



Alineación láser de ejes para maquinaria más confiable

Soluciones **Acoem** para reducir vibración, desgaste prematuro y fallas asociadas a desalineación en equipos rotativos.

Grupo CTT, distribuidor en México de ACOEM



Una mala alineación puede costar más que una reparación

La desalineación es una condición frecuente en maquinaria rotativa y puede generar efectos que impactan directamente la confiabilidad de la operación.

Cuando dos ejes acoplados no trabajan en la posición adecuada, se incrementa el consumo energético del sistema y este puede presentar vibración excesiva; desgaste prematuro; incremento de temperatura; daño en rodamientos, sellos y acoplamientos; y riesgo de paro no programado.

El problema no siempre es visible al momento de instalar o intervenir una máquina. Por eso, medir con precisión permite corregir antes de que una desviación mecánica se convierta en una falla mayor.

La alineación láser permite pasar de ajustes aproximados a correcciones medibles, repetibles y documentadas.

Precisión para corregir la posición entre equipos acoplados

La alineación láser de ejes permite medir y corregir la posición relativa entre dos máquinas conectadas por un acoplamiento, como un motor y una bomba, un motor y un ventilador, un motor y un compresor o un motor y un reductor.

Su objetivo es que los ejes trabajen dentro de tolerancias adecuadas, reduciendo esfuerzos mecánicos innecesarios sobre los componentes del sistema.

A diferencia de métodos manuales o aproximados, la alineación láser ofrece mediciones más precisas, guía de corrección y documentación del resultado.

De esta manera, se mejora la confiabilidad del activo y se valida que una instalación o intervención fue realizada correctamente.

Conozca los productos
que comercializamos.

Momentos donde la alineación marca la diferencia

La alineación láser de ejes puede integrarse en distintos momentos del ciclo de vida de una máquina.

Instalación de maquinaria nueva.

Permite validar que el equipo entra a operación con una condición mecánica adecuada desde el inicio.

Cambio de motor, bomba, reductor o acoplamiento.

Después de sustituir componentes, la alineación ayuda a evitar esfuerzos adicionales sobre el sistema.

Mantenimiento correctivo o preventivo.

Permite confirmar que la intervención dejó al equipo en condiciones adecuadas para regresar a operación.

Presencia de vibración elevada.

Cuando una máquina presenta vibración anormal, la desalineación puede ser una de las condiciones a revisar.

Paros programados.

Aprovechar ventanas de mantenimiento para alinear equipos críticos reduce el riesgo de fallas posteriores.

Validación antes de arranque.

La alineación permite documentar que el equipo fue revisado antes de volver a producción.



Elija la solución según la complejidad de la alineación

La selección de una herramienta de alineación debe responder al tipo de maquinaria, la frecuencia de uso, el nivel de precisión requerido, la experiencia del equipo técnico y las condiciones reales de la planta.

AT-100

Para alineaciones básicas u ocasionales en máquinas pequeñas

Recomendado cuando se requiere una solución práctica para alineaciones horizontales sencillas en equipos pequeños o de baja complejidad.

Es una buena opción para trabajos ocasionales, equipos auxiliares, bombas pequeñas, ventiladores menores o aplicaciones donde se necesita una herramienta de entrada para resolver alineaciones con precisión sin incorporar funciones avanzadas.

Conviene utilizarlo cuando:

La planta necesita una solución sencilla para alineaciones puntuales o como equipo de apoyo para mantenimiento en campo.



AT-100

AT-200

Para mantenimiento preventivo frecuente en maquinaria industrial general

Recomendado cuando se requiere una solución práctica para alineaciones horizontales sencillas en equipos pequeños o de baja complejidad.

Es una buena opción para trabajos ocasionales, equipos auxiliares, bombas pequeñas, ventiladores menores o aplicaciones donde se necesita una herramienta de entrada para resolver alineaciones con precisión sin incorporar funciones avanzadas.

Conviene utilizarlo cuando:

La alineación ya forma parte del mantenimiento preventivo y el equipo técnico necesita una herramienta más versátil para aplicaciones industriales frecuentes.



AT-200

AT-300

Para maquinaria mediana o grande y casos de mayor complejidad

Recomendado cuando la alineación requiere mayor adaptabilidad por el tipo de máquina, configuración del acoplamiento o condiciones operativas.

AT-300 es adecuado para aplicaciones donde pueden existir ejes espaciadores, cardanes, crecimiento térmico, motores con más de cuatro patas, verificación de runout y alineación de máquinas verticales.

Es una solución pensada para plantas con maquinaria de mayor tamaño o procesos donde la alineación requiere más que una medición estándar.

Conviene utilizarlo cuando:

El equipo de mantenimiento enfrenta alineaciones complejas, de activos medianos o grandes, o configuraciones que requieren mayor capacidad de medición.

AT-400

Para alineaciones de alta precisión y maquinaria compleja

Recomendado para especialistas en alineación, instalaciones industriales exigentes y maquinaria crítica que requiere mayor precisión.

AT-400 es la opción indicada para alineaciones complejas, bases, cimentaciones, maquinaria con condiciones difíciles de medición o activos críticos.

Es adecuado para compresores, turbinas, grandes ventiladores, bombas, reductores, equipos de proceso y maquinaria crítica de producción. También puede ser utilizado para verificación de parámetros geométricos como perpendicularidad, planicidad, etc.

Conviene utilizarlo cuando:

La aplicación exige alta precisión, medición avanzada o documentación robusta en activos críticos.

