



CONGRESO DE
MANTENIMIENTO
& CONFIABILIDAD
M É X I C O

14
EDICIÓN



“Aplica inmediatamente...”
¡Logra un cambio rápido y potente!

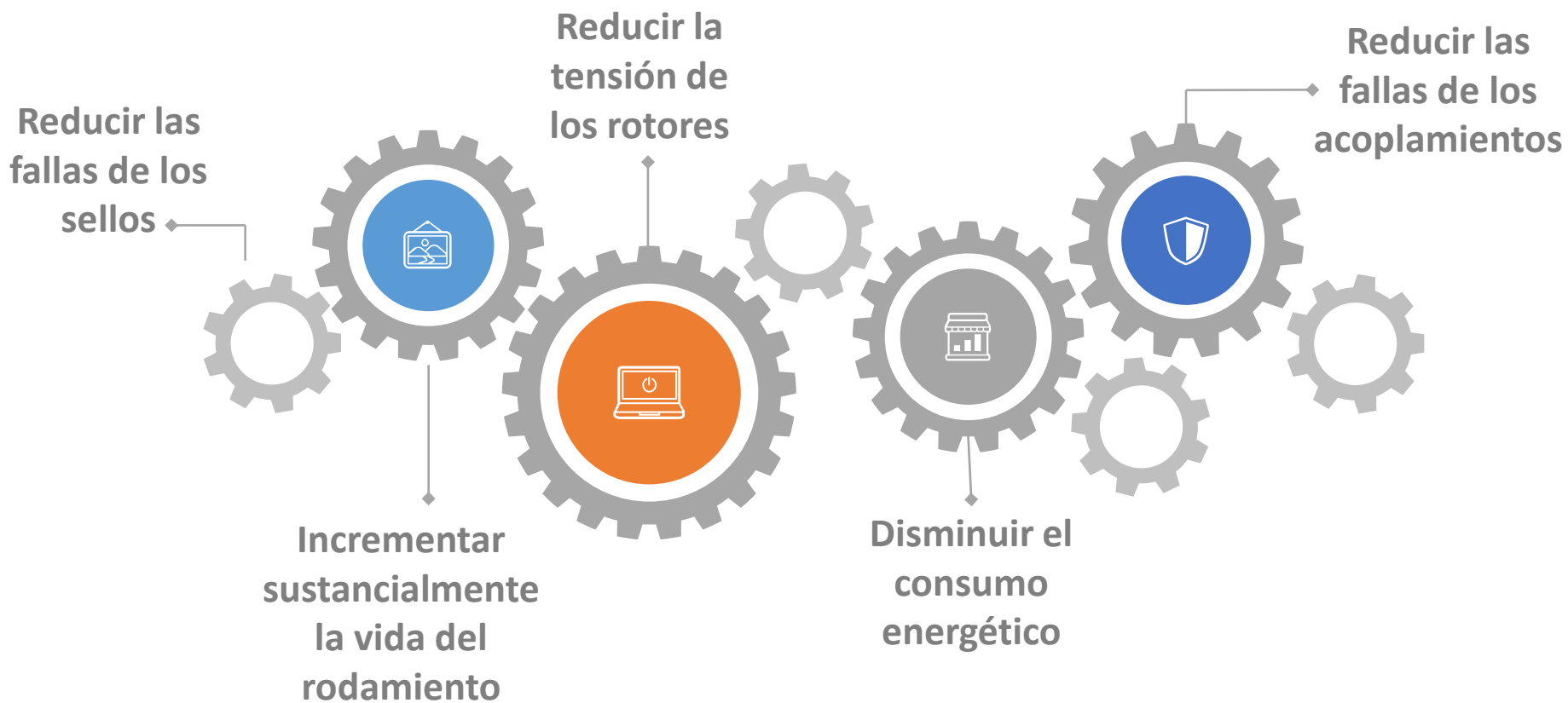


ROMAN MEGELA

Ingeniero de confiabilidad

5-PASOS DE ALINEACIÓN DE EJES

¿Porqué el alineamiento de ejes tiene tanta importancia en la instalación de la maquinaria?



Causas de desalineamiento:



Instalación inadecuada

(la más común de las
causas)



