

FIGURE 4[®] 135

Impresión 3D ultrarrápida y ultraprecisa para piezas pequeñas y complejas

La solución de fabricación
más avanzada del sector para
conectores, accesorios y mucho más



Desde micropiezas de nivel de producción hasta elementos de ajuste, **perfección todo el tiempo**

La Figure 4® 135 es una solución compacta y diseñada específicamente para la fabricación aditiva de alto rendimiento de piezas y componentes pequeños y precisos, que ofrece la mejor precisión, capacidad de repetición, velocidad de producción y rendimiento de materiales. Nuevas características como la puerta automática y el autorelleno con cartuchos de resina de alto volumen permiten flujos de trabajo más eficientes y reducen el tiempo de trabajo directo para los operadores. Con cumplimiento normativo integrado en ciberseguridad y capacidad de tolerancia de $\pm 50 \mu\text{m}$, esta impresora 3D ofrece niveles sin precedentes de precisión, rendimiento y seguridad.

Aplicaciones habituales

- Producción directa de pequeñas piezas plásticas para uso final
- Piezas retardantes de llama (FR) para electrónica y conectores
- Producción de piezas conformes con la clasificación eléctrica RTI
- Componentes de pared delgada
- Prototipado y pruebas
- Carcasas, cubiertas y elementos de ajuste
- Sensores
- Perillas, arandelas y separadores

Utilizados donde la precisión y la capacidad de repetición son críticas

- Electrónica/microelectrónica
- Industria aeroespacial y defensa
- Dispositivos médicos
- Óptica/fotónica
- Automoción, deportes de motor y vehículos eléctricos
- Robótica y automatización



Con la Figure 4 puede:

- Eliminar la necesidad y el costo de las herramientas en SKU de menor volumen
- Aumentar la productividad mediante una producción digital muy rápida y sin herramientas
- Entregar piezas de alta precisión y nivel de producción a partir de una variedad de materiales probados
- Producir piezas que cumplan con la normativa eléctrica RTI



Componentes de arnés impresos en la Figure 4 High Temp 150C FR Black



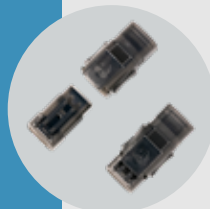
Conectores de tomas momentáneos impresos en la Figure 4 Tough 75C FR Black



Conectores impresos en la Figure 4 Tough 75C FR Black



Conector impreso en la Figure 4 Tough 75C FR Black



Conector impreso en la Figure 4 Tough 75C FR Black

Salga del molde con la Figure 4 135

La Figure 4 135 ofrece piezas de nivel de producción que pueden reemplazar o complementar la fabricación tradicional, eliminando los retrasos, costos y limitaciones del moldeo por inyección. Aunque las herramientas de moldeo funcionan para producción en gran volumen, conllevan altos costos iniciales, largos plazos de entrega, costosos cambios de diseño y almacenamiento y mantenimiento continuos. En cambio, la fabricación aditiva avanzada ofrece una alternativa más rápida, flexible y rentable.

Volúmenes más reducidos, mejor retorno de inversión

El moldeo por inyección puede ser poco rentable para piezas pequeñas en tiradas limitadas debido a los costos de las herramientas (decenas de miles de dólares) y a retrasos en la producción de semanas.

Sin costos de herramientas ni almacenamiento

La impresión 3D elimina el costo y el mantenimiento del molde.

Iteración más rápida

Los flujos de trabajo digitales permiten cambios rápidos en el diseño, fabricación puente y una respuesta rápida a las modificaciones posteriores al lanzamiento.

Ventaja de SKU de alta mezcla

Ideal para producción de bajo volumen y alta mezcla, obsolescencia de herramientas o lanzamientos de nuevos productos donde la flexibilidad y la rapidez son lo más importante.

Un ejemplo práctico

Veamos un caso típico de un SKU complejo de 5000 piezas: una impresora Figure 4 135 que produce 20 piezas por placa puede fabricar 180 piezas al día. Eso equivale a un SKU de 5000 piezas en 28 días, o nueve SKU al año: aproximadamente la misma producción que nueve herramientas de moldeo, sin el plazo de entrega de 10-15 semanas ni el costo inicial total de herramientas de \$270 o más. En tres años, eso supone 27 herramientas reemplazadas, por lo que se podría ahorrar más de un millón de dólares en costos de herramientas en toda una línea de producción.



Durante un año típico, para un SKU compuesto por 5000 piezas, una impresora 3D puede entregar una producción equivalente a nueve herramientas de moldeo.

