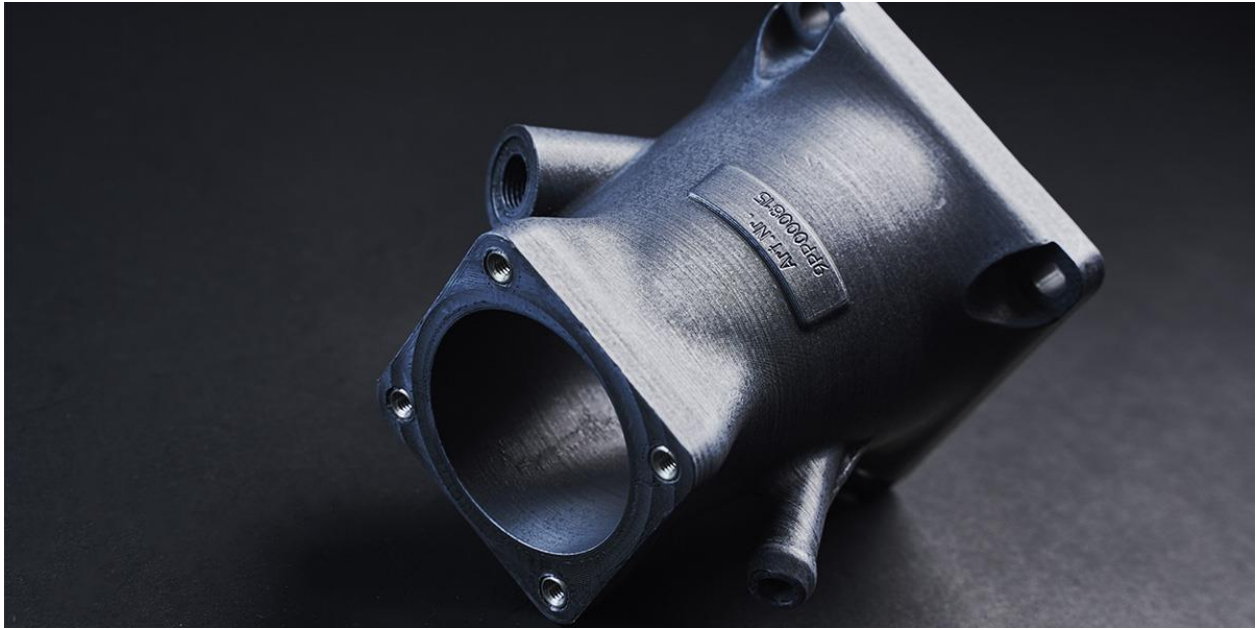


HÄNSSLER LO HACE POSIBLE CON LOS POLÍMEROS



HÄNSSLER LO HACE POSIBLE CON LOS POLÍMEROS

Hänssler Kunststoff- und Dichtungstechnik es una empresa situada en Alemania, centrada en la ingeniería y la producción de piezas de polímero. Llevan en el mercado desde 1986 y su ideología siempre a sido: “No el más grande, pero el mejor”. Para ser el mejor en el mercado de los polímeros, necesitas tener las herramientas adecuadas y el conocimiento dentro de la empresa. Para satisfacer la demanda de la impresión 3D, Hänssler escogió miniFactory. Tecnología robusta, repetibilidad y todas las características en una sola máquina, ¡fueron algunas razones por las que eligieron a miniFactory!

“TÚ TIENES UNA IDEA -
NOSOTROS LO FABRICAMOS
EN PLÁSTICO”

Hänssler Kunststoff- und Dichtungstechnik se fundó en 1986. Desde entonces, han estado involucrados en procesar y mecanizar diferentes polímeros. Su propio know-how se desarrolla constantemente y sus procesos de fabricación se encuentran bajo una optimización continua. La principal ventaja de sus operaciones es que todo viene de una producción propia. Se realiza con la última, más avanzada tecnología, garantía de calidad y tramitación de pedido. Esto asegura unos plazos de entrega más cortos y exactos, al igual que excelentes productos finales.



ULTEM AM1010F con alta resistencia mecánica e insertos de rosca combinadas con el material Iglidur, de altísima resistencia a la corrosión.

