

Elkamet adopta la impresión 3D para optimizar la eficacia del diseño y de la producción

La calidad es uno de los pilares que sustenta el éxito de Elkamet Kunststofftechnik GmbH, un fabricante alemán de piezas de plástico con una trayectoria que se remonta a 1955. La empresa familiar ha globalizado sus actividades de fabricación y produce perfiles extruidos para los sectores del automóvil y la iluminación, piezas de plástico resistentes a los impactos para iluminación de exteriores, etc. Al proporcionar distintos tipos de piezas a diversos sectores, la empresa se enfrenta al reto constante de producir piezas de alta calidad en el menor tiempo posible. Para mantener su reputación de calidad, Elkamet ha invertido en impresoras 3D para agilizar los procesos internos de diseño y producción.



Nuestros clientes nos piden constantemente entregas más rápidas y plazos de proceso más cortos. Ahora que hemos visto lo que la tecnología de impresión 3D puede hacer, esperamos ampliar nuestros servicios en el futuro gracias a ella”.

Mathias Sturma

Desarrollo, asesoría y aplicaciones de la fabricación aditiva, Elkamet Kunststofftechnik GmbH

Agilizar los procesos con herramientas de producción FDM

El sector de automoción fabrica cada año cientos de miles de vehículos, cada línea con un diseño exclusivo. Elkamet trabaja en colaboración con fabricantes de vehículos y fabricantes de vidrio para producir perfiles, como los sellos para ventanillas, que se adaptan a cada modelo de automóvil. Para garantizar una adaptación perfecta de los sellos para ventanillas a los distintos vehículos, Elkamet utiliza calibres para medición y controles de calidad.

Elkamet solía fabricar los calibres con procesos de fabricación tradicionales, pero al final recurrieron a la [tecnología FDM® de Stratasys](#) para agilizar este proceso. “Antes de instalar nuestra [impresora 3D Fortus 450mc™](#), fresábamos en aluminio los calibres para los sellos de ventanillas y los rieles de soporte”, explica Mathias Sturma, Desarrollo, asesoría y aplicaciones de la fabricación aditiva en Elkamet Kunststofftechnik GmbH. “Pero estas



Con la fabricación aditiva FDM de Stratasys, la planta de fabricación de Elkamet ha reducido en hasta un 75 % los plazos de entrega de herramientas como, por ejemplo, los calibres.

piezas eran tan pesadas que resultaba muy difícil desplazarlas por la planta de producción. Además, teníamos que montar las piezas para crear los calibres. Cuando nos dimos cuenta de que podíamos imprimir en 3D piezas más ligeras en material ASA en la Fortus, desarrollamos el diseño de los calibres para adaptarlos a nuestras necesidades en cuestión de geometría”.

Además de la reducción del peso, que facilita considerablemente los temas de calidad y medición, el proceso de impresión 3D ha reducido hasta en un 75 % los plazos de entrega de herramientas como los calibres. La posibilidad de producir calibres personalizados impresos en 3D permite a Elkamet responder eficazmente a las demandas del mercado de automoción, mejorar los procesos internos de fabricación y proporcionar soluciones más rápidas y personalizadas a los clientes. Gracias a la impresión 3D, la empresa también ha podido cambiar fácilmente el color del calibre de blanco a gris para evitar los reflejos y garantizar un mejor contraste para el equipo de Elkamet.

“La impresora 3D Fortus funciona sin parar en la planta de producción. Nuestro equipo la adoptó con entusiasmo desde el momento de su instalación”, explica Sturma. “El sistema, que es seguro y fácil de utilizar, ha simplificado mucho la fabricación interna de herramientas, sobre todo porque nos permite utilizar una variedad de materiales. Las propiedades mecánicas y térmicas de estos materiales son también perfectas para la producción de guías y fijaciones que se utilizan actualmente en nuestra planta de fabricación”.

“

“El sistema, que es seguro y fácil de utilizar, ha simplificado mucho la fabricación interna de herramientas, sobre todo porque nos permite utilizar una variedad de materiales”.

Mathias Sturma

Desarrollo, asesoría y aplicaciones de la fabricación aditiva, Elkamet Kunststofftechnik GmbH

Hágase la luz gracias a los prototipos J750

Además de las guías y fijaciones, Elkamet también se beneficia de la impresión 3D en sus procesos de prototipado. Cuando se fabrican perfiles de iluminación como, por ejemplo, cubiertas para luces de oficina, las iteraciones del diseño suelen ser difíciles porque las piezas se extruyen y normalmente se producen en serie. Las iteraciones del diseño solo se realizarían en la segunda serie creada porque producir cubiertas de iluminación únicas para probar los diseños no es viable. Elkamet utilizó la [impresora 3D Stratasys J750™](#) con múltiples materiales y colores para resolver este problema.

“Antes, el prototipado de nuestras cubiertas de perfiles de iluminación resultaba muy difícil porque necesitábamos material transparente y también producir fácilmente piezas únicas”, comenta Sturma. “Además, se necesita una combinación de materiales rígidos y flexibles, y una gran paleta de colores para los prototipos creados internamente. La Stratasys J750 es la mejor solución del mercado para satisfacer estas necesidades”.

Según Sturma, los prototipos de iluminación transparentes finales impresos en 3D en [material VeroClear™](#) han recibido comentarios muy positivos por parte del equipo Elkamet. “Los prototipos que hemos realizado tienen un estupendo efecto de lente; no imaginábamos que tendrían una calidad tan excepcional”, dice Sturma.

La posibilidad de manipular la rigidez de los materiales también permite al equipo de diseño de Elkamet imitar con fidelidad las propiedades de materiales de las cubiertas de iluminación finales. Se ahorra tiempo y dinero en las fases de diseño y producción porque se pueden imprimir en 3D prototipos únicos y llegar a un acuerdo sobre el diseño final antes de la producción.

Con sus impresoras Fortus y J750 internas, Elkamet no solo ha invertido en sus procesos actuales sino también en el futuro de la empresa. “Estamos muy interesados en explorar más a fondo estas tecnologías y sus posibilidades para otras aplicaciones y procesos”, continúa Sturma. “Nuestros clientes nos piden constantemente entregas más rápidas y plazos de proceso más cortos. Ahora que hemos visto lo que la tecnología de impresión 3D puede hacer, esperamos ampliar nuestros servicios en el futuro gracias a ella”.



La impresora 3D Stratasys J750 permite a Elkamet fabricar prototipos únicos de iluminación transparentes antes de lanzar grandes tiradas de producción.

Sede de Stratasys

7665 Commerce Way, Eden Prairie,
MN 55344, Estados Unidos
+1 952 937 3000 (internacional)
+1 952 937 0070 (fax)

1 Holtzman St., Science Park, PO Box 2496
Rehovot 76124, Israel
+972 74 745 4000
+972 74 745 5000 (Fax)

stratasys.com/es
Certificación ISO 9001:2008

Stratasys GmbH
Airport Boulevard B120
77836 Rheinfelden, Alemania
+49 7229 7772-0
+49 7229 7772-990 (fax)

