INSIGHTS

NÚMERO 2 2021

SISTEMA DE ROBOTIZADO RS 1.

El especial sobre el producto.

EL CLIENTE ES EL REY.

Seis clientes del sector nos cuentan su experiencia.

NOTICIAS DE LA EMPRESA.

El maratón en bici de Hermle.

HERMLE
fresado excelente

Estimados colaboradores, colaboradoras, queridos empleados y empleadas:

De izq. a dcha.: Günther Beck, Benedikt Hermle y Franz-Xaver Bernhard, miembros de la junta directiva de Maschinenfabrik Berthold Hermle AG

A pesar de que siguen abundando las malas noticias, ahora volvemos a mirar hacia el futuro con un poco más de optimismo. Y es que durante estos meses difíciles hemos logrado mantener prácticamente estables nuestros 1.300 puestos de trabajo. Además, hemos conseguido aumentar el número de aprendices, y, al mismo tiempo, ofrecerles un puesto de trabajo fijo a todos aquellos que han completado su formación. Tras más de un año, en agosto acabamos con la jornada reducida, y ahora podemos hacer frente a la recuperación con rapidez y flexibilidad gracias a una política de personal con enfoque a largo plazo que nos ha permitido mantener intacta nuestra plantilla.
Nuestra ofensiva de productos en el sector de las soluciones de automatización también está dando sus frutos. Así, en el año 2021, además de centros de mecanizado de 3 y 5 ejes estandarizados, hemos entregado e instalado numerosos sistemas de automatización, como el sistema de manipulación HS flex / HS flex heavy y los sistemas de robotizado RS 05-2 y RS 1. Podrá leer más sobre este tema en los reportajes sobre clientes que incluimos en este número.

La junta directiva de Hermle AG quiere dar las gracias desde aquí a todos los clientes que han seguido confiando en nosotros durante la crisis y nos han ayudado así a mantener en pie colaboraciones duraderas y provechosas para ambas partes. Además, queremos también hacer llegar nuestra gratitud a las empleadas y a los empleados de todas las sedes. Sin su extraordinario compromiso, el auge que estamos viviendo actualmente no habría sido posible.

Hermle AG ha obtenido buenos resultados durante 2021, y prevé alcanzar un crecimiento del volumen de negocio de entre el 20 % y el 25 % para el ejercicio completo. En los primeros nueve meses de 2021, los pedidos recibidos aumentaron un 75,1 %, y alcanzaron un valor de 309,9 millones de euros.

En el mes de octubre, esta tendencia positiva en la recepción de pedidos se mantuvo, si bien es cierto que el aumento de la demanda que se había registrado durante el tercer trimestre a consecuencia de la recuperación y de proyectos individuales de gran envergadura se normalizó hasta cierto punto. Por eso, para el último trimestre contamos con una carga de trabajo muy elevada. Para ello, es imprescindible que las posibles pérdidas que puedan darse por un aumento de la incidencia de la covid 19 y por alteraciones graves en la cadena de suministro se puedan seguir compensando mediante la aplicación de medidas internas como la introducción de horas extra o de cambios constructivos, o el recurso a proveedores alternativos. Las existencias en almacén, que en Hermle siempre han sido abundantes y nos han permitido superar fluctuaciones en la demanda o periodos de escasez de suministros, están ahora prácticamente agotadas, después de la intensa actividad que hemos mantenido durante el tercer trimestre.
Tomando como punto de partida la situación actual, podemos prever que Hermle estrenará el año 2022 con una base de pedidos sólida.

Günther Beck, director de Finanzas y de TI

PREFACIO.

Imágenes de la nueva planta de fabricación de chapa de la sede de Zimmern ob Rottweil.

Hace casi exactamente dos años, se colocó la primera piedra de lo que sería la ampliación de nuestra sede de Zimmern ob Rottweil. Con una nueva planta de fabricación de chapa equipada con la más avanzada tecnología, hemos añadido a esta sede, que ya alojaba la fabricación de bancadas de máquina de fundición mineral, un nuevo segmento de producción muy importante para Hermle. Aquí, más de 40 trabajadoras y trabajadores se dedican a fabricar piezas de cabina, revestimientos y un sinfín de piezas de chapa pequeñas. Para ello no solo aportan un trabajo manual intenso, como sucede en los sectores de soldadura y plegado: también cuentan con avanzadísimas instalaciones de troquelado láser interconectadas y con un sistema de almacenamiento con capacidad para más de 400 láminas de chapa.

Los más de 15 millones de euros que se han invertido en la zona de fabricación de chapa representan uno de los mayores gastos en infraestructura que hemos hecho en los últimos 10 años. Actualmente, estamos trabajando para añadir a nuestro sector de fabricación por arranque de viruta un nuevo centro de mecanizado horizontal, y estamos invirtiendo además en medidas para garantizar la calidad en nuestras sedes. Si lo desea, puede visitarnos para conocer nuestras instalaciones de fabricación y producción.

Benedikt Hermle, director de Gestión de materiales, Producción y Servicio

La pandemia ha obligado al departamento de ventas de Hermle a replantearse toda una serie de situaciones: la presentación de nuevos productos, la recepción de visitantes en la empresa o las reuniones con clientes y personas interesadas en sus lugares de trabajo. Organizando eventos en línea como los Hermle Moves y un gran número de talleres virtuales se ha logrado compensar al menos en parte la ausencia de encuentros presenciales. En la EMO y en la Fakuma hemos podido volver a disfrutar por fin del ambiente de las ferias, aunque fuera aún con reservas. Y también hemos organizado de nuevo talleres presenciales. "Presencial" será también el próximo gran hito que tenemos programado: ya hoy estamos saboreando las jornadas de puertas abiertas que celebraremos entre el 26 y el 29 de abril de 2022, a las que aprovechamos para invitarles. Dada la creciente demanda que se observa en el entorno de la industria 4.0, uno de los puntos en que estamos centrando nuestra labor de desarrollo son los nuevos módulos de automatización y digitalización para sistemas de fabricación interconectados. Así, en 2021 hemos presentado el sistema de robotizado compacto RS 1. Con él se pueden automatizar seis modelos de máquina de Hermle diferentes, pero también integrar en un sistema de fabricación de Hermle máquinas externas, como instalaciones de medición y limpieza o sistemas de transporte sin conductor. Nuestro objetivo es seguir por este camino y ampliar aún más nuestra estrategia de automatización.