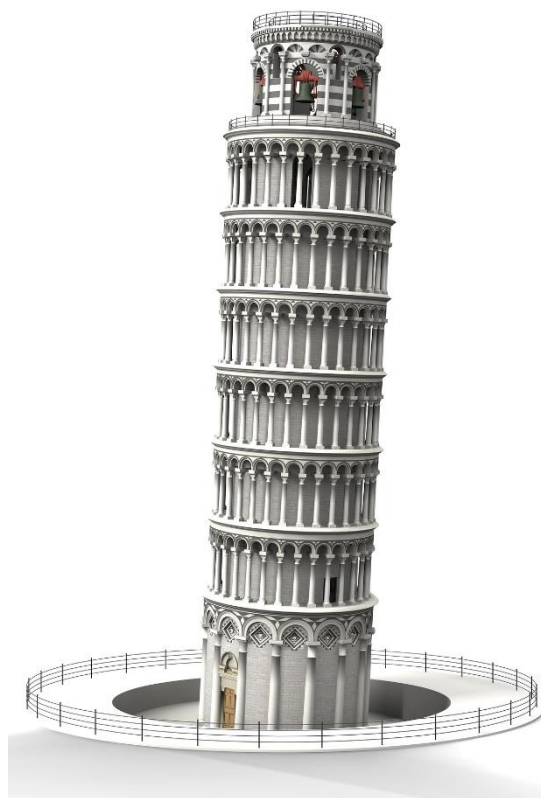
Compensación térmica inadecuada



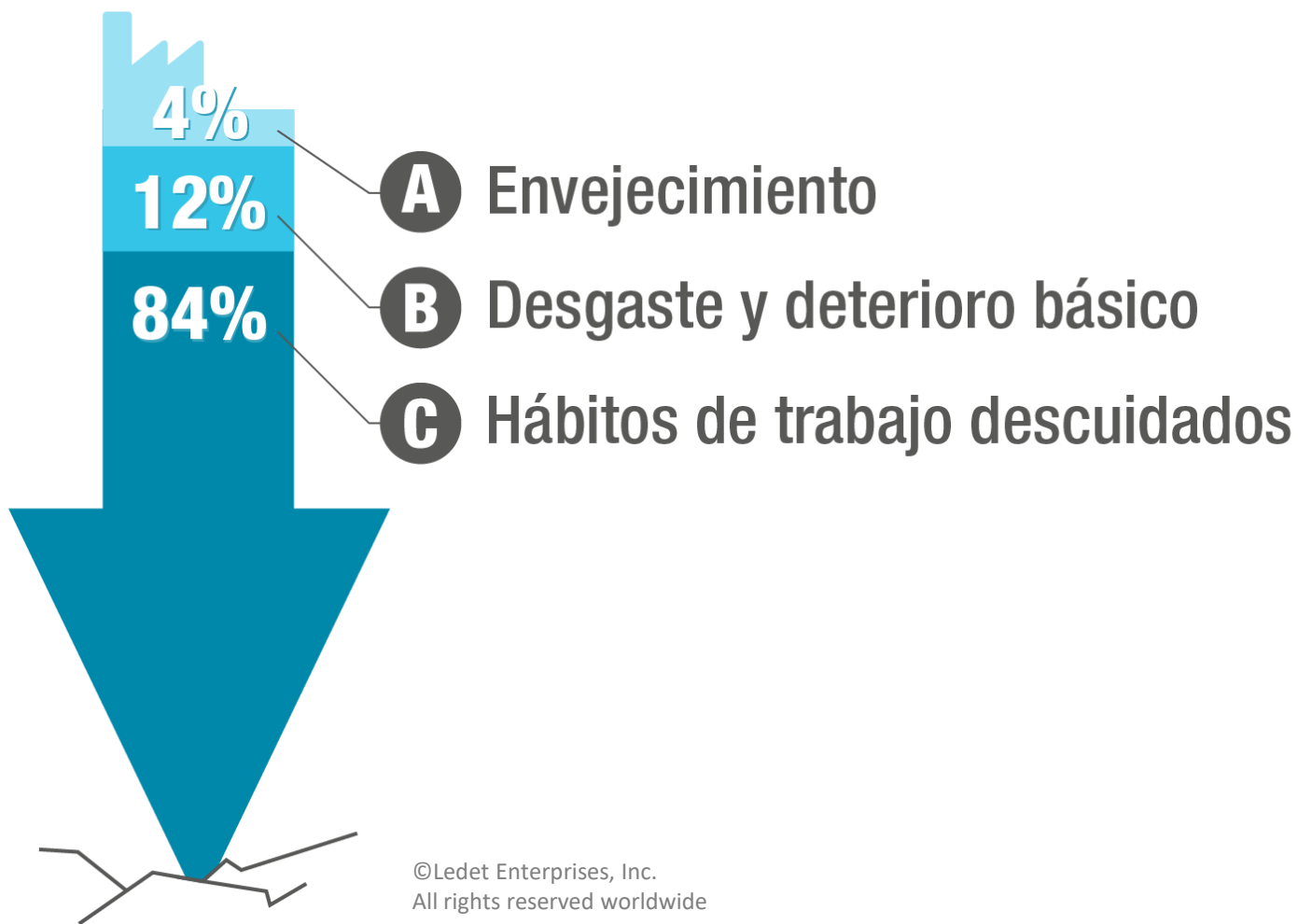
Problemas relacionados con la base de la estructura



Tensión de las tuberías



El ABC de la falla



Tres sugerencias para mejorar

1

Establecer un
Estándar

2

Entrenar

3

Documentar

1

Establecer un
Estándar

- Establece un criterio e introdúcelo a todos los miembros de tu equipo.
- Que todos sigan las mismas metas
- Incluye a los contratistas.

