# Las máquinas para encolar cantos de HOMAG cumplen 60 años

HOMAG Group celebra un aniversario: hace 60 años, la empresa de Schopfloch (Alemania) lanzó al mercado la primera máquina para encolar cantos en una pasada con la técnica de calor-frío. Toda una revolución a nivel mundial. Durante los siguientes años, se sucedieron las innovaciones y optimizaciones con las que HOMAG ha demostrado ser la empresa pionera y precursora en tecnología de encolado de cantos a día de hoy.

HOMAG Group es líder mundial en fabricación de máquinas e instalaciones de mecanizado de tableros para la industria maderera y del mueble. Con esta gama de productos, el grupo también se ha establecido firmemente en el sector pyme y encabeza la industria de la construcción de casas de madera. Como empresa internacional, HOMAG Group está presente en más de 60 países y tiene una cuota de mercado de más del 30 %. Para la producción de muebles y elementos de construcción, así como para la construcción de casas de madera, el grupo ofrece soluciones adaptadas en detalle a cada cliente, desde máquinas individuales hasta equipos completos de fábrica, pasando por líneas de producción. Los servicios integrales en el ámbito de las máquinas y las instalaciones completan la gama de productos, que está cuidadosamente clasificada en términos de alcance, complejidad y rendimiento.

Haciendo historia desde los primeros pasos

La gama de productos de mecanizado de tableros para la industria de la madera y el mueble, que abarca toda la cadena de procesos de los clientes, también incluye desde hace 60 años sistemas de encolado de cantos. Hasta hoy, HOMAG ha demostrado reiteradamente ser pionero en nuevos procesos y un líder tecnológico en este segmento. Por ejemplo, en 1962, apenas dos años después de la fundación de la empresa, se presentó una solicitud de patente para la primera máquina automática para encolar cantos, la KH 2/18, una máquina de serie con un cargador de tiras de chapado, un grupo de encolado, una zona de presión y un grupo de fresado a ras. Esta tecnología se convirtió en el punto de partida para casi todos los desarrollos posteriores de HOMAG en este segmento. Ese mismo año, 1962, la empresa expuso en la feria de Hannover una nueva máquina para encolar cantos mediante la técnica de calor-frío, que permitía encolar los cantos de manera mucho más rápida y económica que la competencia. Toda una revolución. "Como resultado, la favorable relación precio-rendimiento dio lugar a una inmensa demanda, de modo que, a partir de 1962, HOMAG se centró por completo en la producción y el perfeccionamiento de esta tecnología de encolado", explica el Dr. Sergej Schwarz, miembro del Consejo. "El impulso de este proceso fue, en particular, una nueva tecnología de encolado: el pegamento fusible".

Después de que HOMAG presentara en 1965 otra máquina bilateral para encolar cantos con un nuevo chasis básico y ajuste de anchura, la empresa desarrolló la primera máquina unilateral para encolar cantos en 1967, la KH 12. Las optimizaciones posteriores para garantizar la precisión del transporte de piezas pronto permitieron contar con grupos de mecanizado de formatos en la zona de entrada de la máquina. "Por lo tanto, la KF fue otro hito en la producción de muebles: la primera máquina combinada de mecanizado de formatos y encolado de cantos", subraya Matthias Volm, director principal de desarrollo de productos. "La KF 60 en particular fue todo un éxito en el sector del mueble. Esta máquina, que se diseñó originalmente para encolar cantos y fresar a ras, pronto se pudo utilizar también con grupos de lijado y retestado". Actualmente se instalan hasta 15 grupos en dichas máquinas, lo cual permite realizar todos los mecanizados para producir piezas acabadas.

En 1973, HOMAG diseñó la serie KH 10-13 para poder ofrecer en el futuro una máquina para encolar cantos adecuada a las pequeñas empresas de fabricación de muebles. Desde el principio, las máquinas se ofrecieron con dos estaciones de encolado diferentes para poder procesar material en rollos, cantos macizos y cantos con revestimiento previo. Dos años después, en la feria Ligna de 1975, HOMAG presentó el método de activación de cola en frío (técnica KA) por primera vez a los expertos, una tecnología para encolar cantos con cola de PVAC.

En 1976, se adquirió una participación mayoritaria de la empresa Heinrich Brandt Maschinenbau GmbH, que más tarde pasó a llamarse BRANDT Kantentechnik GmbH. También construían máquinas para encolar cantos y eran conocidos por trabajar con cantos con revestimiento previo. Esto fortaleció la posición de mercado de HOMAG en el sector pyme y su presencia en el centro de la industria alemana del mueble, en Renania del Norte-Westfalia.

