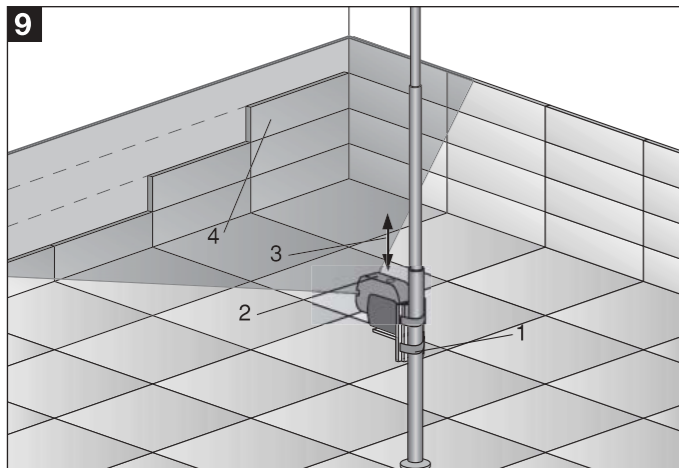
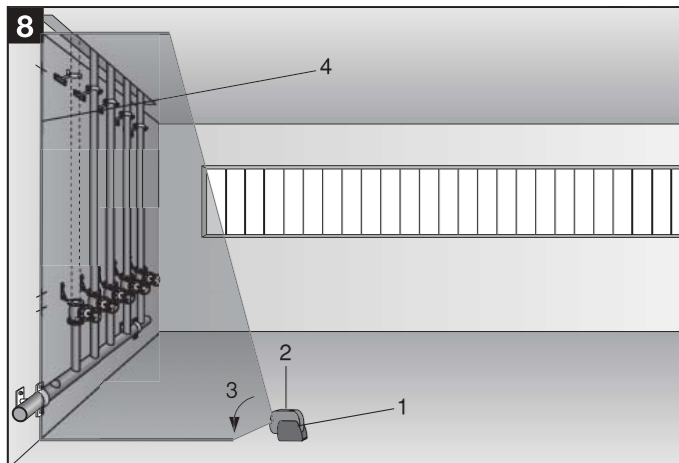


# PML 32



Hilti Corporation  
FL-9494 Schaan  
Tel.: +423 / 234 21 11  
Fax: +423 / 234 29 65  
www.hilti.com

- de Bedienungsanleitung 1-36
- en Operating Instructions 37-72
- fr Mode d'emploi 73-108
- it Istruzioni d'uso 109-144
- es Manual de instrucciones 145-180



377394

377394

**HILTI**

---

**Leer detenidamente el manual de instrucciones antes de la puesta en servicio de la herramienta.**

**Conservar siempre este manual de instrucciones cerca de la herramienta.**

**No entregar nunca la herramienta a otras personas sin el manual de instrucciones.**

## **Componentes de la herramienta 1**

1. Tecla de bloqueo del péndulo
2. Conmutador selector
3. Diodo de iluminación
4. Línea de referencia
5. Péndulo
6. Ranura de fijación
7. Placa base

## Índice

1. Indicaciones generales.....	146
2. Descripción.....	148
3. Herramientas y accesorios.....	150
4. Datos técnicos .....	151
5. Indicaciones de seguridad .....	153
6. Puesta en servicio.....	158
7. Manejo y aplicaciones.....	159
8. Comprobación .....	164
9. Cuidado y mantenimiento .....	170
10. Localización de averías .....	172
11. Reciclaje.....	173
12. Garantía .....	175
13. Indicación FFC.....	177
14. Declaración de conformidad CE .....	179

## 1. Indicaciones generales

### 1.1 Señales de peligro y significado

#### **-PRECAUCIÓN-**

Término utilizado para una posible situación peligrosa, que podría ocasionar lesiones o daños materiales leves.

#### **-INDICACIÓN-**

Termino utilizado para indicaciones de uso y otras informaciones útiles.

## 1.2 Pictogramas

### Símbolos de advertencia



Advertencia de peligro en general



Radiación láserica. No mirar al haz  
Láser clase 2

### Símbolos



Leer el manual de instrucciones antes  
del uso

**1** Los números hacen referencia a las ilustraciones del texto que pueden encontrarse en las páginas desplegadas correspondientes. Mantenerlas desplegadas mientras se estudia el manual de instrucciones.

