

Hasta 60 veces más duradero: igus produce el primer material optimizado tribológicamente del mundo para la impresión 3D DLP

iglidur i3000 permite la impresión 3D DLP de piezas de desgaste especialmente duraderas en el rango milimétrico

Con iglidur i3000, igus presenta la primera resina de impresión 3D específica para la producción de piezas de desgaste con impresoras DLP. Este nuevo material permite la fabricación aditiva de componentes especialmente pequeños y precisos con una vida útil entre 30 y 60 veces superior a la de las resinas de impresión 3D convencionales. Además, igus amplía su servicio de impresión 3D con impresoras DLP que alcanzan una resolución de 0,035 milímetros.

Para la fabricación de componentes milimétricos, las impresoras 3D que utilizan el procesamiento digital de la luz (DLP) son especialmente adecuadas. El proceso consigue una resolución muy fina con las distintas tecnologías de impresión 3D, siendo posible alcanzar resoluciones de solo 0,035 mm, aproximadamente la mitad del grosor de un cabello. Para lograr este nivel de precisión, un proyector cura y endurece capa tras capa del modelo 3D sobre la superficie de una resina líquida especial, cuyas áreas seleccionadas para solidificarse están bajo la influencia de la luz. Cuando una capa está curada, la plataforma donde se encuentra la resina se mueve hacia arriba para que pueda tener lugar la siguiente exposición. De este modo, se crean componentes diminutos capa a capa, incluidos engranajes con puntas de apenas 0,2 milímetros de grosor y superficies extremadamente lisas, por lo que no requieren ningún tratamiento posterior. Con la nueva resina de impresión 3D iglidur i3000-PR, los usuarios pueden beneficiarse de la tecnología optimizada tribológicamente de igus para la impresión 3D y aumentar significativamente la vida útil de sus aplicaciones en movimiento.

Hasta 60 veces más vida útil

Aunque la impresión 3D DLP sea muy precisa, siempre ha tenido un inconveniente. Tom Krause, responsable de fabricación aditiva de igus, lo explica de la siguiente manera: «Un problema común es que los componentes diminutos fabricados mediante resinas para impresión 3D disponibles en el mercado, como los engranajes para la fabricación de maquetas, no son particularmente robustos y fallan rápidamente». Por ello, igus ha desarrollado el material iglidur i3000 optimizado tribológicamente para la impresión 3D DLP que es notablemente más resistente al desgaste. Krause añade: «Hemos podido demostrar en pruebas de laboratorio que la vida útil de iglidur i3000 es al menos 30 veces mayor que la de 10 resinas de impresión 3D probadas comercialmente. En algunas aplicaciones, incluso esperamos que la vida útil se multiplique por 60». Otra ventaja es que el mantenimiento necesario para los trabajos de lubricación es nulo, ya que los lubricantes sólidos microscópicos están integrados en el material y se liberan automáticamente durante el movimiento.

Piezas especiales pequeñas producidas rápidamente

Además de la propia resina de impresión 3D, los clientes pueden solicitar componentes fabricados con este material directamente a igus, que actualmente está ampliando su servicio de impresión 3D. Mientras que antes los usuarios solo podían elegir entre los procesos de impresión 3D de sinterización selectiva por láser (SLS) y modelado por deposición fundida (FDM), en el futuro también podrán pedir componentes producidos con impresoras 3D DLP, tecnología que permite conseguir fácilmente los detalles más precisos e incluso canales internos. Tom Krause afirma: «Estamos entrando en la [fase de pruebas beta](#) con los primeros clientes. Al mismo tiempo, estamos trabajando para garantizar que la impresión 3D DLP también esté disponible en la [herramienta online](#), que los clientes pueden utilizar para cargar los archivos STEP de sus componentes o configurar los engranajes en unos pocos clics». Y, a continuación, añade: «Gracias a la combinación de la impresión 3D y la configuración online, las semanas de espera para obtener componentes especiales resistentes al desgaste son cosa del pasado. En 2021, igus produjo en Colonia más de 200.000 componentes resistentes a la abrasión mediante impresión 3D, sin cantidad mínima de pedido y máxima de hasta

10.000 unidades. Sobre todo en tiempos de mucha demanda y cadenas de suministro interrumpidas, la impresión 3D es una alternativa viable.»

Imágenes:



Imagen PM2222-1

La nueva resina de impresión 3D de igus permite la fabricación aditiva de piezas de desgaste muy pequeñas con una vida útil 60 veces mayor. (Fuente: igus GmbH)

CONTACTO:

Genoveva de Ros
Content Manager

Alexa Heinzelmann
Head of International Marketing

igus® S.L.U.
Crta./ Llobatona, 6
Polígono Noi del Sucre
08840 Viladecans – Barcelona
Tel. 935 148 175
Fax 936 473 951
gderos@igus.net

igus® GmbH
Spicher Str. 1a
51147 Cologne
Tel. 02203 / 9649-7273
aheinzelmann@igus.net
www.igus.eu/press

SOBRE IGUS:

igus GmbH desarrolla y produce los motion plastics, plásticos de alto rendimiento libres de lubricación que mejoran la tecnología y reducen los costes de las aplicaciones móviles. Se trata de una empresa líder mundial en cadenas portacables, cables altamente flexibles, cojinetes lineales y de fricción y conjuntos de tuerca y husillo fabricados en polímeros optimizados. La compañía familiar con sede en Colonia, Alemania, está presente en 35 países y cuenta con más de 4.900 trabajadores en todo el mundo. En 2021, igus generó una facturación de 961 millones de euros. Las investigaciones realizadas en el mayor laboratorio de pruebas del sector permiten desarrollar innovaciones constantemente y ofrecer más seguridad a los usuarios. Hay un total de 234.000 artículos disponibles en *stock* con vida útil calculable online. En los últimos años, la empresa se ha expandido mediante la creación de nuevas unidades de negocio como, por ejemplo, la plataforma RBTX de componentes robóticos para rodamientos de bolas, accionamientos para robots e impresión 3D o los smart plastics para la Industria 4.0. Entre sus inversiones ambientales más importantes se encuentra el programa «*chainge*», que hace posible el reciclaje de las cadenas portacables, y la colaboración con una empresa que produce petróleo a partir de residuos plásticos.

Los términos "igus", "Apiro", "chainflex", "CFRIP", "conprotect", "CTD", "drygear", "drylin", "dry-tech", "dryspin", "easy chain", "e-chain", "e-chain-systems", "e-ketten", "e-kettensysteme", "e-skin", "e-spool", "flizz", "ibow", "igear", "iglidur", "igubal", "kineKIT", "manus", "motion plastics", "print2mold", "pikchain", "plastics for longer life", "readychain", "readycable", "ReBeL", "speedigus", "tribofilament", "triflex", "robolink", "xirodur", y "xiros" son marcas legalmente protegidas en la República Federal de Alemania y en otros países en el caso que proceda.