

LA IMPRESIÓN 3D EN EL SECTOR DE LA JOYERÍA

2025

¿CÓMO Y POR QUÉ SE UTILIZA LA IMPRESIÓN 3D EN JOYERÍA?



Superar los límites del diseño

La impresión 3D ofrece a los diseñadores y fabricantes de joyas la posibilidad de crear geometrías casi ilimitadas. Los métodos tradicionales dificultan la producción de modelos tan innovadores. El diseño y la impresión 3D nos permiten superar los límites y crear joyas complejas y excepcionales.



Diversidad de materiales y tecnologías

Las tecnologías de impresión 3D abarcan una gran variedad de procesos y materiales. Es posible crear modelos en resina o cera, pero también imprimir bisutería en plástico directamente con SLS o MJF y en metales preciosos con DMLS. Además, esta diversidad nos permite experimentar con nuevas tecnologías y materiales.



Personalización

La fabricación aditiva permite producir joyas únicas, hechas a medida, que satisfacen los deseos del cliente. Esto mejora la satisfacción del cliente y amplía la oferta de joyas, diferenciándose de los grandes fabricantes.



Sostenibilidad

La impresión 3D de joyas genera menos residuos que los métodos tradicionales. Esto se da cuando la joya se fabrica directamente mediante impresión 3D, lo que ahorra recursos y limita el desperdicio de material. Además, la producción puede realizarse directamente in situ.



Producción rápida y flexible

Gracias a la fabricación aditiva, los diseños complejos pueden producirse rápidamente, junto con las adaptaciones necesarias. Así, la impresión 3D permite una producción flexible y plazos de comercialización más cortos. Los prototipos pueden desarrollarse y validarse rápidamente y todo el proceso de producción, desde la idea hasta el producto final, se acelera.



Joyería reproducible

Con las ventajas de la diversidad de diseños y la flexibilidad de producción, las joyas pueden reproducirse según las necesidades. También es posible producir pequeñas series de la misma joya.

LAS APLICACIONES

MODELOS

Los joyeros tradicionales funden los metales preciosos y luego los vierten en un molde prefabricado. La impresión en 3D facilita la creación de estos moldes. Primero se imprime en cera un modelo de la joya y luego se sumerge esta pieza en un compuesto de fundición. La masa se seca y luego se calienta, la cera se funde y queda un molde para la joya. Este proceso se conoce como fundición a la cera perdida.



PROTOTIPOS

La impresión en 3D permite fabricar prototipos de forma rápida y barata. Los fabricantes de joyas pueden crear diseños de sus creaciones para probarlos y perfeccionarlos antes de la producción en serie. Los prototipos pueden crearse mediante la técnica de la cera perdida o imprimirse directamente en plástico o metal.



PIEZAS ÚNICAS A MEDIDA

Los joyeros y diseñadores pueden utilizar la impresión 3D para crear joyas personalizadas y a medida que se ajusten aún más a los deseos y necesidades de los clientes. El diseño, el tamaño, el material y los detalles pueden personalizarse, lo que permite a los clientes adquirir piezas únicas.



PRODUCCIÓN EN SERIE

La impresión 3D permite fabricar pequeñas cantidades o colecciones, lo que ayuda a reaccionar rápidamente a las necesidades de los clientes y las tendencias del mercado. También permite a los diseñadores y joyeros probar nuevos diseños de collares, pulseras, pendientes, anillos, etc. y lanzarlos rápidamente al mercado.

CIFRAS CLAVE

\$989
MILLONES

Valor del mercado de la joyería impresa en 3D para 2031.

(SMARTECH ANALYSIS)

7.801

Número de diamantes de «The Divine», el anillo en forma de flor impreso en 3D por el servicio indio de fabricación Imaginarium. El molde del anillo se creó en resina y luego se fundió en oro.

(IMAGINARIUM)

80%

Porcentaje de reducción de la huella de carbono de Cloud Factory gracias al uso de la impresión 3D y la plata de ley 925, 100% reciclada.

(CLOUD FACTORY)

33,8%

Cuota de anillos impresos en 3D en 2023, es decir, más de un tercio del mercado de joyas diseñadas mediante fabricación aditiva.

(GRAND VIEW RESEARCH)

CRONOLOGÍA

- 2012** ● RADIAN crea un diseño de anillo para «Solitaire», que da lugar a su primer prototipo impreso en 3D.
- 2013** ● Ross Lovegrove desarrolla una colección de anillos impresos en 3D llamada «Foliates», compuesta por seis anillos de 18 quilates, cada uno fabricado en diez ejemplares por DMLS.
- 2015** ● Marie Boltensern se hace cargo de la tradicional casa Boltensern en Austria y fabrica joyas impresas en 3D basadas en algoritmos.
- 2016** ● Importantes fabricantes indios de joyería, a la vanguardia de la tecnología, unen fuerzas y Melorra para ofrecer diseños de joyas originales y actuales.
- 2017** ● Bvlgari utiliza la impresión 3D a partir de cera para crear la colección Bvlgari Serpenti.
- 2019** ● Ganit Goldstein trabaja con Stratasys en una nueva colección de moda «Shifted Craft» de joyas y zapatos impresos en 3D, que se presentó en la Semana de la Moda de Milán. Las siete piezas de joyería llevan cristales de Swarovski.
- 2020** ● «The Divine», un anillo de 7.801 diamantes impresos en 3D recibe el récord Guinness al mayor número de diamantes en un anillo.
- 2023** ● Legor y HP se asocian para producir accesorios de acero inoxidable para el sector de la moda y el lujo.
- 2023** ● La start-up Cloud Factory fabrica joyas duraderas de plata de ley 925 mediante el proceso SLM.
- 2024** ● LACE, de Jenny Wu, presenta su primera colección de joyas impresas en 3D, fabricadas con la tecnología de Impossible Objects que combina PEEK y tejido de fibra de carbono.