

Soluciones de fabricación aditiva en formato grande a escala industrial

Ofrecen la exclusiva tecnología de extrusión con pellet y configuraciones híbridas de cabezales para la impresión 3D en formato mediano a grande y el mecanizado in situ



El socio de confianza de los clientes industriales que adoptan la fabricación aditiva de la producción

Desde la ideación hasta la implementación, 3D Systems es su socio para adoptar la fabricación aditiva en la producción industrial.

Con amplia experiencia en el desarrollo de aplicaciones, grandes empresas en múltiples industrias como la aeroespacial, la automotriz, la de fundición, la de gobierno y defensa, y la del sector salud eligen nuestra tecnología comprobada. Nuestras aplicaciones de herramientas, prototipos funcionales y producción de piezas de consumo final están comprobadas en una base de clientes diversa a nivel mundial. En cada paso del recorrido, los clientes industriales confían en nuestras impresoras 3D de formato grande con extrusión de pellets para reducir el costo de las piezas, incrementar la confiabilidad del sistema y alcanzar un mayor rendimiento de las piezas.

MENOR COSTO DE LAS PIEZAS

Como líder en extrusión de pellets, la serie de impresoras 3D EXT Titan™ Pellet proporciona velocidades de impresión hasta 10 veces más rápidas, un costo de la materia prima hasta 10 veces menor en comparación con la impresión 3D con filamento tradicional, y gastos de equipos de capital y costos operativos menores. Mediante el uso de materia prima para pellets de menor costo, y con capacidades aditivas y sustractivas híbridas, estas impresoras 3D rinden más por menos.

MAYOR RENDIMIENTO DE LAS PIEZAS

Con una amplia variedad de materia prima para pellets disponible, incluidos materiales de alta temperatura y reforzados con fibra, los sistemas de fabricación aditiva EXT Titan Pellet con cámaras calefaccionadas les permiten a los clientes industriales utilizar el material correcto para sus aplicaciones de producción. Además de ofrecer una gama de opciones de acabado de la superficie, velocidad y rendimiento, así como la flexibilidad para imprimir estructuras complejas, los sistemas de formato grande satisfacen las necesidades de casi toda aplicación y presupuesto. Las impresoras 3D EXT Titan Pellet son compatibles con una amplia variedad de materiales y una diversidad de tamaños de boquilla; ofrecen además un mayor rendimiento de las piezas y, al mismo tiempo, brindan la confiabilidad 24/7 que los clientes industriales necesitan.

MAYOR CONFIABILIDAD DEL SISTEMA

Nuestro sistema de control industrial cuenta con extrusores de pellets simples o duales, con un husillo opcional de 3 ejes, que abarca una combinación única de tecnologías aditivas y sustractivas en una misma plataforma. Realiza el trabajo de múltiples máquinas, ya que expande las capacidades de extrusión al mismo tiempo que ofrece una velocidad innovadora y una mayor confiabilidad del sistema. Los sistemas EXT Titan Pellet están diseñados para la planta de producción y la capacidad de repetición, con sistemas de control de movimiento CNC y un diseño sólido de máquina y extrusor para una fabricación totalmente automatizada.

MÁS QUE SIMPLES MÁQUINAS

Además de ofrecer una exclusiva tecnología con pellets, configuraciones híbridas de cabezales y mecanizado in situ, 3D Systems ofrece asistencia integral para satisfacer las necesidades de producción del cliente. Desde sistemas y sensores personalizados hasta el desarrollo de aplicaciones, I+D y consumibles, los expertos de 3D Systems brindan servicios de impresión 3D, escaneado láser y prueba de materiales, así como de desarrollo personalizado de hardware, trazado personalizado de herramientas y asistencia postprocesamiento.

Produzca piezas plásticas de bajo costo y velocidad ultrarrápida con acabado CNC

Con dos tamaños de plataformas de producción diferentes entre las que elegir, los clientes pueden combinar módulos configurables para personalizar una solución que satisfaga con éxito sus necesidades específicas.

