

Caso de uso de Götz Maschinenbau

Impresora 3D H350 de Stratasys



Perfil del cliente

Götz Maschinenbau es una empresa familiar de ingeniería mecánica en Alemania. Su enfoque principal es el mecanizado especializado que utiliza torneado CNC y fresado CNC. Götz también fabrica prototipos y piezas personalizadas para pequeñas y medianas producciones. Además de métodos de fabricación tradicionales, Götz aprovecha la fabricación aditiva incluida la impresora 3D H350™.

Desafío

Philipp Götz, director ejecutivo de Götz Maschinenbau, tenía como objetivo encontrar una solución para el robot de fabricación en sus propias instalaciones. Quería crear pinzas que unieran con precisión y agarraran correctamente los elementos. Empezó con un diseño de pinza estándar, pero era demasiado pesado para el robot. Él necesitaba incorporar un material que era ligero, junto con piezas que podrían ser producidas en un corto período de tiempo. Götz también optó por crear una pinza con una geometría no convencional, por lo que esto requería una pieza con una forma específica.

Solución

Götz eligió la optimización topológica para estimar la disposición del material dentro el espacio de diseño determinado. Para imprimir las piezas con la mayor precisión posible, utilizó la tecnología SAF™ en la impresora 3D H350. Götz creó piezas de agarre funcionales y de grado de producción que son consistentes y repetibles y tienen altas propiedades isotrópicas. SAF está libre de las limitaciones de herramientas tradicionales y garantiza una calidad de pieza reproducible todos los detalles y en piezas complejas. Esto permitió a Götz lograr la estructura exacta que imaginó para la pinza.

En términos de material, Götz seleccionó PA11 para usar junto con SAF, ya que soporta alta ductilidad y resistencia al impacto. El polvo de polímero también es más ligero que los materiales tradicionales como el metal. Esto es necesario para que la pinza ejecute mecánicamente al más alto rendimiento y no sobrecargar el robot.

Impacto

Debido al rápido tiempo de respuesta de la H350 y al hecho de que no necesita herramientas, Götz completó la producción en sólo dos días. Esto le permitió comenzar a utilizar la pinza casi inmediatamente en sus instalaciones. Con la pinza bien sujeta al robot, puede manipular elementos fácilmente y optimizar sus procesos internos.

Además, según la naturaleza del polvo de polímero PA11, la pinza de Götz pesa un 75% menos que una pinza de fabricación tradicional.

