

Interempresas.net

Reseña de la prensa Pollen AM

Soporte : plásticos hoy
Fecha de publicación : 5 de febrero 2020

A través de exhaustivos ensayos, Kraiburg TPE examinó la aptitud de sus elastómeros termoplásticos (TPE) para el uso con tecnologías de fabricación aditiva (AM, por sus siglas en inglés). Se constató que prácticamente todos los TPE de la empresa pueden lograr excelentes resultados si se procesan en el modelado por deposición fundida (Fused Deposition Modeling, FDM) con aparatos de la firma Pollen AM.

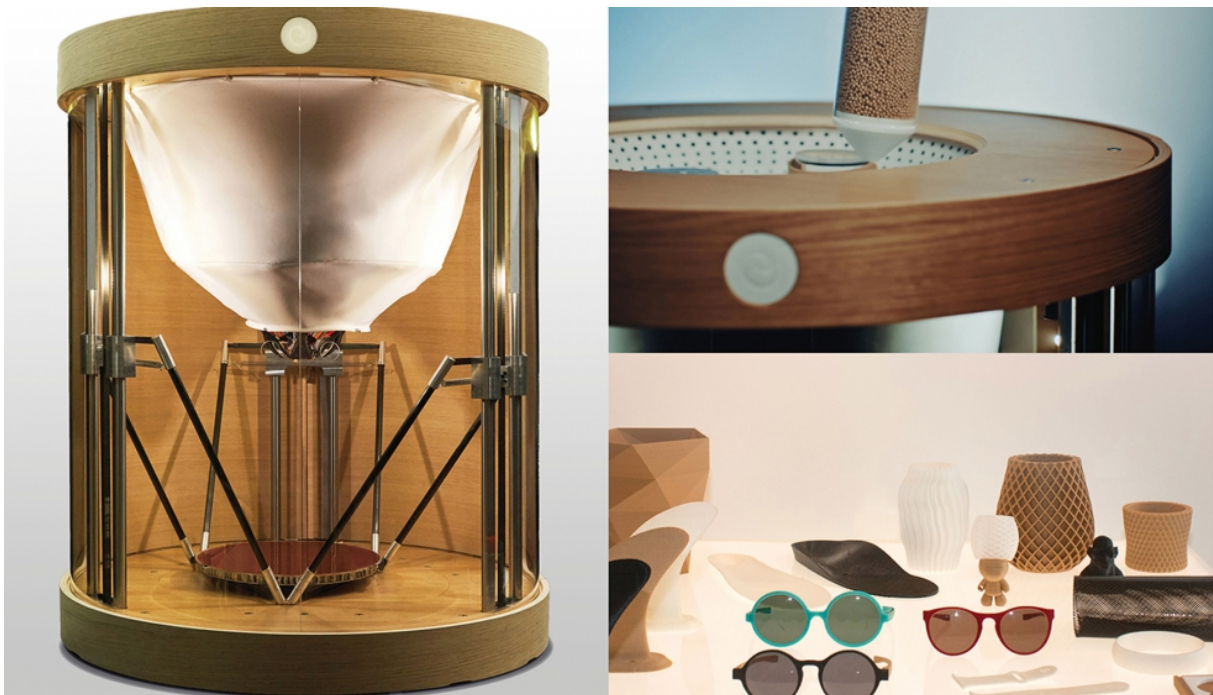
Elastómeros termoplásticos de Kraiburg TPE en el modelado por deposición fundida con impresoras 3D

También apto para compuestos de TPE superblandos

PUBLICADO EL 6 DE FEBRERO DE 2020

VERSIÓN ORIGINAL: <http://www.interempresas.net/Plastico/Articulos/264330-Elastomeros-termoplasticos-Kraiburg-TPE-modelado-deposicion-fundida-impresoras-3D.html>

A través de exhaustivos ensayos, Kraiburg TPE examinó la aptitud de sus elastómeros termoplásticos (TPE) para el uso con tecnologías de fabricación aditiva (AM, por sus siglas en inglés). Se constató que prácticamente todos los TPE de la empresa pueden lograr excelentes resultados si se procesan en el modelado por deposición fundida (Fused Deposition Modeling, FDM) con aparatos de la firma Pollen AM.