A lo largo del texto de este manual de instrucciones el término la << herramienta >> designa siempre el láser de línea PML 32.

### Ubicación de los datos identificativos de la herramienta.

La denominación del modelo y la identificación de serie se indican en la placa de identificación de su herramienta. Trasladar estos datos al manual de instrucciones y mencionarlos siempre que se realice alguna consulta a nuestros representantes o al departamento de servicio técnico.

Modelo: PML 32

N.º de serie: \_\_\_\_\_

## 2. Descripción

La herramienta proyecta dos líneas de láser que están desplazadas  $90^\circ$  una respecto a otra (en proyecciones sobre una superficie perpendicular, plana, orientada  $90^\circ$  respecto a la herramienta).

La nivelación se lleva a cabo de forma automática hasta un ángulo de  $\pm 5^\circ$ .

Cuando se utiliza con ángulo de inclinación, la nivelación automática se bloquea.

Tipos de servicio:

- Rayo láser horizontal
  - Rayo láser vertical
  - Rayo láser horizontal y vertical
  - Ángulo de inclinación (bloquear péndulo)
- 

### 2.1 Suministro del láser lineal en una caja de cartón

Láser lineal PML 32

Estuche de la herramienta

4 pilas

Manual de instrucciones

Gafas para visibilidad láser \*

2 placas reflectoras de medida

## 2.2 Lista de elementos que componen el set del láser de línea contenidos en el maletín de transporte de Hilti

- Láser de línea PML 32
- Estuche de la herramienta
- 4 pilas
- Manuales de instrucciones
- Gafas para visibilidad láser \*
- Soporte mural
- Adaptador tubular
- Abrazadera para marcos
- 2 placas reflectoras de medida

\* Estas gafas no protegen contra el láser, ni protegen los ojos de los rayos láser. No deberán utilizarse en el tráfico urbano a causa de las restricciones que se generan en la visión del color.

### 3. Herramientas y accesorios

#### Accesorios:

Trípodes diversos	PA 910, PA 911, PA 921, PA 930 y PA 931
Soporte mural	PMA 71
Adaptador tubular	PMA 70
Barra de sujeción telescópica	PVA 10
Abrazadera para marcos	PA 250
Maletín de transporte Hilti	
Gafas para visibilidad láser*	PA 970

\* Estas gafas no protegen contra el láser, ni protegen los ojos de los rayos láser. No deberán utilizarse en el tráfico urbano a causa de las restricciones que se generan en la visión del color.

## 4. Datos técnicos

### Condiciones de compatibilidad

Proyección en una superficie perpendicular y plana  
Alineación de la herramienta respecto a la  
superficie =  $90^\circ$   
Autonivelación hasta  $\pm 5^\circ$

---

### Radio de alcance

10 m

---

### Exactitud de la línea de extremo a extremo

$\leq \pm 1,5$  mm para una línea de 10 m de longitud @  $25^\circ\text{C}$

---

### Clase de láser

Clase 2, visible,  $635 \pm 10$  nm @  $25^\circ\text{C}$   
(IEC825-1; EN60825-01; CFR 21 § 1040 (FDA))

---

### Anchura de la línea

$\leq 2$  mm @ 5 m @  $25^\circ\text{C}$

---

### Ancho del haz (ángulo en abanico)

$120^\circ$  en posición media del péndulo

---

### Intervalo de autonivelación

$\pm 5^\circ$

---

### Desconexión automática (activada)

tras 15 min

---



**Indicación de horas de servicio**LED + Rayo láser

---

**Alimentación de tensión**4 pilas alcalinas tamaño AA

---

**Tiempo de servicio a 25 °C [+77 °F]**Alcalinas: > 40 h (1 línea)

---

**Temperatura de servicio**-10 °C a +40 °C ( $\pm 2$ ) °C/+14 °F a 104 ( $\pm 4$ ) °F

---

**Temperatura de almacenamiento**-20 °C a +63 °C/-4 °F a 145 °F

---

**Tipo de protección**IP 54 (según IEC 529) en el exterior del compartimento para pilas

---

**Rosca para el trípode**5/8" y 1/4"

---

**Peso**600 g aprox. sin pilas

---

**Dimensiones**

plegado	137 (largo) x 51 (ancho) x 89 (alto) mm
desplegado	160 (largo) x 51 (ancho) x 126 (alto) mm

