



Montaje plenamente automatizado con IO-Link®

El arte de diseñar cocinas

No es casualidad que nobilia sea el fabricante de cocinas más grande de Europa. Parte de su éxito se debe a la fabricación eficiente de los armarios, utilizando sistemas con elevado grado de automatización. Muchos de ellos son de la empresa Hüttenhölscher, que para mejorar la versatilidad y disponibilidad de sus productos los equipa con IO-Link®.

nobilia produce unas 3.000 cocinas al día. En promedio, cada cocina tiene 10 armarios. Ello significa que nobilia produce unas 660.000 cocinas al año, o, en otras palabras, fabrica más de 6 millones y medio de armarios de cocina. «Tal cantidad no sería posible sin contar con un elevado grado de automatización», declara Martin Henkenjohann, director del departamento técnico de las plantas de nobilia. «Los clientes tienen expectativas específicas en relación con sus cocinas. Por lo tanto, en los procesos de fabricación es frecuente que tengamos lotes de una sola unidad.»

Soluciones de alta calidad para clientes exigentes

nobilia cumple estrictos criterios de producción, velocidad y rendimiento, gracias a un sistema de fabricación fiable y eficiente en términos de costes. A ello se suma el cumplimiento de los plazos de entrega y una alta calidad del servicio técnico. La empresa Hüttenhölscher, que colabora estrechamente con nobilia, suministra soluciones sofisticadas y específicas para las líneas de montaje de nobilia. «Nuestras mejoras constantes se basan en innovaciones tecnológicas. Muchas de ellas provienen de Festo, como, por ejemplo, los componentes compatibles con IO-Link® o el Motion Terminal. A ello se suman la calidad de los productos, la oferta de soluciones de calidad y un buen servicio de asesoramiento», indica Daniel Hüttenhölscher. El sistema de montaje automatizado más reciente que Hüttenhölscher entregó a nobilia, utilizado para la producción de

cajones para armarios, consta de dos niveles. En el superior se aplican los taladros necesarios en las piezas frontales para el montaje posterior. En el inferior se efectúa simultáneamente el montaje de los cajones correderos. El último paso consiste en el montaje de las partes frontales de los cajones.

Dependiendo de cada pedido, varían los frentes que se producen de manera seguida, pudiendo ser de tamaños, materiales y colores diferentes. Al montar las partes frontales, el equipo registra su código de barras específico. La perforadora efectúa los ajustes necesarios en función de ese código, variando automáticamente los puntos de taladrado en función del tamaño de la pieza frontal. En la parte inferior del equipo se inicia simultáneamente el

montaje de la bandeja correspondiente del cajón. Al final, se procede al montaje de todas las piezas para la obtención del cajón corredero.

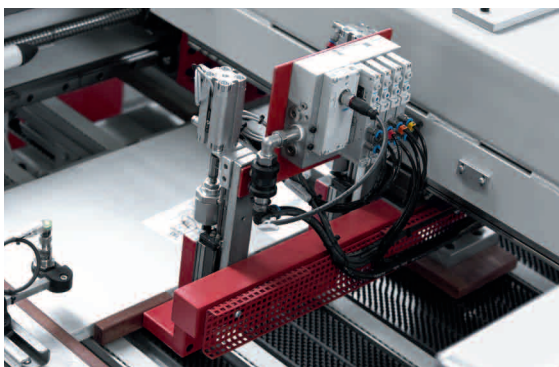
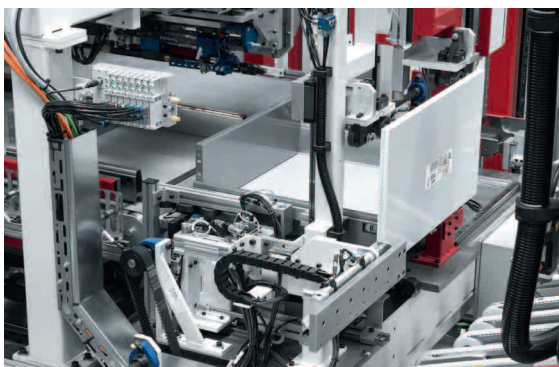
Las estrellas de la neumática

Numerosos actuadores, considerados las estrellas de la neumática, se encargan de transportar las piezas frontales y los cajones de una sección de montaje a la siguiente, los sujetan y prensan para ejecutar los siguientes pasos del proceso de montaje. En este entorno polvoriento salen a relucir las cualidades de los actuadores ADN, DNC, DFM, DSBC o DSNU, es decir, su robustez y larga duración. El equipo de montaje se completa con carros SLT. El conjunto de estrellas de la neumática incluye 2.200 componentes de automatización, que se distinguen por su robustez, ➔



«La disponibilidad técnica y una máxima precisión de nuestros equipos tienen toda la prioridad. Por eso exigimos que nuestros proveedores de máquinas utilicen en muchos sectores soluciones de Festo.»

Martin Henkenjohann, gerente de tecnología de las plantas de nobilia



La tecnología de automatización de Festo se encarga de mover los cajones de una sección de montaje a la siguiente, así como de la sujeción y el prensado seguro de las piezas para su procesamiento.