Franz-Xaver Bernhard, director de Investigación y desarrollo y de Ventas

RS 1 SEGURIDAD DE PROCESOS PERMANENTE.

El sistema de robotizado para la carga y descarga completamente automatizadas de palets y piezas.

El RS 1 es una célula combinada de gran calidad diseñada para garantizar una flexibilidad y una productividad máximas. El sistema de almacenamiento en estanterías hace posibles periodos de funcionamiento autónomo muy prolongados. Las garras y los dispositivos se cambian de forma automatizada, y el eficaz puesto de preparación permite cargar palets y portapiezas en paralelo a la producción.

Con todo ello, el sistema de robotizado es la solución de automatización idónea para un gran número de empresas.

CONFIGURACIÓN LIBRE
El RS 1 se puede utilizar con una máquina o para conectar entre sí dos máquinas y obtener una productividad máxima... también a posteriori. Además, el sistema se puede ampliar sin problemas, por ejemplo, con un tercer módulo de estanterías, con una estación de lavado, con una máquina de medición o con un sistema de transporte sin conductor (FTS).

AUTOMATIZACIÓN COMPACTA
El sistema de robotizado RS 1 requiere una superficie de instalación de solo 12 m², y permite acceder siempre libremente a los espacios de trabajo de las máquinas, independientemente de si se ha acoplado a uno o a dos centros de mecanizado.

SELECCIÓN VARIABLE DE MÁQUINAS
El concepto integral de RS 1 funciona con diferentes centros de mecanizado de Hermle: C 12, C 22, C 250, C 32, C 400 o C 42. Es irrelevante si se han conectado dos máquinas iguales o dos máquinas diferentes.

PRODUCIR MÁS, AUTOMÁTICAMENTE
El tensor de carrera larga y las garras con control CN permiten cambiar las piezas de manera completamente automatizada. En combinación con el aprovisionamiento individual de piezas en matrices universales de ajuste continuo, el innovador sistema de robotizado RS 1 aumenta la productividad automáticamente.

MANIPULACIÓN SENCILLA
El RS 1 está completamente integrado en el entorno de software de Hermle, por lo que se maneja fácilmente a través de la pantalla táctil, como si de una sola máquina se tratara. Apenas es necesario efectuar intervenciones manuales.

MANEJO INTUITIVO CON HACS
Con HACS, tendrá bajo control toda la información relevante, como la vista general del sistema, los planes de trabajo, el plan del proceso y la vista general de herramientas. Puede modificar la prioridad de mecanizado en todo momento, simplemente arrastrando y soltando los distintos elementos en una pantalla que ofrece una visualización óptima de los procesos. Si se conectan dos máquinas, el control se realiza con SOFLEX.

Encontrará aún más información y un interesante vídeo en **www.hermle.de/RS1**
o en nuestra sala de exposición virtual **www.hermle.de/showroom**

ABIERTOS A LA NOVEDAD

hohner-postpress.com

De izq. a dcha.: Helmut Müller, de Hermle HPV GmbH, con el equipo de la empresa Hohner Maschinenbau GmbH: Stefan Heitzmann, jefe del equipo CAD CAM, Hans-Peter Schöllhorn, gerente, Burhan Pitzner, jefe del equipo de fabricación CNC, Tobias Habel, programador en CAD CAM, Andreas Hennemann, jefe de producción, y Samuel Emeka, operador. Bajo estas líneas Desempeña un papel fundamental: dentro de la carcasa del cabezal de la cosedora rápida se moverán en un futuro 160 piezas a 18.000 ciclos por hora. Si una de sus superficies no se ha acabado con la precisión de centésimas de milímetro necesaria, el sistema no funcionará correctamente.

En el punto en que confluyen la complejidad y la precisión, la compañía Hohner Maschinenbau se siente como en casa. Ahora, se ha planteado la posibilidad de ampliar su saber hacer en este ámbito para explotar una nueva fuente de ingresos como subcontratista. Con dos centros de mecanizado de 5 ejes robotizados de Hermle, este fabricante de máquinas da con optimismo el paso decisivo en esta dirección.

Ya antes de que comenzara la pandemia la industria gráfica se enfrentaba a una situación difícil: Internet se ha convertido en una potente plataforma de comunicación que ofrece canales de distribución muy diversos. La posibilidad de dirigirse a los usuarios de forma personalizada hace del mundo virtual un entorno muy atractivo para los estrategas del marketing. Sin embargo, gracias a la digitalización, el medio impreso clásico se une a esta tendencia hacia la individualización: el medio impreso se personaliza. Por eso, la empresa Hohner Maschinenbau GmbH, que diseña máquinas para la industria gráfica, compagina desde hace ya tiempo la producción de sus cosedoras embuchadoras clásicas con el desarrollo de soluciones para el procesamiento digital, y ha logrado recientemente unir los dos mundos en un sistema de estructura modular. "La versión básica se puede ampliar con hasta cinco variantes de carga: la cosedora embuchadora o los módulos de pliegos de ángulo recto, de torre, de cosedora grapadora o digital. La máquina crece en paralelo a las necesidades de la imprenta", explica Peter Schöllhorn, director general de Hohner Maschinenbau GmbH.

Para poder adaptar las instalaciones a las necesidades concretas de cada cliente, Schöllhorn tuvo que reestructurar la producción: reorganizó el parque de máquinas e intentó dar con una solución que fuese más productiva a pesar de la reducción de los lotes de producción. Su objetivo era reducir la complejidad de la fabricación y procesar internamente con una alta exigencia de calidad solo las partes del material gráfico con mejores propiedades... a poder ser, durante 24 horas al día. Y fue aquí donde entró en juego Maschinenfabrik Berthold Hermle AG.