---

## 5. Indicaciones de seguridad

### 5.1 Observaciones básicas de seguridad

Además de las indicaciones técnicas de seguridad en cada uno de los capítulos de este manual de instrucciones, se deberán respetar de forma estricta las siguientes disposiciones.

---

### 5.2 Uso conforme a lo prescrito

La herramienta está diseñada para su aplicación en interiores.

Pueden proyectarse líneas láser verticales y/u horizontales. La nivelación de la herramienta se lleva a cabo automáticamente.

Si la herramienta va a utilizarse con un ángulo de inclinación, debe bloquearse la nivelación automática.



- Para que no queden dudas comprobar la exactitud.
- Para alcanzar la máxima exactitud, proyectar la línea sobre una superficie perpendicular y plana. Para ello, dirigir la herramienta unos 90° respecto al plano.
- La herramienta y sus dispositivos auxiliares pueden conllevar riesgos si son manejados de forma inadecuada por parte de personal no cualificado o si se utilizan para usos diferentes a los que están destinados.
- Para evitar lesiones, utilizar exclusivamente accesorios y complementos originales Hilti.
- No está permitido efectuar manipulaciones o modificaciones en la herramienta.

- Observar las indicaciones sobre el funcionamiento, cuidado y mantenimiento contenidas en el manual de instrucciones.
  - No anular los dispositivos de seguridad ni quitar las placas indicativas o de advertencia.
  - Mantener a los niños alejados de los láseres.
  - Las reparaciones sólo podrán realizarse por personal de servicio técnico de Hilti. Si el atornillado de la herramienta no se realiza de la forma especificada, pueden generarse rayos láser que superen la clase 2.
  - No exponer la herramienta a la lluvia, evitar su uso en un entorno húmedo, mojado o con peligro de explosión.
- 

### 5.3 Organización segura del lugar de trabajo



- Asegurar el lugar del puesto de medición y observar con precisión a la hora de montar la herramienta que el haz no esté dirigido a otras personas o a usted mismo.
  - Evitar posturas extrañas cuando se realicen trabajos de alineado sobre una escalera de mano. Procurar que la postura sea estable y mantenerse siempre en equilibrio.
  - Las mediciones a través de lunas de cristal u otros objetos pueden falsear los resultados de la medición.
  - Procurar que la herramienta esté montada sobre una base estable (sin vibraciones).
  - Utilizar la herramienta sólo dentro de los límites de aplicación establecidos.
-

### 5.3.1 Compatibilidad electromagnética

Aunque la herramienta cumple con las estrictas exigencias de las directrices pertinentes, Hilti no puede excluir la posibilidad de que la herramienta:

- perturbe el funcionamiento de otras herramientas (p. ej. dispositivos de navegación de aviones) o bien
- se vea afectada por una radiación fuerte, lo que conllevaría errores de funcionamiento.

En estos casos o en caso de dudas es preciso realizar mediciones de control.

### 5.3.2 Clasificación de láser

La herramienta corresponde a la clase de láser 2, en base a la normativa IEC825-1/EN60825-01 y a la clase II en base a CFR 21 § 1040 (FDA). Los ojos están protegidos por el reflejo de cierre del párpado en caso de que se dirigiera la vista de modo casual y por un breve espacio de tiempo hacia el rayo láser. Este reflejo de cierre del párpado puede verse afectado negativamente por la influencia de medicamentos, alcohol o drogas. La herramienta puede ser aplicada sin utilizar otras medidas de protección. A pesar de ello no se debe mirar directamente a la fuente de luz, como sucede también en el caso del sol. No dirigir el rayo láser hacia las personas.

