

**En la feria Fakuma 2021, ENGEL mostrará una solución para el procesamiento circular de materiales**

## **Moldeo por inyección-compresión de pared delgada para la tecnología de molde de niveles**

Schwertberg/Austria – Agosto de 2021

**La sostenibilidad será el concepto clave del stand de ENGEL en la feria Fakuma 2021, que se celebrará del 12 al 16 de octubre en Friedrichshafen. ENGEL exhibirá una cadena de procesos diseñada para la economía circular y, para ello, fabricará envases alimentarios monomaterial decorados y procesará regranulado procedente de residuos de etiquetas. Asimismo, estrenará mundialmente el tamaño constructivo de 4200 kN de la máquina de moldeo por inyección ENGEL e-speed. Esta avanzada aplicación para empaques combinará el moldeo por inyección-compresión de pared extremadamente delgada con la tecnología de molde de niveles.**

Durante los cinco días que dura la feria, se producirán envases de margarina de polipropileno listos para llenar. Para ello se utilizará un proceso de moldeo por inyección-compresión totalmente automatizado en una máquina de moldeo por inyección e-speed 420/90 con In-Mould-Labeling (IML) integrado. Los recipientes, cuyas paredes tendrán un grosor de 0,4 mm incluyendo el etiquetado, serán retirados del molde de pisos de 4+4 cavidades por un robot de entrada lateral de alta velocidad y, después de pasar el control de calidad asistido por cámara, se apilarán en la cinta de salida. Las empresas que han colaborado en esta presentación que tendrá lugar durante la feria son MCC Verstraete, Plasticsud, Campetella, Mevisco y Borealis.

La tendencia constante a reducir el grosor de las paredes hace que la relación recorrido de flujo/grosor de pared sea cada vez más extrema y a menudo ronde el valor 1:400. Ya a partir de una relación de 1:300, en muchas aplicaciones solo es posible lograr una calidad de pieza continuamente alta empleando el moldeo por inyección-compresión. Otras ventajas de la tecnología de moldeo por inyección-compresión son que no requiere fuerzas de cierre ni

presiones de inyección tan altas como las del moldeo por inyección compacto convencional y permite procesar, de modo reproducible, materiales muy viscosos. Todo ello implica un menor consumo de energía y costos unitarios competitivos.

Sin embargo, el moldeo por inyección-compresión a menudo se considera incompatible con los moldes de niveles, ya que, en muchas máquinas, la dinámica de movimiento de las placas no es suficiente para un molde de este tipo. Esto no sucede con la máquina de moldeo por inyección ENGEL e-speed, especialmente diseñada para ofrecer un alto y continuo rendimiento en la industria del empaque. La unidad de cierre eléctricamente accionada y el diseño de rodillera permiten carreras de inyección-compresión muy rápidas y cortas (por ejemplo, de 4 mm en el caso de los envases para margarina). Además, los movimientos paralelos se pueden controlar con mucha exactitud, lo cual es necesario para ajustar entre sí, con la precisión requerida, la carrera de inyección-compresión y el perfil de inyección.

### **Máquina de alto rendimiento e-speed con un nuevo tamaño**

Con el nuevo tamaño e-speed 420, con 4200 kN de fuerza de cierre, ENGEL continúa diversificando su gama de productos. El objetivo es que sus máquinas de moldeo por inyección y soluciones llave en mano se adapten con mayor precisión aún a cada aplicación y alcancen la máxima eficiencia global. Las máquinas de moldeo por inyección ENGEL e-speed con unidad de inyección híbrida y unidad de cierre eléctrica combinan ciclos muy breves, máxima precisión y velocidades de inyección muy altas (hasta 1200 mm por segundo), además de funcionar con una extraordinaria eficiencia energética. El innovador sistema de recuperación de energía absorbe la energía utilizada para frenar los movimientos de las placas portamoldes y la devuelve al motor, por ejemplo para volver a acelerar las placas.

La rodillera está encapsulada, lo que garantiza un consumo de lubricante muy bajo y la máxima limpieza. De este modo, las máquinas e-speed cumplen de serie los estrictos requisitos de la industria alimentaria.

### **Tecnología de etiquetado inteligente**

Las etiquetas de MCC Verstraete que se usarán para fabricar las tarrinas de margarina en la feria Fakuma son interactivas. Se basan en la tecnología de Digimarc. Los códigos Digimarc

se pueden escanear con la cámara de cualquier teléfono móvil como si fueran un código QR. Su ventaja reside en que se extienden invisiblemente por toda la superficie de la etiqueta. La cámara puede captar cualquier punto. Además, no interfieren con el diseño del envase.