La mayoría de los elastómeros termoplásticos de Kraiburg TPE resultan ideales para ser procesados en impresoras 3D de granulos con sistema PAM de la serie P de Pollen AM. Estas impresoras también permiten fabricar piezas multicomponentes funcionales por adición en el modelado por deposición fundida (FDM). (Foto: 2019 Pollen AM).

La fabricación aditiva está transformando el mundo de la industria a grandes pasos. Lo que antes se limitaba a prototipos, hoy se destina cada vez con mayor frecuencia a piezas

pequeñas y, sobre todo, a repuestos. Gracias a un equipamiento relativamente sencillo y sin uso de herramientas, existe la posibilidad de que aun las piezas de alta exigencia sean impresas de manera sencilla e inmediata allí donde se necesitan. La tecnología ofrece un enorme potencial para generar un significativo ahorro de tiempo, de trabajo y de costes.

“Debido a limitaciones físicas, las clásicas impresoras 3D de filamento no suelen ser aptas para el procesado de TPE blandos. Además, los prototipos realizados con materiales especiales para la impresión 3D ofrecen un panorama restringido en lo que respecta al rendimiento de los correspondientes compuestos de inyección o extrusión para piezas más grandes”, señala el Dr. Thomas Wagner, quien se desempeña en el área de Gestión de Productos de Kraiburg TPE para Europa, Oriente Medio y África. “Para nosotros, el reto consistía en analizar cuáles eran los requisitos precisos para el modelado por deposición fundida. Con el objetivo de encontrar una solución adecuada, tuvimos que aprender a identificar las limitaciones técnicas de las impresoras y a separarlas de aquellas que presentan los materiales”.

El sistema Pellet Additive Manufacturing (PAM) de Pollen AM, empresa francesa dedicada a la fabricación de impresoras 3D, demostró ser la tecnología ideal. Las actuales impresoras de gránulos con sistema PAM de la serie P proporcionan superficies sumamente detalladas incluso con TPE muy blandos y pueden procesar hasta cuatro materiales al mismo tiempo. Esto también permite obtener típicas combinaciones duro-blando de TPE en la unión multicomponente con plásticos como polipropileno (PP), acrilonitrilo butadieno estireno (ABS) o poliamida (PA).

“Nuestras impresoras con sistema PAM minimizan los tiempos de permanencia para no comprometer las ventajas específicas de los elastómeros blandos”, explica Didier Fonta, Head of Operations en Pollen AM. “Esto, además, asegura una extraordinaria resistencia al pelado, sobre todo en el caso de aplicaciones multicomponentes con elastómeros termoplásticos situados dentro del rango inferior de dureza Shore”.

Los ensayos llevados a cabo de forma conjunta por Kraiburg TPE y Pollen AM generaron piezas moldeadas de carácter convincente, con propiedades mecánicas que —según los parámetros del proceso— alcanzan hasta el 50% de los valores exhibidos por otras piezas comparables de inyección. Si se suma a una cuidadosa tarea de selección y procesado de los compuestos de TPE, esta tecnología resulta apta no sólo para modelos de muestra, sino también para prototipos funcionales, lo cual puede reducir significativamente los gastos de desarrollo de nuevas aplicaciones.

Casi todos los materiales pertenecientes a la gama de productos de Kraiburg TPE constituyen elastómeros termoplásticos adecuados para ser procesados en impresoras de gránulos con sistema PAM, por lo que no es necesario ningún compuesto especial.

Además, todas las características de los materiales, especialmente sus posibilidades de adhesión sobre diversos termoplásticos, se mantienen en la impresión 3D con impresoras granulométricas PAM. Por otra parte, dado el caso, los desechos surgidos durante la producción pueden reciclarse en el marco del sistema de recogida municipal de residuos.