PRECISIÓN A TODAS HORAS

El requisito de manipular y mecanizar piezas distintas de dimensiones diferentes, incluidos dispositivos diversos, lo cumplía una combinación del C 650 U y el C 400 U. Entre las dos máquinas de 5 ejes se encuentra un potente robot RS 3 que las carga de forma totalmente automática. Juntos, estos equipos reemplazan seis de los antiguos sistemas de Hohner, lo que demuestra que Schöllhorn no buscaba solo aumentar la capacidad, sino también mejorar la productividad. Y la estrategia funcionó: "Las máquinas funcionan a la perfección y la productividad ha aumentado del 30 al 80 por ciento".

Arriba: El operador Samuel Emeka revisa una matriz con componentes ya mecanizados para cabezales de cosido de Hohner. A la derecha: La nueva instalación de Hermle reemplaza seis máquinas distintas y es, gracias a la automatización mediante robot, mucho más productiva. Abajo: Además de hierro fundido, plásticos, aluminio y aceros, Hohner Maschinenbau utiliza la C 400 U y la C 650 U para mecanizar también latón.

Además, el fabricante de máquinas está explorando nuevos universos de producción, como comenta su gerente: "Ahora, podemos ofrecer la precisión que antes solo lográbamos alcanzar con grandes dificultades". Y Hohner sabe muy bien lo que es la precisión: dentro de un cabezal de cosedora se mueven 160 piezas a un ritmo de 18.000 ciclos por hora. Si una de sus superficies no se ha acabado con la precisión de centésimas de milímetro necesaria, el sistema no funcionará correctamente. "La complejidad y las dificultades no suponen ningún problema para nosotros. Por eso, queremos poner nuestros conocimientos también a disposición de otras empresas": así explica Schöllhorn la decisión de la compañía de ofrecer sus servicios como contratista. Y añade: "Creo que no tiene sentido tener ocupado un sistema muy avanzado produciendo piezas que se pueden adquirir por menos dinero. Es preferible que usemos la Hermle para fabricar piezas complejas y muy exigentes para uso externo o para clientes externos". En su opinión, la inversión tiene aún otra ventaja. Y es que sienta un precedente importante: "El hecho de que apostemos por la tecnología más avanzada es un argumento capaz de convencer a futuros aprendices y especialistas. Y es que demuestra que somos una compañía capaz de superar crisis y perfectamente preparada de cara al futuro".

"LAS MÁQUINAS FUNCIONAN A LA PERFECCIÓN Y LA PRODUCTIVIDAD HA AUMENTADO DEL 30 AL 80 POR CIENTO". Hans-Peter Schöllhorn

Puede leer los artículos completos en www.hermle.de, en la sección Media / Reportajes sobre usuarios.

HAMILTON

AUTOMATIZACIÓN PARA TOMAR AIRE

hamiltoncompany.com

La sede central de Hamilton Bonaduz AG en Bonaduz, Suiza.

Desde junio de 2021, en Hamilton están en marcha dos C 12 U con automatización robotizada. Luca Morell, jefe de equipo, se muestra entusiasmado con el elevado grado de integración de la solución de Hermle y con la posibilidad de contar con un socio capaz de comprender los problemas técnicos y de cumplir sus promesas.

En sus sedes centrales de Bonaduz y Domat/Ems, en Suiza, Hamilton desarrolla y fabrica innovadores respiradores y robots de pipeteado, además de otras soluciones de automatización. Esta empresa familiar apuesta por una elevada complejidad de fabricación que le permita ser autárquica y satisfacer los exigentes requisitos de calidad que deben cumplir los equipos médicos. "Cuando, hace aproximadamente un año y medio, nuestra carga de trabajo se disparó, quedó claro que con las máquinas que teníamos en aquel momento ya no podíamos hacer frente al elevado volumen de pedidos. Entonces lo supimos: había llegado el momento de invertir", recuerda Luca Morell, jefe del equipo Production Milling Vertical de Hamilton. Había que sustituir las máquinas independientes por sistemas automatizados más eficientes. Los requisitos que debía cumplir la automatización no eran menores que los que se le planteaban al proceso de fresado propiamente dicho: Hamilton espera las tolerancias de forma y posición más altas posibles a pesar de la delgadez de las paredes y de la delicada geometría de los componentes que produce.

Hermle ya demostró hace unos dos años que es capaz de ofrecer el rendimiento y la precisión exigidos: entonces, Hamilton adquirió un C 42 U y un C 32 U, ambos equipados con un sistema HS flex. La tecnología de 5 ejes aumentaba claramente la complejidad de los componentes que era capaz de producir este fabricante de equipos para las ciencias de la vida. "Para volver a invertir en Hermle fueron determinantes la coherencia de la solución de automatización y la calidad de la colaboración", recuerda Morell.

LA GARRA SE CAMBIA AUTOMÁTICAMENTE

Los dos nuevos C 12 U con sistema de robotizado RS 05-2 están en funcionamiento desde junio de 2021. Tanto el sistema como el robot se manejan con el sistema de control de automatización de Hermle (HACS). "Lleva al operador prácticamente de la mano y lo guía por los distintos pasos de programación necesarios", afirma, elogioso, Morell. El almacenamiento y la carga de las piezas en bruto de entre 20 y 150 milímetros de largo se lleva a cabo con un almacén de cajones. Morell nos explica: "Además de prototipos, hemos configurado también piezas estándar de las que debemos mecanizar aproximadamente 4.000 unidades al año. Estas piezas están listas en uno de los cinco cajones, de modo que podemos recuperarlas en los periodos en los que la cantidad pendiente de series pequeñas o prototipos no es muy grande. En cuanto hay un momento libre, el sistema lo llena automáticamente y lo dedica a la fabricación de esta piezas". Para que esto funcione correctamente también en los turnos en los que no hay empleados en la planta, y a pesar de las distintas dimensiones de las piezas, Hermle ha integrado algo muy especial en la célula robotizada: en una estación de garras están disponibles ocho pares de garras que el robot cambia automáticamente cuando es preciso.

