

EJEMPLO DE BALANCEO EN UN PLANO CON VIBRACHECK

Este documento indica los pasos a seguir para balancear un rotor en un plano usando Vibracheck.

En este ejemplo usted aprenderá a:

- Realizar las conexiones necesarias
- Configurar Vibracheck para realizar el balanceo
- Llevar adelante los pasos del balanceo

Los modelos de Vibracheck compatibles con estas mediciones son:

- Vibracheck 100 B
- Vibracheck 100 AB
- Vibracheck 100 ABG
- Vibracheck 200 AB
- Vibracheck 200 ABG
- Vibracheck 200 ABGO

En este ejemplo de laboratorio se indican los pasos a seguir para balancear un disco que gira a una velocidad de 900 RPM.

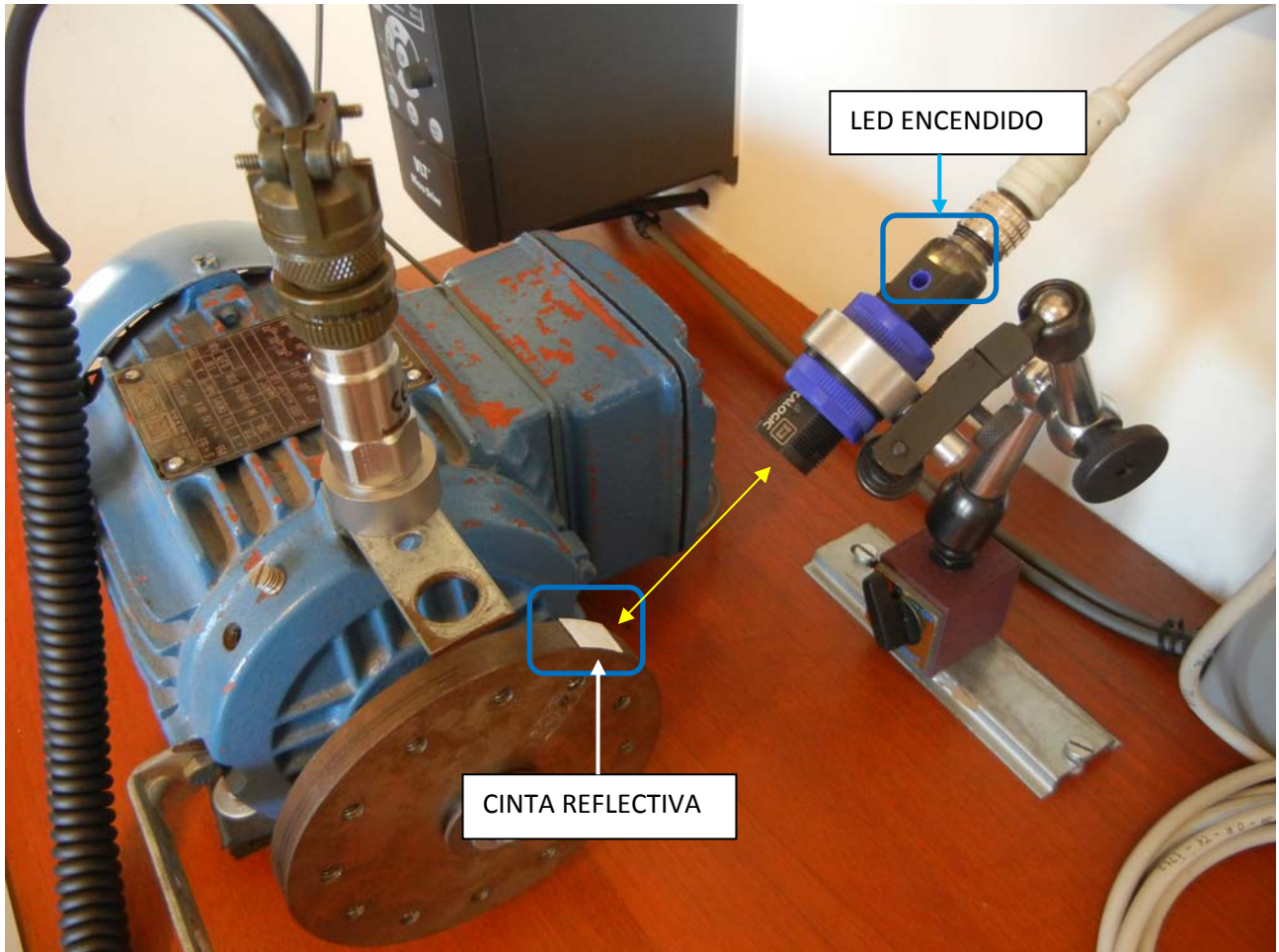
Se harán mediciones de vibraciones y se obtendrá el contrapeso requerido a partir del procedimiento simple propuesto por Vibracheck. Para el caso en que se deseen ajustar los contrapesos, medir el desbalanceo residual o calificar el desbalanceo de acuerdo a la norma ISO 1940, es necesario trabajar con el software MAINTraQ Balance (<http://www.idear.net/Especificaciones/MAINTraQBalance.pdf>)

