



## Customer Success Story

We pioneer motion

# Lubricador inteligente

## Integración en el software de mantenimiento existente

El equipo de mantenimiento de la planta de producción de Schaeffler en Herzogenaurach buscaba una solución innovadora de lubricación y monitorización para prevenir las paradas innecesarias de la producción durante el mantenimiento de la prensa multietapas. La solución final debería optimizar el trabajo de mantenimiento, ser sostenible y, sobre todo, integrarse en el sistema actual de mantenimiento predictivo.

El lubricador inteligente OPTIME C1 cumple todos estos requisitos. Con esta solución digital, el equipo de mantenimiento puede mantener las máquinas funcionando incluso en situación de pandemia, gracias al acceso a los datos de las máquinas independientemente del lugar.

### ¿Y los beneficios económicos?

**Se han ahorrado más de 137.000 euros por cada parada no programada de la prensa multietapas que se ha evitado**

### Ventajas para el cliente

- Más tiempo: ya no se precisan inspecciones periódicas
- Integración óptima en el software de mantenimiento existente gracias a la interfaz API
- Mantenimiento sencillo y programable (tenga el estado de todos los lubricadores siempre a la vista, a pesar de la distancia) gracias a los mensajes de texto claros en los dispositivos móviles
- Menos paradas de la producción gracias a la tecnología de lubricadores inteligentes
- Mayor sostenibilidad: OPTIME C1 ahorra hasta el 30 % de lubricante

### Cliente

Schaeffler Technologies AG  
& Co. KG, Alemania

### Sector

Industrial

### Aplicación

Prensa multietapas

### Solución

Monitorización de la  
lubricación

## Lo que mueve a nuestro cliente...



La sede central y la planta de Schaeffler, Herzogenaurach

### Reto

En el área de producción de las prensas de corte automático de la planta de Schaeffler, la prensa multietapas corta chapas redondas a la medida aplicando la técnica de embutición profunda. Con una fuerza de compresión de 4.500 kN, la prensa multietapas fabrica las piezas de trabajo en varias fases, y aplica un mecanismo de palanca para elaborar el producto final deseado.

El mantenimiento de la prensa se efectúa dos veces al año. Además, se llevan a cabo inspecciones mensuales para comprobar la lubricación de las rótulas. Una parada no programada o un fallo de la máquina comporta costes elevados y pérdidas de producción. Jochen Dotterweich, especialista en mantenimiento predictivo de la planta, describe el reto como sigue:

**Comprobamos la lubricación de las rótulas cada mes, y siempre tenemos que parar la prensa multietapas para verificarla. Esto requiere una planificación adecuada con antelación, nos cuesta un tiempo de trabajo muy valioso y comporta paradas de la máquina y las consiguientes pérdidas de producción. Además, los puntos de control de difícil acceso se hallan en un área de seguridad.**

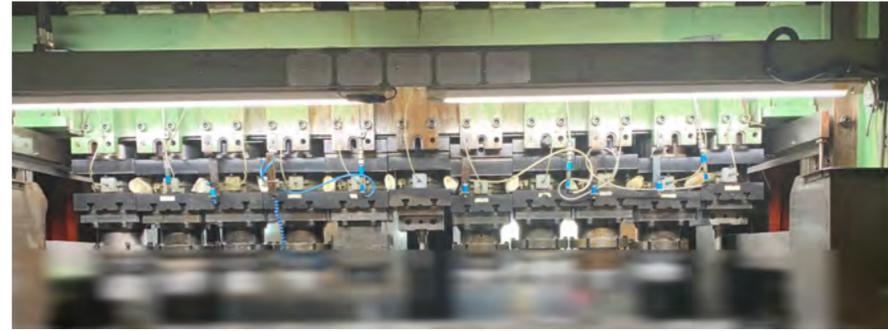
#### Datos técnicos de la prensa multietapas

|                              |                          |
|------------------------------|--------------------------|
| Tipo                         | PST – b450/12/260/320    |
| Capacidad de prensa          | 4500 kN                  |
| Frecuencia de carrera        | 20 – 60 carreras por min |
| Ajuste de la herramienta     | 60 mm                    |
| Capacidad de trabajo         | 80 kJ                    |
| Potencia del motor principal | 160 kW                   |



Prensa multietapas

## Lo que Schaeffler puede ofrecer ...



Interior de la prensa multietapas

### Solución

Con OPTIME C1, el equipo de mantenimiento de Herzogenaurach encontró la solución adecuada. La innovadora solución inalámbrica de lubricación y monitorización consiste en el lubricador inteligente OPTIME C1, un cartucho, una puerta de conexión y un componente de servicio digital. Una app muestra los datos en un dispositivo móvil. Indica el nivel de llenado del cartucho de lubricante y los errores, como podría ser un bloqueo de la línea de lubricación. Los mensajes relevantes del estado y las alarmas se transmiten desde el OPTIME C1 al entorno cloud de Schaeffler, y también al sistema de mantenimiento predictivo a través de la interfaz API. Así, el equipo de mantenimiento puede acceder cómodamente a los datos en cualquier momento y desde cualquier lugar.