Actualmente, en los dos sistemas nuevos trabajan dos programadores de CNC y cuatro operadores: "Hemos ampliado la plantilla para poder reprogramar las piezas que fabricábamos en las máquinas anteriores y para introducirlas en los nuevos centros de mecanizado lo más rápidamente posible", explica Morell. "Después, solo necesitaremos dos horas-persona para mantener los sistemas en funcionamiento continuo durante las 24 horas del día, y podremos aprovechar al máximo el potencial de los sistemas automatizados". Si bien no puede aún dar un valor concreto, calcula que la productividad aumentará entre un 25 y un 30 por ciento con respecto a la de las tres máquinas anteriores.

"LA TECNOLOGÍA FASCINA".

Fadri Pitsch

De izq. a dcha.: Flavio Bass, jefe de proyectos de Production Mechanics en Hamilton, Christian Simon, jefe de zona de Ventas de Hermle AG para Suiza, Luca Morell, jefe de equipo de Production Milling Vertical en Hamilton.

Arriba Fadri Pitsch carga las matrices con piezas en bruto y le da al C 12 U suficiente trabajo para el próximo turno sin personal.

Arriba Hamilton reemplazó tres máquinas independientes por tres sistemas con automatización de Hermle más eficientes. Un tornillo de banco automatizado no podía faltar.

RS 05-2

EL SISTEMA DE ROBOTIZADO CON CAMBIO DE DEDOS AUTOMÁTICO.

AGARRAR. SUJETAR. ALMACENAR. MECANIZAR. 24 HORAS AL DÍA.

Con el RS 05-2, las empresas que producen muchas piezas de hasta 5 kg pueden dar un gran paso hacia delante... y entrar en el mundo de la automatización integral. Y es en los campos de la tecnología mecánica de precisión y de la tecnología médica donde mejor se aprecian las ventajas del sistema de robotizado: estructura compacta, opciones de almacenamiento variables y posibilidad de usar distintos dispositivos de sujeción y garras. El nuevo sistema de cambio de dedos de la garra hace posible por primera vez una producción realmente flexible en el ámbito de los robots pequeños. Y está disponible también en una variante de doble garra con la que el cambio automático de pieza se completa aún más rápidamente. El sistema de robotizado RS 05-2 se puede adaptar a diferentes centros de mecanizado de Hermle: C 12, C 22, C 32, C 250 o C 400.

ALMACÉN DE CAJONES INTERIOR

Almacén de cinco cajones con matrices universales para el aprovisionamiento de piezas individual y completo.

ALMACÉN DE CAJONES EXTERIOR

DOBLE GARRA

Doble garra con los dedos más diversos para aumentar la productividad.

Encontrará aún más información y una animación muy interesante en nuestro especial sobre el producto en **www.hermle.de/rs05-2** o en nuestra nueva sala de exposición virtual **www.hermle.de/showroom**. En nuestro canal de Youtube puede ver un vídeo de la instalación en el que se muestra también el cambio de dedos: **www.youtube.com/HermleAG**.

LUGAUER Ges.m.b.H.

PRODUCIR CON FLEXIBILIDAD Y SIN INTERVENCIÓN HUMANA

lugauer-gmbh.com

El tensor de carrera larga y las garras con control CN permiten cambiar las piezas con flexibilidad y de forma completamente automatizada.

La empresa Lugauer GmbH de Jenbach (Austria) se ha especializado, además de en la producción de dispositivos y herramientas, en la fabricación precisa de piezas taladradas, fresadas y torneadas por lo general complejas. Para lograr la precisión y la seguridad de procesos más altas, así como una mayor flexibilidad, esta empresa de alta tecnología ubicada en el Tirol adquirió la solución de automatización más reciente de Hermle: el RS 1.

El ingeniero Hartwig Lugauer fundó la Lugauer GmbH en el año 1994. En 1998, tomó el relevo la siguiente generación, en la persona de quien es hoy su mayor accionista y gerente: Gernot Lugauer, también ingeniero. Gracias a una estrategia de inversión permanente en el parque de máquinas y de perfeccionamiento continuo, la empresa familiar de Jenbach es en la actualidad un socio de confianza en el ramo del arranque de viruta. Sus clientes vienen principalmente del ámbito de la construcción de maquinaria, del ramo del automóvil y de la industria de los semiconductores, así como del sector de los abrasivos.

LA AUTOMATIZACIÓN COMO ESTRATEGIA PARA EL FUTURO

A finales de 2017, Lugauer compró un centro de mecanizado de 5 ejes C 42 con sistema de manipulación HS flex de Hermle. La empresa ya conocía de primera mano las ventajas de las soluciones de automatización de Hermle, puesto que ya trabajaba con el sistema de manipulación HS flex. "Producimos piezas muy diversas, queríamos introducir la producción sin operarios durante el fin de semana y necesitamos combinar el trabajo con palets y con piezas individuales. Por eso, la única opción de automatización para Lugauer pasaba por el uso de un robot", recuerda Gregor Rofner, ingeniero de ventas en Hermle. Y añade: "En algún punto a lo largo del proyecto, llegamos a la conclusión de que la mejor forma de lograr los elevados valores de flexibilidad y rentabilidad que buscábamos era optar por una solución de 2 máquinas".

