



buritec

TECNOLOGÍA INDUSTRIAL

Alineación
láser

Una alineación precisa compensa a largo plazo



Las máquinas giratorias suelen desalinearse, si son alineadas correctamente en la fase de puesta en marcha, y sometidas a un mantenimiento periódico a partir de ese momento, ayudarán a reducir los costos de mantenimiento y de operación de la planta a largo plazo.

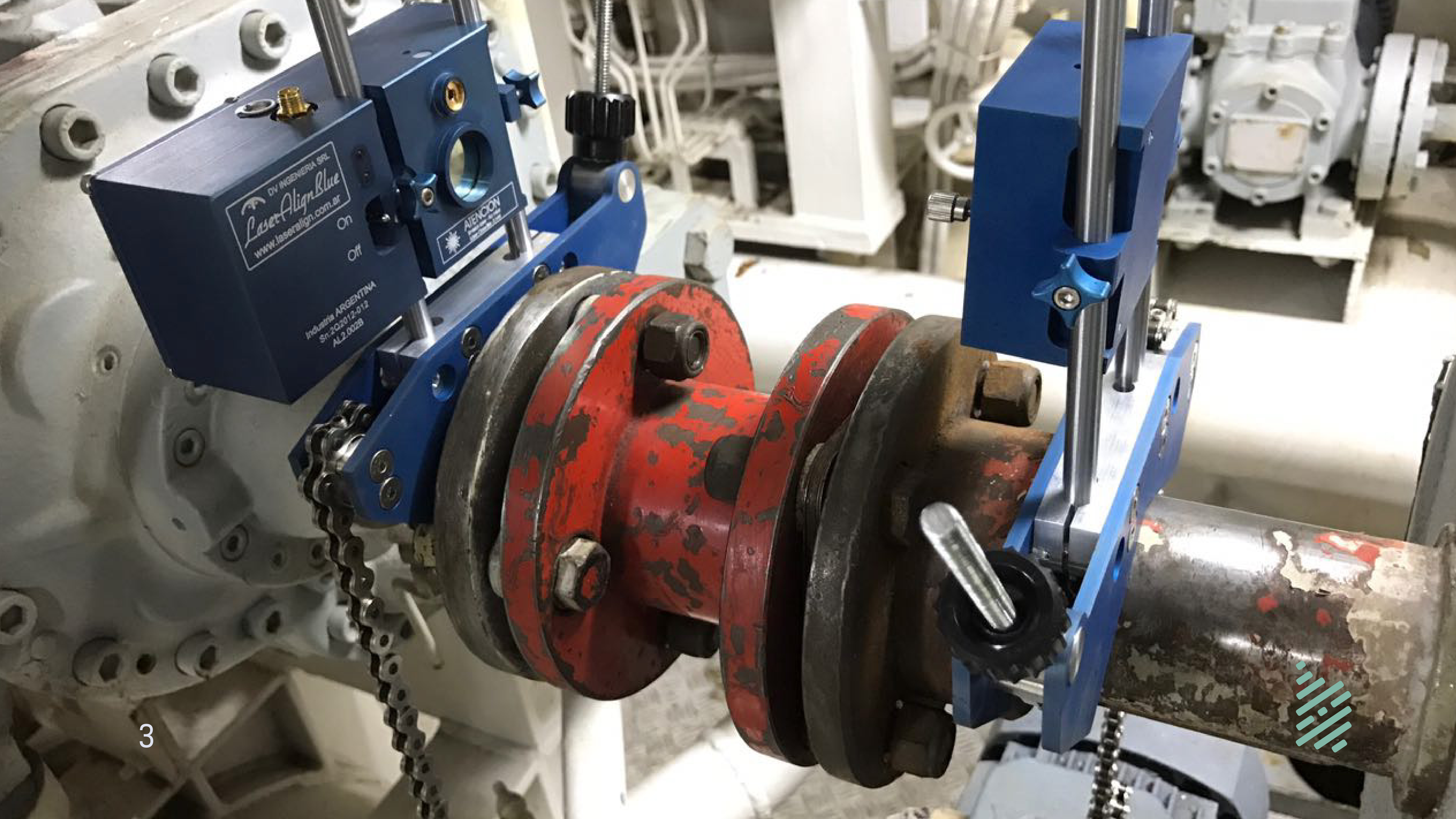
La alineación de precisión mediante láser amplía la disponibilidad de las máquinas, al tiempo que aumenta el tiempo medio entre fallos (MTBF). Además de proteger los equipos, eleva la calidad del producto, ya que las vibraciones se ven reducidas hasta un nivel muy bajo.