Las plataformas sólidas y los modelos configurables superan los desafíos de fabricación industrial y ofrecen un bajo costo total de propiedad (TCO) en la planta de producción. La línea de impresoras 3D EXT Titan Pellet cuenta con tecnologías de extrusión híbrida, cámaras calefaccionadas y sistemas industriales de control de movimiento CNC, al mismo tiempo que ofrece una producción más rápida con costos menores y la capacidad de imprimir piezas industriales grandes.

PLATAFORMAS INDUSTRIALES PARA UNA FABRICACIÓN SÓLIDA

La serie EXT Titan Pellet es un sistema de producción mediante fabricación aditiva que ha sido probado en la producción de piezas funcionales que incluyen patrones, moldes, herramientas, plantillas, fixturas, piezas de uso final y prototipos de tamaño natural. Diseñados para funcionar en la fabricación completamente automática, estos sistemas acortan los tiempos de ciclo, reducen los costos y aumentan el tiempo de productividad en los procesos de producción.

Las impresoras EXT Titan Pellet cuentan con un extrusor de pellets único y una variedad de configuraciones adicionales de cabezales, que incluye los extrusores de pellets + filamento, los extrusores de pellets duales y opciones híbridas con pellet + husillo para las tecnologías aditivas y sustractivas en una misma plataforma. Además, estas impresoras están preparadas y diseñadas para el futuro, ya que más adelante se les puede agregar cabezales y esto minimiza la carga de gasto en equipamiento de capital del cliente y aumenta la vida útil del equipo.

PRODUCCIÓN MÁS RÁPIDA

Reduzca los tiempos de ciclo con velocidades de impresión de hasta 0,5 m/segundo.

REDUZCA COSTES

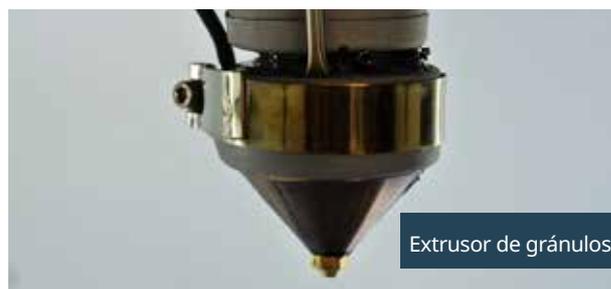
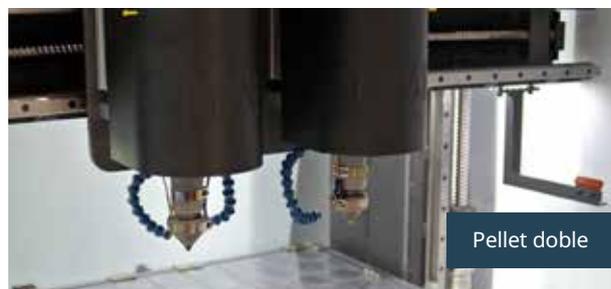
Ahorre hasta 10 veces más en materia prima para pellets en comparación con el filamento y hasta un 75 % en filamentos de mercado abierto en comparación con filamentos patentados.

PIEZAS INDUSTRIALES

Imprima piezas de tamaño completo de hasta 1270 mm × 1270 mm × 1829 mm (50" × 50" × 72") con materiales de alto rendimiento y alta temperatura.

