

K2plus

La automatización de ventanas de PVC

La empresa fabricante de ventanas K2plus (antes Finesplast), con base en Calig, Castellón (España) tomó recientemente la decisión de automatizar su sistema de producción de puertas y ventanas de PVC. Ahora su planta lleva 8 meses en funcionamiento con resultados muy satisfactorios, tal y como explica su Director General Pere García.



64

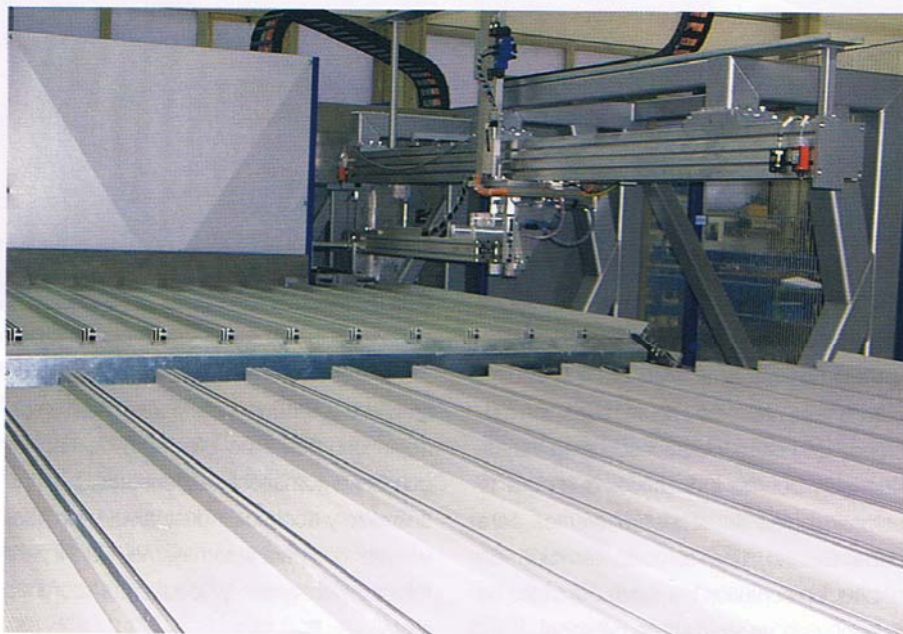
K2plus empezó su producción de puertas y ventanas de PVC bajo el nombre de Finesplast en los años 90. Hace unos meses se fusionó con la compañía **AFA**, situada en Real de Gandía, Valencia (España), y especializada también en el sector de las puertas y ventanas de PVC. El objetivo de K2plus es crear una marca de alta calidad capaz de ofrecer soluciones tanto en PVC como en aluminio a los consumidores. En este sentido, la compañía presta una especial atención a las más avanzadas tecnologías para la producción de perfiles de aluminio, por encima de la media actual en España. La demostración del impulso de esta nueva compañía en continuo crecimiento está en su nueva planta de 4000 m² en Calig, a la que seguirá otra nueva planta en 2008.

"Los precios de las ventanas no suben, mientras que los costes de producción y materias primas como perfiles y herrajes han crecido considerablemente durante los últimos años", afirma **Pere García**. "Para seguir siendo competitivos e incrementar nuestra cuota de mercado decidimos comprar un centro de corte y mecanizado completamente automático".

K2plus se decidió por un centro de mecanizado de la firma alemana **BJM**, situada en Verl cerca de Bielefeld. BJM tiene más de 80 empleados y está especializada en la fabricación de centros de mecanizado automáticos de alta tecnología para PVC y aluminio. Desde 2005 BJM ha instalado más de 13 centros en toda

España, donde tiene como distribuidor a **Maquinaria Felipe**.

