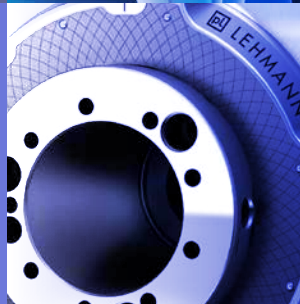
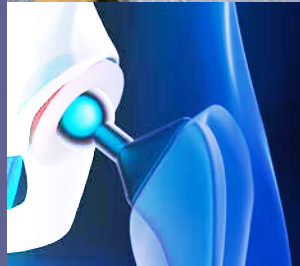


# SDD

La rotación económica tiene futuro.



**Sectores**

6.2018 | ES

# Técnica suiza de mesas giratorias

## Desde 1974

**pL LEHMANN** es una empresa mediana especializada desde hace más de 40 años en mesas giratorias – en la actualidad cuenta con representaciones en 25 países (véase parte posterior de este catálogo).

**La empresa está comprometida con los típicos valores suizos**

- + Calidad de producto
- + alta técnica
- + Innovación y flexibilidad
- + política comercial sólida y a largo plazo

**Otros catálogos**



Producto y datos



Catálogo principal



Service – Lifecycle

**Desde 1974 técnica suiza de mesas giratorias**

Con ejes giratorios CNC innovadores, organizados en un sistema modular estandarizado, la empresa aspira a cumplir con los requerimientos internacionales de una producción más económica de piezas pequeñas y medianas en la industria de arranque de viruta, ofreciendo combinaciones adecuadas.

Este es nuestro objetivo que perseguimos de manera personal, como organización y junto con nuestros socios, condensado en un modelo empresarial sencillo (lean business system), en el que evitamos todo tipo de despilfarro. De esa manera presentamos nuestra contribución para el cuidado del medio ambiente y de recursos valiosos. Nos hemos puesto como objetivo fijar un hito en la tecnología de procesamiento de manera humilde, fiable y sobria a largo plazo y de manera sostenible e innovadora, cumpliendo con el lema "Se elimina lo que a corto plazo resulta interesante pero a largo plazo demuestra ser erróneo"

Mesas giratorias CNC de pL LEHMANN – verdadera calidad suiza

## Producir de manera económica – le ayudamos gustosamente.

Máquinas de herramientas, equipadas con mesas giratorias de pL LEHMANN, ofrecen las condiciones ideales para el procesamiento de diversas herramientas diferentes, como se las utilizan, por ejemplo, en la industria automotriz, aeronáutica o de relojes así como en la técnica medicinal y dental o en la construcción general de máquinas así como en la fabricación de herramientas.

Estas mesas giratorias de pL LEHMANN son ejes giratorios controlados por CNC que por lo general se montan en centros de procesamientos, esmeriles, erosionadores, aparatos de medición, de grabado y láser. Con las así llamadas "Mesas giratorias suspendidas" o "Mesas giratorias on top" se pueden convertir máquinas estándar económicas de herramientas en sistemas de producción de alto rendimiento. Simultáneamente, el usuario puede reaccionar rápida y económicamente a cambios, cambiando su sistema de producción ligeramente a las nuevas demandas. Lean Production real.

### Sumario



### Sumario



4 – 5



**Automotive**

6 – 7



**Medical/  
Dental**

8 – 9



**Watches/  
Micro Technology**

10 – 11



**Aerospace/  
Turbines**

12 – 13



**Mechanics**

14 – 15



**Producto y  
servicios**



Automóviles



Camión



# Automotive

# Automotive

## Automóvil y camión, máquinas de construcción y de agricultura

- Engranaje
- Dirección
- Sistema de frenado
- Motor
- Tren de marcha
- Sistema de inyección

### Sección de típicas máquinas CNC



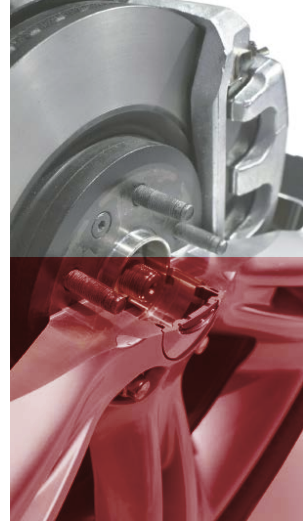
## Demandas de producción

### Producción en serie y en masa

Precios individuales, tiempo de procesamiento y disponibilidad son los mayores desafíos. Se presupone la precisión a largo plazo y el funcionamiento las 24 horas del día. Interrupciones deben ser reducidas al mínimo; en caso dado por cambio de unidades completas.

