONENTES DE MAQUINARIA

Integre la funcionalidad y sustituya los ensamblajes complejos.



DISPOSITIVOS MÉDICOS

Producción de dispositivos médicos específicos del paciente



PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO

Pruebe el funcionamiento de sus prototipos con pruebas como un ciclo de pruebas de temperatura



PRODUCTOS DE CONSUMO

Producción de alta velocidad para lotes pequeños y productos personalizados.



CONDUCTOS

Optimice el flujo y el ajuste en espacios interiores estrechos con la libertad de imprimir conductos imposibles de moldear.



Software todo en uno para la impresión de plásticos

Un software exclusivo para las impresoras de plástico de 3D Systems que se utiliza para preparar y optimizar los datos de CAD y administrar el proceso de impresión de SLS. Las herramientas para alto rendimiento, como la anidación 3D automática de alta densidad, los controles de calidad para la verificación previa a la impresión, las opciones de reparación, la herramienta de cola de impresión para una planificación eficiente de la impresión y el generador de estructura de cubo para el cerramiento de piezas pequeñas, entre otras características, permiten aumentar la productividad y la calidad de su proceso de producción de SLS, sin la necesidad de un software adicional de terceros.



Impresoras de sinterización selectiva por láser

Producción de piezas termoplásticas con las impresoras 3D de SLS

SLS 380

sPro™ 60 HD-HS

sPro™ 140

sPro™ 230

CARACTERÍSTICAS DE LA IMPRESORA

Dimensiones de la impresora 3D con la caja (Ancho x Profundidad x Alto)	204 x 153 x 258 cm (80 x 60 x 101 pulg)	191 x 140 x 229 cm (75 x 55 x 90 pulg)	229 x 178 x 257 cm (90 x 70 x 101 pulg)	267 x 224 x 292 cm (105 x 88 x 115 pulg)
Dimensiones de la impresora 3D sin la caja (Ancho x Profundidad x Alto)	174 x 123 x 230 cm (69 x 48 x 90 pulg)	175 x 127 x 213 cm (69 x 50 x 84 pulg)	213 x 163 x 241 cm (84 x 64 x 95 pulg)	251 x 208 x 274 cm (99 x 82 x 108 pulg)
Peso de la impresora 3D con la caja Peso de la impresora 3D sin la caja (Los pesos no incluyen MQC, MDM ni BOS)	1.485 kg (3.274 libras) 1.360 kg (3.000 libras)	1.885 kg (4.147 libras) 1.865 kg (4.103 libras)	2.250 kg (4.950 libras) 2.224 kg (4.893 libras)	2.539 kg (5.586 libras) 2.541 kg (5.531 libras)
Requisitos de energía Solo a los Archivos Nuevos del Sistema MQC único o doble	208 VCA/10 kVA, 50/60Hz, 3 F 208 a 230 V CA, 50/60 Hz y 1 PH	240 VCA/17 kVA, 50/60Hz, 3 F	208 VCA/17 kVA, 50/60Hz, 3 F	208 VCA/17 kVA, 50/60Hz, 3 F
Tipo de potencia del láser	100 W/CO ₂	70 W/CO ₂	70 W/CO ₂	70 W/CO ₂
Reciclaje y tratamiento del polvo	Automático (sistema de control de calidad de materiales que funciona en hasta cuatro impresoras simultáneamente)	Manual (permite cambios de materiales)	Automático (sistema de reciclaje integrado que funciona en hasta tres impresoras simultáneamente)	Automático (sistema de reciclaje integrado que funciona en hasta tres impresoras simultáneamente)
Garantía del sistema	Un año de garantía en virtud de los términos de adquisición de 3D Systems			

ESPECIFICACIONES DE IMPRESIÓN

Capacidad interior de impresión máxima (xyz) ¹	381 x 330 x 460 mm (15 x 13 x 18 pulg) 57,5 l (3510 pulg cúbicas)	381 x 330 x 460 mm (15 x 13 x 18 pulg) 57,5 l (3510 pulg cúbicas)	550 x 550 x 460 mm (22 x 22 x 18 pulg) 139 l (8500 pulg cúbicas)	550 x 550 x 750 mm (22 x 22 x 30 pulg) 227 l (13900 pulg cúbicas)
Rango de grosor de capa (típico)	0,08 – 0,15 mm 0,003 – 0,006 pulg (0,10 mm, 0,004 pulg)	0,08 – 0,15 mm 0,003 – 0,006 pulg (0,10 mm, 0,004 pulg)	0,08 – 0,15 mm 0,003 – 0,006 pulg (0,10 mm, 0,004 pulg)	0,08 – 0,15 mm 0,003 – 0,006 pulg (0,10 mm, 0,004 pulg)
Índice de volumen de impresión	2,7 l/h	1,8 l/h	3,0 l/h	3,0 l/h
Sistema de imágenes	ProScan™ DX digital de alta velocidad	ProScan™ CX (digital)	ProScan™ estándar Sistema de imágenes digital	ProScan™ estándar Sistema de imágenes digital
Velocidad de escaneo Relleno	12,7 m/s (500 pulg/s)	HD: 6 m/s (200 pulg/s); HS: 12,7 m/s (500 pulg/s)	10 m/s	10 m/s (400 pulg/s)
Contorno	5 m/s (200 pulg/s)	HD: 2,5 m/s (100 pulg/s); HS: 5 m/s (200 pulg/s)	5 m/s (200 pulg/s)	5 m/s (200 pulg/s)
Disposición del polvo	Rodillo de rotación inversa de velocidad variable	Rodillo de rotación inversa de precisión	Rodillo de rotación inversa	Rodillo de rotación inversa
Control térmico	Impresión sistemática de piezas de calidad para imprimir con control de ocho calentadores de zona y retroalimentación de circuito cerrado de cámara de imágenes térmicas.			

MATERIALES

Materiales de construcción	Consulte la guía de selección de materiales y las hojas de datos de materiales individuales para conocer las especificaciones de los materiales disponibles.			
Embalaje de materiales	Botellas de 7,5 kg para la manipulación automática de polvo sin intervención del operario	Cajas de 10 kg; cajas de 15 kg solo para DuraForm GF	100 kg de IPC (Cartuchos de polvo inteligente); 150 kg de IPC solo para DuraForm GF	

SOFTWARE Y REDES

Software incluido	3D Sprint®	Configuración de impresión Asistencia para 3D Sprint como entorno virtual	
Software3D Sprint®	Prepara y optimiza los datos del archivo de diseño y administra el proceso de fabricación aditiva con las impresoras 3D para plástico.		
Compatible con 3D Connect™	3D Connect™ Service brinda a los equipos de servicio de 3D Systems una conexión segura y basada en la nube para que puedan brindar la asistencia requerida.		

¹ El tamaño máximo de la pieza depende de la geometría, entre otros factores.

Garantía/aviso legal: Las características de funcionamiento de estos productos podrían variar según la aplicación del producto, las condiciones de funcionamiento, el tipo de material con que se combinen o el uso final. 3D Systems no ofrece garantía de ningún tipo, explícita ni implícita, incluidas, entre otras, la garantía de comerciabilidad o adecuación para un uso particular.

© 2021 por 3D Systems, Inc. Todos los derechos reservados. Las especificaciones están sujetas a cambio sin previo aviso. 3D Systems, el logotipo de 3D Systems, DuraForm y 3D Sprint son marcas comerciales registradas y 3D Connect y sPro son marcas comerciales de 3D Systems, Inc.