Este modelo es capaz de producir hasta 120 ventanas al día. Está compuesto de un almacén de carga en el que el operario coloca los perfiles, para que a continuación un brazo servodirigido tome el perfil y lo conduzca hasta el primer módu-



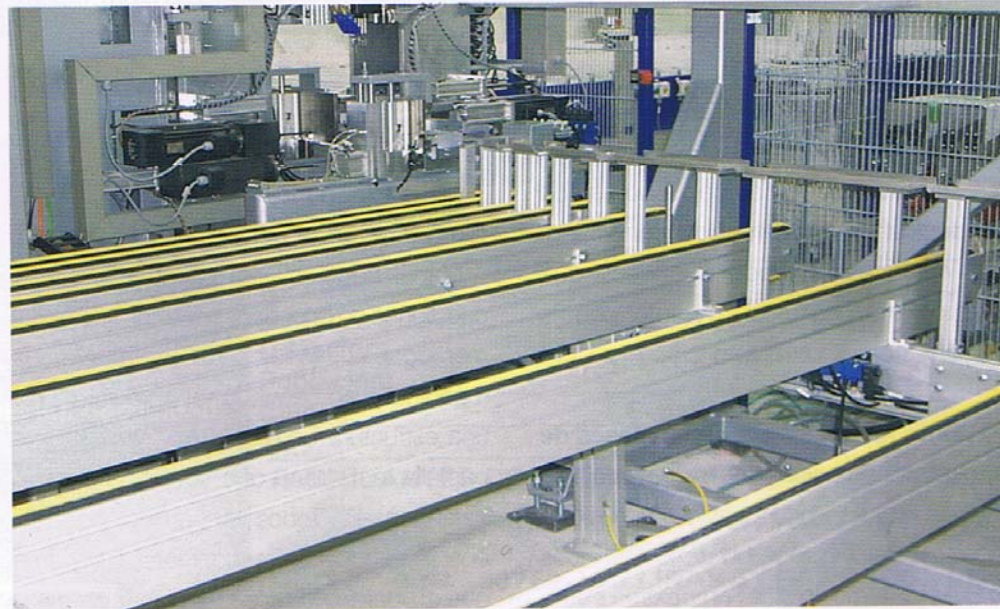
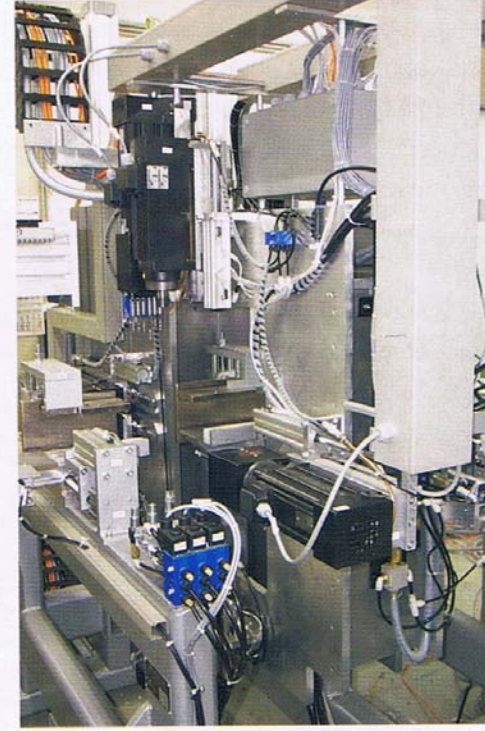
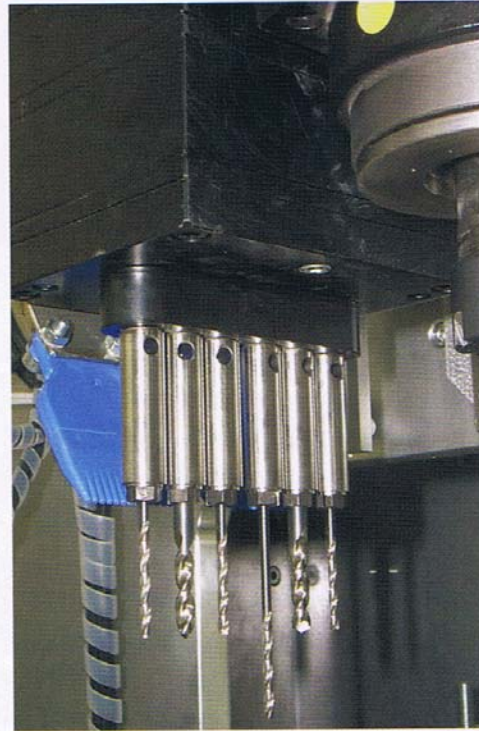
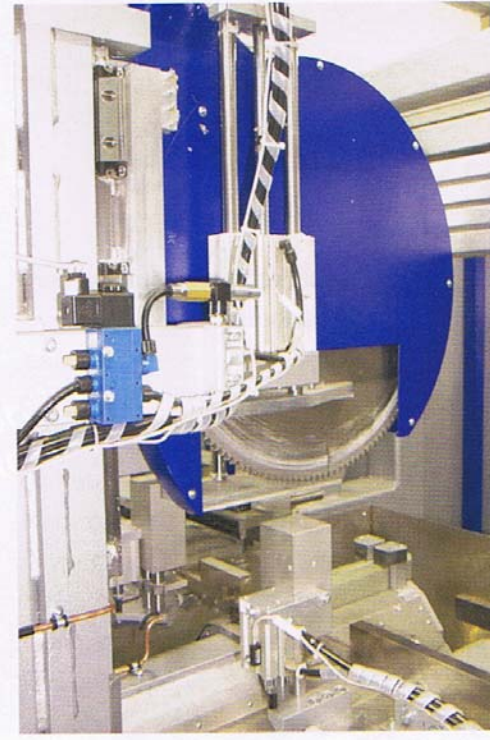
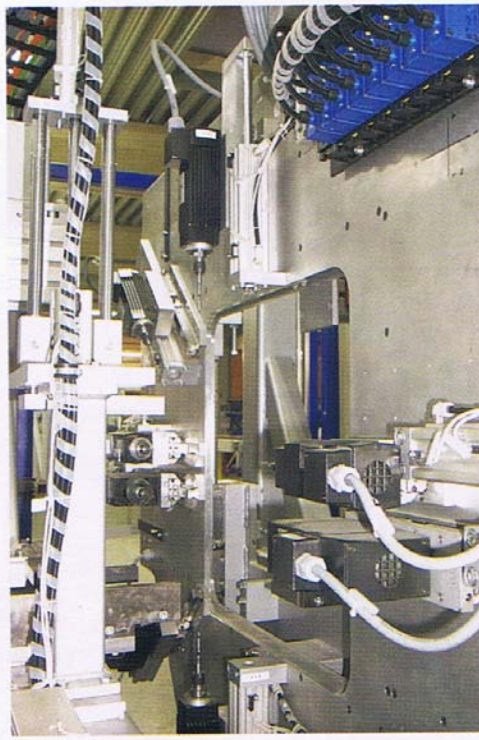
El centro de trabajo automatizado BJM adquirido por K2plus es capaz de producir hasta 120 ventanas al día, un ritmo productivo al que contribuye de forma decisiva su sistema de gestión inteligente.