FABRICACIÓN ADITIVA EN EL PORFOLIO

Debido a que el negocio de Hänssler se basa en el desarrollo continuo, estaba claro que invertirían en alguna solución de fabricación aditiva. Hicieron una lista de los beneficios de la fabricación aditiva frente a procesos convencionales:

- Mayor complejidad geométrica
- Construcción ligera gracias a componentes huecos
- No gastos de útiles
- Posibilidad de realizar simples modificaciones sin costes adicionales
- Ahorro de recursos (no hay material desperdiciado)
- Bajo coste de montaje
- Buena disponibilidad de obtener productos semi-acabados (especialmente para polímeros de altas prestaciones)

Sebastian Hänssler, CEO de Hänssler Kunststoff- und Dichtungstechnik GmbH

“La fabricación aditiva proporciona nuevos grados de libertad. Por un lado, se puede usar en el proceso de desarrollo de piezas en serie, y por otro, puede tener gran influencia en el diseño del componente como tal. De manera que los procesos de desarrollo se pueden acortar considerablemente mediante la disponibilidad y rentabilidad de los prototipos rápidos, o también se pueden desarrollar componentes que no podemos fabricar mediante otros procesos de fabricación convencionales. Esto resulta en innumerables aplicaciones que ofrecen enormes ventajas en muchas áreas”.

DESARROLLO

Prototipos funcionales (cargados mecánica y térmicamente)

Debido a la gran selección de materiales disponibles, es posible producir prototipos funcionales que se asemejan mucho a la pieza final a fabricar en serie. En muchos casos, es posible procesar el mismo material que se utilizará después en la producción en serie mediante moldeo o fresado. Estos prototipos funcionales, fabricados mediante fabricación aditiva, tienen buena resistencia mecánica y térmica y pueden utilizarse en series iniciales para realizar pruebas en poco tiempo y a bajo coste.

Piezas de prueba para investigación y desarrollo

Con la fabricación aditiva, se pueden producir piezas para verificar procesos y realizar simulaciones. Los diseños que no se podrían fabricar con otros procesos abren nuevas vías para la investigación y el desarrollo. Por ejemplo, componentes con canales internos de diferentes secciones transversales, que incluso se pueden fabricar de forma transparente para hacer visibles las funciones y procesos.

GARANTÍA DE PRODUCCIÓN Y CALIDAD

Producción acelerada

Las piezas fabricadas mediante fabricación aditiva son ideales para optimizar los pasos de producción, evitar errores, mejorar la calidad o hacerlos más efectivos. Es posible fabricar dispositivos de sujeción o succión, plantillas de perforación, garras de robots y piezas que ayuden a realizar trabajos manuales de una manera muy fácil, independientemente de su complejidad. No es necesario utilizar las instalaciones de producción para producir estos componentes. El diseño de estas herramientas también es muy simple, ya que generalmente, se puede derivar directamente del modelo 3D y para su fabricación, no hace falta programar la producción de manera manual, como puede ser, por ejemplo, en el caso del proceso CNC.

Ensamblaje acelerado

Ofrece un enorme potencial en el área de las estaciones de ensamblaje, en cuanto a la fabricación de soportes de piezas o herramientas, posicionamientos para ensamblajes manuales y herramientas de ensamblaje mediante fabricación aditiva. Este tipo de piezas pueden adaptarse exactamente a los requisitos y componentes específicos diseñados. Las pequeñas cantidades, los intervalos de cambio rápidos y la complejidad no juegan un papel en el mundo de la fabricación aditiva.

PRODUCTO FINAL

Nos hemos especializado en la producción de componentes de fabricación aditiva que se pueden usar en aplicaciones industriales. Nuestros procedimientos de proceso seguro en los que se utilizan materiales de alta calidad están diseñados para producir series de piezas resistentes térmica y mecánicamente. Si se explotan las ventajas de la fabricación aditiva en la fase de desarrollo, estos diseños no se podrán fabricar mediante procesos convencionales. Debido a la construcción ligera, la complejidad geométrica y la disponibilidad de materiales, surgen enfoques completamente nuevos para las soluciones a partir de los cuales se pueden generar decisivas ventajas competitivas. Como socio desarrollador, respaldamos a nuestros clientes y les asesoramos desde la primera idea.