En 1982, con motivo de la feria de pequeñas y medianas empresas de Múnich, se presentó una nueva generación de máquinas para encolar cantos, la KL 70, en la que se aplicaron innovaciones fundamentales en materia de diseño, versatilidad y seguridad laboral. "Una innovación decisiva fue la extracción mecánica de virutas asistida por aire, que se integró en el soporte y redujo en un 70 % la potencia de aspiración necesaria hasta entonces", afirma Christian Schürle, director principal de gestión de productos. La máquina se optimizó todavía más en 1995 con la KL 70 Optimat.

Innovación sin interrupciones

"En 1999, HOMAG volvió a dar un salto de rendimiento con la serie powerLine: máquinas de diseño bilateral para la producción en serie", cuenta Achim Homeier, director principal de marketing global y gestión de productos. "El objetivo del programa powerLine era aumentar en un 50 % el rendimiento con un aumento de los costes de tan solo un 30 % y se logró mediante una mayor disponibilidad y velocidad de avance, e intervalos y tiempos de reequipamiento más breves". En los años siguientes, la producción de series pequeñas y de unidades individuales fue ganando cada vez más importancia, por lo que HOMAG presentó en 2001 una nueva generación altamente automatizada de powerLine para la producción de lotes de una sola pieza.

Además de estos lotes, el empleo de tableros ligeros en la industria del mueble también seguía al alza en 2004 y HOMAG respondió a esta creciente demanda con sus primeras soluciones para aplicar material de canto en tableros ligeros. Desde entonces, el grupo no solo ofrece máquinas y sistemas para producirlos, sino también para su procesamiento posterior y aplicación de material de canto.

De nuevo en 2009, HOMAG celebró un estreno mundial en Ligna al lanzar al mercado seis series de máquinas para encolar cantos de la serie Ambition de BRANDT y HOMAG. "Solo el modelo básico ya cubría más del 90 % de todas las aplicaciones del sector industrial y pyme", destaca Christian Schürle. En 2014, vio la luz la siguiente generación de la serie Ambition con la nueva tecnología de grupos y modelos con diferentes clases de potencia. Una de las nuevas características de aquellas máquinas, ahora consolidada, fue la tecnología airTec. A partir de 2016, los usuarios también pudieron acceder a la Ambition 2482, una celda de cantos versátil equipada con retroceso TFU 521 y puesto de apilamiento.

La nueva era del procesamiento de cantos

"La presentación del proceso de laserTec que iba a marcar el comienzo de una nueva era del mecanizado de cantos fue la gran sensación de Ligna en 2009", destaca Matthias Volm. "Al usar un rayo láser para fundir la superficie que se va a pegar y luego presionarla directamente sobre la pieza, se garantiza una calidad de procesamiento alta y constante, y casi sin juntas. Además, se puede utilizar laserTec para procesar todos los tipos de cantos estándar del mercado, como PVC, ABS, PP, PMMA, chapado o melamina". En 2010, esta tecnología se puso a disposición del sector pyme por primera vez y, en 2011, su uso ya estaba establecido en centros de mecanizado. El siguiente paso del proceso de laserTec se dio en Ligna en 2017, "donde se presentó laserTec - Next Generation, la versión más resistente, más pequeña y con un rendimiento optimizado", nos cuenta Matthias Volm. El grupo estaba entonces disponible en dos clases de potencia y ofrecía al sector industrial una calidad sin juntas tanto en lotes de una sola pieza como en la producción en serie.

A esto le siguió en 2013 el lanzamiento al mercado de airTec para ofrecer un mecanizado sin juntas también en el sector pyme, "un proceso en el que el canto y el tablero se unen con aire caliente", explica Christian Schürle. "Se utilizan cantos especiales que constan de un recubrimiento decorativo y otro funcional. El recubrimiento funcional se funde a una temperatura uniforme y un flujo de volumen constante, y se adhiere de forma fiable a la superficie estrecha". Desde 2016, el grupo airTec está disponible con un calefactor de aire rotativo con el que ha conseguido ser aún más potente y silencioso. En 2017, el proceso se estableció en la fabricación de puertas y, desde entonces, ha sido posible fabricar mediante juntas invisibles con material de canto de ABS/PP.