Configuraciones disponibles:

- Extrusor de gránulos
- Extrusores de pellet + filamento (simple o doble)
- Extrusores de gránulo doble
- Extrusores de pellet doble + filamento
- Extrusor de pellet + husillo
- Pellet + extrusor de filamento + husillo
- Pellet dual + husillo



Especificaciones

EXT 1070 Titan Pellet LT, EXT 1070 Titan Pellet y EXT 1270 Titan Pellet	
Software de corte	Simplify3D
Controlador de movimiento	CNC
Unidades	Servos en todos los ejes
Velocidades de impresión	Hasta 0,5 m/segundo
Velocidades de desplazamiento rápidas	Hasta 1 m/segundo
Interfaz	PC industrial con pantalla táctil
Conectividad	Conectividad USB y Ethernet disponible; acceso y control remoto
Marco	Acero soldado fabricado en Estados Unidos y mecanizado con precisión con una tolerancia de 0,005"
Componentes	Tornillos de bolas recirculantes, rieles lineales precargados, bloques de rodamiento precargados
Control de datos	Controle y transmita datos, cree alertas con base en datos
Detección de alimentación	Detecte obstrucciones o falta de material, cree alertas con base en la detección
Temperaturas máximas	Extrusor de pellet: 400 °C Extrusor de filamento: 400 °C Placa de impresión: 140 °C Cámara de impresión: 80 °C
Cámara de vacío	Sistema de vacío integrado que mantiene la hoja de impresión contra la placa de aluminio
Panel de control	Cerramiento electrónico conforme a la norma NFPA 79
Cabezales disponibles	Extrusor de pellet, extrusor de filamentos (2,85 mm o 1,75 mm), husillo de fresado
Características industriales	Sistema de control de movimiento CNC; dispositivo cortacorriente de puertas



Requisitos del sistema	
Entrada de alimentación EXT 1070 / 1070 LT	Conexión 208 V trifásica, 60 amp
Entrada de alimentación EXT 1270	Conexión 208 V trifásica, 100 amp
Peso de la máquina EXT 1070 Titan Pellet	4500 lb
Peso de la máquina EXT 1270 Titan Pellet	6000 lb
Dimensiones de la máquina EXT 1070 Titan Pellet	8' x 7' x 8,6'
Dimensiones de la máquina EXT 1270 Titan Pellet	11' x 10' x 10'

Capacidades de extrusión	
Diámetros de las boquillas de los pellets	0,6–9,0 mm
Alturas de las capas de los pellets	0,4–6,0 mm
Rendimiento del extrusor de pellets	1–30* lb por hora
Diámetros de las boquillas del filamento	0,4–1,2 mm
Alturas de las capas del filamento	0,15–1,0 mm
Rendimiento del extrusor de filamento	< 1–2 lb por hora

*máxima velocidad de flujo con boquilla de 9 mm

Configuraciones del cabezal	
EXT 1070 Titan Pellet y EXT 1270 Titan Pellet	
Un cabezal (estándar)	Extrusor de gránulos
Dos cabezales	Extrusores de pellet dual, extrusor de pellet + filamento, extrusor de pellet + husillo
Tres cabezales	Extrusor de pellet + extrusor de filamentos + husillo, extrusores de pellet dual, extrusores de pellet dual + husillo
EXT 1070 Titan Pellet LT**	
Un cabezal (estándar)	Extrusor de gránulos
Dos cabezales	Extrusor de pellet + extrusor de filamento
Tres cabezales	Extrusor de gránulo + Extrusores para filamentos dobles

**No es compatible con configuraciones de cabezales de husillo o pellets duales

Volúmenes de impresión	
Volumen de impresión de la EXT 1070 Titan Pellet LT	1070 mm × 1070 mm × 1219 mm (42" × 42" × 48")
Volumen de impresión de la EXT 1070 Titan Pellet	1070 mm × 1070 mm × 1118 mm (42" × 42" × 44")
Volumen de corte de la EXT 1070 Titan Pellet	1041 mm × 990 mm × 990 mm (41" × 39" × 39")
Volumen de corte y de impresión de la EXT 1270 Titan Pellet	1270 mm × 1270 mm × 1829 mm (50" × 50" × 72")

Opciones de integración	
Secador de material	
Filtración HEPA de aire	
Cámara(s) de imagen térmica	
Sensor E/S personalizado	
Sistema de nivelación Auto Z	
Sistemas avanzados de bloqueo de seguridad	
Hoja de impresión intercambiable	

Características del husillo	
velocidad	18 000 RPM (1,5 HP)
Tamaño de la herramienta	Hasta 1/4" de diámetro y 4" de longitud
Calibración de la herramienta	Configuración del sensor de 3 ejes



Opciones del cabezal

3D Systems es el único fabricante que ofrece configuraciones híbridas que incluyen la extrusión de pellets, la extrusión de filamentos y los cabezales de husillos en una plataforma.

