

PERMALIGN®

Sistema láser para la monitorización de cambios posicionales de máquinas



PERMALIGN®

El sistema láser PERMALIGN® mide y monitoriza permanentemente y en tiempo real los cambios que se producen en la alineación de la maquinaria rotativa durante su funcionamiento. Puede medir el movimiento absoluto de una máquina o el movimiento relativo entre distintas máquinas acopladas. Se puede ajustar para que la monitorización esté activada de forma permanente o funcione sólo durante el tiempo necesario para determinar el cambio posicional de frío a caliente o viceversa. Está equipado con una pantalla LCD integrada donde se pueden leer directamente las

coordenadas de posición.

Cuando una máquina arranca se producen cambios en su posición inicial experimentando cargas dinámicas. Esto resulta en una modificación de los ejes rotatorios respecto a su posición inicial. Una correcta alineación de ejes al inicio puede verse alterada bajo condiciones de servicio normales y salirse de las tolerancias.

PERMALIGN® es el sistema ideal para monitorizar de forma permanente o temporal los cambios posicionales de las máquinas.

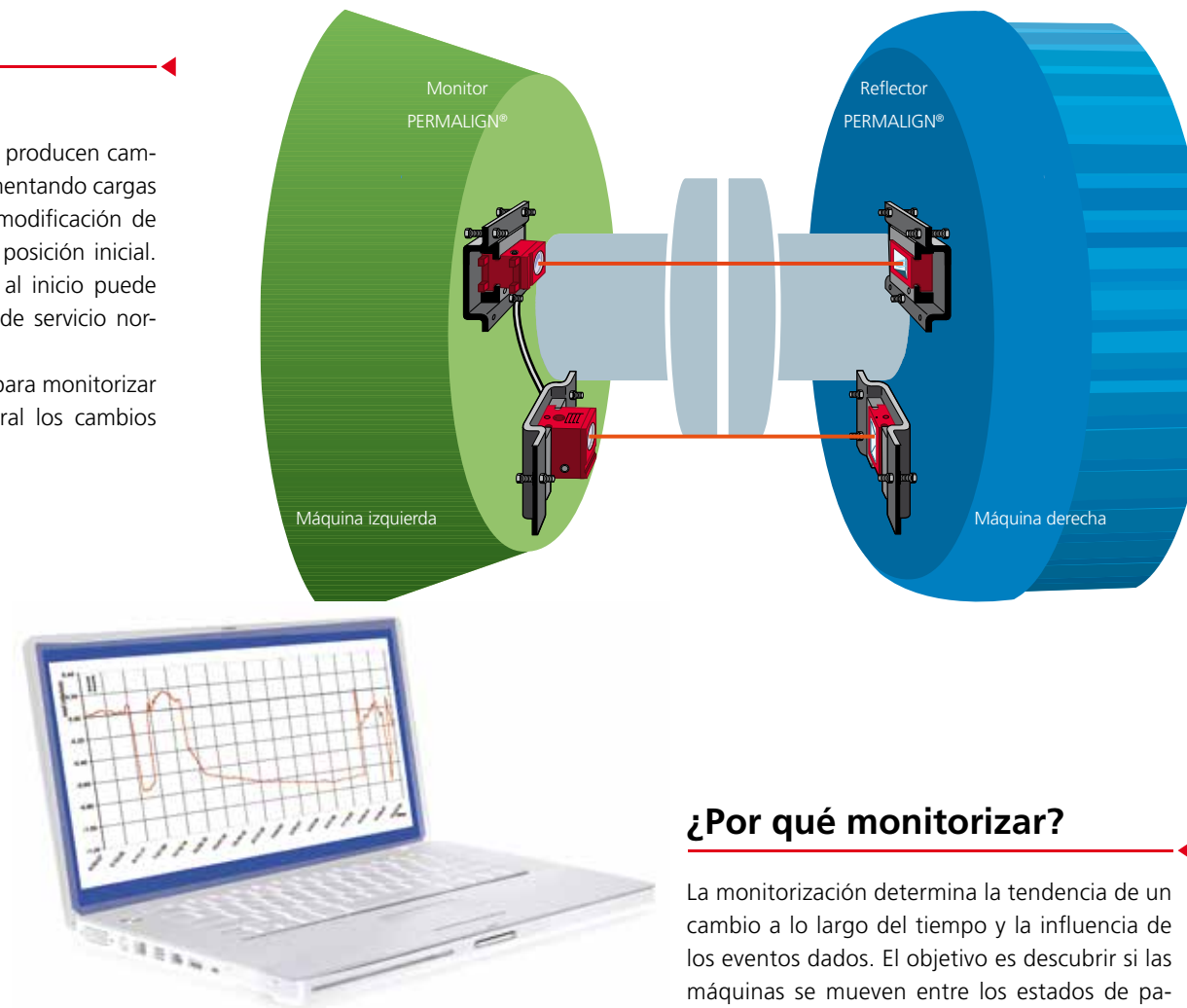
Precisión en la medición

Los cuatro parámetros de alineación (offset vertical, offset horizontal, ángulo vertical y ángulo horizontal) son supervisados simultáneamente mediante dos monitores PERMALIGN®. No importa la cantidad de cálculos estadísticos que se incluyan en las estimaciones de la dilatación térmica: la forma más precisa de conocerla es midiéndola directamente.

