

## Comunicado de prensa



### Contacto:

B.Sc. Vanessa Frekers  
[v.frekers@sigmasoft.de](mailto:v.frekers@sigmasoft.de)  
+49-241-89495-0  
Kackertstr. 11  
D-52072 – Aachen

## Moldeado por inyección de termoplásticos Propiedades mecánicas optimizadas de los componentes mediante el diseño de procesos virtual

*La orientación de las fibras en un componente tiene una influencia decisiva en las propiedades mecánicas y en el comportamiento de contracción y distorsión. Por otro lado, estos factores se ven directamente influenciados por el proceso de inyección. Un diseño de proceso virtual con SIGMASOFT® compara eficientemente diferentes enfoques. Esto proporciona al usuario una base sólida para tomar decisiones fiables sobre el proyecto y le permite seleccionar el mejor diseño posible para la pieza específica.*

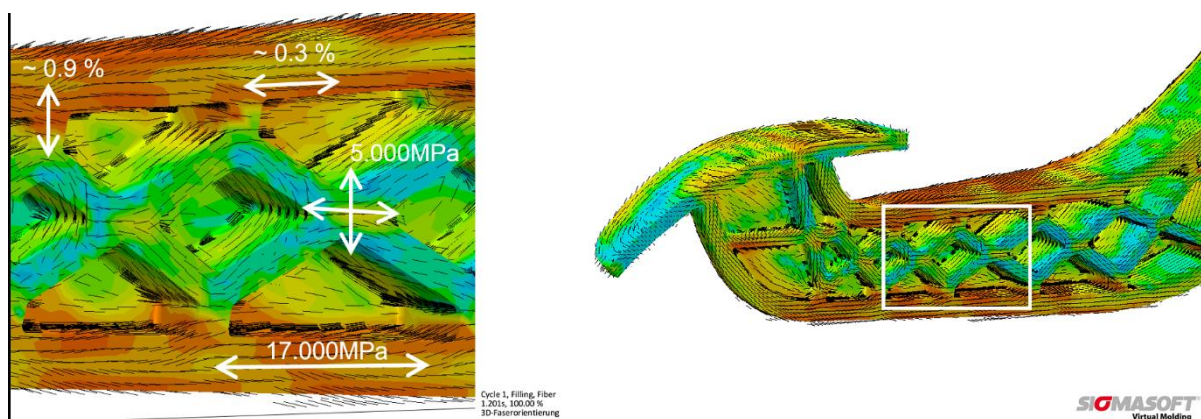


Figura 1 – Representación de la orientación de fibras en el componente (derecha) y las propiedades mecánicas resultantes (izquierda).

## **Propiedades mecánicas optimizadas de componentes mediante diseño virtual del proceso**

**Aachen, 16. Octubre 2018** – Las propiedades mecánicas y por tanto también el comportamiento de contracción y distorsión de los componentes de plástico reforzado con fibra dependen en gran medida de la orientación de las mismas (Fig. 1). Para que las propiedades de construcción ligera de estos plásticos se utilicen de forma eficaz, la orientación de las fibras debe tenerse en cuenta desde el principio a la hora de diseñar componentes y procesos. Además de los requisitos técnicos, siempre hay que tener en cuenta el ahorro de costos.

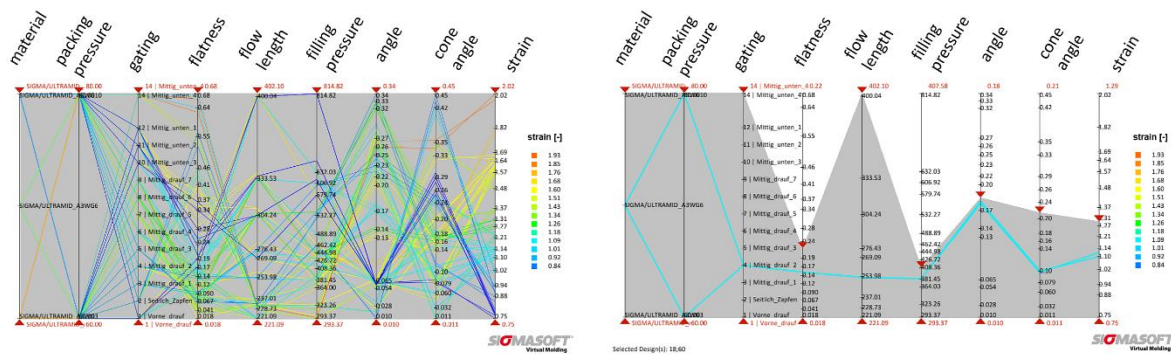
SIGMASOFT® Virtual Molding apoya todas las decisiones durante el proyecto con su herramienta de Diseño de Experimentos (DoE) virtual. Con el DoE no sólo se comprueba un diseño específico, sino que también se permite su comparación con otros diseños. De este modo, el usuario tiene la seguridad de haber encontrado no sólo una solución funcional, sino también una que satisfaga todos requisitos generales de la mejor manera posible.