PASO 1: PREPARE LA MEDICIÓN




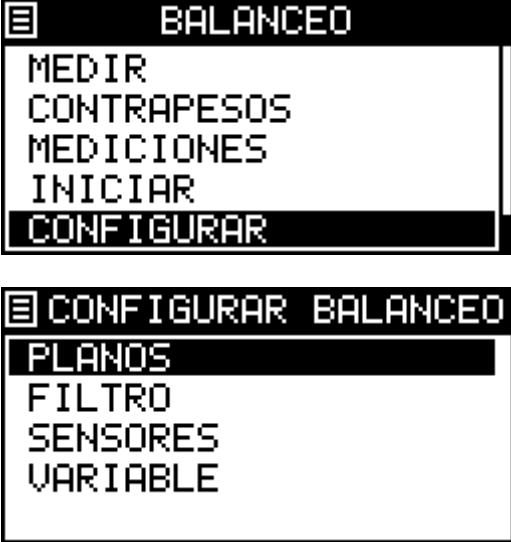

1. Pegue una cinta reflectiva sobre el eje de la máquina. La cinta debe ser lo suficientemente grande para que el paso frente al sensor sea de al menos 1 milisegundo
2. Apunte el fototacómetro hacia la cinta reflectiva a unos 20 o 30 cm de distancia
3. Ubique el acelerómetros sobre un puntos de medición radial
4. Conecte el acelerómetro a la entrada CANAL 1 Vibracheck
5. Conecte el fototacómetro a la entrada MULTIPIN de Vibracheck
6. Encienda Vibracheck



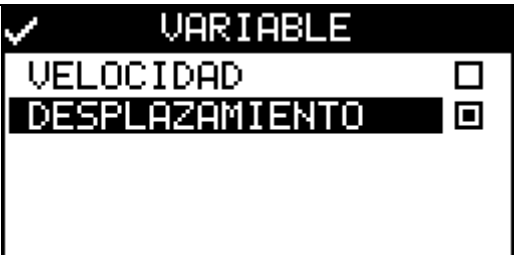


7. Verifique que el led del fototacómetro encienda cuando la cinta reflectiva pase frente al mismo


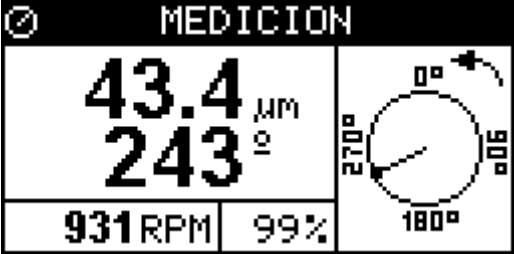
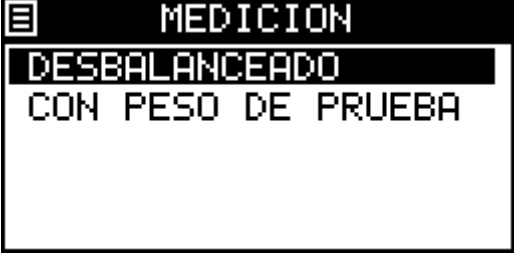