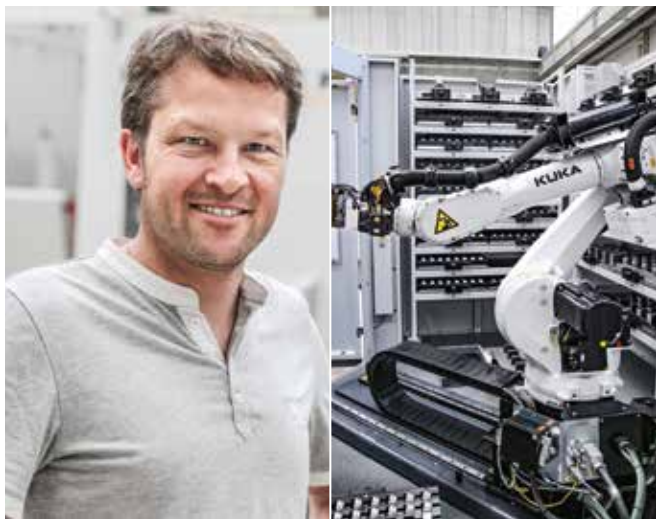
UN ROBOT MANEJA DOS C 22 U

El nuevo sistema instalado en Lugauer está formado por dos centros de mecanizado de 5 ejes C 22 U de Hermle y por el sistema de robotizado RS 1, que maneja las dos máquinas 24 horas al día. Tres módulos de almacenamiento en estanterías con capacidad para 26 matrices y 16 palets, así como para cuatro dispositivos de sujeción especiales y cuatro garras, garantizan una disponibilidad óptima de las piezas.

TIEMPO DE FUNCIONAMIENTO DEL HUSILLO OPTIMIZADO: DISPONIBILIDAD TOTAL

Según Christian Aigner, delegado y director técnico de Lugauer, la gran versatilidad del sistema completo es fantástica: "En la primera máquina fabricamos durante el primer turno piezas individuales y después, sin operarios, piezas de manipulación o en palets. La segunda máquina la tenemos dedicada actualmente durante las 24 horas de los 7 días de la semana a un componente para la industria del automóvil. En esta máquina producimos ahora con dos personas en una semana tantas piezas como antes con dos máquinas y cuatro operarios. Es impresionante", afirma Aigner con orgullo.

"FUE UNA GRAN INVERSIÓN EN UN MOMENTO COMPLICADO Y, SIN EMBARGO, LA DECISIÓN CORRECTA PARA QUE PODAMOS MANTENER NUESTRA POSICIÓN EN EL MERCADO EN EL FUTURO". Gernot Lugauer



Ya solo el sistema de almacenamiento en estanterías hace posibles periodos de funcionamiento autónomo muy prolongados, porque el cambio de garra y de dispositivo se lleva a cabo automáticamente. El completo puesto de preparación permite, además, cargar palets y portapiezas en paralelo a la producción. El director técnico recuerda las dificultades iniciales: "Para los trabajadores supuso un enorme cambio al principio. El software, el trabajo con el robot, la manipulación de piezas sin mecanizar: todo era nuevo. Y además tuvieron que aprender a hacer previsiones. Los dos centros de mecanizado permanecen en funcionamiento sin operarios durante la noche y durante el fin de semana, así que es necesaria una cierta labor de preparación". Ya durante la fase de formación, y también a lo largo de todo el proceso, Hermle entrenó con el equipo de Lugauer, entre otras cosas, estas particulares "habilidades". "¡Entretanto, funciona todo bastante bien!", añade Aigner.

A la izquierdaSe utiliza un sistema de matrices especial basado en un sistema de matrices estándar que tiene capacidad para 48 piezas. A la derecha, mitad izquierda Gernot Lugauer, principal accionista y gerente de Lugauer GmbH A la derecha, mitad derecha Tres módulos de almacenamiento en estanterías que se pueden seleccionar por separado garantizan una disponibilidad óptima de las piezas.

COMO SI LAS MÁQUINAS HICIERAN DEPORTE

blomix.com

De izq. a dcha.: Geert Cox, director gerente de Hermle Nederland B.V., Luuk Beenders, gerente de Blomix B.V., y Marco van den Heuvel, jefe de operaciones de Blomix B.V.

Los moldes para soplado de Blomix se utilizan en el mundo entero. Esta empresa de los Países Bajos logra proporcionar la más alta calidad y, al mismo tiempo, conservar la flexibilidad y la rentabilidad, gracias a un centro de mecanizado de 5 ejes automatizado de Hermle.

El plástico no goza de la mejor reputación. Y eso no es justo. Es la opinión de Luuk Beenders, gerente de la compañía Blomix B.V.: "Se trata de un material que se puede procesar por completo, y reciclarse". En la localidad neerlandesa de Brunssum, Blomix desarrolla, produce y lleva a cabo el mantenimiento de herramientas de moldeo para el moldeado por extrusión y soplado. Con estas herramientas se producen recipientes con capacidades de entre 20 mililitros y 500 litros. Y, sin embargo, el reto no está en el tamaño, sino en la precisión. Y es que un molde para soplado está compuesto por varias piezas. Si estas piezas no encajan a la perfección entre sí, los cuerpos huecos que se produzcan con ellas presentarán rebabas o costuras poco atractivas. "Para obtener contornos perfectos en 3D aplicamos tolerancias en el rango de las micras", aclara Beenders.

Y esto es más fácil decirlo que ponerlo en práctica: los moldes permanecen hasta 15 horas en una sujeción en la máquina. Para evitar las consecuencias negativas del calor durante los largos periodos de fresado, Blomix tiene instalado en el suelo de su nave de producción de nueve metros de altura un sistema de refrigeración adiabático que mantiene un nivel de oscilación de la temperatura relativamente bajo. Además, puede confiar en la seguridad adicional que le da su parque de máquinas: tres centros de mecanizado de 5 ejes automatizados de la compañía Hermle AG. La última incorporación ha sido un C 650 U con sistema de automatización HS flex heavy. Los centros de fresado fabricados en Gosheim ofrecen precisión y exactitud a largo plazo gracias a su resistente estructura y a un sistema eléctrico de compensación térmica integrado. Apostar por ellos vale la pena: "La precisión de los centros de fresado de Hermle es tan elevada que nos permite ahorrar tiempo durante el montaje. Los distintos componentes encajan mucho mejor y la necesidad de rectificar es menor", aclara Beenders.