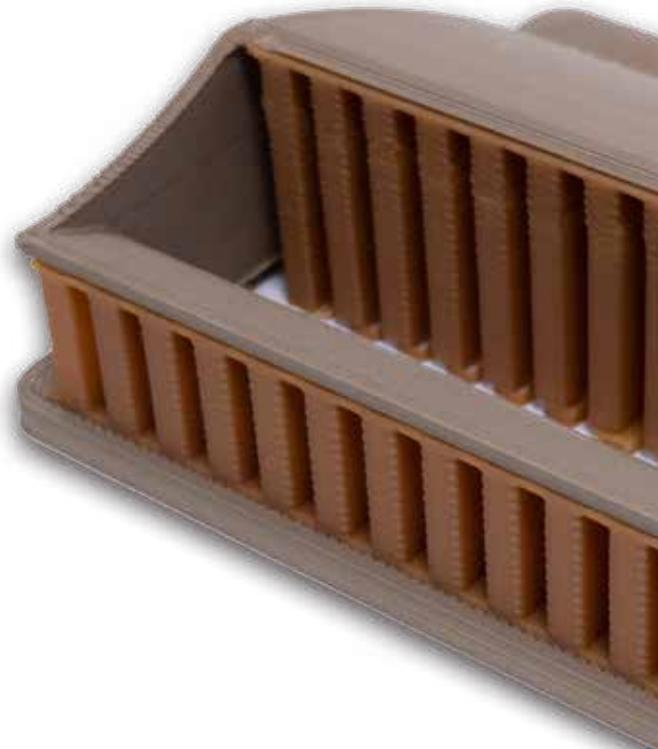


Extrusión de gránulos

Imprima en 3D con una variedad de distintos materiales como ABS, PLA, CF-PEI, GF-PEKK y GF-PC, gracias al sistema de extrusión de pellets y el cerramiento industrial calefaccionado. La impresión 3D directa alimentada con pellets permite utilizar una amplia gama de materiales a la vez que permite que el costo del material sea hasta 10 veces menor y las tasas de deposición sean hasta 10 veces más altas en comparación con la impresión 3D con filamento.

Extrusión híbrida de gránulo + filamento

El sistema de extrusión híbrido de pellet + filamento proporciona la máxima flexibilidad para elegir la técnica de extrusión adecuada para su aplicación. Para piezas grandes que se deben imprimir rápidamente, seleccione la extrusión de pellet para obtener tasas de deposición altas. Para las piezas que requieren alta resolución de superficie y detalles finos, la extrusión de filamentos es el método preferido. La impresión híbrida también permite imprimir con materiales duales, como un material de soporte soluble y un material de modelado de alto rendimiento.





Extrusión de pellet dual

Maximice las ventajas de la extrusión de pellets de bajo costo y la impresión con múltiples materiales con la extrusión de pellet dual. Con dos extrusores de pellet retráctiles, los clientes pueden imprimir con dos materiales de pellets, como un material de soporte soluble y un material de modelado de alto rendimiento. Otras ventajas de la impresión de pellet doble incluyen la impresión con dos materiales distintos que son químicamente compatibles, como la transición de un material rígido a uno flexible o la mezcla de colores.