PASO 2: CONFIGURE VIBRACHECK


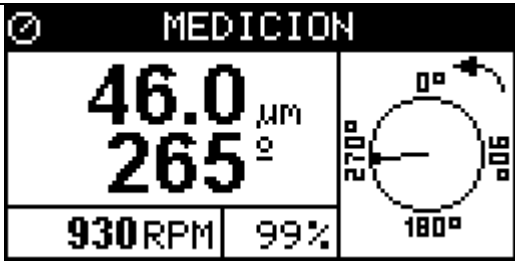
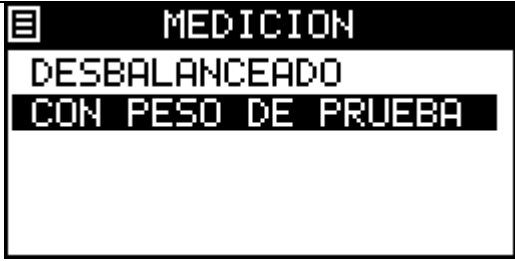
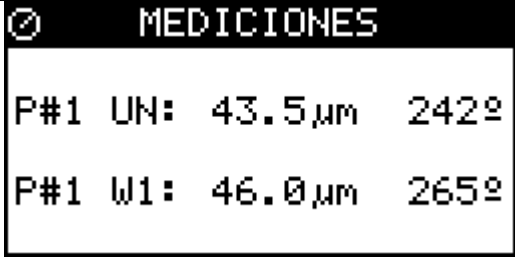
 <p style="text-align: center;">BALANCEO </p>	<p>Seleccione la opción BALANCEO del menú principal</p>
	<p>Seleccione INICIAR para borrar las mediciones de balanceos anteriores</p>
	<p>Seleccione CONFIGURAR para definir los parámetros del balanceo</p>
	<p>Seleccione UN PLANO</p>

	<p>Seleccione el filtro en el valor por defecto del 2% que es el habitual para la mayoría de los casos.</p> <p>Para casos donde las vibraciones o las RPM sean muy bajas y se desee mejorar la calidad de balanceo, puede ser necesario utilizar filtros mas angostos (de hasta 0,01%) para tener lecturas de vibración y fase estables. En esos casos, la primera medición puede demorar hasta algunos minutos</p>
	<p>Seleccione UN SENSOR</p>
	<p>Seleccione DESPLAZAMIENTO para medir las vibraciones en micrones o MILS de acuerdo a las unidades configuradas.</p> <p>Opcionalmente puede seleccionar VELOCIDAD para medir las vibraciones en mm/s o IPS de acuerdo a las unidades configuradas</p>


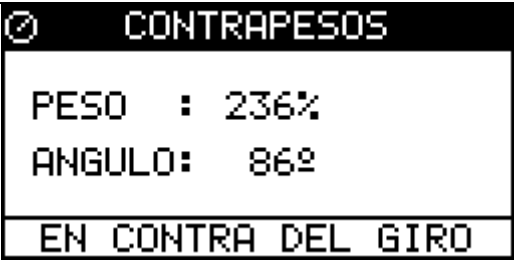
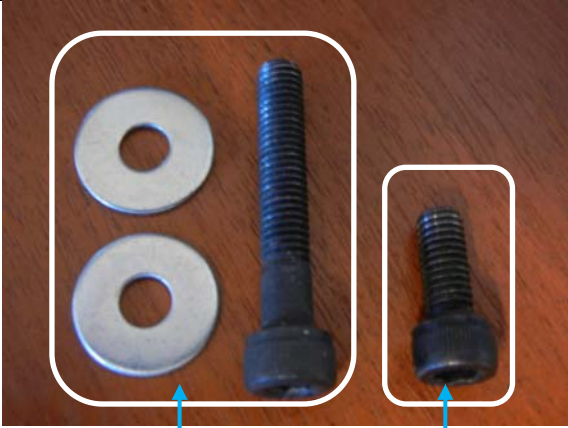
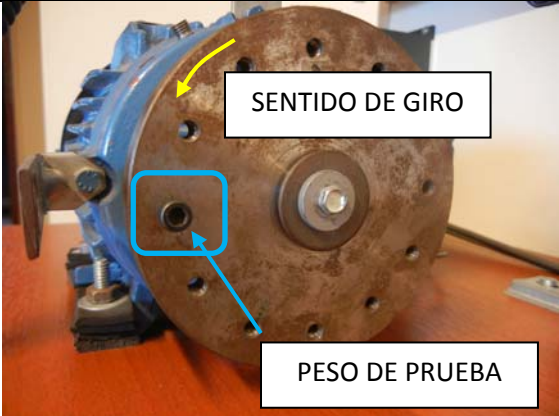
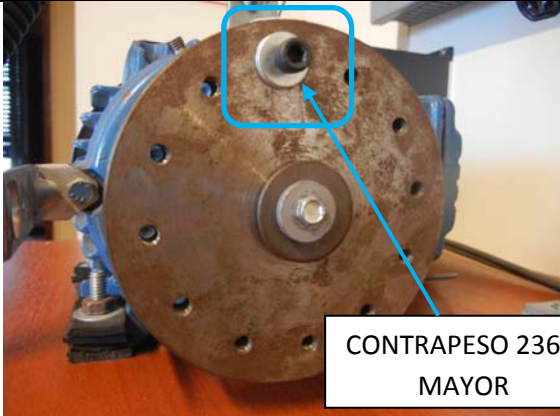
PASO 3: MIDA LAS VIBRACIONES CON EL ROTOR DESBALANCEADO

