

Noviembre del 2022

Técnica suiza de mesas giratorias

NEWSLETTER

Hasta 7000 horas de producción al año

ROTOMATION

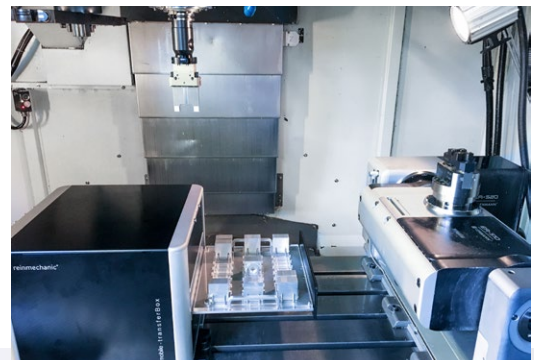


ROTOMATION se adapta a cualquier fresadora de 3 ejes con cambio automático de herramienta. Fotos: pL LEHMANN

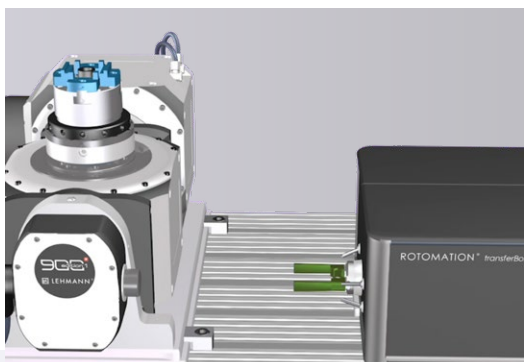
Un sencillo sistema de automatización permite a los centros verticales de mecanizado mecanizar durante las 24 horas del día

pL LEHMANN, fabricante suizo de mesas giratorias CNC de calidad, dispone de ROTOMATION, una solución de automatización para centros verticales de mecanizado, que se pueden instalar y manejar fácilmente. El husillo para herramientas como unidad de transferencia y una transferBox montada en el borde de la mesa de la máquina, preferiblemente combinada con una mesa giratoria CNC pL de uno o dos ejes, permiten un mecanizado completo rentable y totalmente automatizado de piezas pequeñas.

Un componente esencial del nuevo sistema de automatización de interiores ROTOMATION de pL LEHMANN es la transferBox modular con una longitud de 350 mm (con caja de válvulas +88 mm), una anchura de 350 mm y una altura estándar



Un centro de mecanizado de 5 ejes totalmente automatizado con ROTOMATION puede mecanizar piezas en turnos sin personal.



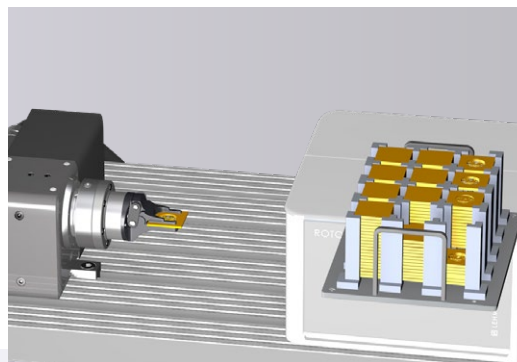
La transferBox puede equiparse con un dispositivo de giro, el denominado partReverser. Esto permite girar 180 grados el componente para el mecanizado posterior.

de 205 mm. La transferBox actúa esencialmente como almacén de piezas y puede equiparse con cajones, palés o un inserto de barra en función de las necesidades. El partReverser (un dispositivo de giro para el mecanizado posterior) y cuatro boquillas de aire para soplar las piezas están disponibles como complementos.

La transferBox puede fijarse a la mesa de la máquina de forma convencional con tacos de corredera y barras de sujeción. Gracias al sistema de posicionamiento integrado, la inserción y extracción solo tarda diez minutos y la caja se encuentra en la posición de referencia. Esto significa que la máquina puede modificarse rápidamente, por ejemplo, para un turno de noche automatizado. Esta utilización adicional resulta muy interesante para los fabricantes externos y permite un cálculo rentable de las tarifas horarias de las máquinas.

Insuperable en términos de flexibilidad y eficiencia

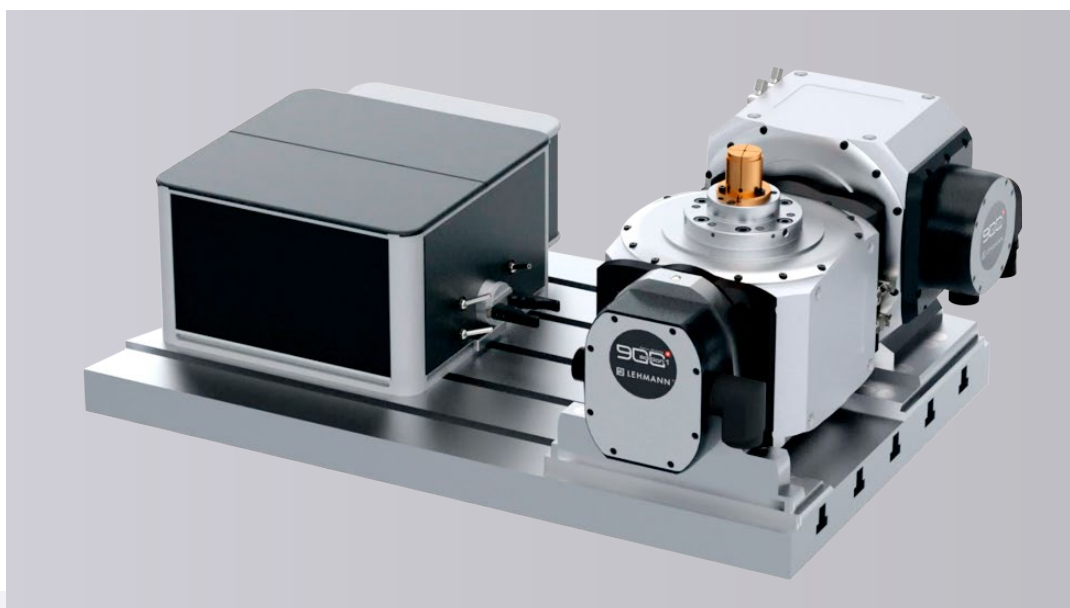
pL ROTOMATION constituye un complemento ideal, especialmente para fabricantes externos y otras empresas de mecanizado que deben utilizar sus máquinas-herramienta con gran flexibilidad. Entre otras cosas, el diseño modular contribuye a su gran flexibilidad. Por ejemplo, la transferBox puede estar equipada con dos o más cajones extensibles, cada uno con un palé (220 x 235 mm) o un inserto para palés (260 x 245 mm), accesible desde arriba, por ejemplo, para poder extraer y volver a depositar un lote completo de piezas pequeñas apiladas.