Piezas de plástico en serie

Carcasas complejas para electrónica, componentes de soporte de carga hechos de materiales de alta tecnología, componentes huecos para aplicaciones de construcciones livianas, tuberías complejas e incluso sellos funcionales: las posibilidades de aplicación son extremadamente diversas. Los componentes fabricados mediante fabricación aditiva ofrecen un espectro completamente nuevo donde los métodos de producción convencionales alcanzan sus límites.

Piezas de repuesto

Si los moldes de herramientas ya no están disponibles o son defectuosos, generalmente se pueden producir piezas de repuesto utilizando procesos de impresión 3D.



Geometría compleja impresa con material ULTEM AM9085F de alto rendimiento, certificado para el sector aeroespacial.

LOS POLÍMEROS DE ALTAS PRESTACIONES TIENEN UNA FUNCIÓN IMPORTANTE

PEEK, PEKK, PEEK CF30, PPS, PEI, PVDF, PA GF30, PA CF, PPSU, PSU

Todos los procesos de fabricación aditiva disponibles se pueden combinar con una variedad de materiales. miniFactory está particularmente especializado en la producción de componentes que pueden ser sometidos a tensiones mecánicas y térmicas, y al mismo tiempo, tienen propiedades funcionales para aplicaciones especiales. El desarrollo de materiales en la fabricación aditiva es muy rápido y salen materiales nuevos al mercado constantemente, cuyas posibilidades de procesamiento y parámetros de proceso se investigan internamente.

La selección del **material adecuado** es crucial y se puede realizar de la manera óptima si conocemos los criterios de la aplicación. Los parámetros importantes son, por ejemplo:

- Cargas mecánicas
- Tensiones térmicas
- Demanda visual
- Requerimientos de precisión
- Propiedades específicas de materiales (conformidad, conductividad, comportamiento frente al fuego, resistencia UV)

PIEZAS REALES PARA UNA DEMANDA REAL

Los clientes esperan obtener piezas con alta resistencia mecánica y térmica, complejidad geométrica, superficies de gran precisión y piezas ligeras. Pero ¿cuáles son las piezas reales de uso final que se fabrican con la miniFactory Ultra?