Los plazos cada vez más breves de entrega requieren de componentes estándar (máquina, mesa giratoria, medio tensor, sistema automático...) que pueden ser combinadas con precisión por el técnico de aplicaciones. De esa manera se simplifica y acelera también el servicio.

Muchas aplicaciones en diferentes máquinas están funcionando diariamente a nivel mundial con mesas giratorias CNC de pL LEHMANN.



Automotive

5

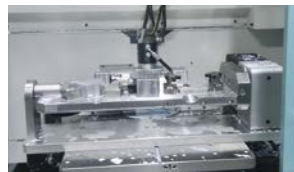
## Soluciones con pL LEHMANN



EA-510 en Brother



T1-507510 en DMG Milltap



EA-510 en Brother



T3-510520 en Brother



T1-507510 en Brother



T1-520520 en Toyota

## Sujeción adecuada de piezas



Dispositivo en la máquina de ciclo giratorio - fuente: EROWA



Mesagiratoria con PowerChuck y tensor de centro - fuente: EROWA



Piezas de bomba de inyección a roto FIX - fuente: pL LEHMANN



Piezas desconocidas en el dispositivo tensor múltiple - puente: pL LEHMANN



Piezas desconocidas en el dispositivo especial - puente: pL LEHMANN



Piezas desconocidas en el dispositivo especial - puente: pL LEHMANN

Articulación y plancha

Implante dental



# Medical/Dental

# Medical/Dental

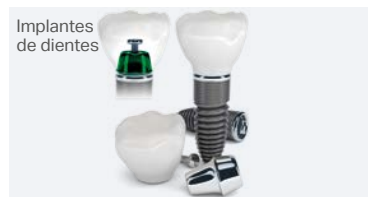
## Implantes para personas/animales, instrumentos quirúrgicos

- Clavos/tornillos
- Planchas
- Articulaciones (cadera, rodilla)
- Implantes de dientes
- Piezas de instrumentos

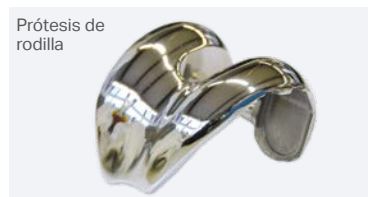
### Sección de típicas máquinas CNC



Implante de vértebra



Implantes de dientes



Prótesis de rodilla



Implante de articulación de cadera e implante de plancha



## Demandas de producción

### Eficiencia y seguridad de proceso

Si hace algunos años se usaron múltiples centros de procesamiento de 5 ejes en la industria medicinal, en algunas empresas hubo un cambio de opinión: en vez de voluminosas máquinas de 5 ejes, actualmente se encuentran en el mismo espacio hasta 3 pequeños y compactos centros de procesamiento vertical de 3 ejes, a menudo equipados con un 4° o 4°/5° eje de pL LEHMANN.

De esa manera no sólo pueden reducirse los gastos directos sino también los gastos indirectos de inversión: incremento drástico de la capacidad de producción sin tener que ampliar las salas de producción.



Medical/Dental

7

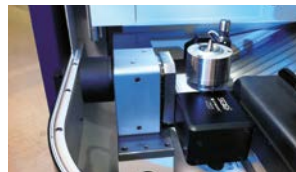
## Soluciones con pL LEHMANN



TF-507510 varioX en Fanuc Robodrill



TF-507510 vario en Hasegawa



TF-507510 vario spez en Almac



T1-510520 varioX OLL en Fanuc Robodrill



EA-507 en Hasegawa



TF-507510 vario en Kitamura

## Sujeción adecuada de piezas



Fuente: RÖHM



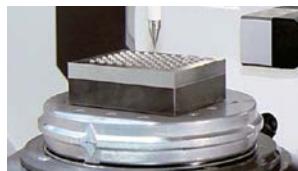
Implante de placa de material - fuente: EROWA



Fuente: SCHUNK GmbH & Co. KG



Implante de rodilla en Magnum Chuck - fuente: System 3R



Forma de lente óptico en GPS 120 - fuente: System 3R



Implantes de dientes en GPS 120 - fuente: System 3R

Reloj de pulsera Rolex



Microscopio



# Watches/Micro Technology

## Relojes, aparatos de medición, joyas

- Carcasas y pletinas de reloj
- Instrumentos de medición y de control
- Piezas micromecánicas
- Eslabones para relojes y joyas

### Sección de típicas máquinas CNC





## Demandas de producción

### Innovación y presión económica

Desde generaciones, la precisión, la innovación y la individualidad son características de relojes. Lo que en los años 70 era considerado un producto obsoleto, hoy en día es un mercado en expansión: el reloj mecánico de pulsera. A pesar de que los precios alcanzan a veces valores astronómicos, la conciencia de gastos y el incremento de productividad son omnipresentes.