Una marca y un logotipo

2017 se convirtió en un año muy especial para HOMAG Group y todas sus empresas: desde ese momento, bajo el lema "ONE", solo existiría la marca HOMAG con un logotipo. "Esto también se aplica a las máquinas para encolar cantos de BRANDT Kantentechnik, que ya pertenecía completamente a HOMAG desde 2012 como especialista en la gama básica y pasaron a llamarse HOMAG Kantentechnik", cuenta el Dr. Sergej Schwarz. "Desde 2017, las plantas de HOMAG Group trabajan como una asociación internacional de producción con estándares, métodos y procesos uniformes. Desde entonces, se ha puesto el énfasis en diseñar los productos con un enfoque modular y el cliente obtiene todo lo que necesita en un solo lugar".

A partir de esta fusión, el grupo presentó en los años siguientes toda una serie completa de nuevas generaciones de máquinas que abarcaron la cadena de procesos al completo y combinaron un nuevo diseño funcional con un nuevo nombre. A partir de entonces, las máquinas para encolar cantos pasaron a llamarse EDGETEQ, y su tecnología siguió desarrollándose a pasos agigantados: en 2018, por ejemplo, se lanzó al mercado la máquina básica EDGETEQ S-200, modelo 1130 FC, seguida de las nuevas series EDGETEQ S-500 y EDGETEQ S-800. En 2021, HOMAG respondió a la tendencia del mercado hacia sistemas de producción automatizados y autosuficientes con su siguiente concepto. Con motivo de Live.HOMAG, la empresa presentó dos soluciones de celdas con máquinas para encolar cantos: una EDGETEQ S-380 con retroceso LOOPTEQ O-300, ideal para la producción de elementos de construcción, una EDGETEQ S-500 con retroceso LOOPTEQ O-600 y un nuevo sistema de alimentación de piezas con medidas especiales. Además, HOMAG presentó una perfiladora bilateral con la que se pueden producir elementos de muebles que se ensamblan con la tecnología de clic Threespine de la empresa sueca VÄLINGE. Si es necesario, los grupos para el sistema de clic para muebles también se pueden integrar más adelante en las máquinas para encolar cantos directamente.

El mobiliario como motor de la innovación

Sin embargo, todas estas tecnologías de encolado de cantos no surgieron por sí mismas, sino que fueron las innovaciones en el diseño de muebles las que las impulsaron. Entre ellas, por ejemplo, se encuentran las piezas moldeadas para las que HOMAG desarrolló máquinas de softforming y postforming para poder producirlas en régimen continuo, concretamente las KL 70/KL 80, las VF 78/79 y las VF 88/89. Estos desarrollos inspiraron a su vez el diseño de los muebles. Además de los conceptos de softforming y postforming, HOMAG ha presentado a un sector en plena transformación como es la industria del mueble cada vez más soluciones de encadenamiento, automatización y manejo, como la transferencia angular o las estaciones giratorias. "A mediados de los 80, HOMAG también construyó las primeras instalaciones de puertas para colocar los cantos en las puertas con acanaladuras", recuerda Ernst Esslinger, director de ejecución de proyectos para sistemas. "En 1987, les siguieron las máquinas de paso para piezas moldeadas, con las que se respondió a la demanda de la industria del mueble de producir piezas moldeadas o circulares a partir de piezas rectangulares en una pasada. Hasta ese momento, solo era posible empleando un gran esfuerzo y en dos o tres operaciones". El hecho de que HOMAG siempre haya desempeñado un papel decisivo en la expansión del proceso de postforming dio sus frutos una vez más en 1990: el perfeccionamiento del procedimiento directo de postforming permitió al usuario organizar el proceso fácilmente, sin tener que perfilar, cepillar, encolar, cargar y prensar por separado.

Revestimientos con máquinas fijas en una pasada

A parte del mecanizado de cantos, HOMAG Group también ha presentado constantemente nuevas tecnologías en otros ámbitos. Por ejemplo, en 1982, se desarrolló el proceso completeLine, mediante el cual se podían revestir los tableros de virutas en bruto por tres y cuatro lados en una sola pasada. Para ello, "la superficie estrecha se compacta con una masa, de modo que los cantos mejoran su calidad y resistencia, incluso con un material de tablero grueso con poros de gran tamaño", explica Ernst Esslinger. "En este contexto, se introdujo en 2015 la máquina de laminado en plano FKF 200 con aplicación de boquilla reacTec mediante el proceso completeLine, con la cual la superficie ancha y la estrecha se podían laminar con material de rodillo en una sola operación. A continuación, el acabado de la superficie estrecha se lleva a cabo mediante un recorrido de revestimiento y una unidad de mecanizado posterior".

