



## Customer Success Story

We pioneer motion

# La monitorización integral reduce las paradas no programadas

Finnsementti decidió utilizar Schaeffler OPTIME cuando buscaba una solución de Condition Monitoring. Esta solución inalámbrica permite al fabricante de cemento monitorizar prácticamente cualquier máquina rotativa de su planta de forma automática y continua.

### Ventajas para el cliente

- Instalación fácil y rápida de los componentes de OPTIME.
- Lectura sencilla de datos, no se requieren conocimientos expertos.
- Mayor seguridad para los empleados, puesto que el servicio digital ya no requiere acceder a la maquinaria de difícil acceso.
- Solución rentable para la monitorización completa e inalámbrica de las unidades.
- Permite la planificación a largo plazo de las medidas de mantenimiento, la necesidad de personal y la adquisición de piezas de recambio.
- Las paradas no programadas ya no afectan a las máquinas monitorizadas.

[www.schaeffler.es/historias-de-exito](http://www.schaeffler.es/historias-de-exito)

**FINNSEMENTTI**  
A CRH COMPANY

#### Cliente

Finnsementti Oy, empresa del Grupo CRH

#### Sector

Cemento

#### Aplicación

Motores, ventiladores, reductores, bombas

#### Solución

Condition Monitoring

**SCHAEFFLER**

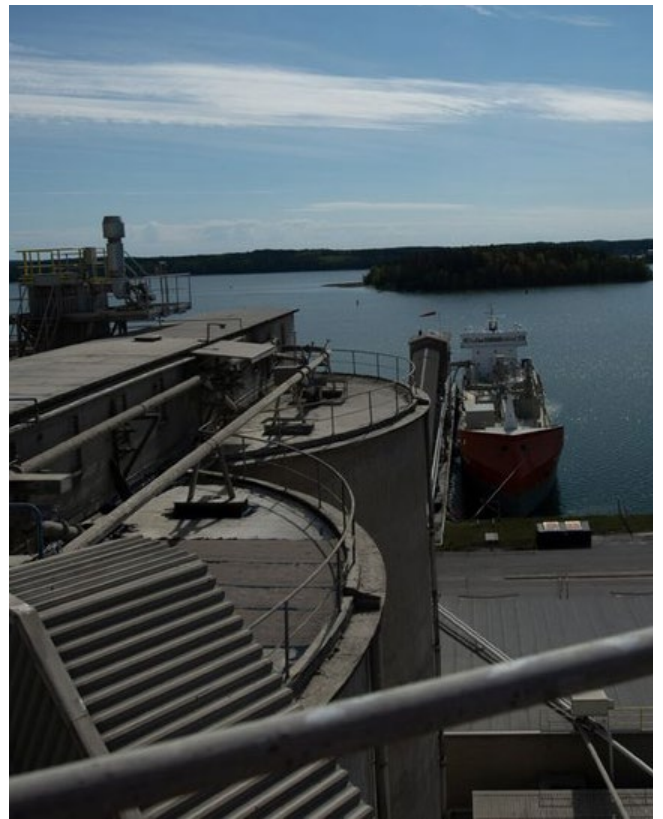
# A qué se dedica nuestro cliente ...

## El reto

Hace más de cien años que Finnsementti produce cemento, hormigón, cal y otras materias primas en sus plantas de Parainen y Lappeenranta. La mayor preocupación del fabricante de cemento finlandés son las paradas no programadas de las plantas. Cada año se producen una media de 90 fallos en las máquinas, la mayoría ocasionados por las unidades auxiliares.

En estos casos, se detiene la producción por completo durante una o dos horas. Las unidades más críticas son los motores, los reductores, las bombas y los ventiladores.

Finnsementti también busca una solución que proporcione mayor seguridad a su personal, puesto que como las unidades auxiliares suelen ser de difícil acceso, se incrementa la posibilidad de accidentes. Hasta ahora, Finnsementti no había instalado ninguna solución de Condition Monitoring para monitorizar las unidades auxiliares, ya que eran demasiado costosas y además la mayoría no funcionaban de manera inalámbrica. Por esta razón, Finnsementti decidió solicitar el asesoramiento de Schaeffler.