Arriba El C 650 U con sistema de automatización HS flex heavy hace que la nave de nueve metros de altura parezca casi pequeña. Al fondo se ve el C 30 U robotizado.

A la izquierda El preciso mecanizado de los ajustes permite a Blomix ahorrar tiempo más adelante, durante el montaje.
A la derecha Las herramientas de moldeo de Blomix se emplean en el mundo entero para fabricar recipientes de material sintético termoplástico para productos alimenticios, para el hogar y para la industria.

UN CONCEPTO CONVINCENTE

Otra de las razones que llevó a elegir Hermle fue la fiabilidad de la solución de automatización. "Era la única manera de conservar nuestra competitividad", afirma el gerente. Además, si la máquina y el sistema de automatización son del mismo fabricante, el manejo resulta más cómodo y la disponibilidad aumenta. "Si surge algún problema, uno siempre sabe a quién consultar. Además, Hermle responde muy rápidamente cuando nosotros no sabemos por dónde seguir". Por todo esto, la introducción del sistema HS flex heavy en marzo de 2020 fue claramente la decisión correcta para Blomix: "Somos de los primeros que usan el sistema en Europa, y estamos muy satisfechos", afirma Beenders.

"SOMOS DE LOS PRIMEROS QUE USAN EL SISTEMA EN EUROPA, Y ESTAMOS MUY SATISFECHOS". Luuk Beenders

Todos los sistemas de Hermle, incluidos los de automatización, se controlan y gestionan a través del sistema de control de automatización de Hermle (HACS). Beenders se muestra encantado con el concepto de manejo unitario: "La idea de flexibilidad no solo implica que podemos intercambiar piezas fácilmente entre las tres máquinas de Hermle, sino también que los operadores pueden utilizar todos los sistemas sin dificultades". De este modo se puede optimizar la carga de trabajo de cada máquina y, así, ampliar la capacidad de producción.

Para esta empresa que trabaja en función de los proyectos que recibe es importante saber que siempre tiene un cierto margen de acción. "No cargamos las máquinas por completo, para poder reaccionar con rapidez a posibles solicitudes de los clientes. Pero esto debe seguir saliendo rentable", explica el gerente. Por eso, los trabajadores resuelven durante el día las tareas más complejas, y hacen las pruebas y los preparativos necesarios para los turnos sin operarios. Si todo funciona correctamente, durante la noche y el fin de semana los centros de mecanizado de 5 ejes funcionan de forma completamente autosuficiente. "Es como si las máquinas hicieran deporte".

AMPLIAR LA CAPACIDAD ANTES DE QUE EL TIEMPO ESCASEE

ks-fertigungstechnik.de

De izq. a dcha.: Los dos gerentes de Kretzschmar & Silber Fertigungstechnik GmbH, Ulrich Silber y Thiemo Kretzschmar, junto a su empleado Andreas Wegner y a Andreas Glumpler, de HPV Hermle Vertriebs GmbH.

Kretzschmar & Silber Fertigungstechnik decidió invertir en un C 32 U de Hermle en medio del cierre provocado por la pandemia. Esta empresa, que trabaja como subcontratista, ha logrado así ganar flexibilidad (para poder atender a su nueva cartera de clientes), y aumentar su capacidad de trabajo, por si los proveedores de la industria del automóvil que habían estado ausentes durante la crisis volvieran a dar señales de vida.

"Parece mentira lo que puede dar de sí una idea garabateada en un posavasos", comenta Thiemo Kretzschmar durante una de las pausas para fumar. Kretzschmar, que fue compañero de trabajo de Ulrich Silber, se refiere a los inicios de la empresa que comparten, la Kretzschmar & Silber Fertigungstechnik GmbH. Por aquel entonces, los dos fundadores eran empleados de un fabricante de herramientas y no lograban dar con una solución satisfactoria para sujetar componentes de más de 400 milímetros centrados y con exactitud. "Juntos, desarrollamos y patentamos un dispositivo de sujeción", cuenta Ulrich Silber para explicar el comentario de su socio. Para ello, alquilaron parte de una nave ubicada en Knittlingen, una localidad del distrito alemán de Enz, y dieron comienzo a su andadura con un C 250 U de la Maschinenfabrik Berthold Hermle AG. Hoy, unos cuatro años después de la fundación de la compañía, son dueños de la nave completa.

VALOR PARA DEJAR HUECOS

Desde 2017, Thiemo Kretzschmar y Ulrich Silber fresan en cinco centros de mecanizado prototipos, piezas únicas y series pequeñas para proveedores de la industria del automóvil y para fabricantes de máquinas y herramientas. El año pasado, los socios vendieron su idea del dispositivo de sujeción y conservaron su labor clásica como contratistas. "Sabemos cómo funcionan las piezas de nuestros clientes. Y somos rápidos y flexibles. Ya hemos ayudado a más de una empresa a salir de un apuro produciendo para ella piezas de alta calidad en un tiempo muy corto. Y esto solo es posible porque siempre dejamos huecos libres cuando planificamos el trabajo", dice Ulrich Silber. Este enfoque explica también en parte la adquisición más reciente, un centro de mecanizado de 5 ejes de la gama de alto rendimiento de Hermle. Porque, con la crisis del coronavirus, la cartera de clientes de Kretzschmar & Silber cambió por completo. Los proveedores de la industria del automóvil desaparecieron. Y su lugar en primera línea lo ocuparon productores de tecnología médica y de maquinaria en general. El nuevo C 32 U es la respuesta a la pregunta que se plantea ahora: ¿cómo hará la empresa para atender a sus clientes habituales en cuanto estos vuelvan a hacer pedidos? "Hemos comprado la máquina, por decirlo así, por si acaso, para tener capacidades libres si hicieran falta", explica Silber.