Cuando las máquinas están desalineadas, la carga de los ejes aumenta drásticamente debido a las fuerzas de reacción que se crean dentro del acoplamiento.

El efecto de una mayor carga sobre el acoplamiento debido a la desalineación puede observarse fácilmente mediante el uso de la termografía por infrarrojos.

Una alineación precisa de los ejes contribuye de distintas maneras a reducir gastos y a conseguir un medio ambiente más limpio.



Porqué alinear las máquinas



Reducción en los costos de mantenimiento.



Reducción del consumo de energía.



Reducción de fallos en rodamientos, junta, eje y acoplamiento.



Menor número de incidencias de reparación.



Mayor vida útil de la máquina.



Temperaturas más bajas en rodamientos y acoplamientos.



Reducción de las vibraciones.



Ausencia de agrietamiento o rotura de los ejes.



Pernos de anclaje bien sujetos.

Alineación dentro de la tolerancia especificada

Un estudio realizado por una de las principales organizaciones de servicios para equipos rotatorios a nivel mundial, demostró que sólo el 7% de las 160 máquinas seleccionadas al azar para la medición estaban alineadas dentro de los límites aceptables.

DESALINEACIÓN RADIAL (MM)	MÁQUINAS ANALIZADAS [%]	
0,00 - 0,05	7%	Alineación aceptable
0,06 - 0,10	10%	Fuera de tolerancia
0,11 - 0,20	23%	
0,21 - 0,50	31%	
0,51 - 1,00	18%	
> 1,00	11%	

Las tolerancias anteriores son para equipos que giran a 3000 rpm. Estadísticas cortesía de una importante compañía química del Reino Unido.

Métodos tradicionales de alineación de ejes



Los métodos de medición convencionales cuentan con una resolución muy baja para el ajuste de las máquinas modernas. Los métodos de alineación con reglas/galgas dependen de la resolución limitada del ojo humano. La resolución resultante de 1/10 mm es, para la mayoría de las máquinas, inadecuada.

Los relojes comparadores tienen normalmente una resolución de 1/100 mm, pero los cálculos tienden a ser complicados, requieren usuarios con gran experiencia, y los trabajos tardan mucho en realizarse. Estos métodos están expuestos a errores humanos a la hora de leer los valores del comparador o calcular el estado de la alineación.

Principales ventajas de la alineación láser de ejes: dimensiones



Los sistemas son fáciles de manejar e intuitivos.



Montaje rápido de los soportes totalmente ensamblados listos para usar.



Guía sencilla en pantalla para introducir los datos necesarios de la máquina.



Variedad de soportes para cualquier eje o acoplamiento.

Principales ventajas de la alineación láser de ejes: medición



Medición precisa y libre de errores, con una resolución de 1 micra (0,00004”).