Nuevos productos, métodos de producción, máquinas y posibilidades presentan constantemente nuevos desafíos para este sector industrial. En caso de haber invertido durante años en sistemas de producción demasiado caros - en parte porque era posible adquirirlos - el futuro pertenecerá a soluciones modernas y simplificadas. Muchas aplicaciones con mesas giratorias CNC de pL LEHMANN demuestran que eso no es una cosa de ayer.



Watches/Micro Technology

9

## Soluciones con pL LEHMANN



TF-507510 fix en Awea



TF-507510 vario spez en Almac



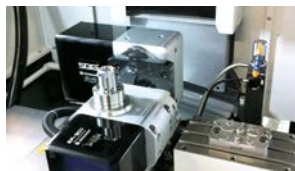
TF-510520 vario spez en Willemin



TF-507510 varioX en Haas



T1-520520 varioX ORR en Awea



TF-507510 varioX en Almac

## Sujeción adecuada de piezas



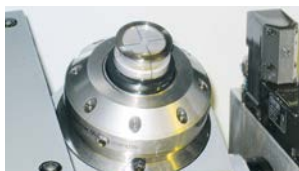
Fuente: RÖHM



Fuente: RÖHM



Fuente: RÖHM



Fuente EROWA



Pletina en GPS70 - Fuente: SYSTEM3R

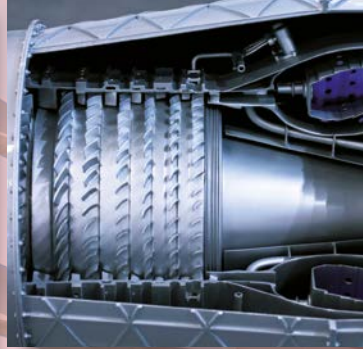


NUEVO: la solución de tensión ultramoderna para pletinas de reloj. Fuente: RÖHM

Airbus A380



Turbina de gas



# Aerospace/Turbines

# Aerospace

**Aviones, vuelos espaciales, turbinas** (energía y aviones)

- Piezas de estructura y de articulaciones (p. ej. asientos)
- Rodete
- Blisk
- Tren de marcha
- Álabes

## Sección de típicas máquinas CNC



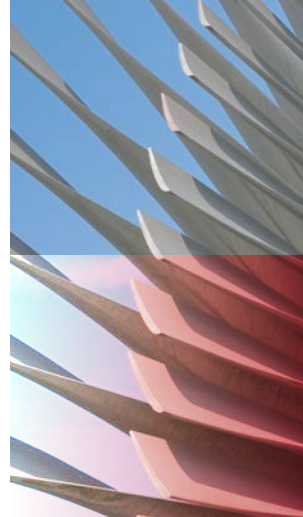


## Demandas de producción

### Seguridad impulsa la producción

El enfoque está en la seguridad. La fiabilidad y la calidad son condiciones esenciales. Los procesos de producción en la industria aeronáutica a menudo son desarrollados y optimizados durante años - con justa causa.

Las instalaciones de producción seleccionadas deben cumplir con los máximos requerimientos. Empresas industriales internacionales utilizan mesas giratorias CNC de pL LEHMANN, p. ej. para la producción de turbinas.



**Aerospace/  
Turbines**



## Soluciones con pL LEHMANN



T1-510520 fix en Hurco



T1-520520 varioX en Blohm



EA-520 en Mikron



T1-410420 en Blohm



T1-420420 en Blohm

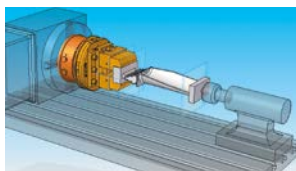


EA-410 en Blohm

## Sujeción adecuada de piezas



Dispositivos de soporte para procesamiento Blade - fuente: EROWA



Procesamiento 3D simultáneo con mesa giratoria - fuente: EROWA



Fuente: SCHUNK GmbH & Co. KG



Álabe de turbinas en GPS 240 - fuente: pL LEHMANN



Álabe de turbinas en GPS 240 - fuente: System 3R



Tensar perfil de tonel - fuente: EROWA



Automación



Técnica de fluidos



# Mechanics

# Mechanics

**Construcción de máquinas/instalaciones, const. de herramientas y de formas, industria de const. y de bienes de consumo**