Planta de cemento, Finnsementti Oy, Parainen

---

### Información técnica de las unidades

Velocidad fija:	
Motores eléctricos, reductores, combinación de rodamientos de apoyo	1.400-3.000 rpm
Velocidad variable:	
Motores eléctricos, reductores, combinación de rodamientos de apoyo	600-1.000 rpm
Velocidad fija:	
Combinación de motores eléctricos y ventiladores	1.400-3.000 rpm

### Cliente

Finnsementti es un fabricante de cemento finlandés. La plantilla de la planta está formada por unos 230 empleados. La principal materia prima del cemento y la piedra caliza se obtiene del suelo finlandés.

Finnsementti celebró el centenario de la empresa en 2014.

# Lo que Schaeffler puede ofrecer ...

## Solución

Los expertos de Schaeffler recomendaron una solución integral de Condition Monitoring mediante Schaeffler OPTIME. La solución de Schaeffler OPTIME comprende sensores inalámbricos, una puerta de conexión y un servicio digital. Los sensores se encargan de la monitorización de las máquinas y los dispositivos.

La puerta de conexión recibe los datos de los sensores y los transfiere al entorno cloud de Schaeffler. Los datos se analizan a través del servicio digital y se crea un diagnóstico de errores en base a algoritmos. El cliente recibe información precisa sobre el estado de sus máquinas a través de la aplicación móvil.

El trabajo de instalación, que incluía el montaje de unos 150 sensores en los motores, los ventiladores, las bombas y los reductores, así como el montaje de la puerta de conexión, se completó en solo unas horas. La aplicación móvil permite monitorizar directamente cientos de máquinas.



Schaeffler OPTIME ha sido galardonado con el "Red Dot Award 2021" en dos categorías

### Informationen zum OPTIME Sensor

Rango de vibraciones	OPTIME-3: 2 Hz – 3 kHz OPTIME-5: 2 Hz – 5 kHz
Parámetros calculados	7
Puesta en marcha	NFC (Near Field Communication)
Comunicación	Red en malla Wirepas (2,4GHz banda ISM)
Ciclo de medición	Parámetros: cada 4 horas; Formas de onda de tiempo: cada 24 horas

## Particularidades

Finnsementti ha sido uno de los primeros clientes en utilizar la solución de Schaeffler, que se puede aplicar en todos los sectores del mercado. Schaeffler OPTIME está disponible en el mercado europeo desde el 1 de julio de 2020. Próximamente la solución estará disponible en otras regiones.

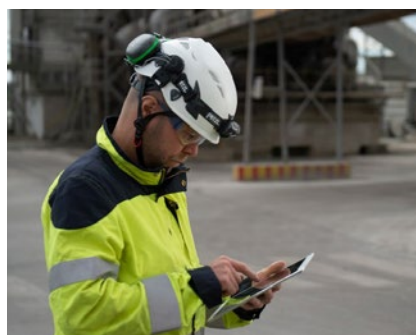
7  
>150

parámetros seleccionados basados en los conocimientos de Schaeffler

sensores OPTIME de Schaeffler están instalados alrededor del molino de cemento.



Montaje de Schaeffler OPTIME



Instalación de Schaeffler OPTIME.



Los empleados comprueban los datos.

# Lo que dicen nuestros clientes ...



---

**OPTIME tiene un precio razonable y una instalación sencilla que permite ampliar la monitorización a una gran cantidad de máquinas en un molino de cemento.**

**Schaeffler cuenta con amplios conocimientos sobre Condition Monitoring y, en particular, sobre el movimiento de las máquinas. Lo apreciamos mucho.**

Tommy Ranta  
Director de planta, Finnsementti Oy



---

**Con OPTIME nuestro equipo de mantenimiento dispone siempre de una visión global del estado de la mayoría de las máquinas sin necesidad de vigilarlas de cerca en todo momento.**

Tony Virtanen  
Ingeniero de mantenimiento, Finnsementti Oy