2

Entrenar

- Entrena a equipo en los 5 pasos de alineación
- Asegúrate de que todos lo siguen.

3

Documentar

- Recoge toda la información y anótala en los reportes para seguir los mismos estándares
- Usa esa información para comparar los valores en el futuro

5-pasos de Alineación de Ejes



1. Pre-alineación



Seguridad:

Permisos de trabajo, bloqueo y etiquetado de las máquinas.



Inspección visual de las fundaciones, bases y lechada.



Limpieza: remover oxido, incrustaciones, polvo, grasa, etc., de los alrededores y debajo de las patas.



Reemplazar laines dañadas por nuevas inoxidables y resistentes al aplastamiento.



2. Aproximación y corrección manual de pie falso



Con todos los pernos flojos alinear la máquina “a ojo”.



Con la galga de espesores buscar brechas obvias entre patas y base, corregirlas con laines, eliminando así el pie falso tosco.



Apriete los pernos al 100% del torque especificado.



El objetivo es minimizar cualquier tensión en el acople y asegurar que la máquina es alineable.



3. Verificación inicial de alienación láser



Configure el sistema de
alineación láser.



Tome dos juegos de
lecturas para asegurar
la repetibilidad.



Asegúrese de que la
desalineación sea
menor de 0,5 mm en el
acople.



4. Corrección final de pie falso con el sistema láser



Mida, diagnostique y corrija el Pie Falso con la aplicación del sistema láser y las galgas de espesores.

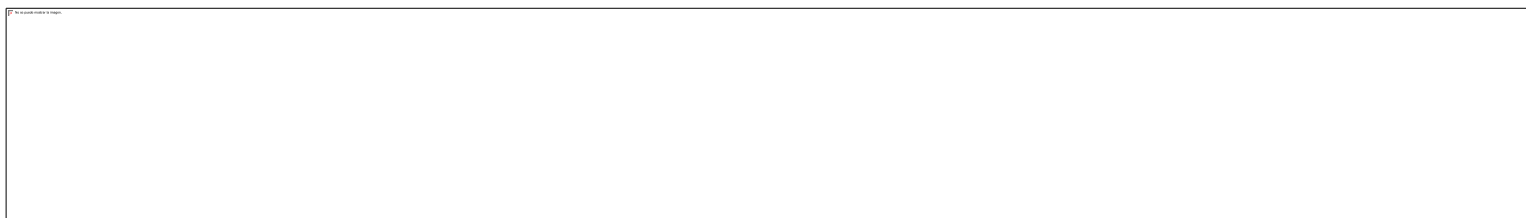


0.05 mm

El objetivo es lograr que todas las lecturas de Pie Falso se mantengan debajo 0,05 mm.



5. Alineación final a tolerancias y documentación



Mida y corrija la alineación de la máquina hasta la tolerancia especificada.

Guarde el archivo de alineación.

Imprima el reporte para documentar el trabajo de alineación.





Posibilidades de tener un plan para la corrección si es necesario



Asegurar una propia instalación para unas condiciones óptimas.



El reporte documentado nos da las posibilidades para comparar las futuras mediciones, repetibilidad.

Equipo rotativo, ¿hasta cuándo se mantiene correctamente alineado?

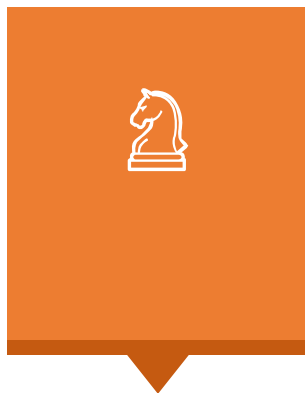


¿Cada cuándo deberíamos revisar el alineamiento?

Máquinas recién instaladas:

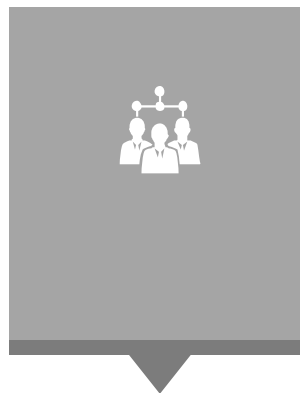


Después de 500 a
2.000 horas de
funcionamiento
intermitente



Después de 1-3
meses de
funcionamiento
continuo

Siguiente revisión



Entre 4.500 y
9.000 horas (6
meses y 1 año) de
operación
continua

**Si nada
obvio ha
ocurrido**



Cada 2–3 años



CONGRESO DE
MANTENIMIENTO
& CONFIABILIDAD
M É X I C O | 14
EDICIÓN

POR SU ATENCIÓN

¡GRACIAS!

Roman Megela

roman.megela@easylaser.com

Ahora... ¡A implementar!

