

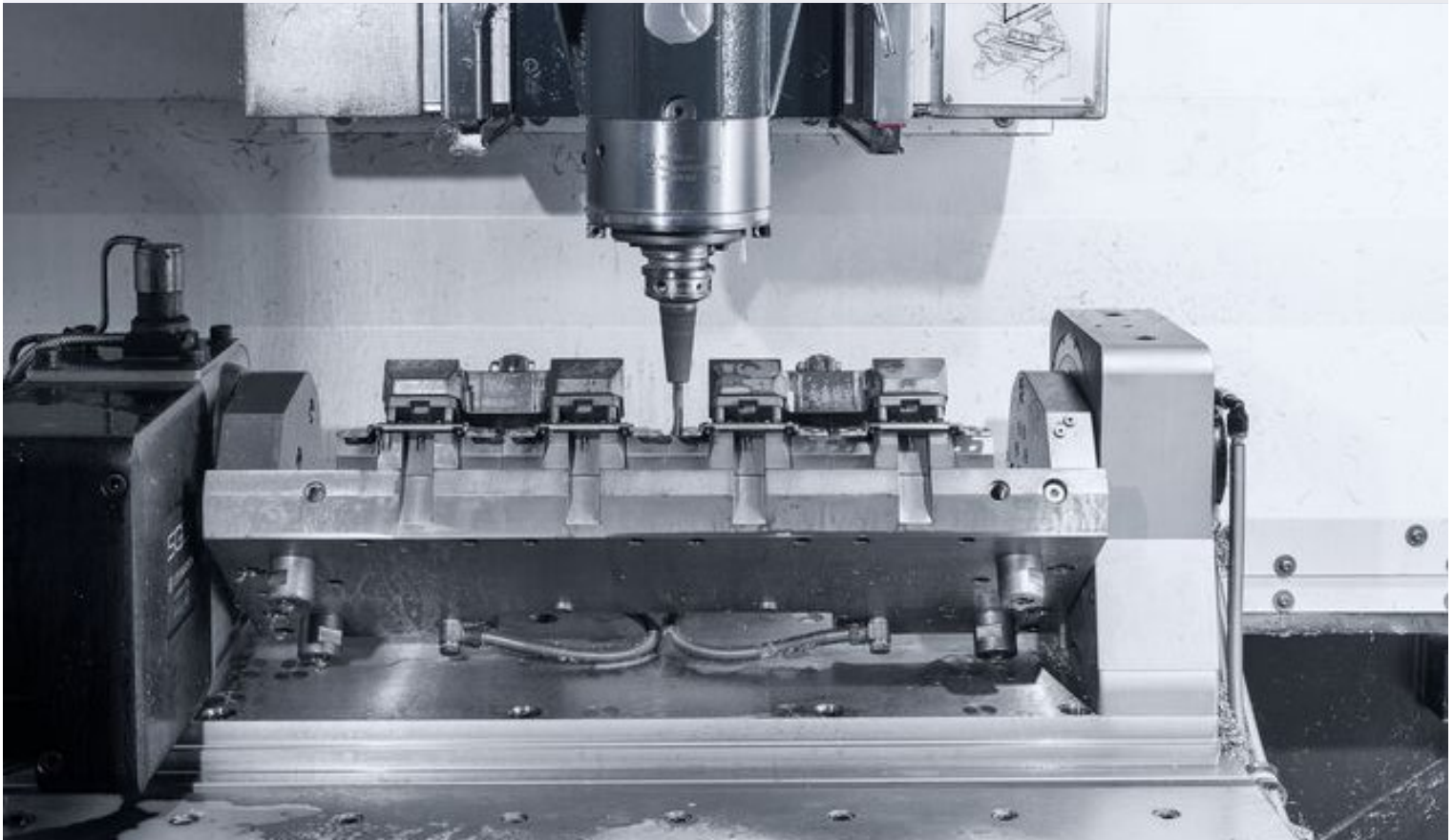
Julio 2022

Técnica suiza de mesas giratorias

NEWSLETTER

Crecimiento por automatización: Modernizar en vez de construir

EA-510.L con rotoFIX



Desde hace casi 30 años, CNC Griesshaber convence como fabricante fiable de productos para clientes del sector automovilístico, la construcción de máquinas y la tecnología medicinal. El enfoque del equipo de tres directivos se encuentra en el procesamiento de alta precisión de piezas de fundición a presión de arena y de aluminio. A fin de mantener su competitividad a largo plazo, a pesar de la limitada zona de producción de la empresa de garaje, CNC Griesshaber invierte con regularidad en la modernización de sus máquinas - desde el 2018 en herramientas mecánicas de DMG MORI. Después de una CMX 70 U para el procesamiento de 5 ejes, se logró iniciar en el 2021 la producción automatizada las 24 horas del día con una DMP 70 con WH 3 Cell de 4 ejes.