lo del centro. Aquí se realizan diversas operaciones sobre el perfil de PVC, que a continuación se cortan a la longitud requerida por medio de una sierra circular en un ángulo de entre 45° y 135°. Un segundo brazo descarga la pieza en una cinta transportadora transversal, donde se aplican los refuerzos de acero previos al corte y la marca. En el siguiente paso la pieza es transportada por un brazo servodirigido al segundo módulo, donde se realizan los diferentes orificios. Finalmente, la pieza pasa a otra cinta transportadora desde la que se descarga y se coloca en el almacén de perfiles.

Una particularidad de esta máquina es su cabezal de 8 ejes para realizar los orificios para bisagras. "Este sistema ahorra mucho tiempo comparado con el método tradicional de taladrar un agujero detrás de otro", explica **Manel Foguet**, Jefe de Producción de K2plus.

El sistema de datos de este centro emplea un moderno software de la firma **Hetmo Informática** de Maliaño, Cantabria (España). Un potente sistema operativo transfiere los archivos de datos XML directamente desde la oficina hasta la máquina. "Una máquina de estas características no puede funcionar sin un sistema de gestión", explica Pere García. "De hecho, el rendimiento de la máquina depende de hasta qué punto el sistema de gestión es inteligente. En este sentido, estamos muy contentos con la excelente cooperación entre nuestros técnicos y los especialistas de Hetmo y BJM".