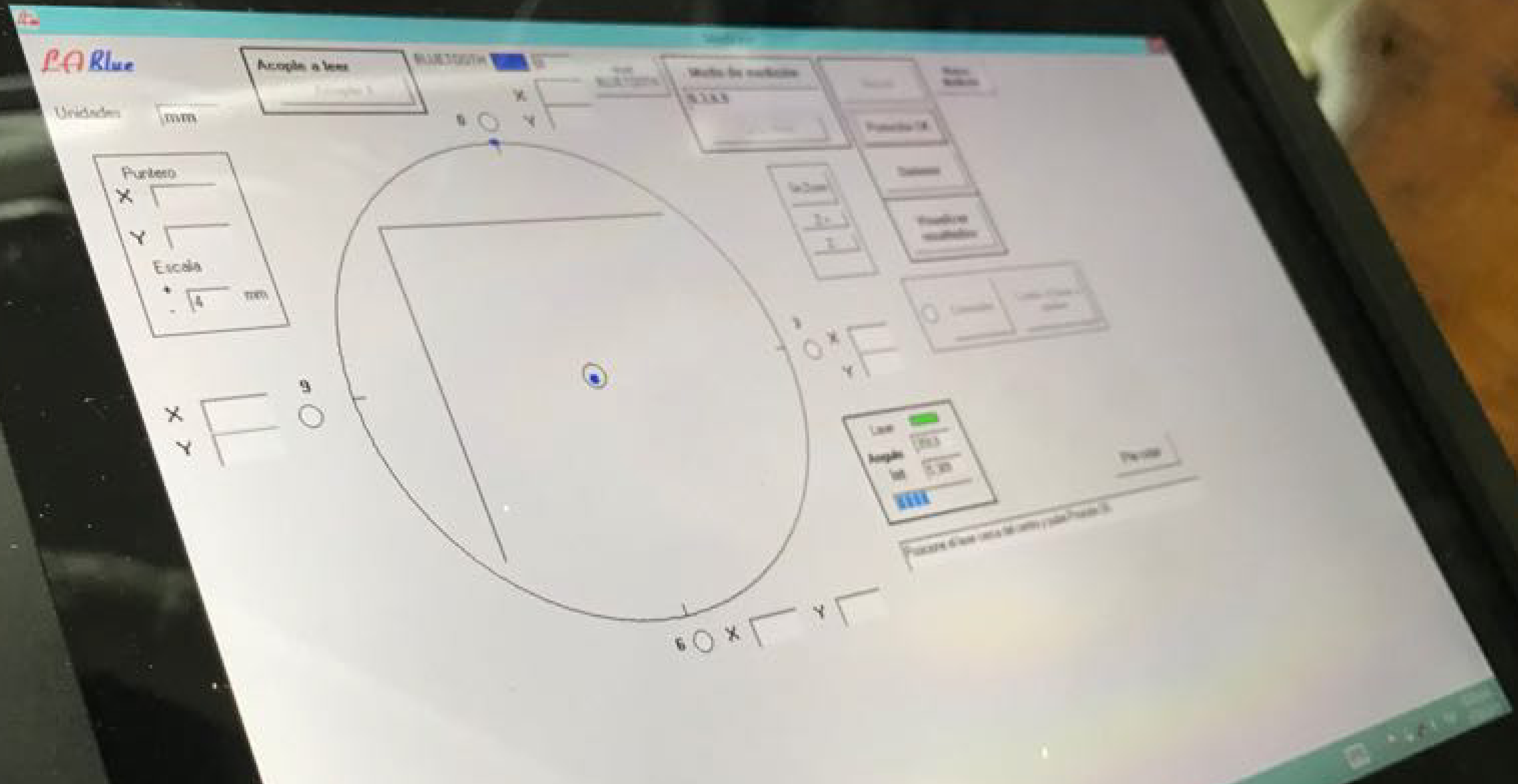
Libre de errores humanos y de curvatura/deflexión de los soportes.



Ajuste rápido del rayo láser en pantalla.



Toma de lecturas en cualquier posición que se desee.



LaserAlignBlue
ALINEADOR LÁSER DE MÁQUINAS ROTANTES

Principales ventajas de la alineación láser de ejes: resultados



Visualización instantánea de los valores de acoplamiento y de los pies, tanto en dirección horizontal como vertical.



Evaluación del estado de alineación de acuerdo con la tolerancia de acoplamiento.