**Placas sobre rayos láser en base a IEC825/EN60825:**



**Placas sobre rayos láser en EE.UU. en base a CFR 21 § 1040 (FDA):**



This Laser Product complies with 21 CFR 1040 as applicable

---

#### 5.4 Medidas de seguridad generales

- Antes de su utilización comprobar la herramienta por si hubiera sufrido daños. En caso de que la herramienta estuviera dañada, llevarla a un establecimiento del servicio técnico de Hilti.
- Es preciso comprobar la precisión de la herramienta en caso de que ésta se caiga o se produzcan otros efectos mecánicos.
- Si la herramienta se lleva desde un entorno extremadamente frío a una zona cálida o viceversa, es preciso que se aclimate antes de utilizarla.
- Cuando se utilice la herramienta con adaptadores, asegurarse de que está atornillada hasta quedar fija.
- Para evitar errores de medición, hay que mantener limpio el orificio de salida del láser.
- Aunque esta herramienta ha sido concebida para emplearla en un entorno agresivo como la obra, hay que manejarla con sumo cuidado, exactamente igual que otras herramientas ópticas (binoculares, gafas, cámaras fotográficas).

- A pesar de que la herramienta está protegida contra la entrada de humedad, hay que secarla antes de introducirla en el contenedor de transporte.

### **5.4.1 Peligro eléctrico**

- Es preciso aislar las pilas o retirarlas del aparato cuando se vaya a enviar la herramienta.
- Para evitar daños al medio ambiente, es preciso eliminar tanto la herramienta como las pilas según las disposiciones actuales correspondientes a cada país. Dirigirse al fabricante en caso de duda.

## 6. Puesta en servicio



### 6.1 Colocación de pilas nuevas **2**

#### **-INDICACIÓN-**

No emplear pilas que estén dañadas.

No mezclar pilas nuevas con viejas.

No utilizar pilas de varios fabricantes o con denominaciones del modelo diferentes.

1. Plegar la herramienta.
2. Presionar el cierre de retención del compartimento para pilas.
3. Extraer de la herramienta el soporte de las pilas tirando hacia abajo.
4. Cambiar las pilas.

#### **-PRECAUCIÓN-**

Observar la polaridad.

5. Cerrar el compartimento de las pilas. Comprobar que el enclavamiento cierra limpiamente.

## 7. Manejo y aplicaciones



### -INDICACIÓN-

Cuando la herramienta está plegada, el péndulo está automáticamente bloqueado (rayo láser intermitente).

### 7.1. Manejo

#### 7.1.1 Desplegar la herramienta **3**

1. Abrir la herramienta 90 ó 180°.
2. Trazar una línea de referencia en una posición paralela respecto al borde superior de la placa base.

#### -INDICACIÓN-

Si la línea de referencia es paralela a la placa base, la tecla de bloqueo del péndulo no está pulsada y la herramienta está situada  $\leq \pm 5^\circ$  respecto a la horizontal, el péndulo puede oscilar libremente.

Si la herramienta no puede autonivelarse, el rayo láser parpadea con una frecuencia mayor.

#### 7.1.2 Conectar los rayos láser **4**

Conectar sólo rayos láser horizontales.

1. Pulsar una vez el conmutador.



Conectar sólo rayos láser verticales.

1. Pulsar dos veces el conmutador.

Conectar rayos láser horizontales y verticales.

1. Pulsar tres veces el conmutador.

### 7.1.3 Trabajos con el ángulo de inclinación **5**

1. Pulsar la tecla de bloqueo del péndulo (el péndulo se bloquea).
2. Conectar el rayo láser horizontal y/o vertical.

#### **-INDICACIÓN-**

Si se bloquea el péndulo, el rayo láser parpadea 2 segundos aproximadamente.

### 7.1.4 Desconectar la herramienta **4**

1. Pulsar el conmutador hasta que el rayo láser deje de ser visible y se apague el diodo de iluminación.

#### **-INDICACIÓN-**

Tras 15 minutos se apaga la herramienta automáticamente.

### 7.1.5 Desactivar la desconexión automática

1. Mantener pulsado el conmutador (unos 4 segundos) hasta que el rayo láser parpadee tres veces como confirmación.

#### **-INDICACIÓN-**

La herramienta se desconecta si se pulsa el conmutador o si se agotan las pilas.