Con el creciente cambio en el diseño de muebles y la demanda de piezas moldeadas al alza, en 1989, HOMAG decidió utilizar la tecnología estacionaria CNC para el mecanizado de dichas piezas. Posteriormente, se fueron presentando otros avances significativos y se ampliaron continuamente las posibilidades de uso y procesamiento. La integración de los grupos de encolado y mecanizado de cantos fue todo un hito. Para ello, fue necesario desarrollar el control de la máquina para que cumpliera con los altos requisitos en términos de dinámica y precisión de posicionamiento. "Actualmente, las máquinas estacionarias se pueden utilizar para realizar casi cualquier mecanizado completo", aclara Frederik Meyer, Vicepresidente Ejecutivo de procesamiento CNC. "Como equivalente a la tecnología de paso continuo, representan un pilar importante orientado al futuro del grupo. En combinación con los dispositivos de carga y apilamiento, se obtienen celdas de producción completas que también permiten el mecanizado sin personal".

La digitalización y sus herramientas

Hoy en día, los avances en la industria del mueble y el mecanizado de madera se ven muy influenciados por tendencias arrolladoras como la automatización y la digitalización. Esto se refleja particularmente en la tecnología informática y de control, que se han convertido en tecnologías clave y determinan la expansión de toda la producción, así como los procesos de mecanizado individuales. "HOMAG, más que cualquier otra empresa, se percató de ello desde el principio y no ha dejado de proponer soluciones. Por eso, desarrollar un sistema de control unificado para todos los procesos del grupo fue un objetivo estratégico desde el primer momento", destaca Matthias Volm. En 1985, por ejemplo, la empresa introdujo un nuevo sistema de control llamado Homatic, seguido de un control de línea de producción con el que se podía realizar un seguimiento de las piezas a través de varias máquinas conectadas. "powerControl" fue el sucesor de este sistema en 2005 y el control más usado desde entonces. Se diseñó con controles y armarios de distribución descentralizados. En Ligna en 2013, HOMAG presentó por fin powerTouch, un concepto de mando de pantalla táctil que combinaba diseño y funcionalidad y que, junto con powerControl, ofrecía muchos beneficios para el cliente. Desde entonces, los elementos de mando y los componentes de software unificados han garantizado que todas las máquinas HOMAG puedan manejarse ahora de la misma manera. La próxima generación (PowerTouch2) vio la luz en 2019.

En 2014, HOMAG lanzó otra potente herramienta al mercado: ServiceBoard. "Con esta aplicación, los usuarios pueden transferir casos de servicio de la máquina mediante vídeo al ServiceCenter, desde donde un empleado les proporciona inmediatamente información como instrucciones, vídeos o planos, con el objetivo de resolver el error rápidamente", dice Achim Homeier. Además, para reducir los plazos de los proyectos, desde 2016 las máquinas e instalaciones de HOMAG también pueden ponerse en marcha virtualmente antes de la entrega. Se realiza en tiempo real y utilizando componentes de software y control reales. Desde 2019, los sistemas Zwilling digitales también han permitido formar a empleados y clientes sobre las máquinas digitales. Dos años antes, tapio ya había celebrado su estreno mundial en Ligna: una plataforma basada en la nube con productos digitales y servicios basados en datos para toda la cadena de valor de la industria maderera. Desde ese momento, todas las máquinas nuevas de HOMAG Group estaban listas para proporcionar datos a la nube de tapio.

El hito actual en el sector del software lo marcará en 2022 woodCommander 5 con Edge Data Plugin en las máquinas para encolar cantos EDGETEQ S-500. Permite seleccionar rápidamente programas de mecanizado y materiales de canto, así como registrar de manera fiable los parámetros de producción y crear programas de máquina orientados a las piezas. También constituye el enlace directo entre la máquina y la aplicación "materialAssist", que gestiona el material de cinta de canto.

Una contribución relevante

En el mecanizado de cantos, como en todas las demás tecnologías de fabricación de muebles y elementos constructivos, la gama de servicios de HOMAG se extiende hoy en día desde las máquinas individuales en el segmento básico, gama media o grama alta, pasando por la ingeniería y la instalación de líneas e instalaciones de producción complejas, hasta las soluciones industriales completas, incluyendo el asesoramiento y el software, así como el desarrollo y la implementación de sistemas. Con este programa de servicios y máquinas estrechamente coordinado, HOMAG Group ofrece a sus clientes una amplia gama de productos que les reportarán grandes beneficios. Según el Dr. Sergej Schwarz: "Las tecnologías de encolado de cantos contribuyen de forma muy significativa a fortalecer la competitividad en el sector industrial y pyme, y sus 60 años de historia son una prueba impresionante de ello".