- Elementos de máquina
- Rodillos de acuñado
- Herramienta de corte
- Piezas hidráulicas/neumáticas
- Formas de precisión
- Fabricación con contrato de todo tipo

## Sección de típicas máquinas CNC



Rotor de bombas de vacío/estator



Carcasa



Cilindro de candado



Carcasa de rodamiento



## Demandas de producción

### Enfoque en la presión económica

No importa si es la construcción de máquinas y de instalaciones, construcción de herramientas y de formas, máquinas de construcción o de producción de bienes de consumo: en todas, la producción con arranque de viruta es un proceso central. A menudo, el usuario debe poder reaccionar con alta flexibilidad a los cambios de demandas y de herramientas.

Esto incrementa la exigencia a la evaluación de máquinas de producción. A pesar de que muchas veces, tras un análisis superficial, una máquina de 5 ejes parece ser la mejor solución, un análisis más detallado a menudo muestra algo diferente: una máquina estándar de 3 ejes que se puede completar con un 4° o 4°/5° eje, según sea necesario.

Con ello, el usuario a menudo no sólo es más flexible, sino que también puede procesar una mayor gama de herramientas, necesita menos espacio y, adicionalmente, paga menos. Muchas soluciones con pL LEHMANN confirman este análisis.



Mechanics

13

## Soluciones con pL LEHMANN



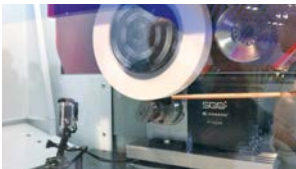
TF-507510 varioX en Haas



EA-520 en Unitech



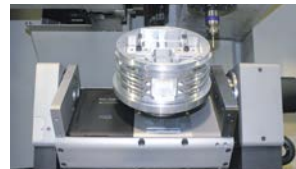
EA-510 en DMG Milltap



EA-507 en Jung



T1-510520 varioX en Awea



T1-520520 varioX en Quaser

## Sujeción adecuada de piezas



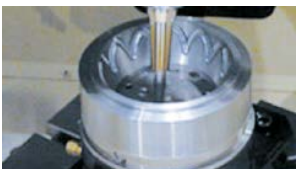
Fuente: SCHUNK GmbH & Co. KG



Fuente: SCHUNK GmbH & Co. KG



Forma en LANG – fuente: pL LEHMANN



Forma en Macro Chuck – Fuente: SYSTEM 3R



Pieza de máquina en Magnum Chuck - fuente: System 3R



Tensión múltiple - fuente: EROWA



# Producto y servicios

# Productos y servicios

## Servicios de apoyo en todo

### Pre Sales

- + First class literature
- + Application drawings 2D
- + 3D models
- + Example of applications

### Sales & Post Sales

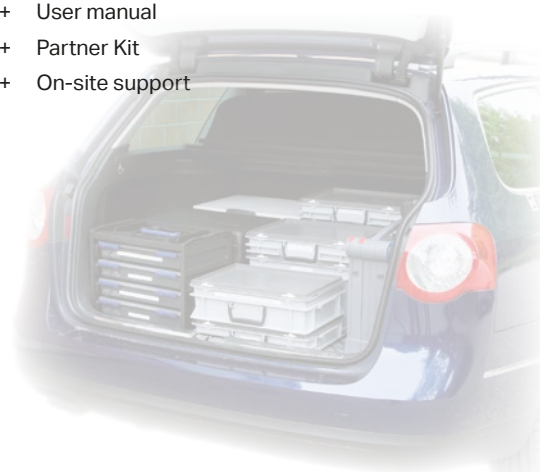
- + Specified offers for each machine
- + Wide range of work piece clamping systems
- + Standardized interfaces

### Commissioning

- + Parameter lists
- + Machine specified commissioning instructions
- + User manual
- + Partner Kit
- + On-site support