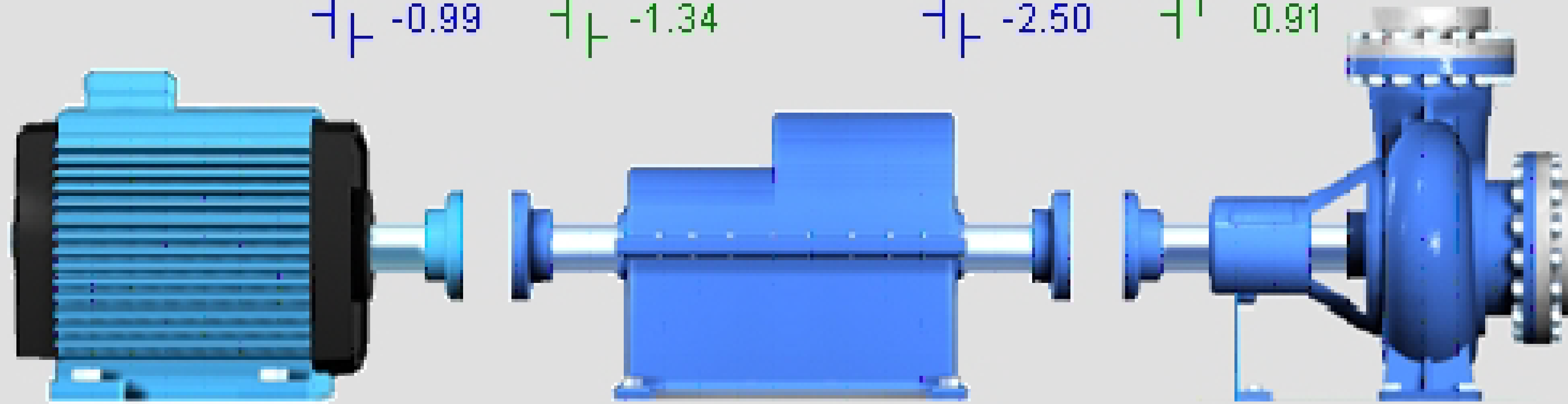


Repetibilidad de los resultados.

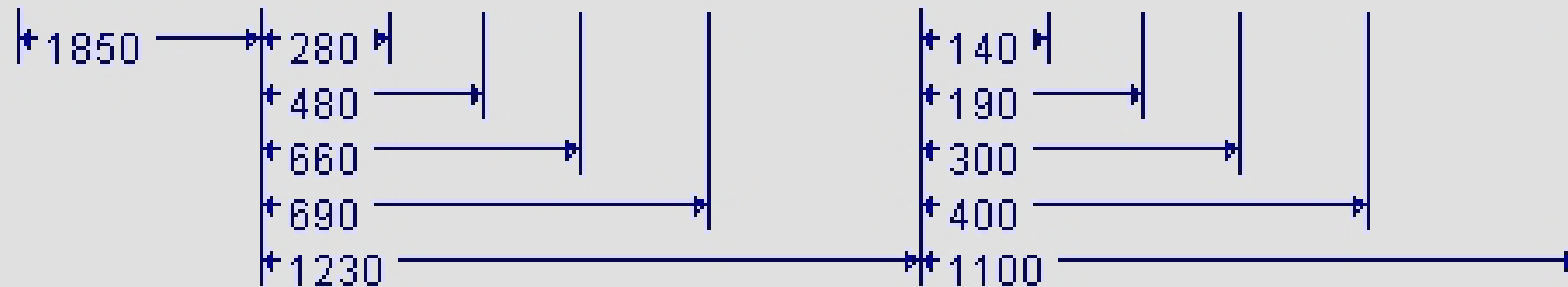


Informes generados directamente desde el instrumento, de conformidad con los requisitos de la norma ISO 9001.

V	H	V	H
\downarrow/\uparrow -0.18	\downarrow/\uparrow 0.10	\downarrow/\uparrow 0.07	\downarrow/\uparrow -0.29
\downarrow/\uparrow -0.99	\downarrow/\uparrow -1.34	\downarrow/\uparrow -2.50	\downarrow/\uparrow 0.91



V 0.00	V 0.00 mm	V -1.37	V -2.35 mm	V -5.43	V -6.22 mm
H 0.00	H 0.00 mm	H -1.13	H -0.57 mm	H 0.14	H -1.15 mm





CONTÁCTENOS
SI DESEA MAS INFORMACIÓN
SOBRE NUESTROS SERVICIOS

+54 9 11 54062752 | +54 9 294 4552033 | contacto@buritec.com.ar | www.buritec.com.ar

Bariloche, Río Negro, Argentina