---

## 7.2. Ejemplos de aplicación para el servicio en el intervalo de autonivelación

### 7.2.1 Ejemplo 1

#### **Instalación de estanterías en la pared 6**

1. Montar la herramienta en una barra de sujeción telescópica, pinza de montaje o trípode.
2. Conectar el rayo láser horizontal.
3. Ajustar la herramienta de manera que el rayo láser alcance el valor nominal.
4. Instalar las estanterías a lo largo de la línea.

### 7.2.2 Ejemplo 2

#### **Marcado de instalación para cables 7**

1. Montar la herramienta en una barra de sujeción telescópica o en un trípode.
2. Conectar el rayo láser horizontal.

3. Ajustar la herramienta de manera que el rayo láser alcance el valor nominal.
4. Marcar la instalación para cables a lo largo de la línea.

### 7.2.3 Ejemplo 3

#### Instalar los tubos verticales en la pared **8**

1. Colocar la herramienta sobre una superficie plana delante de la pared.
2. Conectar el rayo láser vertical.
3. Girar la herramienta hasta que la distancia con la pared de enfrente (o con el tubo vertical) coincida con la distancia predeterminada.
4. Instalar el tubo a lo largo de la línea.

### 7.2.4 Ejemplo 4

#### Instalación de azulejos en la pared **9**

1. Montar la herramienta en una barra de sujeción telescópica o en un trípode.
2. Conectar el rayo láser horizontal y vertical.
3. Ajustar la herramienta de manera que el rayo láser alcance el valor nominal.
4. Instalar los azulejos a lo largo de la línea.

## 7.3 Mensajes de servicio

### 7.3.1 Diodo de iluminación

El diodo de iluminación no se enciende.

- La herramienta está desconectada.
- Las pilas están agotadas.
- Las pilas están puestas de forma incorrecta.

El diodo de iluminación está encendido de manera permanente.

- El rayo láser está conectado. La herramienta está en servicio.

El diodo de iluminación parpadea.

- Las pilas están casi agotadas.
- La temperatura de la herramienta está por encima de los 40 °C  
(El rayo láser no se enciende).

### 7.3.2 Rayo láser

El rayo láser parpadea dos veces cada 10 segundos.

- Las pilas están casi agotadas.

El rayo láser parpadea más o menos cada 2 segundos.

- La herramienta está plegada.
- El péndulo está bloqueado.

El rayo láser parpadea con una frecuencia mayor.

- La herramienta no puede autonivelarse.