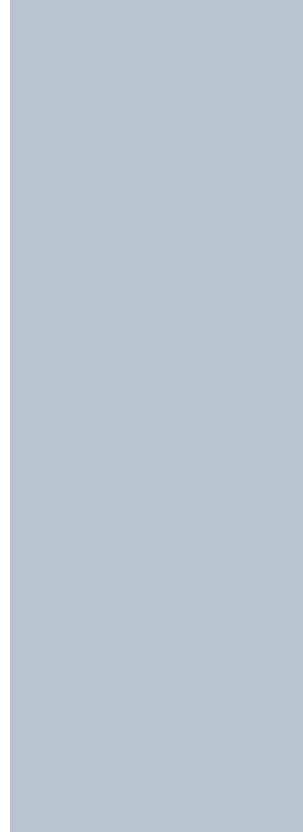
### After Sales

- + Service points in 25 countries PTSE
- + Spare parts worldwide by eShop
- + In-field support by flying doctors





## Sección del surtido de productos



Servicio

15

### 4° eje

1



EA-510.L

2



EA-510.OL

3



EA-520.L rotoFIX central

4



EA-520.L rotoFIX abajo

5



EA-510.L longFLEX RST

6



EA-510.L longFLEX GLA

### 4° + 5° eje

7



TF-510520 TIP2c

8



T1-507510 TAP1

9



T1-510520 TAP2

10



T1-507510 TOP1

11



T1-510520 TOP2

12



T1-520530 TOP3

13



T1-510520 TGR2

14



T1-520530 TGR3

### Mesas giratorias multihusillo

15



M2-510.L

16



M3-510.L

17



T2-510520 TOP2c.2

18



T3-510520 TOP2.3



ROTARY TABLES · PRECISION TECHNOLOGY · SOFTWARE

#### Sede principal

PETER LEHMANN AG  
CH-3552 Bârau  
Teléfono +41 (0)34 409 66 66  
Fax +41 (0)34 409 66 00  
pls@plehmann.com  
www.lehmann-rotary-tables.com

#### Representaciones / Agencias

##### Europa

- Alemania
- Austria
- Benelux
- Chequia (vacante)
- Eslovenia
- España
- Finlandia
- Francia
- Hungría (vacante)
- Italia
- Noruega
- Polonia
- Portugal
- Reino Unido
- Rusia
- Suecia
- Turquía

##### Continente americano

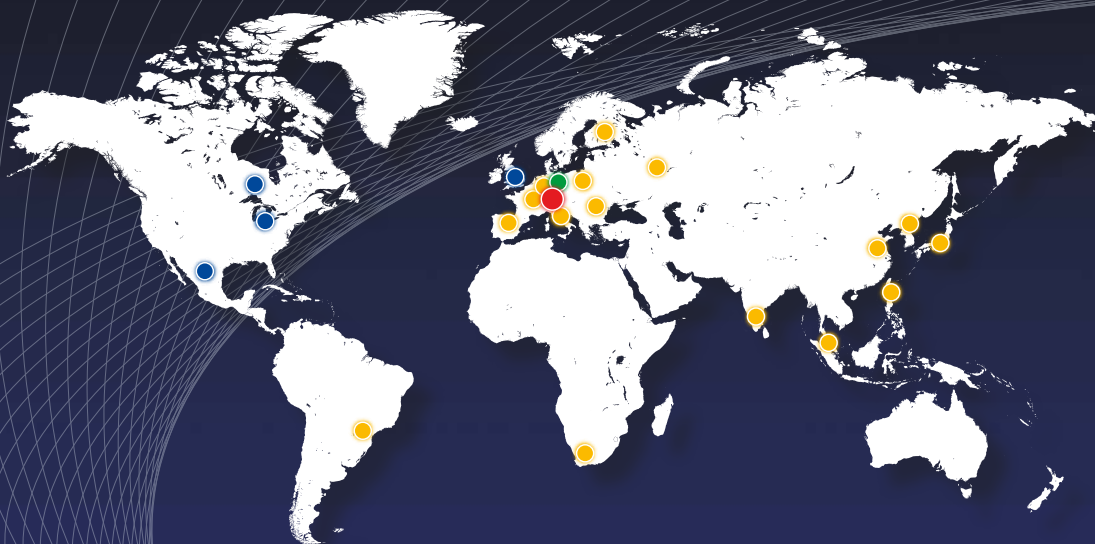
- Brasil
- Canadá
- Estados Unidos
- México

##### Asia

- China
- Corea del Sur
- India
- Japón
- Malasia
- Singapur
- Tailandia
- Taiwán
- Vietnam

##### África

- Sudáfrica



● Headquarters    ● direct sales partner    ● pL Solutions® partner    ● value added reseller & partner

Otros datos (dirección, número de teléfono...) en [www.lehmann-rotary-tables.com](http://www.lehmann-rotary-tables.com)