Arriba Cuando trabaja en la producción de un gran número de piezas individuales, el empleado Andreas Wegner valora especialmente la buena accesibilidad del centro de mecanizado de 5 ejes de Hermle.

Arriba Kretzschmar & Silber Fertigungstechnik pidió el C 32 U con el pupitre de mando confort ergonómico y regulable y con el control Heidenhain TNC 640.

> "HEMOS COMPRADO LA MÁQUINA, POR DECIRLO ASÍ, POR SI ACASO, PARA TENER CAPACIDADES LIBRES SI HICIERAN FALTA". Ulrich Silber

FIABLE Y FLEXIBLE

La Kretzschmar & Silber Fertigungstechnik utiliza el C 32 U para dar respuesta rápidamente a los pedidos más diversos. Lo que los dos socios valoran, además, es la fiabilidad de la máquina, porque utilizan el 80 por ciento del material de que disponen. "O sea, que por lo general apenas tenemos reemplazo si algo sale mal", explica Silber. Por no mencionar la flexibilidad que les ofrece la fresadora de 5 ejes. Y es que tan distintos como los clientes a los que atienden son también los materiales que deben mecanizar: en los pedidos que reciben figuran desde el plástico y el aluminio hasta distintos tipos de acero y metales duros. "El reto al que nos enfrentamos a diario consiste en completar todos los encargos con nuestros dispositivos de sujeción y herramientas y en ofrecer un mecanizado eficiente", destaca Silber. "Por eso, el gran tamaño del almacén de herramientas fue determinante para nuestra elección". De hecho, el C 32 U se pidió con una extensión adicional del almacén con la que los tiempos de preparación se acortan en un 50 % con respecto a los del C 250 U.

Arriba El C 32 U de la empresa Maschinenfabrik Berthold Hermle AG se emplea desde mediados de 2020 en las instalaciones de Kretzschmar & Silber.

UN HALLAZGO AFORTUNADO

eroform.de

Arriba EROFORM utiliza prácticamente todos los centros de mecanizado de 5 ejes para la producción en serie.
A la derecha La corredera de canal de sujeción fresada a partir de acero para trabajos en caliente es un componente importante de la herramienta de moldeo por inyección.

Con la absorción de EROFORM, el proveedor CVT-Capellmann se hizo con los conocimientos necesarios para poder fabricar sus herramientas de moldeo por inyección en sus instalaciones. Gracias a la calidad y al servicio de Hermle, los centros de mecanizado de 5 ejes de que dispone le han aportado a la empresa un segundo pilar seguro: la fabricación por encargo.

El grupo CVT fabrica al año más de 80 millones de componentes para los engranajes de motores pequeños y planos. Pero había una cosa que preocupaba a los directores de CVT, Hans y Paul Capellmann: aún tenían que revelar conocimientos de gran valor porque se veían obligados a encargar la fabricación de herramientas de moldeo por inyección a otras empresas. Hasta que la pandemia trajo consigo el cierre general y, con él, la solución: en vez de dedicar tiempo a levantar una planta de fabricación de herramientas propia, decidieron absorber la empresa EROFORM GmbH de Eschbronn-Locherhof, en el estado federado de Baden-Wurtemberg, que estaba a la venta por falta de sucesor que se hiciera cargo de ella. En esta compañía, la empresa familiar encontró la experiencia que le faltaba y un parque de máquinas adecuado a sus necesidades, que incluía, además de sistemas de electroerosionado y de rectificado plano y para cilindrado exterior, cinco centros de mecanizado de la Maschinenfabrik Berthold Hermle AG: un C 600 U, dos C 40 U y dos C 22 U.

"ESTAMOS RECIBIENDO NUEVOS ENCARGOS Y AMPLIANDO NUESTRA CAPACIDAD DE FABRICACIÓN, Y AHORA TENEMOS LA CREACIÓN DE VALOR AÑADIDO EN CASA".

Roland Hermle

El 1 de julio de 2020, Hans y Paul Capellmann adquirieron el fabricante de herramientas y contratista, y nombraron a Roland Hermle director comercial. "El plan era que ocupara el puesto solo temporalmente. Pero, después, todo cambió", cuenta Hermle. La culpa la tuvo el parque de máquinas, en el que hacía ya tiempo que no se invertía. "Los centros de mecanizado no estaban bien cuidados y, sin embargo, los técnicos de Hermle lograron poner los sistemas disponibles al día". Hermle se muestra satisfecho, y añade con un guiño: "Mire que valoro la asistencia rápida. Sin embargo, me alegraría si mañana no viera el vehículo de ningún técnico de servicio aparcado en el patio".

Arriba, de izq. a dcha. Tobias Slezinski, jefe del departamento de arranque de viruta, y Roland Hermle, gerente de la EROFORM GmbH.
Abajo En el C 40 U, EROFORM produce también piezas individuales para la fabricación de moldes para herramientas.

MAYOR CAPACIDAD Y PROCESOS ESTABLES

Los centros de mecanizado de 5 ejes de Hermle se emplean principalmente para la fabricación de componentes CNC individuales y en serie. "El problema era que con frecuencia teníamos que interrumpir la producción en serie para fabricar las piezas individuales", recuerda Hermle. La solución la proporcionó un C 12 U que CVT había comprado hacía ya unos años para ampliar su propia área de producción de herramientas. La máquina se llevó hasta Eschbronn-Locherhof y ahora se utiliza únicamente para mecanizar piezas individuales, sobre todo para la fabricación de moldes para herramientas. Así, se libera una capacidad de trabajo que se puede dedicar a la producción en serie. En este ámbito se cuenta incluso con dos sistemas automatizados: en uno de los dos C 22 U se ha adaptado un sistema de manipulación; el otro se carga por medio de un robot. "Por desgracia, es un sistema de automatización de otra marca. La interfaz falla con frecuencia, lo que nos muestra la necesidad de apostar por una solución completa de un único fabricante en el futuro", puntualiza Roland Hermle. "Los centros de mecanizado de Hermle en sí no fallan apenas, y nos proporcionan avances elevados incluso durante el desbaste. Los procesos se mantienen estables durante semanas".