Mesa giratoria EA-510 con rotoFIX de pL LEHMANN. (Imagen: pL LEHMANN)

Piezas de fundición de moldes de arena y de aluminio a partir de 50 unidades

El desafío diario para CNC Griesshaber consiste en obtener encargos que cumplan, por un lado, con las capacidades de fabricación y, por otro lado, ocupen un nicho adecuado. «Por lo tanto, nos hemos especializado un poco en la fundición de moldes de arena y de aluminio» explica Florian Grießhaber, nieto del fundador de la empresa y gerente desde el 2014. Piezas de fundición de aluminio a menudo son muy frágiles y, por lo tanto, difíciles de procesar. Una ventaja adicional de CNC Griesshaber es la gama de lotes. «Cada año abarcamos todo: desde series menores con 50 piezas hasta series mayores con 250.000 piezas» afirma Florian Grießhaber.

DMP 70 con celda WH 3: Una automatización compacta para una producción rentable en serie

Un ejemplo de este tipo de encargos mayores es la fabricación de un componente de un faro hecho de fundición de aluminio. Se trata de una licitación a nivel europeo, la cual pudo alcanzar CNC Griesshaber. «Por ello necesitábamos una solución de producción, con la cual podíamos entregar rentablemente 4.000 piezas por semana» recuerda Florian Grießhaber. «Todos los caminos llevaban a una solución de automatización.» Debido a que no era posible ampliar la superficie de producción, fue necesario encontrar un sistema compacto. Así entró en juego la DMP

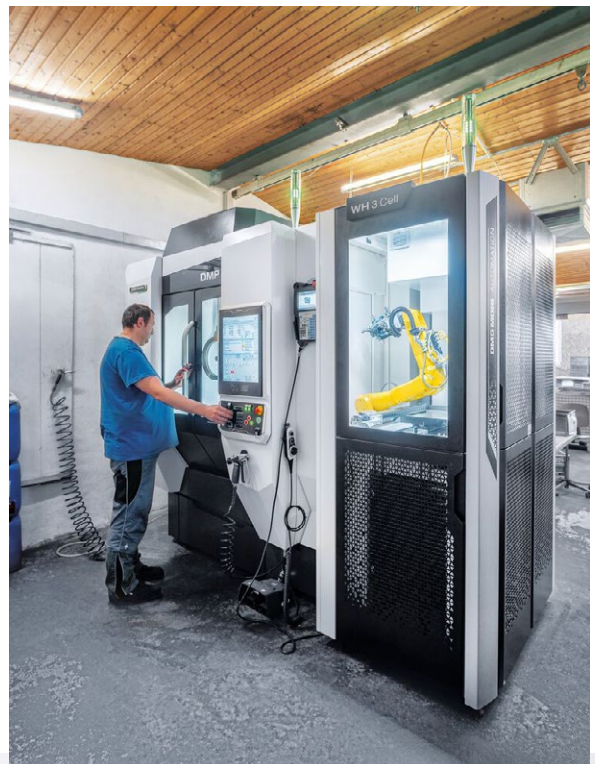


El almacén de piezas del WH 3 en el DMP 70 ofrece espacio para hasta 600 piezas y permite así la producción automática por un tiempo de hasta 15 h sin personal alguno. (Imagen: DMG MORI / Griesshaber)

70 con WH 3 Cell; con su superficie de instalación de 8,8 m² fue la solución óptima para este caso.

Solución llave en mano para el funcionamiento de 3 turnos

Durante el diseño de esta solución de producción, DMG MORI se orientó en los requerimientos de CNC Griesshaber, entregando todo de una sola mano. El resultado es una solución especial como describe Florian Grießhaber: «El robot cuenta



En un área menor a 9 m², Grießhaber produce más de 4.000 componentes para faros por semana en un funcionamiento de 3 turnos. (Imagen: DMG MORI / Griesshaber)

con pinzas triples para poder tensar cuatro piezas de manera simultánea. La estación posiciona las piezas de manera exacta; para el procesamiento se instaló un dispositivo tensor especial.» Igualmente se aprovechó al máximo la capacidad del almacén de piezas del WH 3 Cell. «De esa manera podíamos usar la máquina por hasta 15 horas de manera autónoma.» Con ello fue posible abarcar el funcionamiento de 3 turnos sin personal adicional.