COMPONENTES MECÁNICOS IMPRESOS CON PLÁSTICOS HIGH-TECH

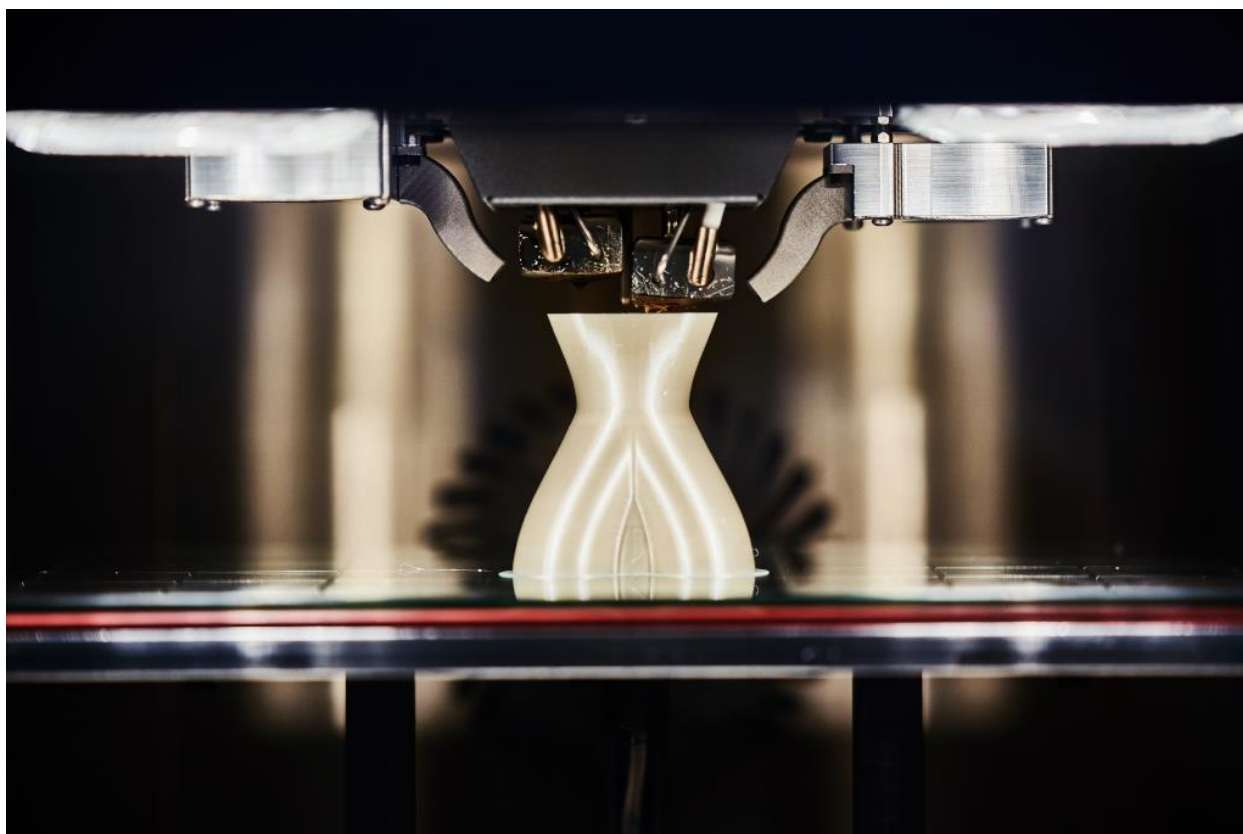
Para el mecanizado, el bloque por el que se parte para fabricar la pieza debe tener al menos las dimensiones externas de la misma. Estos bloques, normalmente se cortan de placas de material o barras sólidas y después se mecanizan, para terminar, dándole forma mediante fresado o torneado. Particularmente, en el caso de los plásticos de alta tecnología y coste, esto supone un desperdicio de un valor muy alto. Además, los productos semiacabados, fabricados de plásticos especiales, no siempre están disponibles en las dimensiones requeridas. Con la fabricación aditiva, es posible producir una preforma de la pieza con muy poco desperdicio en el tamaño deseado, que después se reelabore mecánicamente en las superficies funcionales.

EJES LIGEROS

Con el proceso FFF, se pueden producir componentes huecos con estructuras reticuladas internas. Dependiendo de la aplicación, esta estructura puede modificarse en términos de densidad y forma. Por lo tanto, la resistencia y sobre todo el peso se pueden ajustar. Una aplicación especial son los ejes de transmisión livianos con ajustes mecanizados para los rodamientos. El cuerpo del eje se imprime con una estructura reticulada en el interior, lo que lo hace inmejorablemente ligero para reducir el momento de inercia del eje tanto como sea posible. Los asientos de los rodamientos se afinan con alta precisión en un paso de producción adicional para lograr la concentricidad necesaria.

CONEXIONES DE TUBOS EN PLANTAS DE CONSTRUCCIÓN

Las ventajas de la fabricación aditiva son particularmente útiles para el desarrollo de conexiones de tuberías complejas en plantas de construcción. Es posible producir geometrías complejas sin costes adicionales de moldeo a partir de materiales que pueden soportar altas temperaturas. Se pueden optimizar para series actuales, o pruebas de aplicaciones, al rehacer las superficies de las bridas uniando los asientos de sellado y las roscas o mecanizando estos componentes. De esta manera, se crean superficies funcionales de alta precisión en las conexiones de tuberías, que son adecuadas, por ejemplo, para montar sensores, mangueras u otros elementos de conexión.



POR QUÉ MINIFACTORY?

El Sr. Hänssler enumeró las razones por las que eligieron a miniFactory:

- Sistema abierto de materiales
- Tecnología robusta
- Operaciones simples
- Altas temperaturas
- Repetibilidad
- Todas las características importantes en una única impresora
- Costes relativamente bajos
- Gente agradable
- Muy buen soporte



Sebastian Hänssler

CEO, Hänssler Kunststoff- und Dichtungstechnik GmbH

Página web: <https://www.dicht.de/de/kontakt/ansprechpartner>

ULTEM es una marca de SABIC GLOBAL TECHNOLOGIES B.V

Iglidur es una marca de Iglus GmbH