Desde la fabricación hasta el reciclaje, pasando por la comercialización, las etiquetas interactivas ofrecen un valor añadido. Gracias a ellas, el consumidor se puede informar sobre el contenido y la fabricación, tanto del producto como del envase. Si el envase ya es inservible, en la etiqueta se pueden ver indicaciones para su reciclaje. Cuando los recipientes y las etiquetas son del mismo material, un empaque IML interactivo es totalmente reciclable.

### **De envases de margarina a tapas cónicas**

Los envases de margarina que se producirán en la feria Fakuma, incluidas las etiquetas, serán de polipropileno. Al final de su vida útil, estos envases monomaterial, así como los residuos generados durante su fabricación, se pueden triturar y, con el material bruto obtenido, se pueden hacer nuevos productos. En su stand, ENGEL hará una demostración práctica de ello, para lo cual procesará residuos de etiquetas triturados en forma de regranulado. Mediante una ENGEL victory 460/80, producirá tapas cónicas en un molde de 8 cavidades de Pöppelmann. Al igual que ENGEL, Pöppelmann, con sede en Lohne, Alemania (Fakuma: pabellón B5, stand 5107), es una empresa pionera que impulsa la implantación de una economía circular para la industria del plástico. Los elementos protectores de la área comercial KAPSTO de Pöppelmann se utilizan en logística y construcción, además de otros sectores. Estos productos están enteramente hechos de plástico reciclado.

El reciclaje, la tecnología de pared delgada, la eficiencia energética y la transparencia informativa son factores clave para el éxito de la economía circular. El stand ENGEL lo pondrá de manifiesto.

### **ENGEL en la feria Fakuma 2021: pabellón A5, stand 5204**



Estos envases alimentarios tienen, incluidas las etiquetas, un grosor de pared de 0,4 mm. Durante la feria se producirán envases de margarina listos para llenar y para ello se utilizará un proceso de moldeo por inyección-compresión totalmente automatizado en una máquina de moldeo por inyección e-speed 420/90 con IML integrado. (Imagen: ENGEL)



Las máquinas de moldeo por inyección ENGEL e-speed con unidad de inyección híbrida y unidad de cierre eléctrica combinan ciclos muy breves, máxima precisión y velocidades de inyección muy altas con una extraordinaria eficiencia energética. Como novedad, ENGEL presentará en la feria Fakuma 2021 la e-speed 420 con 4200 kN de fuerza de cierre. (Imagen: ENGEL)



En el stand de ENGEL se producirán, a partir de residuos de etiquetas, tapas cónicas en un molde de Pöppelmann. Las tapas GPN 600 de la gama KAPSTO ofrecen protección para distintas aplicaciones logísticas. (Imagen: Pöppelmann)

#### **ENGEL AUSTRIA GmbH**

ENGEL es uno de los líderes mundiales en la fabricación de máquinas para el procesamiento de plásticos. Hoy en día, el grupo ENGEL ofrece una gama completa de módulos de tecnología para el procesamiento de plásticos como único proveedor: máquinas de moldeo por inyección de termoplásticos y elastómeros, y la automatización con la garantía de que los componentes individuales también son competitivos y exitosos en el mercado mundial. Con nueve plantas de producción en Europa, Norteamérica y Asia (China y Corea), así como sucursales y oficinas de representación en más de 85 países, ENGEL ofrece a sus clientes de todo el mundo una asistencia óptima que les permite ser competitivos y eficaces empleando las nuevas tecnologías y las más modernas instalaciones de producción.

#### Contacto para la prensa:

Ute Panzer, Directora de Área Marketing y Comunicación, ENGEL AUSTRIA GmbH,  
Ludwig-Engel-Straße 1, A-4311 Schwertberg/Austria,  
Tel.: +43 (0)50/620-3800, Fax: -3009, Correo electrónico: ute.panzer@engel.at

Susanne Zinckgraf, Manager Public Relations, ENGEL AUSTRIA GmbH,  
Ludwig-Engel-Straße 1, A-4311 Schwertberg/Austria  
PR-Office: Theodor-Heuss-Str. 85, D-67435 Neustadt/Alemania,  
Tel.: +49 (0)6327/97699-02, Fax: -03, Correo electrónico: susanne.zinckgraf@engel.at

#### Contacto para los lectores:

ENGEL AUSTRIA GmbH, Ludwig-Engel-Straße 1, A-4311 Schwertberg/Austria  
Tel.: +43 (0)50/620-0, Fax: -3009, Correo electrónico: sales@engel.at

#### Aviso legal:

Los nombres generales, nombres comerciales, denominaciones de productos y similares citados en este comunicado de prensa pueden ser marcas y estar protegidas como tales aunque no se señale expresamente.

[www.engelglobal.com](http://www.engelglobal.com)