Sistema de extrusión de filamento + pellet doble híbrido

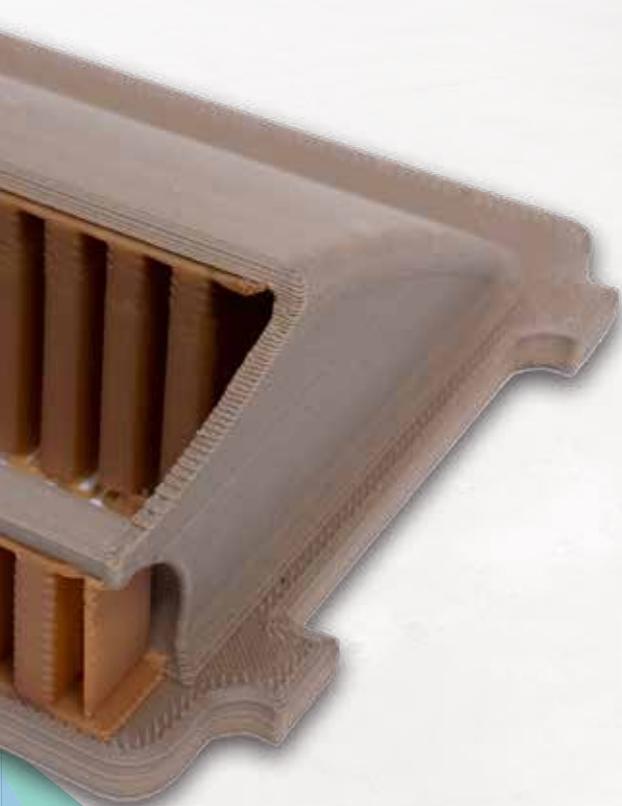
Las impresoras EXT Titan con sistema de extrusión híbrido de pellets + filamento proporciona la máxima flexibilidad para elegir la técnica de extrusión adecuada para su aplicación. Para piezas grandes que se deben imprimir rápidamente, seleccione la extrusión de pellet para obtener tasas de deposición altas. Para las piezas que requieren alta resolución de superficie y detalles finos, la extrusión de filamentos es el método preferido. La impresión híbrida también permite imprimir con materiales duales, como un material de soporte soluble y un material de modelado de alto rendimiento.

Extrusión híbrida de pellet + husillo

Al incorporar la extrusión de pellets con un sistema de fresado de 3 ejes en el mismo pórtico, los sistemas EXT Titan tienen una configuración híbrida avanzada de adición y sustracción que permite fresar las piezas impresas en 3D durante el proceso de impresión y después de este. Este sistema híbrido lleva la fabricación aditiva de producción al siguiente nivel al acortar los tiempos y producir piezas de uso final impresas en 3D suaves y precisas.