Los objetivos de alineación en frío recomendados por los fabricantes no pueden predecir con precisión las condiciones de operación de una máquina en funcionamiento. La dinámica de una máquina en funcionamiento provoca cambios en la alineación de los ejes que no pueden ser medidos con una medición en caliente.

El usuario puede imprimir los datos numéricos, los gráficos y las curvas de cambios posicionales de cualquiera de los equipos monitorizados.

El software Winperma permite ver y almacenar en forma continua las mediciones para poder realizar un análisis más exhaustivo.



Puntos destacados

Sistema láser de monitorización de cambios posicionales para controlar las tendencias a lo largo del tiempo

Los componentes del sistema están específicamente diseñados para resistir al calor y las vibraciones a lo largo del tiempo

Los cambios de temperatura y las vibraciones no afectan la precisión de la medición

Determine con precisión qué máquina se mueve, cuánto y en qué dirección

Monitoriza grupos de máquinas de varios elementos

Los componentes PERMALIGN® pueden ser refrigerados con aire o agua

Resolución del sensor 1 micrón

Protección industrial IP 65

Opción intrínsecamente segura

Los datos recolectados y las tendencias obtenidas de WINPERMA® son utilizados para corregir cualquier movimiento de las abrazaderas

Consulte directamente e imprima los datos numéricos y los gráficos, o expórtelos a Excel

PERMALIGN® mide el movimiento total de la máquina resultante de la dilatación térmica, tensión en tuberías, diferentes cargas de operación y los asentamientos de la fundación.



¿Por qué monitorizar?

La monitorización determina la tendencia de un cambio a lo largo del tiempo y la influencia de los eventos dados. El objetivo es descubrir si las máquinas se mueven entre los estados de parada y funcionamiento con el fin de establecer objetivos de alineación precisos.

Movimientos dinámicos de las máquinas

Un factor importante que se suele ignorar al realizar la alineación son los movimientos dinámicos de las máquinas. Estos deben ser determinados y considerados durante la alineación para asegurar una correcta simulación de las condiciones normales de operación.

Los costes de una buena alineación suelen ser mínimos en comparación con las enormes pérdidas de producción que pueden generarse por el fallo de una máquina crítica debido a una mala alineación. Este último es uno de los principales causantes de fallos prematuros en maquinaria rotativa.



Medición permanente y continua

Los sistemas de medición láser PRÜFTECHNIK permiten alinear ejes con precisión, por ejemplo, los ejes de una caja de engranajes y un generador, cuando el sistema está parado. No obstante, no se aconseja alinear a "cero" los grupos de engranajes montados en soportes flexibles. A fin de simular una desalineación deliberada que ocasione una alineación correcta de los ejes durante las condiciones normales de operación, todos los sistemas de alineación PRÜFTECHNIK permiten introducir valores objetivo de alineación. Estos valores objetivo se determinan mediante el sistema de monitorización PERMALIGN®, que mide los desplazamientos en forma permanente y en intervalos personalizados.



...Movimiento dinámico y mucho más

Alineación de ejes

La alineación precisa de ejes tiene un papel fundamental en la prevención de daños prematuros en la maquinaria rotativa y ayuda a mejorar su vida útil. El uso de los sistemas láser de alineación de ejes PRÜFTECHNIK permite obtener una alineación precisa que se traduce en una reducción de costes.



Medición precisa de la planitud de superficies

LEVALIGN® Ultra, un sistema de alineación geométrica, mide de forma rápida y precisa la planitud y nivelación de cualquier fundamento, ayudando a incrementar la vida útil y la productividad de la máquina. Con este sistema láser rotativo es posible medir la planitud y la rectitud fácilmente.



PERMALIGN®, WINPERMA® y LEVALIGN® Ultra son marcas registradas de PRÜFTECHNIK Dieter Busch AG. La copia o reproducción de información incluida en este documento, sea de la forma que sea, solo estará permitida con autorización expresa y por escrito de la empresa PRÜFTECHNIK Dieter Busch AG. La información presente en este folleto puede modificarse sin previo aviso debido al continuo desarrollo de los productos de PRÜFTECHNIK. Los productos de PRÜFTECHNIK están sujetos a patentes concedidas o registradas en todo el mundo. Certificado ISO 9001:2008. © Copyright 2016 by PRÜFTECHNIK Dieter Busch AG.



PRÜFTECHNIK
Condition Monitoring GmbH
Oskar-Messter-Str. 19-21
85737 Ismaning
Germany
Tel: +49 89 99616-0
Fax: +49 89 99616-200
info@pruftechnik.com
www.pruftechnik.com

Una empresa del Grupo PRÜFTECHNIK