Roland Hermle mira al futuro con optimismo: "Estamos recibiendo nuevos encargos y ampliando nuestra capacidad de fabricación, y ahora tenemos la creación de valor añadido en casa". Y eso se nota también en la carga de trabajo: el gerente compara a diario las cifras objetivo con las cifras reales, y sabe que, con un valor del 94 por ciento, la carga de trabajo actual es casi diez puntos porcentuales superior a la que se había planteado alcanzar.

Arriba En el sistema de manipulación conectado al C 22 U (en la parte delantera de la imagen), se pueden almacenar hasta 24 palets.

DEPORTE SOLIDARIO

HERMLE CORRE Y PEDALEA POR UNA BUENA CAUSA.

El maratón en bici que Hermle organizó el año pasado tuvo tan buena acogida que para la fundación Hildegard y Katharina Hermle era obvio que había que repetirlo. El formato es muy sencillo, y también ha sido todo un éxito este año. Sin grandes acumulaciones de gente ni normas estrictas: solo tú y tu bici… o tus zapatillas de correr. Y es que en esta ocasión el acontecimiento se llamó Hermle Bike & Run. La ruta a pie o sobre pedales la elegían los propios empleados de Hermle AG y de sus filiales. Los únicos requisitos consistían en cubrir una distancia mínima establecida y en presentar una prueba verosímil de los kilómetros recorridos. El resultado es más que digno.

6.581 KM
131.620 €

Por el Jura Suabo, por el valle del Danubio, por los Alpes o por el norte de Alemania: nuestros aguerridos deportistas han corrido y pedaleado por todas partes y han demostrado gozar de un fantástico estado de forma. Las cifras son impresionantes: se han acumulado 563 kilómetros de carrera a pie, incluidos dos maratones y una megatrail, y se ha alcanzado la increíble suma de 4.596 kilómetros recorridos en bicicleta. Junto con los 1.422 kilómetros aportados por los 27 velocistas que completaron el maratón por la Selva Negra, el total conjunto es de 6.581 kilómetros. Esto equivale a un donativo de 131.620 euros, que este año se entregarán a instituciones muy importantes en la región: una mitad la recibirá la clínica de rehabilitación Katharinenhöhe y la otra, la organización benéfica Lebenshilfe Tuttlingen, que trabaja con personas con discapacidad intelectual. Desde aquí, nos gustaría dar de nuevo las gracias a todos aquellos que han participado en esta iniciativa. ¡Veremos qué récords logramos batir en 2022!

FECHAS

TECHNISHOW, UTRECHT, PAÍSES BAJOS
DEL 15 AL 18/03/2022

CCMT, SHANGHÁI, CHINA
DEL 11 AL 15/04/2022

OPEN HOUSE, GOSHEIM, ALEMANIA
DEL 26 AL 29/04/2022

ALEMANIA

HPV Hermle Vertriebs GmbH
Gosheim, Alemania
www.hermle.de

HLS Hermle Systemtechnik GmbH
Gosheim (Alemania)
www.hermle.de

Hermle Maschinenbau GmbH
Ottobrunn, Alemania
www.hermle-generativ-fertigen.de

Centro de tecnología y formación de Hermle en Kassel-Lohfelden
awt.kassel@hermle.de
www.hermle.de

BÉLGICA

Hermle Bélgica
www.hermle-nederland.nl

BULGARIA

Hermle Southeast Europe
Sofía, Bulgaria
www.hermle.bg

CHINA

Hermle China
Shanghai Representative Office
y Beijing Representative Office
www.hermle.de

DINAMARCA, FINLANDIA, NORUEGA

Hermle Nordic
Sede de Langeskov (Dinamarca)
www.hermle-nordic.dk

ITALIA

Hermle Italia S.r.l.
Rodano, Italia
www.hermle-italia.it

MÉXICO

Hermle México S. DE R.L. DE C.V.
Col. Centro Sur, C.P. 76090 /
Querétaro, Qro.
www.hermle.mx

PAÍSES BAJOS

Hermle Nederland B.V.
Horst, Países Bajos
www.hermle-nederland.nl

AUSTRIA

Hermle Austria
Sede de Vöcklabruck, Austria
www.hermle-austria.at

POLONIA

Hermle Polska
Sede de Varsovia, Polonia
www.hermle.pl

RUSIA

Hermle Vostok OOO
Moscú, Rusia
www.hermle-vostok.ru

SUIZA

Hermle (Suiza) AG
Neuhausen am Rheinfall (Suiza)
www.hermle-schweiz.ch

Hermle WWE AG
Neuhausen am Rheinfall (Suiza)
www.hermle-vostok.ru

TAILANDIA

Hermle SEA Co., Ltd.
20150 Chonburi
www.hermle-sea.com

REPÚBLICA CHECA

Hermle Česká Republika
Organizacni slozka.
Sede de Praga,
República Checa
www.hermle.cz

EE.UU.

Hermle USA Inc.
Franklin/WI, EE.UU.
www.hermleusa.net

Nota legal

Editor: **Maschinenfabrik Berthold Hermle AG**
Industriestraße 8–12 · D-78559 Gosheim
Phone +49 (0)7426 95-0
Fax +49 (0)7426 95-1309
info@hermle.de · www.hermle.de

Redacción, concepción: Udo Hipp
Diseño: Schindler Parent GmbH
Aportaciones de usuarios: a1kommunikation Schweizer GmbH, XT-Zerspanungstechnik AT
Fotos: Hermle AG · maikgoering photography
Impresión: Wacker Offsetdruck GmbH

Información sin compromiso. Agradecemos a las redacciones y las editoriales la autorización concedida para utilizar artículos especializados y reportajes publicados.

SÍGANOS EN