

ENGEL presenta en K 2025 la evolución de inject 4.0 a inject AI: Estreno mundial de la primera celda de moldeo por inyección autónoma

Schwertberg – Austria, septiembre de 2025

La inteligencia artificial se convierte en realidad viva: las nuevas soluciones de inteligencia artificial ahorran más material, eliminan desechos y reducen el tiempo de configuración a tan solo unos minutos.

Diez años después de lanzar inject 4.0, ENGEL presenta en K 2025 la siguiente etapa de su evolución: inject AI. Esta nueva estructura combina décadas de especialización en moldeo por inyección con inteligencia artificial de última generación para ofrecer soluciones concretas a la falta de mano de obra especializada y, además, ahorrar material y asegurar la calidad. A ello se suma una novedad importante: por primera vez en el mundo, ENGEL presentará una celda de moldeo por inyección totalmente autorregulable a escala industrial.



De inject 4.0 a inject AI: diez años de digitalización con beneficios cuantificables para los clientes

Con casi 20,000 máquinas dotadas de sistemas de asistencia inteligentes y aproximadamente 15,000 conectadas a ENGEL, inject 4.0 ha resultado ser un modelo de gran éxito. inject 4.0 ya proporciona asistencia activa en todas las áreas –desde diseño y muestreo hasta producción y mantenimiento– y optimiza procesos de forma automática. Ahora, sin embargo, inject AI constituye

la siguiente etapa evolutiva, en la que se hace un mayor uso de la inteligencia artificial. "Hace mucho que, en ENGEL, la inteligencia artificial es una realidad", explica Gerhard Dimmler, CTO de ENGEL Austria GmbH.

Soluciones de inteligencia artificial concretas con valor añadido inmediato

iQ process observer con funciones de inteligencia artificial: el sistema analiza más de 1,000 parámetros de forma automática y en tiempo real, detectando desviaciones y formulando recomendaciones de actuación concretas. Corrige desajustes, facilita la optimización e integra directamente, en las máquinas del cliente, el conocimiento acumulado por ENGEL durante décadas.

En la feria K 2025 se presentará por primera vez al público el ENGEL Virtual Assistant (EVA). Este asistente, basado en inteligencia artificial y disponible las 24 horas, emplea toda la documentación de ENGEL para responder cualquier pregunta técnica en cuestión de segundos y genera, automáticamente y en cualquier idioma, listas de comprobación e instrucciones adaptadas a cada celda de producción individual. En otras palabras, los usuarios pueden conversar directamente con la documentación de su propia máquina.

Búsqueda de componentes: la identificación de refacciones con inteligencia artificial permite buscar fácilmente mediante fotografías. Los clientes pueden fotografiar los componentes de la máquina e identificar y solicitar inmediatamente la pieza de repuesto correcta.

Estreno mundial: la máquina de moldeo por inyección autónoma revoluciona la producción



Control de calidad con menos consumo de energía y material: la celda de moldeo por inyección autónoma de ENGEL, cuyo núcleo consta de una máquina de moldeo por inyección totalmente eléctrica e-mac 80, una automatización de celda compacta ENGEL y un sistema de monitoreo de calidad en línea.

"En la K 2025 exhibiremos la primera solución industrial del mundo para una celda de moldeo por inyección autorregulable y autónoma. Esta máquina produce componentes de alta calidad de forma autónoma y asistida por inteligencia artificial", explica Stefan Engleeder, CEO del Grupo ENGEL.

Este sistema revolucionario permite a los usuarios introducir directamente los objetivos de calidad deseados en lugar de ajustar parámetros de máquina abstractos. El operador simplemente debe especificar las características del producto deseadas y la máquina controla automáticamente todos los ajustes del proceso. Gracias a la inicialización asistida por inteligencia artificial, pronto será posible deducir características de calidad de manera directa. Gracias a ello, los ensayos manuales para optimizar la calidad serán cosa del pasado.

Beneficios cuantificables para el cliente: reducción de desechos y ahorro de material

La máquina de moldeo por inyección autorregulable asistida por inteligencia artificial permite ahorrar hasta un 5% de material optimizando con precisión hacia los límites de tolerancia inferiores. Esto, para un volumen de producción de un millón de piezas al año, a menudo se traduce en un ahorro de varios miles de euros. Al mismo tiempo, permite a los fabricantes dar un paso importante hacia la meta de producir con cero unidades defectuosas, ya que no se generan desechos mediante series de prueba o ciclos de optimización.



Máxima precisión sin ciclos de optimización manual: el componente producido con inject AI de ENGEL demuestra cómo la inteligencia artificial garantiza calidad.

Entre los beneficios adicionales está una reducción drástica de los tiempos de configuración: de horas a tan solo minutos. El sistema de asistencia digital extendida iQ weight control plus, por ejemplo, puede reducir hasta un 50% la cantidad de desechos y ahora ofrece un nuevo modo de funcionamiento que se suma al ajuste clásico del proceso de inyección: con él, solamente será necesario introducir dos valores. A continuación, el sistema compensa automáticamente las fluctuaciones de material durante cada disparo individual y permite una producción estable incluso con un 100% de material reciclado.

Una respuesta a la falta de personal calificado: la inteligencia artificial pone el trabajo especializado al alcance de todo el mundo

inject AI aborda directamente el problema global de la falta de trabajadores capacitados. Los sistemas asistidos por inteligencia artificial aportan transparencia, formulan recomendaciones aplicables y desempeñan, ya hoy, un papel fundamental en la mejora de la productividad. El sistema convierte datos de proceso complejos en instrucciones claras, inmediatas y aplicables, con lo que el personal ya no necesita pasar horas analizando curvas.

Perspectiva: el futuro del moldeo por inyección autónomo

inject AI es una estructura de conjunto que ENGEL está ampliando continuamente. Con muchos años de experiencia en desarrollo de inteligencia artificial, ENGEL se posiciona como "lo mejor de ambos mundos": especialización profunda en moldeo por inyección combinada con lo último en tecnología de IA.

En la feria K 2025, los visitantes podrán ver en vivo las soluciones inject AI y, en los Expert Corners, aprenderán a aplicarlas de forma práctica. ENGEL hará una exhibición de cómo la inteligencia artificial está revolucionando la producción de moldeo por inyección, ayudando a los clientes a lograr productividad máxima, calidad constante y costos más bajos.

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

Imágenes: ENGEL



ENGEL AUSTRIA GmbH | A-4311 Schwerberg | tel: +43 (0)50 620 0 | fax: +43 (0)50 620 3009
sales@engel.at | www.engelglobal.com

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