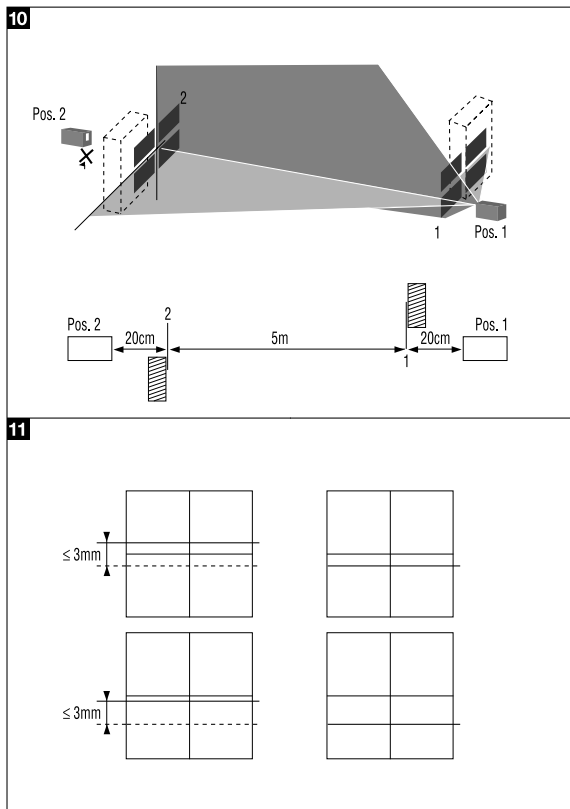
## 8. Comprobación

### 8.1 Comprobación de la línea horizontal

#### 8.1.1 Precisión en altura (imagen **10** **11**)

1. Colocar la herramienta sobre una superficie plana y horizontal.
2. Conectar la línea horizontal y vertical.
3. Colocar la primera placa reflectora de medida a 20 cm delante de la herramienta. La línea vertical debe rozar la primera placa reflectora de medida en el borde izquierdo. La primera placa reflectora de medida debe estar situada en altura de tal manera que el haz horizontal coincida exactamente con la línea marcada.
4. Colocar la segunda placa reflectora de medida 5 m detrás de la primera. En esta ocasión la línea vertical debe coincidir por el lado derecho con la segunda placa reflectora de medida. La segunda placa reflectora de medida debe estar de nuevo colocada de tal manera que el haz horizontal coincida exactamente con la línea marcada.
5. Marque en el suelo la posición de la línea vertical unos 20 cm detrás de la segunda placa reflectora de medida.
6. Cambiar la posición de la herramienta a la pos. 2 (ver imagen **10**) y colocar la herramienta sobre la marca. Reajustar la altura de la herramienta de manera que el haz horizontal coincida con la línea marcada. La línea vertical debe coincidir de nuevo y aproximadamente con las placas reflectoras de medida.

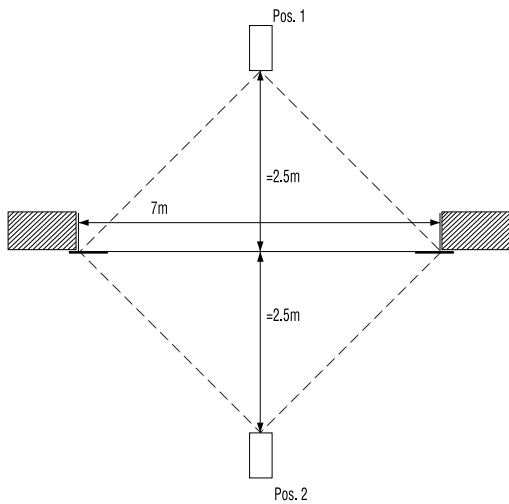
7. Una divergencia de  $> 3$  mm (ver imagen **11**) requiere un nuevo ajuste en un Centro de reparación de Hilti.



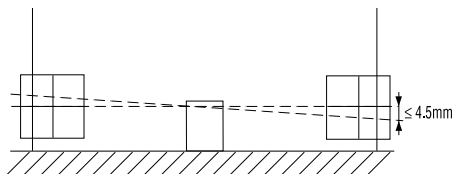
### 8.1.2 Exactitud de la nivelación (imagen **12** **13**)

1. Colocar la herramienta sobre una superficie plana.
2. Conectar el rayo láser horizontal.
3. Colocar una placa reflectora de medida 2,5 m delante de la herramienta y 3,5 m a izquierda y derecha de modo que el rayo láser horizontal coincida exactamente con la línea marcada en la placa reflectora de medida.
4. Cambiar la posición de la herramienta a la pos. 2 (ver imagen **12**) a la misma distancia que anteriormente.
5. Una divergencia de > 4,5 mm (ver imagen **13**) requiere un nuevo ajuste en un Centro de reparación de Hilti.