EXO

Para alineaciones en zonas peligrosas o clasificadas

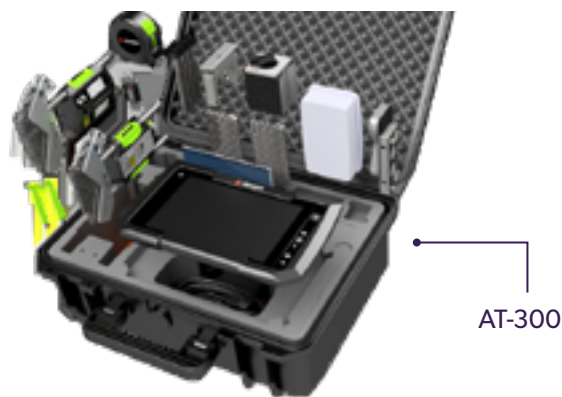
Recomendado para entornos donde se requiere una herramienta de alineación intrínsecamente segura.

EXO está pensado para aplicaciones en áreas clasificadas o con condiciones ambientales que requieren equipos aptos para zonas peligrosas, como ciertos procesos en oil & gas, petroquímica, energía o industrias con atmósferas especiales.

Conviene utilizarlo cuando:

La alineación debe realizarse en una zona clasificada y el equipo utilizado necesita cumplir condiciones de seguridad específicas para ese entorno.

Contáctenos para una recomendación de producto según su tipo de maquinaria.



Equipos donde una alineación precisa protege la operación

La alineación láser de ejes es especialmente relevante en maquinaria rotativa acoplada, donde una desviación mecánica puede generar vibración, desgaste, aumento de temperatura y fallas prematuras.

Aplicaciones principales

- Motores eléctricos
- Bombas
- Ventiladores
- Compresores
- Reductores
- Cajas de engranes
- Turbinas
- Equipos HVAC industriales
- Molinos
- Agitadores
- Equipos de proceso
- Maquinaria crítica de producción



AT-400

Industrias donde aporta valor

- Manufactura
- Automotriz
- Alimentos y bebidas
- Minería
- Energía
- Oil & gas
- Metalmecánica
- Papel
- Cemento
- Transporte



EXO

En todos estos casos, la alineación láser ayuda a mejorar las condiciones mecánicas del sistema y a reducir riesgos asociados a una operación fuera de tolerancia.

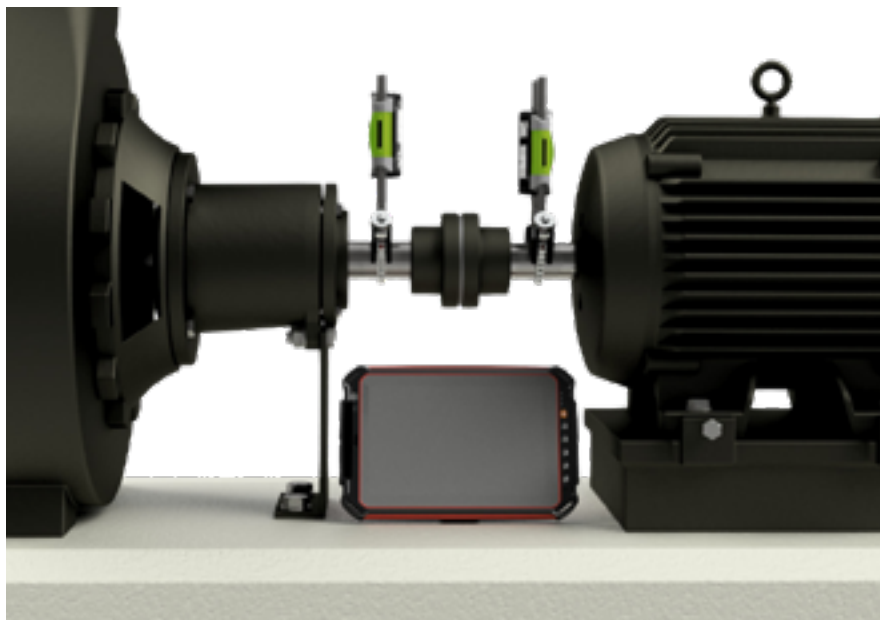
Elegir bien el equipo también es parte de la confiabilidad

En CTT le ayudamos a identificar qué solución Acoem corresponde mejor a cada aplicación, evitando sobredimensionar o limitar la herramienta frente a las necesidades de mantenimiento.

Nuestro soporte contempla:

- Asesoría para seleccionar la solución adecuada
- Orientación según tipo de activo y complejidad de alineación
- Soporte técnico para implementación
- Capacitación para el uso correcto del equipo
- Acompañamiento técnico para áreas de mantenimiento, confiabilidad e ingeniería

Con Acoem y CTT, la alineación láser se integra como una práctica técnica para mejorar la confiabilidad de la maquinaria rotativa.



EXO

Alinee con precisión.

Opere con mayor confiabilidad.

Las soluciones Acoem de alineación láser de ejes permiten medir, corregir y documentar la condición de equipos rotativos acoplados, ayudando a reducir vibración, desgaste prematuro y paros no programados.

Con el respaldo de CTT, su equipo puede seleccionar la herramienta adecuada para sus activos y proteger la continuidad operativa de su planta.

Solicite asesoría para elegir la solución de alineación Acoem adecuada para su operación.



¿Busca un alineador específico?

>> Contáctenos y nuestros
asesores comerciales
lo orientarán.



☎ +52 449 922 92 00 - 01 - 02 - 03
📍 Cristóbal Colón 437, Zona Centro
Aguascalientes, Ags. C.P. 20000, México
© Grupo CTT, S.A. de C.V., 2026.

🌐 GRUPO CTT SA DE CV
✉ info@grupoctt.com.mx
🌐 grupoctt.com.mx