

Resistencia extrema gracias al refuerzo de fibra: igus desarrolla un filamento de alta resistencia para impresión 3D

igumid P190 puede utilizarse tanto para la impresión multimaterial como para componentes estructurales extremadamente resistentes

igus, el especialista en plásticos técnicos para movimiento (motion plastics), ha desarrollado igumid P190, un nuevo filamento para la impresión 3D extremadamente rígido y fuerte gracias al refuerzo con fibra de carbono. Sus características lo hacen idóneo para componentes estructurales y terminales especiales para cadenas portacables, así como para la impresión 3D de dos componentes en combinación con iglidur i190. igumid P190 está disponible como filamento para imprimir y pronto se ofrecerá también en el servicio de impresión 3D online de igus.

Desde 2020, igus ofrece la impresión 3D de dos componentes (2K) que facilita la combinación de diferentes propiedades de materiales. Esta es también la idea en la que se basa el nuevo filamento igumid P190 reforzado con fibra, que se ha desarrollado específicamente como material combinable con el filamento optimizado iglidur i190. Gracias a los lubricantes sólidos incorporados al material, iglidur i190 se caracteriza por su alta resistencia al desgaste y su excelente vida útil. Además, su resistencia a la abrasión es hasta 50 veces mejor que la de los filamentos de impresión 3D habituales. Por otro lado, igumid P190, reforzado con fibra, ofrece una resistencia dos veces mayor y una rigidez cinco veces mayor que el material iglidur. «Utilizando la impresión multimaterial, estos dos filamentos pueden combinarse en un solo paso de producción para formar un componente de alta resistencia que también está optimizado para la fricción», explica Tom Krause, responsable de la fabricación aditiva de igus. Las impresoras 2K utilizan el proceso de modelado por deposición fundida (FDM) en el que ambos plásticos se funden cada uno en su propia boquilla de presión y se construyen en capas para formar una pieza. «Juntos, ambos filamentos tienen una muy buena adherencia, lo que los hace ideales para la impresión multimaterial», afirma Tom Krause. Los componentes 2K se utilizan,

por ejemplo, en pinzas para que tengan una estructura resistente a la flexión y se acoplen a superficies de agarre flexibles para una sujeción segura.

Resistente, ligero y de eficacia probada

La alta resistencia del material también garantiza una menor cantidad necesaria. Como el filamento igumid P190 1,25 g/cm³ tiene una baja densidad, también puede utilizarse para fabricar estructuras ligeras. Además, en , tan solo unas horas después de la impresión se obtienen las piezas individuales funcionales. La ligereza, la alta resistencia, la rápida disponibilidad y la aplicación flexible en la impresión hacen que igumid P190 también sea interesante para la producción de terminales especiales a medida para las cadenas portacables. Las soluciones individuales tienen la gran ventaja, por ejemplo, de que las cadenas portacables pueden instalarse de forma que ocupen menos espacio. Además, el material del filamento tiene propiedades similares a las de las cadenas portacables fabricadas mediante inyección y, gracias a su resistencia, también puede soportar cargas de tracción y flexión. Debido a su gran estabilidad y rigidez, igumid P190 también es adecuado para la producción de componentes estructurales de alta resistencia. Las pruebas según DIN EN ISO 178 en el laboratorio propio de igus de 3.800 m² han demostrado que, gracias a su refuerzo de fibra, el filamento tiene una enorme resistencia a la flexión de hasta 237 MPa y un módulo de flexión de 11,5GPa (impreso en plano, líneas impresas alineadas según la resistencia óptima, dirección de llenado optimizada).

Imágenes:



Imagen PM3622-1

Con el filamento de impresión 3D igumid P190, extremadamente fuerte y rígido, se pueden fabricar componentes estructurales y multimateriales extremadamente resistentes, ligeros y libres de lubricación y corrosión. (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.