Después de 8 meses de trabajo, K2plus está totalmente satisfecha de su decisión de comprar un centro de mecanizado automático, una buena base para sus nuevos proyectos de 2008 y el consiguiente crecimiento de la compañía. A continuación, el Director General de la compañía, Pere García, y el Jefe de Producción, Manel Foguet nos relatan los motivos de esta inversión y sus impresiones tras 8 meses de funcionamiento del centro de mecanizado.



Entrevista a **Pere García y Manel Foguet**

Director General y Jefe de Producción
de K2PLUS

¿Por qué decidieron comprar un centro de mecanizado automático?

Pere García: Hicimos un análisis de nuestra producción por aquel entonces y vimos que los costes productivos tenían un impacto decisivo en el coste total de una ventana. Se trataba de un parámetro variable, mientras que el coste de los materiales apenas varía entre unos y otros proveedores. Gracias al centro de mecanizado conseguimos reducir considerablemente los costes en el primer paso del proceso productivo. El personal que ha sido reemplazado por esta nueva maquinaria está ahora trabajando en el área de ensamblaje, lo que significa que podemos producir más ventanas con el mismo número de personas, incrementando así la productividad por trabajador.

¿Cuáles fueron los criterios seguidos para elegir la máquina de este fabricante?

Pere García: Buscábamos no solamente un suministrador, sino también un socio para una relación de largo recorrido. Para nosotros es decisivo el coste en el ciclo vital completo de la máquina. Por supuesto, los criterios clásicos como productividad, precio, servicio post-venta, espacio disponible, soluciones inteligentes, facilidad de uso, mantenimiento, robustez y una simple cuestión de gustos han sido también importantes. Finalmente, llegamos a la conclusión de que BJM era quién mejor podía responder a estas necesidades, aún cuando la compañía no estaba introducida en el mercado español por aquel entonces. Y tengo que decir que estamos muy satisfechos tanto con la máquina como con el servicio.

¿Cómo fueron los primeros meses de funcionamiento del centro de trabajo?

Manel Foguet: Por supuesto, tuvimos que seguir un training a cargo de los técnicos de BJM y Hetmo, lo difícil empezaba cuando tuvimos que arreglarnos solos después



De izquierda a derecha, Manel Foguet, Jefe de Producción de K2Plus, y Pere García, Director General.

de que los técnicos se hubieran ido. Por fortuna, tuvimos un excelente apoyo de nuestros suministradores. El centro está equipado con un módem, así que no hay problema para conectarse con los especialistas de BJM. Las dificultades relacionadas con el software y la programación se resolvieron fácilmente, y son las principales que se pueden encontrar en una máquina de estas características. Nuestros técnicos, por su parte, se familiarizaron muy rápidamente con el centro, y en la actualidad somos capaces de hacerlo prácticamente todo por nuestros propios medios.

¿Qué experiencias han sacado del sistema de control del centro?

Manel Foguet: Para nosotros hay dos cuestiones de importancia primordial: en primer lugar, el interfaz entre el operario y la máquina y, en segundo, el hardware. Hay una estructura de menú muy intuitiva, y la pantalla táctil hace que sea muy fácil trabajar con ella. Todos los perfiles aparecen con su sección correspondiente, de forma que el operario puede identificar claramente el que ha de poner en la bandeja de car-

ga. El seguimiento nos muestra en qué lugar se encuentra cada pieza en todo momento. El hardware es de Beckhoff, y para nosotros es importante que se haya empleado un PC industrial en lugar de uno de oficina. Todo parece de una gran durabilidad. También es destacable que Beckhoff cuenta con tres sedes en España, de manera que podemos disponer rápidamente de cualquier recambio que necesitemos. ■

BJM GmbH

Nickelstrasse, 7

33415 Verl

Alemania

Tel.: +49 (0) 5246 / 9298 - 0

Fax: +49 (0) 5246 / 9298 - 15

kay@bjm-gmbh.de

www.bjm-gmbh.de

K2plus

Pol. Ind. La Pedrera

Parcela, 5

12589 Calig (Castellón)

España

Tel.: +34 964 45 10 90

peregarcia@k2plus.com