Año 1



Año 2



Año 3



La misma impresora 3D puede usarse durante aproximadamente 3 años, posiblemente más. Por lo tanto, el equivalente real es una impresora 3D para 27 herramientas de moldeo por inyección.



Cartera líder en materiales de nivel de producción

La Figure 4 135 está diseñada para funcionar con la línea Figure 4 de resinas de ingeniería y producción, y produce piezas que igualan el rendimiento de materiales moldeados por inyección mientras ofrece una suavidad superficial de primer nivel.

Elija entre nuestra gama en constante expansión de materiales rígidos, tenaces y durables, con comportamientos similares a los de los termoplásticos, así como materiales moldeables, resistentes al calor y al fuego, y biocompatibles, disponibles en una variedad de colores y niveles de translucidez. Las piezas impresas presentan propiedades mecánicas estables frente a la radiación UV y la humedad a largo plazo: hasta 8 años para uso en interiores y hasta 1,5 años para exposición en exteriores, según los métodos ASTM D4329 y ASTM G194.

3D Sprint®: software de fabricación aditiva líder para la Figure 4 135

3D Sprint® es un software exclusivo de 3D Systems para preparar y optimizar datos CAD y de polígonos, así como para gestionar el proceso de impresión 3D.

- Utilice una sola aplicación de software de CAD
- Aumente la eficiencia con una gestión optimizada de datos
- Optimice el tiempo para imprimir y las piezas terminadas con una única interfaz fácil de usar
- Mejore la productividad y reduzca los tiempos de inactividad con herramientas de gestión y monitorización de impresoras



Aplicaciones de 3D Sprint

- | | |
|---|--|
| Complementos convenientes de instalación automática en el software 3D Sprint. | <ul style="list-style-type: none">• Moldeo tipo cáscara de huevo• Texturizado digital• Soporte inicial de modelos SLA• QuickCast® |
|---|--|

Disponible en botellas de 1 kg y cartuchos de autorelleno de 9 kg seleccionados:

- Figure 4 Tough 75C FR
- Figure 4 Tough FR V0 Black
- Figure 4 High Temp 150C FR Black
- Figure 4 HI TEMP 300-AMB
- Figure 4 PRO-BLK 10
- Figure 4 Rigid White
- Figure 4 Eggshell AMB 10
- Figure 4 FLEX-BLK 20
- Figure 4 JCast GRN 20
- Figure 4 Tough 65C Black
- Figure 4 Rigid Gray
- Figure 4 RUBBER-65A BLK
- Figure 4 Rigid Composite White

Datos clave sobre la Figure 4 135

Resolución: tamaño de píxel de 50 µm; combinado con el suavizado de bordes de 3DSprint, ofrece detalles muy nítidos y complejos

Precisión: 50 µm <25 mm, +/- 2 µm por cada mm adicional

Grosores de capa: 20, 30 y 50 µm

Velocidad: velocidad máxima de impresión de hasta 70 mm por hora, dependiendo del material utilizado

Tamaño de la impresión: 135 x 76 x 165 mm

Software: software líder en el sector para la gestión de impresión 3D Sprint, además de complementos adicionales

Confiabilidad y capacidad de repetición: según estudios comparativos, es capaz de realizar desviaciones estándar de un solo dígito con una tolerancia de +/- 50 µm y un Cpk superior a 3

Materiales: compatible con la única resina de fabricación aditiva del sector con una clasificación eléctrica RTI de 150 °C en 0,4 mm, 0,75 mm y 3 mm. Opciones de material de autorelleno disponibles

Compatible con las principales directivas de la UE EMC 2014/30/UE, máquinas 2006/42/EC y RoHS 2011/65/UE (UE 2015/863).

Diseñado para una futura alineación con el Reglamento de Maquinaria de la UE (2023/1230) y la Ley de Resiliencia Cibernética (CRA).

Construido con las mejores prácticas de ciberseguridad guiadas por las normas IEC 62443 (3-2, 3-3, 4-1) para seguridad industrial.

Nota: No todos los productos y materiales están disponibles en todos los países; consulte con su representante local de ventas para conocer la disponibilidad.

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 el que se combinen o el uso final. 3D Systems no ofrece ningún tipo de garantía, expresa o implícita, incluidas, entre otras, las garantías de comerciabilidad o idoneidad para un uso determinado. Las especificaciones de las impresoras se basan en el uso de materiales autorizados por 3D Systems. La garantía y la asistencia de la impresora pueden ser limitadas si se utilizan materiales no autorizados en la impresora.

© 2026 por 3D Systems, Inc. Todos los derechos reservados. Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso. 3D Systems, el logotipo de 3D Systems, ProJet, Visijet y 3D Sprint son marcas registradas de 3D Systems, Inc.