

Schaeffler Global Technology Solutions

Industria química y petróleo

Ahorro de un importe de seis dígitos gracias a los rodamientos partidos oscilantes de rodillos FAG

El cliente es una empresa de productos químicos especiales que opera a nivel mundial y tiene su sede en Australia.

El reto para Schaeffler

Se produjo un fallo del ventilador de gases residuales en un equipo de procesamiento de la planta de productos químicos. El operador de la planta debía sustituir rápidamente el rodamiento debido a los gases tóxicos y la atmósfera explosiva resultante que se creaba en el proceso de producción de los productos químicos. Sin embargo, era muy difícil acceder al rodamiento oscilante de rodillos de diseño estándar con el que estaba originalmente equipado el ventilador. La experiencia ha demostrado que en estos casos hay que prever un tiempo de montaje de unas 14 horas.

La solución de Schaeffler

Para conseguir unos períodos y costes óptimos de inactividad, Schaeffler recomendó utilizar un rodamiento partido oscilante de rodillos FAG. Estos rodamientos pueden montarse directamente reemplazando los rodamientos oscilantes de rodillos convencionales y los manguitos correspondientes: el diámetro exterior, la anchura del anillo exterior y el diámetro de asiento del eje son los mismos. Asimismo, Schaeffler proporcionó apoyo al cliente durante todo el montaje. Se planificaron detalladamente todos los trabajos en estrecha colaboración entre Schaeffler Australia y los expertos de montaje, así como con los ingenieros de aplicaciones de Alemania. Un técnico con amplia experiencia de Schaeffler asistió a los trabajos de montaje y ajuste en la planta del cliente.



Información técnica relativa al ventilador

Tipo de ventilador:

Ventilador radial

Accionamiento:

Accionamiento directo con acoplamiento

Velocidad:

1 180 rpm

Potencia:

315 kW

Volumen de aire:

15.94 m³/seg a 0,12 bar

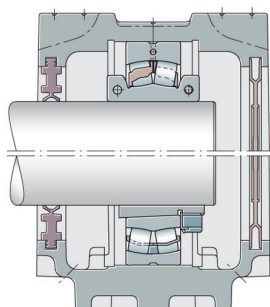
Temperatura:

60 – 70 °C





Rodamiento partido oscilante de rodillos FAG



Mismo espacio constructivo para los rdto. partidos oscilantes de rodillos y los no particos con manguito de fijación



Los rodamientos partidos pueden montarse en los soportes de apoyo existentes

Las ventajas para el cliente

Se redujeron considerablemente los períodos de inactividad durante la sustitución del rodamiento y los costes del montaje gracias al cambio de un rodamiento oscilante de rodillos por un rodamiento partido oscilante de rodillos FAG.

Costes	Rodamiento no partido	Rodamiento partido
Período de inactividad:	14 horas	3 horas
Coste de la interrupción de la producción (20.000 €/h con el ventilador parado) :	280 000 €	60 000 €
Mano de obra:	2 632 €	564 €
	(2 personas trabajando 14 h cada una/94 €)	(2 personas trabajando 3 h cada una/94 €)
Alineación:	510 €	No requerido
	(3 h/170 €)	
Alquiler de la grúa:	400 €	No requerido
	(4 h/100 €)	
Rodamiento de recambio (lado del accionamiento, por precaución):	330 €	No requerido
Rodamiento de recambio (lado del ventilador):	330 €	850 €
Total de costes por la sustitución de los rodamientos:	284 202 €	61 414 €
Ahorro de costes:		222 788 €

Información técnica relativa a la solución

Rodamiento existente con manguito:

22226-E1-K-C3 + H3126 en el lado del accionamiento y del ventilador

Nuevo rod. partido oscilante de rodillos FAG:

222SM115T

Particularidades del proyecto

Además de conseguir ahorros directos, la utilización de los rodamientos partidos oscilantes de rodillos FAG ofrece ventajas a largo plazo, puesto que en el futuro los cambios de rodamientos requerirán menos tiempo. Los beneficios en términos de costes y tiempo ahorrados se pueden obtener desde el principio si se tienen en cuenta los rodamientos partidos en el diseño y la construcción de nuevas plantas y máquinas.