Lubricadores en las rótulas de la prensa multietapas

Ya no se precisan rutas de inspección. Gracias a su diseño compacto, el OPTIME C1 se puede montar en casi cualquier sitio, incluso en lugares de difícil acceso, como en la prensa multietapas. Esto reduce considerablemente el riesgo de accidentes

### Particularidades

El ahorro de tiempo y las ventajas de proteger al personal y reducir su carga de trabajo han convencido completamente a la gestión de mantenimiento. Por este motivo, además de la prensa multietapas, está previsto equipar a otras máquinas y componentes mecánicos con el OPTIME C1 para evitar por completo las paradas no programadas en el futuro.



Primer plano: lubricador en los casquillos de fricción de la prensa multietapas

## Lo que Schaeffler puede ofrecer...



Escaneando el lubricador



### Propiedades

- Con el ecosistema OPTIME, se puede monitorizar el estado de las máquinas y los sistemas de lubricación instalados.
- Acceso, independientemente de donde se encuentre, a los datos de las máquinas y el estado a través del entorno cloud y la red móvil
- Se terminaron las rutas de inspección, ya que toda la información está disponible en la app o el panel de control
- Monitorización remota de los sistemas de lubricación a través de la red en malla Wirepas
- Los niveles de llenado siempre están a la vista gracias a las indicaciones diarias acerca del cambio de cartucho
- Información sobre posibles problemas de lubricación, por ejemplo, un rango de temperatura inadmisibles o puntos de lubricación bloqueados
- Integración en los sistema de mantenimiento a través de la interfaz API

### Vista del cliente

A través de la app para teléfonos móviles, la gestión de mantenimiento puede ver con una simple ojeada las notificaciones, los niveles de llenado y la vida útil restante del cartucho, independientemente de su ubicación.

Si fuera necesario, se podrían tomar inmediatamente las medidas pertinentes.

Por ejemplo, cambiar los cartuchos o comprar otros nuevos (CONCEPT1).



■ normal  
■ casi vacío  
■ vacío

### Cliente

Schaeffler es un proveedor global líder para los sectores de automoción e industria. Con tecnologías, productos y servicios innovadores para accionamientos eficientes en CO2, la movilidad eléctrica, la industria 4.0, la digitalización y las energías renovables, la compañía es un partner fiable para hacer que el movimiento y la movilidad sean más eficientes, inteligentes y sostenibles. Con alrededor de 83.000 empleados, el Grupo Schaeffler es una de las mayores empresas del mundo de propiedad familiar.

## Lo que ahorra nuestro cliente ...

Costes relacionados con una avería de la prensa

Varias horas de trabajo de los mecánicos para reparar la palanca 104.300 €

Costes de material 33.054 €

**~ 137.000 €**

Se eliminan los costes relacionados con monitorizar los niveles de llenado de la solución de lubricación usada hasta entonces. En función de la planta y de la cantidad de prensas multietapas, el ahorro puede empezar a notarse muy deprisa.

## Lo que dice nuestro cliente ...



**Con la solución digital OPTIME C1, sabemos con fiabilidad que la máquina está lubricada correctamente. Esto nos permite planificar con antelación el cambio del cartucho. La menor cantidad de rutas de inspección significa mayor seguridad y más tiempo para otras tareas importantes. Y gracias a la interfaz API, ha sido posible integrar la solución en nuestro sistema de mantenimiento predictivo. Estamos encantados.**

Jochen Dotterweich

Especialista en mantenimiento predictivo, Schaeffler

El lubricador inteligente OPTIME C1 forma parte del portafolio de Schaeffler Lifetime Solutions, que ofrece una amplia oferta de productos, servicios y soluciones para el mantenimiento industrial. La oferta está diseñada para asistir al personal de mantenimiento durante toda la vida útil de una máquina

[medias.schaeffler.es/es/lifetime-solutions](https://medias.schaeffler.es/es/lifetime-solutions)



Success Story 0221, 2022/09, contacto: [lifetime.solutions@schaeffler.com](mailto:lifetime.solutions@schaeffler.com), teléfono +49 2407914966