Historias de éxito

La primera máquina para encolar cantos de HOMAG no solo fue el punto de partida de la historia de éxito de HOMAG Group, sino también un importante punto de inflexión para muchos clientes de HOMAG. Por esta razón, la empresa está ahora buscando estas historias y las máquinas con más experiencia en todo el mundo.

Buscamos a los clientes que tengan en funcionamiento una máquina para encolar cantos HOMAG o BRANDT desde hace mucho tiempo: nos gustaría que se pusieran en contacto directamente con nosotros, nos envíen una imagen de la máquina, si lo prefieren también pueden aparecer los empleados, y nos describan en unas frases qué aprecian de la máquina. Todo ello junto con una foto de la placa de características para tener toda la información.   
La dirección de correo electrónico para el aniversario es: **60years.edgebanding@homag.com**.  
De entre todos los correos recibidos, se seleccionará la máquina HOMAG y BRANDT más antigua aún activa.

Los ganadores recibirán una invitación para visitar la sede de la compañía en Schopfloch. El programa incluye una visita a la fábrica, una visión individual del programa actual de máquinas y un regalo sorpresa. Por supuesto, los gastos de ida y vuelta, así como el alojamiento, correrán a cargo de HOMAG. Las máquinas galardonadas también se inspeccionarán de forma gratuita.

**La fecha límite para participar es 31/07/2022**.   
Los ganadores se anunciarán en [www.homag.com](http://www.homag.com), en las redes sociales y en el próximo número de la revista "Maßarbeit".

Fuente de las imágenes: HOMAG Group AG

**Ein Bild, das Gerät, Fräse enthält.

Automatisch generierte Beschreibung**

**Imagen 1:** Revolución del encolado de cantos en 1962: la primera máquina de encolado de cantos con la técnica de calor-frío.

Ein Bild, das Gerät, Haushaltsgerät, Fräse enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

**Imagen 2:** La máquina combinada para encolar cantos y mecanizar formatos KF 60 rápidamente se convirtió en todo un éxito para la producción de muebles durante los años 1970.

Ein Bild, das Himmel, Haushaltsgerät, Gerät, Fräse enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

**Imagen 3:** Diseñada para la producción en serie: desde 1999, las máquinas bilaterales de la serie powerLine permitieron dar un nuevo salto de rendimiento.

Ein Bild, das Nähmaschine, Haushaltsgerät enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

**Imagen 4:** En 2001, con las máquinas unilaterales altamente automatizadas de la serie powerLine, HOMAG creó las bases para conseguir un encolado de cantos económico en lotes de una sola pieza.

Ein Bild, das Haushaltsgerät, Fräse enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

**Imagen 5:** Con seis series Ambition, HOMAG y BRANDT ofrecieron a partir de 2009 una gama completa de máquinas desde el nivel básico hasta la producción industrial. Aquí se muestra la Ambition 2264.

Ein Bild, das weiß enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

**Imagen 6:** El proceso laserTec marcó el inicio de una nueva era en el mecanizado de cantos en 2009. Desde entonces, a menudo se ha utilizado en combinación con la tecnología PUR, por ejemplo.

Ein Bild, das Person, drinnen enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

**Imagen 7:** Desarrollar un sistema de control integrado para todas las máquinas fue el objetivo de HOMAG desde el principio. Desde 2013, powerTouch es el sistema que se encarga de esta tarea.

Ein Bild, das Elektronik enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

**Imagen 8:** Máquinas básicas con equipamiento completo: la serie EDGETEQ S-200.

Ein Bild, das Text enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

**Imagen 9:** Precisión y rendimiento en lotes de una sola pieza: la serie EDGETEQ S-800 con sistema de alimentación de piezas WZ24.

Ein Bild, das Text, Person, drinnen, Vorbereiten enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

**Imagen 10:** Una de las últimas innovaciones de HOMAG es la nueva generación de software WoodCommander 5. Desde 2022, también se puede conectar directamente a la gestión de cinta de canto.

**Si tiene preguntas, diríjase a:**

**HOMAG Group AG**

Homagstraße 3–5

72296 Schopfloch

(Alemania)

www.homag.com

**Markus Kostenbader**

Gestión de productos

Mecanizado de cantos

Teléfono +49 7443 13-3119

Móvil +49 151 180 55859

Markus.Kostenbader@homag.com