Con el fin de utilizar SIGMASOFT® DoE de forma óptima para la toma de decisiones de proyectos, el usuario define claramente todos los requisitos y los importa en una forma comprensible para el software. Luego el software lo guía a través del proceso y con sólo unos pocos clics puede definir diferentes diseños para una comparación.

Para un componente automotriz, SIGMA Engineering optimiza una pieza con respecto a las propiedades mecánicas y de alabeo utilizando el SIGMASOFT® DoE para ilustrar la influencia de varios factores y comparar las soluciones directamente entre sí. En este caso, se variaron las diferentes proporciones de fibra de vidrio en el material y las posibles posiciones del punto de inyección. Además, se incluyen otros criterios como la presión de llenado y la longitud máxima del paso de caudal para garantizar un proceso robusto y rentable. Mediante la ponderación individual de estos criterios y el ajuste de los valores límites, se encuentra la solución ideal para un componente mecánicamente estable y que así mismo puede ser producido con un proceso robusto (Fig. 2).

Con el Moldeo Virtual SIGMASOFT®, el usuario crea una base sólida para la toma de decisiones importantes del proyecto de forma rápida, rentable y sin desperdiciar material. De

este modo, el usuario puede estar seguro de que no sólo ha encontrado una solución realizable y robusta, sino también la mejor solución en que cumpla todos los requisitos necesarios. Las decisiones en proyectos se pueden tomar de manera eficiente, transparente y comprensible con la ayuda de SIGMASOFT® Virtual Molding.



*Figura 2 - El lado izquierdo muestra todas las variantes calculadas, cada una representada por una línea de color. Los deslizadores verticales representan cada uno un parámetro de proceso. Los deslizadores se utilizan para restringir aún más los parámetros individuales y así seleccionar el diseño apropiado (derecha).*

SIGMA® ([www.sigmasoft.de](http://www.sigmasoft.de)) es una empresa filial de MAGMA® ([www.magmaflow.de](http://www.magmaflow.de)), líder mundial en tecnología de procesos de fundición, con sede en Aachen, Alemania. Nuestra tecnología SIGMASOFT® Virtual Molding optimiza el proceso de manufactura de componentes plásticos moldeados por inyección. SIGMASOFT® Virtual Molding combina la geometría 3D de sus piezas de partes y canales de inyección con el ensamble completo del molde y los sistemas de control de temperatura, y los incorpora en el proceso de producción actual para lograr una solución de molde de inyección "llave en mano" con un proceso optimizado.

En SIGMA® y MAGMA® nuestro objetivo es ayudar a nuestros clientes a adquirir la calidad requerida en el producto durante la primera prueba del molde. Las dos líneas de producto – moldes de inyección de polímeros y fundición – comparten la misma tecnología de simulación 3D, enfocada en la optimización simultánea del diseño y el proceso. SIGMASOFT® Virtual Molding incluye por lo tanto modelos específicos de proceso y métodos de simulación 3D, desarrollados, validados y mejorados constantemente durante los últimos 25 años. Siendo una herramienta de simulación orientada al proceso, SIGMASOFT® Virtual Molding provee un tremendo beneficio a las plantas de producción. Imagine su negocio si cada molde produce la calidad requerida desde el primer momento, todo el tiempo. Ese es nuestro objetivo. Esta tecnología no puede compararse con ninguna otra estrategia de simulación empleada en moldeado por inyección de plásticos.

El éxito de un nuevo producto requiere una comunicación diferente entre los departamentos de diseño, materiales y procesos, para lo cual la simulación de diseño no ha sido creada. SIGMASOFT® Virtual Molding provee esta comunicación. Los ingenieros de soporte de SIGMA®, con más de 30 años de educación técnica y experiencia práctica, pueden soportar sus objetivos de ingeniería con soluciones específicas de aplicación. SIGMA® ofrece ventas directas, ingeniería, entrenamiento, implementación y soporte a través de ingenieros plásticos en todo el mundo.

Este comunicado de prensa está disponible para descargar como pdf y documento .doc en el siguiente vínculo:  
[www.sigmasoft.de/de/presse/](http://www.sigmasoft.de/de/presse/)

Este comunicado de prensa está disponible para descargar como pdf y documento .doc en el siguiente vínculo: [www.sigmasoft.de/de/presse/](http://www.sigmasoft.de/de/presse/)