

Máxima productividad con eficiencia totalmente eléctrica:

ENGEL presenta en K 2025 una solución de producción totalmente automatizada para el mercado de los productos de diagnóstico que permite una importante reducción de costos

Schwertberg - Austria, agosto de 2025

En la feria K 2025, ENGEL presenta una solución de producción integrada y totalmente automatizada para el mercado de productos de diagnóstico. Este sistema tiene un desempeño aproximadamente un 25% más alto que los métodos de producción convencionales. En una única celda, se producen y empacan microplacas y tapas mediante un proceso validado. La esencia de esta solución es una máquina de moldeo por inyección totalmente eléctrica ENGEL e-motion 280 WP combi MW con una fuerza de cierre de 2800 kN.



Imagen 1: Producción eficiente y compatible con cuartos limpios mediante una solución que ocupa poco espacio: fabricación totalmente automatizada de microplacas y tapas en ciclos de 11 segundos mediante una ENGEL e-motion 280 combi MW.

Dos máquinas en una – Ciclos de tan solo 11 segundos

El concepto de sistema compacto de ENGEL se combina con la innovadora tecnología de molde de alto desempeño Variotwinstack de HACK Formenbau GmbH para llevar a la práctica el principio de dos máquinas en una. El molde está diseñado para la producción simultánea de hasta cuatro microplacas de poliestireno con 24 receptáculos y sus correspondientes tapas. Para una óptima conexión de fluidos, la e-motion cuenta con una platina central móvil. Las dos unidades de inyección funcionan simultáneamente –no secuencialmente– y acortan la duración de los ciclos a tan solo 11 segundos. El peso por disparo es de 42.6 gramos para las microplacas y de 13.2

gramos para las tapas.



Imagen 2: Máxima precisión para el sector del diagnóstico: Microplacas con tapas cuya fabricación cumple los estándares más exigentes de calidad, precisión dimensional, limpieza y rentabilidad.

Gracias a la disposición en ángulo de la unidad de inyección móvil, la boquilla queda más cerca del canal caliente. Así, se reduce el volumen de esta y se mejora la confiabilidad del proceso. La inyección de canal caliente con compuerta de válvula sin colada optimiza el uso del material al tiempo que elimina por completo las líneas de soldadura y las marcas de flujo. El proceso de desmoldeo multietapa con refrigeración inteligente y orientación óptima de la pieza hace que la ventana del proceso sea particularmente amplia. Además, la tecnología de sensor integrada HACK® moldlife® sense monitorea continuamente la mecánica del molde, aumenta la disponibilidad del sistema y detecta las fallas en una fase temprana. Este sistema también suministra datos que ayudan a validar digitalmente el proceso.

Estreno de un asistente que acorta los tiempos de validación

ENGEL estrena en esta celda su nuevo asistente de validación: un sistema digitalmente asistido para calificar y validar procesos de moldeo por inyección. Desarrollada en colaboración con HACK

Formenbau y el profesor Thomas Seul, esta solución combina sistemas de asistencia iQ de ENGEL con tecnología moldlife® sense y módulos de software estructurados. Asiste en todas las fases de validación, desde DQ hasta PQ, es compatible con métodos de liberación futuros, tales como la liberación paramétrica, y simplifica la transferencia de procesos validados a otras máquinas o plantas. El resultado es una reducción considerable del tiempo y del personal necesarios para la validación y, gracias a ello, un acortamiento significativo del tiempo de lanzamiento al mercado.

Reducción de costos mediante una solución compacta, precisa y compatible con cuartos limpios

Una de las principales ventajas de esta solución de producción es la menor altura del sistema, conseguida gracias a una redefinición del diseño. En total, la celda de producción ocupa un 40% menos de espacio, un factor importante para reducir costos en los cuartos limpios, donde la superficie del suelo tiene un alto precio.

La serie e-motion de ENGEL ha sido específicamente desarrollada para satisfacer los requisitos más estrictos de moldeo por inyección aplicado a la tecnología médica y marca nuevas pautas en cuanto a precisión, eficiencia y desempeño a largo plazo en cuartos limpios.

Automatización del postprocesamiento y el control de calidad

Después del desmoldeo, un robot de entrada lateral de Ilsemann retira las piezas moldeadas. Dos brazos agarran simultáneamente las piezas por ambos lados del molde y las transfieren a una estación de muestreo o a una estación de marcado por láser en la que se aplica un código QR. A continuación, las piezas son automáticamente ensambladas, apiladas y selladas en un empaque estéril.

Conclusión: nuevas pautas para la futura fabricación de productos de diagnóstico

Con esta solución de producción compacta y escalable, ENGEL demuestra cómo es posible maximizar la productividad, reducir los tiempos de validación y recortar los costos de operación a la hora de fabricar productos de diagnóstico, todo ello ocupando un espacio pequeño y maximizando la confiabilidad del proceso.

Visítenos en la K 2025 en Düsseldorf, pabellón 15, stand B42 y C58

Imágenes: ENGEL

ENGEL AUSTRIA GmbH

ENGEL es uno de los fabricantes de maquinaria de procesamiento de plásticos más importantes del mundo. Hoy en día, el grupo ENGEL es un proveedor integral que ofrece una gama completa de tecnología para el tratamiento de plásticos: desde máquinas de moldeo por inyección para termoplásticos y elastómeros hasta soluciones de automatización, pasando por componentes individuales altamente competitivos que tienen mucho éxito en el mercado. Con diez 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 la asistencia óptima que necesitan para competir y ganar mediante tecnologías nuevas e instalaciones de producción ultramodernas.

Contacto para la prensa:

Tobias Neumann, Press Officer, ENGEL AUSTRIA GmbH
Ludwig-Engel-Strasse 1, A-4311 Schwerberg, Austria
Tel.: +43 (0)50 6207 3807 Correo electrónico: tobias.neumann@engel.at

Aviso legal:

Los nombres comunes, nombres comerciales, nombres de producto y similares que se citan en este comunicado de prensa están protegidos por derechos de autor. Estos nombres también pueden incluir marcas registradas, que están protegidas como tales aunque no aparezcan resaltadas específicamente.

www.engelglobal.com