

Mayo 2019

Técnica suiza de mesas giratorias

NEWSLETTER

Tecnología tensora flexible para la producción de piezas

rotoFIX



Mesa giratoria CNC con un puente de tensión rotoFIX de pL LEHMANN montada en la bancada de una POSmill CE 1000 de la empresa POS GmbH en Rechberghausen, con cuatro sistemas tensores mecánicos de punto cero gredoc redondos de Gressel; a la derecha consta un bloque de pieza, directamente tensado en sistemas tensores de punto cero gredoc del puente basculante mediante dos pernos gredoc. (Imágenes: Gressel AG)

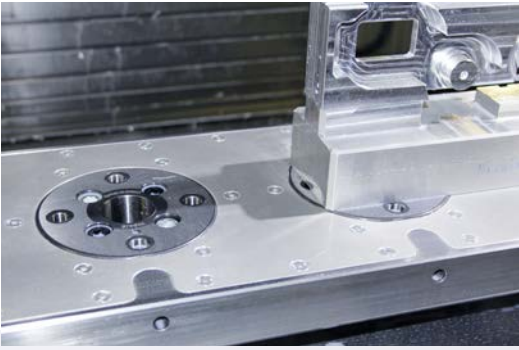
Tecnología tensora incrementa la productividad

Cómo la empresa ASP Automation asegura el máximo uso de máquinas mediante una técnica tensora de piezas según Gressel, incrementando así la productividad de producción.

El término «Flexibilidad» corre como hilo rojo a través de todos los sectores de la empresa ASP Automation GmbH, D-91757 Treuchtlingen. La flexibilidad es el credo de ASP en relación a soluciones completas muy creativas en la automatización de producción y de montaje así como en la construcción de máquinas especiales. Adicionalmente, los productos propios Set de perfiles de aluminio ASP y Cintas transportadoras Vario se caracterizan por la máxima flexibilidad de uso y de aplicación. Adicionalmente, la producción de piezas está flexiblemente or-



Sistema de puente de tensión rotoFIX de pL LEHMANN. (Imagen: pL LEHMANN)



Un sistema tensor de punto cero gredoc de Gressel, embutido a ras en el puente de tensión, el proceso de tensión/distensión se realiza girando o abriéndolo mediante una llave Allen en el orificio frontal.

ganizada, tanto por encargo del cliente como para los productos propios en ASP, lo cual también incluye el manejo eficiente de múltiples máquinas por el personal especializado altamente cualificado. Fundada como empresa pequeña en el año 2000 por el actual propietario y gerente, el Sr. Werner Schramm, ASP se desarrolló en una empresa guiada por tecnología que se dedica, por un lado, al desarrollo y a la construcción de soluciones de automatización así como de máquinas especiales por encargo de clientes y, por otro lado al desarrollo, la construcción y la venta de los productos propios ya mencionados. Por ahora, la empresa ASP cuenta con 18 empleados, 10 de ellos especialistas en la producción mecánica. Contrario a la tendencia de un integrador neto de sistemas, relativamente común y que principalmente recurre a componentes disponibles en el mercado, Werner Schramm confía más bien en un alto nivel de producción propia que actualmente bordea el 90%. Esto tiene un buen motivo: «Como fabricante de máquinas especiales y productor de productos propios, necesitamos reaccionar flexiblemente a deseos de clientes y requerimos para el montaje de módulos y de aparatos de la máxima calidad así como de una alta puntualidad de entrega de los encargos. Para asegurar esto y poder reaccionar de manera flexible y rápida, nos hemos decidido tempranamente en producir piezas de construcción por cuenta propia, siempre que sea posible y conveniente y encargar el suministro de componentes normados o estandarizados a socios fiables.»



El equipamiento diferente del puente de tensión rotoFIX de pL LEHMANN por, en este caso, tres tensores centrales C2 125 de Gressel, permite tensar piezas más cortas o largas y procesarlas completamente en 4 ejes.