«Durante el servicio de mantenimiento o de reparación, IO-Link® permite una localización mucho más rápida de fallos, por lo que la paralización de las máquinas dura menos. Así aumenta considerablemente la disponibilidad de nuestros equipos.»

Daniel Hüttenhölcher, gerente de Hüttenhölcher Maschinenbau GmbH & Co. KG

sus precios atractivos y su disponibilidad en todo el mundo. Con ellos es posible solucionar el 80 por ciento de todas las tareas de automatización, optimizando su funcionamiento. «Gracias a sus productos de alta calidad para la automatización, Festo está incluido como proveedor de sistemas de automatización en los pliegos de condiciones de casi todos nuestros clientes», explica Daniel Hüttenhölcher. El pliego de condiciones correspondiente al último equipo que Hüttenhölcher suministró a nobilia, incluyó la conexión a IO-Link®. «Simplemente porque durante la presentación que organizamos pudimos convencer a los ingenieros y técnicos de

Hüttenhölcher y nobilia de las ventajas que ofrece esta tecnología de conexiones», agrega Viktor Peters, ingeniero de ventas de Festo.

Mayor disponibilidad de los equipos gracias a IO-Link®

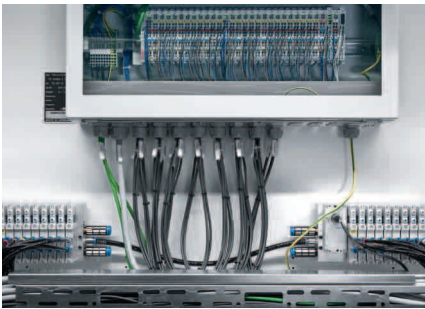
El terminal de válvulas VTUG con IO-Link® controla todas las funciones neumáticas. El terminal de válvulas es compacto y de gran caudal e incluye esta sencilla tecnología de conexión. IO-Link® es una tecnología de instalación y cableado uniforme, estandarizada y, por lo tanto, eficiente. Los componentes con conexión IO-Link® pueden parametrizarse de modo sencillo y cómodo,

y en caso de un recambio, pueden ponerse en funcionamiento de inmediato.

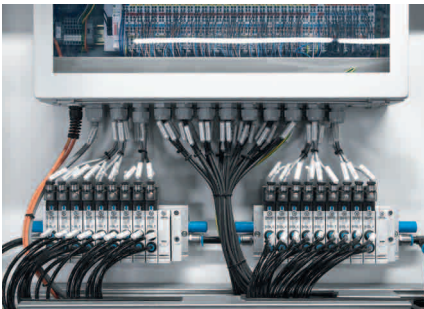
«Durante el servicio de mantenimiento, IO-Link® permite una localización de fallos mucho más rápida y, por lo tanto, el tiempo de paralización de la máquina es menor», indica Hüttenhölcher. Ello es posible porque el máster IO-Link® ofrece múltiples posibilidades de diagnóstico. Además, en caso de una sustitución, la parametrización de equipos con IO-Link® se efectúa automáticamente como en el caso de sensores y actuadores inteligentes. «Así aumenta considerablemente la disponibilidad de nuestros equipos», agrega Henkenjohann.



Equipo de montaje plenamente automatizado para la fabricación de cajones de armarios de cocina en la planta de nobilia en Verl.



Montaje más veloz: con IO-Link® (izq.) es posible prescindir del cableado individual de las válvulas, lo que simplifica considerablemente la instalación eléctrica.



Revalorización de los equipos según criterios de Industria 4.0

Los diagnósticos complejos pueden transmitirse rápidamente y de manera estandarizada y, además, pueden aplicarse criterios de Predictive Maintenance y de Condition Monitoring. Festo ofrece numerosas series de sensores, muchos actuadores y terminales de válvulas, así como actuadores eléctricos y controladores de motores paso a paso con IO-Link®. Al respecto Daniel Hüttenholscher opina lo siguiente: «Gracias a la tecnología de las conexiones de Festo, nuestros equipos adquieren más valor y nosotros podemos dar un paso más que nos acerca a

Industria 4.0. Podemos prescindir de cableado individual, lo que significa que IO-Link® simplifica considerablemente la instalación eléctrica. Recurriendo al software, es posible multiplicar la parametrización, con lo que ahorramos mucho tiempo durante la puesta en funcionamiento.» ■

- www.festo.com/iolink
- www.festo.com/vtug

Enlace para acceder al vídeo:
www.festo.com/wood

nobilia-Werke

J. Stickling GmbH & Co. KG
Waldstraße 53–57
33415 Verl
Alemania
www.nobilia.com

Fabricación y venta de cocinas con muebles para aparatos empotrables

Hüttenholscher Maschinenbau GmbH & Co. KG

Grasweg 47
33415 Verl
Alemania
www.huettenhoelscher.de

Especialidad:
Planificación, diseño y montaje de máquinas especiales y aplicaciones robotizadas para la industria del mueble y otros sectores industriales