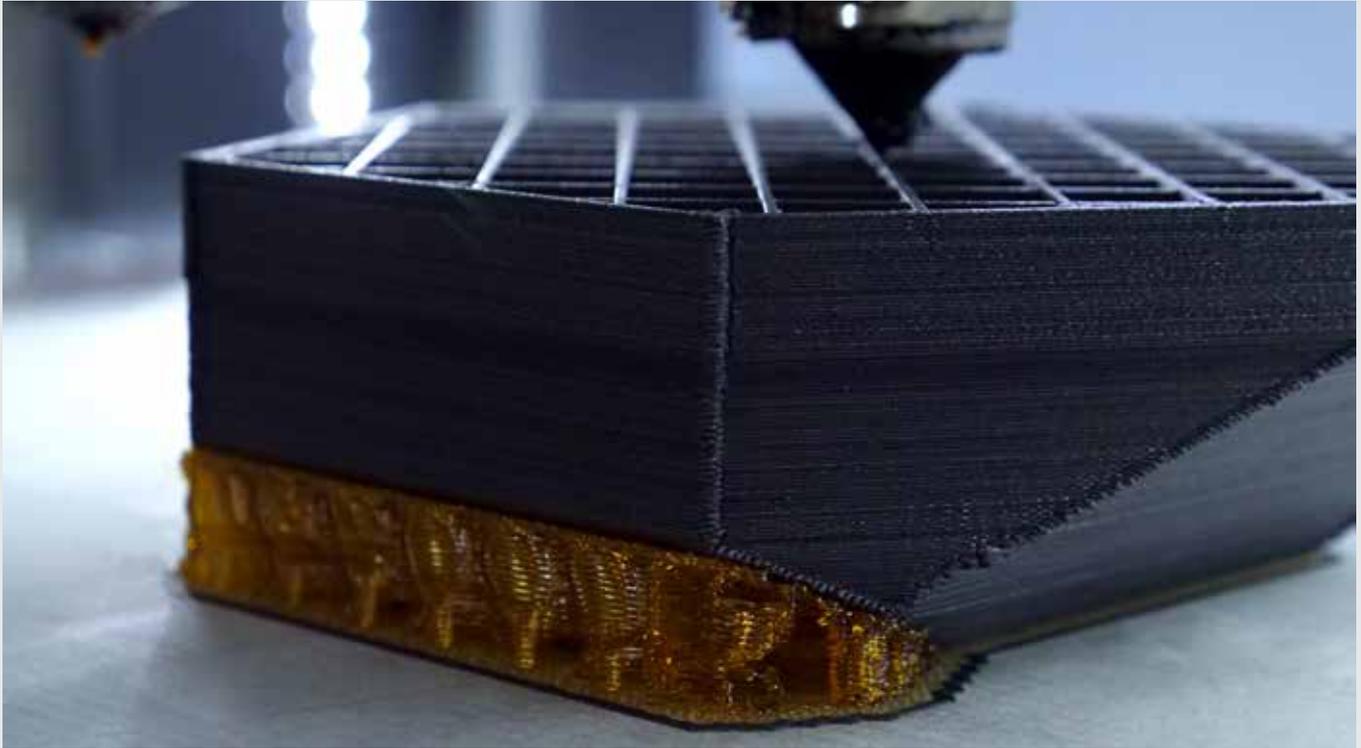
Extrusión híbrida de pellet + filamento + husillo

Solo 3D Systems brinda una configuración única con tres cabezales diferentes (el extrusor de pellets, el extrusor de filamentos y el husillo) para ofrecer una flexibilidad máxima a los clientes. El extrusor de pellets permite la fabricación de piezas grandes rápidamente con materia prima rentable, mientras que el husillo proporciona un acabado suave y de alta tolerancia. El extrusor de filamento permite la impresión del material de soporte para geometrías complejas.



Materiales para la extrusión de pellets

La impresión 3D directa con pellets de plástico permite la adopción de la fabricación aditiva en la producción industrial.



Materia prima asequible

La impresión 3D por extrusión de pellets permite el uso de materia prima asequible, a menudo con un costo 10 veces menor en comparación con el filamento. Las resinas básicas pueden costar tan solo 2 USD por libra.

Tiempo de impresión más rápido

Las altas tasas de deposición que van desde 1 lb a 30 lb por hora con la impresión 3D por extrusión de pellets se traducen en tiempos de impresión más rápidos, lo que permite que la impresión de piezas grandes se realice en días en lugar de semanas.

Más opciones de material

La impresión 3D directa con alimentación por pellets abre un mundo de opciones de materiales, con cientos de fórmulas disponibles que van desde materiales para un durómetro bajo (suave) hasta de alto rendimiento y resinas altamente rellenas, con refuerzo como la fibra de carbono, la fibra de vidrio y los minerales.