Breves tiempos de procesamiento con aceleración 2 g y tiempo de cambio de piezas de 1,5 segundos

Con el modelo DMP 70, DMG MORI presenta un centro compacto de procesamiento altamente potente. El husillo inline tie-

ne un número de revoluciones de 10.000 min^{-1} y un par de 78 Nm, opcionalmente disponible: 24.000 min^{-1} y 52 Nm. DMG MORI también cuenta con una versión con una mesa simultánea de 5 ejes. En caso de la alta cantidad de piezas que procesó CNC Griesshaber en la DMP 70, se notan claramente los tiempos de viruta a viruta de 1,5 segundos con una aceleración de 2 g. A esto se añaden marchas rápidas de 60 m/min en dirección X, Y y Z.

ha mostrado que permanecemos competitivos si incrementamos la productividad de nuestras máquinas mediante medidas adicionales de modernización.» Ya está pensando en el siguiente paso: «Con la siguiente adquisición queremos automatizar también el procesamiento de 5 ejes.»

DMG MORI: Convincentemente fiable

Después de las excelentes experiencias con el centro de procesamiento CMX 70 U de 5 ejes, CNC Griesshaber adquirió la DMP 70 automatizada que se está usando desde el 2018. «Ambas máquinas funcionan permanentemente de manera fiable» se alegra Florian Grießhaber. En caso de necesitar una ayuda rápida en el mantenimiento, utiliza my DMG MORI, el portal gratuito para clientes. Averías se transmiten online y directamente a los expertos de mantenimiento correctos. Esto garantiza un proceso de mantenimiento eficiente y transparente.

El futuro se encuentra en la producción automatizada

Después de los primeros meses con la WH 3 Cell, Florian Grießhaber está convencido de que el futuro de su empresa se encuentra en la producción automatizada: «Esta inversión nos



El dispositivo tensor ha sido diseñado especialmente para este proceso y ofrece espacio para 4 piezas. (Imagen: DMG MORI / Griesshaber)

CNC Griesshaber Facts

- + Fundado en 1993 en Königsfeld
- + Equipo de tres personas
- + Procesamiento de precisión de componentes de fundición de aluminio y de arena
- + Clientes del sector automovilístico, la construcción de máquinas y la tecnología medicinal

La empresa pL LEHMANN, ...

... fabricante suizo de mesas giratorias CNC y otros componentes para el procesamiento de metal, es una empresa de construcción de máquinas de amplia experiencia, cuyos ejes giratorios y basculantes han sido aplicados en la producción desde hace más de 40 años. Adicionalmente a estos productos, múltiples veces usados para ampliar fre-sadoras y taladradoras de tres ejes a centros de procesa-miento más productivos de cuatro o de cinco ejes, también se encuentran diversos sistemas de sujeción de piezas en el portafolio de productos.

Mesas giratorias CNC en típica calidad suiza

Fundada en 1960 como producción por contrato, la em-presa pL LEHMANN desarrolla y produce mesas CNC desde hace más de 40 años. Con innovaciones y calidad suiza, la empresa familiar logró generar en el lugar suizo de Bärau (Emmental) para sus clientes con ejes NC adicionales posi-bilidades para desarrollar soluciones sencillas de procesa-miento que se caracterizan por una alta productividad. Uno de los momentos más importantes en la historia de la em-presa es, sin lugar a dudas, la serie 500, desarrollada en el año 2009, que se caracteriza por su estructura modular, cumpliendo de manera eficiente y flexible con las tareas más exigentes. Con el engranaje PGD, pretensado y libre de juego, desarrollado en el 2014, pL LEHMANN fijó un hito adi-cional en su historia. En el año 2017, los suizos presentaron, entre otros, la nueva generación del dispositivo del dispositi-vo pL-iBox, preparando sus mesas giratorias para el nivel Industria 4.0 y la producción digitalizada. En el 2019 se pre-sentó la serie de mesas giratorias 900 DD (Direct Drive) con revoluciones de hasta 5.450 min⁻¹. Como producto adicional se presentó en el 2019, por primera vez, el nuevo sistema AM-LOCK, un sistema de sujeción de punto cero para la im-presión 3D, incluyendo la preparación y el reprocesamiento.

Contactos: **Peter Lehmann AG**
 Bäraustrasse 43
 CH-3552 Bärau
 Tel. +41 (0)34 409 66 66
 Fax +41 (0)34 409 66 00
 sales@plehmann.com
 www.lehmann-rotary-tables.com

Florian Griesshaber
Procesamiento CNC
 Fallenweg 12
 78126 Königsfeld
 Tel. +49 7725 3686
 info@cnc-griesshaber.de
 www.cnc-griesshaber.de