Nuevo centro de procesamiento CNC vs. tecnología tensora de piezas existente

Conforme aumentaban los encargos y los volúmenes de negocios, especialmente en el producto propio de las cintas transportadoras Vario, pronto surgieron problemas de capacidad, siendo solucionados por ASP mediante una evaluación intensiva y la subsiguiente adquisición de un centro de procesamiento CNC de 3 ejes adicional. La solución planificada fue equipar un centro de procesamiento CNC de 3 ejes con amplio sector de trabajo (trayecto de desplazamiento eje X = 1000 mm), con una mesa giratoria CNC y un puente de tensión rotoFIX de pL LEHMANN como cuarto eje, en vez de adquirir un costoso centro de procesamiento de 4º o de 5º eje. En vista de la amplia gama de piezas a procesar, resultó ser decisión correcta. Durante la adquisición del CNC, Werner Schramm había previsto que el rendimiento del centro de procesamiento CNC llegaría a sus límites con medios tensores convencionales de piezas, por lo cual se contacto tempranamente con diversas empresas, entre otras, el especialista suizo para tecnología tensora de piezas Gressel AG, CH-8355 Aadorf. Después de una visita de Günther Hirschburger, técnico de ventas para el sector sur de Alemania en la empresa Gressel AG, se llegó a una recomendación que convenció a todos y en base a la cual se generó el encargo para



Equipamiento completo del puente de tensión con cuatro tensores centrados C2 125 de Gressel para el procesamiento sucesivo de 4º eje de piezas similares o diferentes.

la entrega de diversos componentes del set de tecnología tensora de Gressel. En detalle, se trata de varios sistemas tensores mecánicos de punto cero gredoc, en los modelos rectangular y redondo, varios sistemas tensores centrados C2 125, así como varios tensores simples gupos.

Con el set modular Gressel hacia soluciones económicas e individuales

Con estos componentes de tecnología tensora, Werner Schramm y colegas desarrollaron un sistema tensor universal de uso altamente flexible. Dependiendo de la estructura, la configuración y el equipamiento, ésta permite tanto un procesamiento racional de 3 ejes en la mesa de máquinas provisto con una



A la derecha Werner Schramm, gerente de ASP Automation GmbH y a la izquierda Günther Hirschburger, técnico de ventas para el sector sur en la empresa Gressel AG, delante del centro de procesamiento CNC de 3 ejes de ASP Automation GmbH, equipado para el procesamiento en 4º eje.

querimientos de piezas y el tiempo de marcha, podemos procesar piezas y series pequeñas y medianas o también marcos y planchas base mayores en procesamientos de tres o de cuatro ejes. Esto se realiza en base a la misma tecnología tensora de piezas compatible en la tensión individual o múltiple, con la cual se alcanza a menudo el manejo y el uso de múltiples máquinas. Prácticamente no necesitamos de medios tensores especiales y, gracias a la instalación permanente de sistemas tensores de punto cero de Gressel, siempre estamos equipados para poder reaccionar rápidamente a requerimientos de piezas. También en el futuro continuaremos por este camino porque queremos aprovechar la capacidad y rendimiento de las máquinas de la manera más flexible.»

placa adaptadora como también un procesamiento (completo) de 4º eje después de montar la mesa giratoria CNC. Para reducir la necesidad de equipamiento/reequipamiento y de montaje, así como los tiempos improductivos por parada de máquinas de la mayor manera posible, Werner Schramm y los operadores de las máquinas desarrollaron aun más ideas. Crearon la antes mencionada placa adaptadora para la mesa de la máquina y ubicaron en ésta cinco tensores mecánicos de punto cero gredec en una posición rectangular. Con estos cinco sistemas tensores de punto cero se pueden fijar opcionalmente la mesa giratoria/basculante, montada en la placa base, o, en caso de ser necesario, uno a cinco tensores simples gripes o hasta cinco tensores centrados C2 125. Adicionalmente, es posible proveer piezas mayores con pernos gredec y tensarlos así directamente en la placa adaptadora. Y como si esto fuera poco en cuanto a la flexibilidad de uso y de aplicación, se ubicaron cuatro sistemas tensores mecánicos de punto cero gredec en la placa base del eje basculante de la mesa giratoria/basculante CNC en una posición rectangular, los cuales, dependiendo de la necesidad o de los requerimientos de procesamiento, asumen entre uno y cuatro tensores centrados C2 125 así como piezas brutas, provistas con pernos gredec, para poder procesarlos en cuatro ejes.

Resumen

Concluyendo, Werner Schramm comentó acerca de las posibilidades de uso y de aplicación del set de tecnología tensora Gressel en su empresa: Con el apoyo de la Gressel y de Günther Hirschburger hemos alcanzado soluciones óptimas en cuanto a la tecnología tensora para poder procesar una amplia gama de piezas de una manera altamente flexible y con una productividad cada vez mayor. Dependiendo del número de piezas, re-

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

Gressel AG
 Schützenstraße 25
 CH-8355 Aadorf
 Tel. +41 52 368 16 16
 joerg.maier@gressel.ch
 www.gressel.ch