Materia prima de pellets del mercado abierto

Las impresoras EXT Titan Pellet utilizan materia prima de pellets del mercado abierto. Los materiales de los pellets se pueden adquirir por medio de 3D Systems o en el mercado abierto. Tras haber imprimido con éxito cientos de grados de polímeros con la extrusión de pellets, nuestros expertos pueden ayudar a los clientes a identificar e implementar los materiales adecuados para sus aplicaciones. A continuación, se proporciona una muestra de materiales compatibles con los modelos EXT Titan Pellet:

Materiales flexibles (compatibles con materiales muy flexibles, como Shore A 26)

- TPU
- TPE
- PEBA
- TPC

Materiales estándar

- PLA
- ABS
- PETG
- PP
- ASA

Materiales ligeros

- Perla de vidrio o fibra de carbono

Materiales de alto rendimiento o rellenos

- PC 20 % FC y FV
- Nylons hasta 50 % FC
- PEI 20 % FC y FV
- PPS
- PPSU
- PEKK 30 % FC y FV

Compuesto en el mismo sitio

- Mezcla de colores
- Mezcla de materiales
- Transición: instantánea o gradual



Características y opciones estándar

3D Systems es el único fabricante que ofrece configuraciones híbridas que incluyen la extrusión de pellet, la extrusión de filamentos y los cabezales de husillos.

La línea EXT Titan Pellet de impresoras 3D permite la adopción de la fabricación aditiva en la producción industrial. Todos los modelos vienen listos para producir piezas funcionales de alto rendimiento en la planta de producción. Todos cuentan con una plataforma sólida construida sobre un marco de acero soldado.

CNC servocontrolado de arquitectura abierta

Las impresoras EXT Titan Pellet cuentan con un extrusor de pellets y un sistema de control de movimiento industrial CNC que tiene mecanismos servomotores en todos los ejes, para lograr más velocidad y confiabilidad. Debido a que utilizamos tecnología de control de movimiento comprobada, la plataforma de control aplanar la curva de aprendizaje tanto para usuarios que ya están familiarizados como para quienes son nuevos con el equipamiento CNC convencional y de impresión 3D.

Volúmenes de impresión 3D de formato mediano a grande

Además de contar con un sistema CNC industrial con servomotores en todos los ejes, la plataforma EXT Titan Pellet ofrece una variedad de opciones de volúmenes de impresión.

Tamaños de volumen de impresión

- EXT 1070 Titan Pellet LT tiene un volumen de impresión de 1070 mm × 1070 mm × 1219 mm (42" × 42" × 48") (longitud × ancho × altura)
- EXT 1070 Titan Pellet tiene un volumen de impresión de 1070 mm × 1070 mm × 1118 mm (42" × 42" × 44") (longitud × ancho × altura)
- EXT 1270 Titan Pellet tiene un volumen de impresión de 1270 mm × 1270 mm × 1829 mm (50" × 50" × 72") (longitud × ancho × altura)

Cerramiento industrial estándar calefaccionado

Todos los modelos incluyen un cerramiento metálico aislante de hoja completa que permite la impresión con materiales a altas temperaturas. El sistema de aire forzado circulante con constante calefacción mantiene temperaturas ambiente de hasta 80 °C, y se complementa con la placa calefaccionada de aluminio mecanizado que alcanza temperaturas máximas de hasta 140 °C. El cerramiento calefaccionado mejora la estabilidad dimensional durante la impresión 3D de piezas grandes con materiales de altas temperaturas como el ABS, el PC, el nailon, el CF-PEI, el GF-PEKK y más.

Características adicionales disponibles

- Sensores E/S personalizados
- Secadores de material
- Integración del filtro de aire



Materiales compatibles

¿Tiene un material específico en mente o necesita un compuesto personalizado? Los expertos de 3D Systems comparten la experiencia que adquirieron en la impresión de cientos de materiales, lo que permite que los clientes se concentren en el desarrollo del producto. Podemos brindarle ayuda para la integración, la prueba y la adquisición de materiales. Aprovechamos nuestras sólidas asociaciones con las principales empresas químicas globales a fin de implementar materiales compuestos únicos y personalizados para su aplicación de fabricación aditiva.

CONTACTO