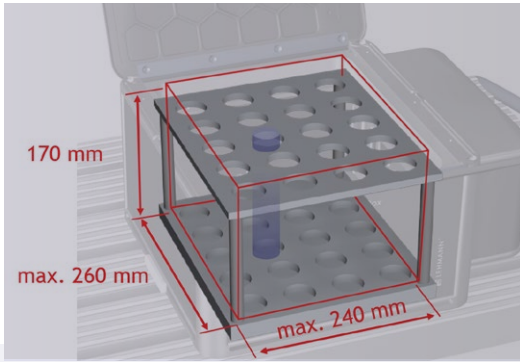
Ejemplo de ROTOMATION con un inserto de paleta en la transferBox: el mecanizado completo de puentes

ble desde arriba, por ejemplo, para poder extraer y volver a depositar un lote completo de piezas pequeñas apiladas.

La tercera alternativa constituye un inserto de barra (260 x 240 mm) para la producción de piezas a partir de barras cortas. Para ello, la máquina debe contener la transferBox y, al



Montaje típico para el mecanizado de barras con mesa giratoria pL de dos ejes y transferBox



La barra de inserción para transferBox

menos, una mesa giratoria adicional, que gire la barra 90 grados para, por ejemplo, el tronchado. Para el mecanizado de barras, pL LEHMANN ofrece un avance de barras integrado y totalmente automatizado para sus mesas giratorias CNC.

El husillo para herramientas asume la funcionalidad del robot

ROTOMATION no necesita robots ni unidades de transferencia adicionales para recuperar las piezas brutas de la caja de transferencia ni volver a colocar en ella las piezas acabadas. Una idea ingeniosa: el sistema utiliza el husillo para herramienta, que está equipado con una pinza intercambiable de control neumático. Los procesos se programan a través del CNC de la máquina. Para ello, solo se necesita una prozessBox complementaria, que se instala en el armario de distribución y asume la comunicación con CNC mediante funciones M. No se requieren otros componentes, por lo que el esfuerzo y los costes son muy limitados.

Ideal para máquinas estándar sencillas

ROTOMATION puede instalarse en centros de mecanizado verticales de tres, cuatro o cinco ejes, en los que el 4.º o 5.º eje siempre se realiza con mesas giratorias CNC, preferiblemente de pL LEHMANN. Los centros de mecanizado de 5 ejes no son adecuados para ello.

El sistema de automatización se centra en la fabricación de series pequeñas y dimensiones aproximadas de las piezas de hasta un cubo de 60 mm o en barras cortas de hasta 300 mm de longitud con un diámetro de 60 mm.

Con pL ROTOMATION, las horas de noches y fines de semana sin supervisión pueden aprovecharse al máximo. Según pL LEHMANN, las aproximadamente 1700 horas de turno diurno con 5300 horas adicionales sin personal pueden sumar 7000 horas al año, por lo que la inversión en el sistema ROTOMATION se amortiza en poco tiempo.



Componentes típicos para el mecanizado de mandriles con ROTOMATION



Componentes típicos para el mecanizado de barras con ROTOMATION

Encontrará más detalles interesantes, características, vídeos explicativos y numerosos ejemplos prácticos en la página web de pL LEHMANN <https://www.lehmann-rotary-tables.com/de/produkte/automation/transferbox>

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. Además de estos productos, empleados para convertir centros verticales de mecanizado estándar en productivos sistemas de producción de cuatro y cinco ejes, el catálogo también incluye diversos sistemas de sujeción de piezas y el sistema de automatización ROTOMATION.

Mesas giratorias CNC en típica calidad suiza

Fundada en 1960 como producción por contrato, la empresa 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 posibilidades para desarrollar soluciones sencillas de procesamiento que se caracterizan por una alta productividad. Uno de los momentos más importantes en la historia de la empresa 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 adicional en su historia. En el año 2017, los suizos presentaron, entre otros, la nueva generación del dispositivo del dispositivo pL-iBox, preparando sus mesas giratorias para el nivel Industria 4.0 y la producción digitalizada. En el 2019 se presentó 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 el nuevo sistema AM-LOCK, un sistema de sujeción de punto cero para la impresión 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 01
sales@plehmann.com
www.lehmann-rotary-tables.com

k+k-PR GmbH
 Von-Rad-Str. 5 f
 D-86157 Augsburg
 Tel. +49 (0)8 21 / 52 46 93
 Fax +49 (0)8 21 / 22 93 96 92
info@kk-pr.de
www.kk-pr.de