	<p>Seleccione MEDIR en el menú de balanceo</p>
	<p>Observe la medición de vibraciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desplazamiento pico a pico: 43.4 micrones • Fase: 243 grados • Velocidad de rotación: 931 RPM • Porcentaje de desbalanceo (1X/RMS total): 99%
	<p>Presione ENTER para grabar la medición indicando que corresponde al rotor DESBALANCEADO</p>

PASO 4: PONGA UN PESO DE PRUEBA

	<p>Ponga un peso de prueba para provocar un cambio en las vibraciones medidas</p>
	<p>Mida nuevamente las vibraciones. Observe que la vibración aumentó 43 a 46 micrones y que la fase cambio de 243° a 265°</p>
	<p>Grabe la medición presionando ENTER y seleccionado CON PESO DE PRUEBA</p>
	<p>Seleccione la opción MEDICIONES en el menú de balanceo para ver las mediciones con el rotor desbalanceado (UN) y con el peso de prueba (W1)</p>

PASO 5: OBTENGA EL CONTRAPESO

 <p>BALANCEO MEDIR CONTRAPESOS MEDICIONES INICIAR CONFIGURAR</p>	<p>Seleccione la opción CONTRAPESOS en el menú de balanceo</p>
 <p>CONTRAPESOS PESO : 236% ANGULO: 86° EN CONTRA DEL GIRO</p>	<p>Observe que Vibracheck indica que el contrapeso es 236% el peso de prueba y que tiene que ser desplazado 86 grados contra el sentido de giro respecto a la ubicación del peso de prueba</p>
 <p>CONTRAPESO 236% MAYOR</p> <p>PESO DE PRUEBA</p>	<p>Para el caso de este ejemplo, ponemos un tornillo más largo con dos arandelas para lograr un contrapeso 2,36 veces más pesado que el peso de prueba</p>
 <p>SENTIDO DE GIRO</p> <p>PESO DE PRUEBA</p>	 <p>CONTRAPESO 236% MAYOR</p>

PASO 6: MEDIR LA VIBRACIÓN CON EL CONTRAPESO

	<p>Observe que con el contrapeso la vibración bajó a 2,4 micrones</p>
--	---

PASO 7: COMPARE LAS VIBRACIONES ANTES Y DESPUÉS DEL BALANCEO

<p>VIBRACIÓN CON EL ROTOR DESBALANCEADO</p>	<p>VIBRACIÓN CON EL ROTOR BALANCEADO</p>

PASO 8: MIDA LAS VIBRACIONES EN VELOCIDAD

	<p>Seleccione CONFIGURAR en el menú de balanceo, elija CONFIGURAR y luego VARIABLE.</p> <p>Seleccione VELOCIDAD</p>
	<p>Seleccione MEDICIONES en el menú de balanceo y ahora observe a las mediciones en mm/s (en lugar de micrones)</p>
<p>VIBRACIÓN CON EL ROTOR DESBALANCEADO</p>	<p>VIBRACIÓN CON EL ROTOR BALANCEADO</p>