

## Schaeffler Global Technology Solutions

### Acero y metales no férricos

#### Mecanizado y reacondicionamiento de los rodillos soporte para la industria del acero

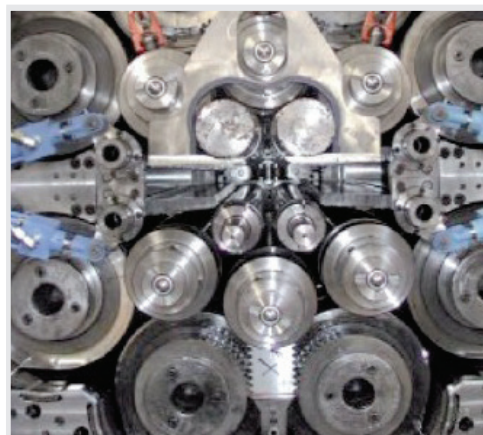
El cliente es un fabricante de acero de tamaño medio ubicado en Francia que se ha especializado en la producción de fleje laminado en frío. Su gama de productos abarca desde bandas de acero totalmente acabadas hasta aceros templados y estirados. La empresa forma parte de un grupo siderúrgico alemán que opera a nivel internacional.

#### El reto para Schaeffler

Las superficies exteriores de los rodillos soporte producen la superficie del fleje acabado. Seis u ocho rodillos soporte forman un grupo. Por lo tanto, la calidad superficial de estos rodillos soporte y la variación mínima de sus diámetros son decisivos para alcanzar un nivel de calidad "0 defectos" y la tolerancia precisa del espesor del producto acabado. Este es el motivo por el que los rodillos soporte son completamente desmontados, medidos, rectificados y vueltos a montar con una tolerancia de 5 µm por cada grupo de rodillos, durante las inspecciones generales que se realizan regularmente. El cliente buscaba un nuevo colaborador que pudiera llevar a cabo el reacondicionamiento de los rodillos soporte y que a la vez cumpliera con los más exigentes estándares de calidad. La extraordinaria precisión en combinación con una reducción mínima del material que ofrecía Schaeffler fueron al final los criterios decisivos para encargarle el trabajo.

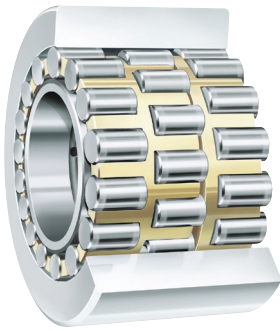
#### La solución de Schaeffler

Los rodillos soporte fueron enviados al Centro de Competencia de Reacondicionamiento de Schaeffler para su revisión y reacondicionamiento. Allí fueron desmontados, lavados, inspeccionados, medidos, rectificados y clasificados según la altura de sección de cada grupo. Después del mecanizado, se ensamblaron nuevamente los anillos exteriores e interiores, se instalaron sobre sus ejes, se embalaron y se enviaron de vuelta al cliente. Para garantizar la calidad constante del producto acabado, la revisión general de los equipos se lleva a cabo dos veces al año desde entonces.



#### Información técnica relativa al equipo

Cuatro bastidores con diferentes configuraciones en dos laminadores (48 y/o 32 rodillos de apoyo por bastidor)



Rodillo de apoyo de tres hileras



Inspección de los rodillos de apoyo



Montaje de los rodillos de apoyo

## Las ventajas para el cliente

La vida útil de los rodillos soporte se prolonga considerablemente gracias al reacondicionamiento periódico. El equipo de reacondicionamiento de Schaeffler puede volver a rectificar los anillos exteriores con una precisión extrema tan solo mecanizando una cantidad mínima de material. En este caso, era importante observar la tolerancia admisible de 5 µm por grupo del total de secciones. La calidad del rodamiento no se ve mermada por el rectificado, si lo comparamos con la de un rodamiento nuevo. Se reducen considerablemente los costes y los plazos de entrega.

## Particularidades del proyecto

El período de tiempo tras el cual se deben cambiar los rodillos soporte dependerá del grado de sollicitación al que estén sometidos; éste se determinará de forma individual para cada cliente. También es posible reacondicionar todos los componentes. En el caso de los rodillos soporte, por ejemplo, Schaeffler se hace cargo de los rodillos completamente montados del cliente y se los devuelve en el menor tiempo posible, reacondicionados y listos para ser instalados. Los rodamientos defectuosos se reemplazarán por nuevos rodamientos, si así se requiere.

### Información técnica relativa a la solución

#### Fases del proceso de reacondicionamiento:

- Desmontaje
- Limpieza
- Inspección visual y ensayo de concentricidad
- Rectificado de la pista de rodadura
- Montaje
- Medición e identificación de la altura de la sección
- Conservación, embalaje y envío