12



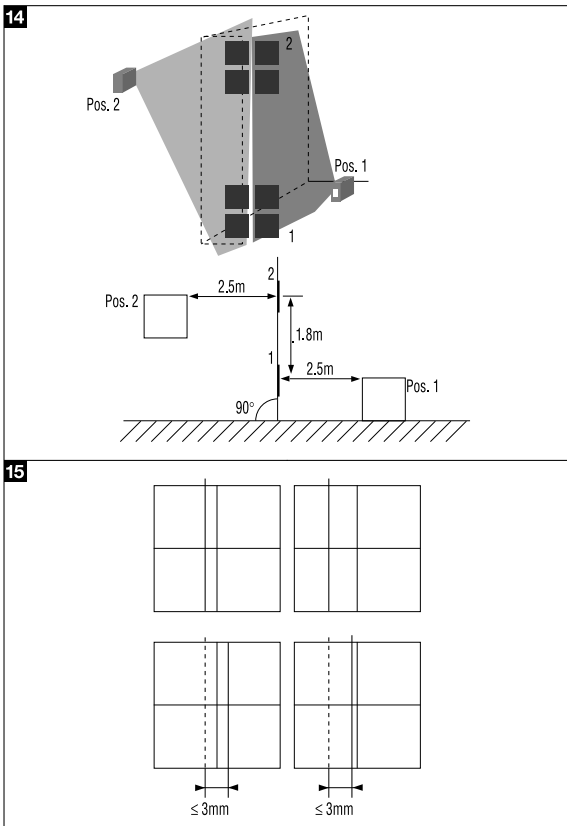
13





## 8.2 Comprobación de la línea vertical (de extremo a extremo) (imagen **14** **15**)

1. Colocar la herramienta sobre una superficie plana.
2. Conectar el rayo láser vertical.
3. Colocar la primera placa reflectora de medida (perpendicular) a 2,5 m delante de la herramienta, de manera que el rayo láser vertical coincida exactamente con la línea marcada.
4. Colocar la segunda placa reflectora de medida (perpendicular, en vertical respecto a la placa reflectora de medida 1) 1,8 m por encima de la primera de manera que el rayo láser vertical coincida exactamente con la línea marcada.
5. Cambiar la posición de la herramienta (ver imagen **14**) a posición invertida en el lado contrario del dispositivo de medición a una altura de 1,8 m por encima de la primera placa reflectora de medida, de manera que el rayo láser vertical coincida con la línea marcada de la placa reflectora de medida superior.
6. Una divergencia de  $> 3$  mm (ver imagen **15**) requiere un nuevo ajuste en un Centro de reparación de Hilti.



## 9. Cuidado y mantenimiento

### 9.1 Limpieza y secado

- Quitar soplando el polvo del vidrio.
- No tocar el vidrio con los dedos.
- Limpiarlo únicamente con un trapo limpio y suave; si fuera necesario, humedecer con alcohol puro o un poco de agua.

#### **-INDICACIÓN-**

- No utilizar ningún otro tipo de líquido, ya que podrían dañar las piezas de plástico.
- Tener en cuenta los valores límite de temperatura durante el almacenamiento de su equipo, especialmente en invierno/verano y si guarda el equipo en el maletero o habitáculo de su vehículo. (–20 °C a +63 °C/–4 °F a 145 °F).

---

### 9.2 Almacenamiento

Desembalar las herramientas que se hayan mojado. Secar la herramienta, el depósito de transporte y los accesorios (a una temperatura máxima de 40 °C/104 °F) y limpiarlos. Volver a embalar el equipo cuando esté completamente seco.

Llevar a cabo una medición de control antes de su utilización, si la herramienta ha estado durante un periodo prolongado almacenada o ha sufrido un transporte de larga duración. Retirar las pilas si no se va a utilizar la herramienta en un periodo prolongado. Si las pilas tienen fugas pueden dañar la herramienta.

### 9.3 Transporte

Para el transporte o envío del equipo utilizar cartón de embalajes de Hilti o un embalaje equivalente.

**-INDICACIÓN-**

Enviar siempre la herramienta sin pilas.

## 10. Localización de averías

Fallo	Posible causa	Solución
No se puede conectar la herramienta	Pilas agotadas Polaridad de las pilas incorrecta Compartimento de las pilas abierto Herramienta o conmutador defectuosos	Cambiar las pilas Colocar las pilas correctamente Cerrar el compartimento de las pilas Llevar la herramienta a un Centro de reparación de Hilti
Rayos láser individuales no funcionan	Origen del láser o la activación del láser defectuosos	Llevar la herramienta a un Centro de reparación Hilti
La herramienta se conecta, pero no se ve ningún rayo láser	Origen del láser o activación del láser defectuosos	Llevar la herramienta a un Centro de reparación Hilti
La nivelación automática no funciona	La herramienta está colocada en una base demasiado oblicua Péndulo bloqueado Demasiada luz externa Sensor de inclinación defectuoso	Colocar la herramienta en plano Liberar el péndulo Reducir la luz externa Llevar la herramienta a un Centro de reparación Hilti
El péndulo no puede bloquearse	La tecla de bloqueo del péndulo está defectuosa	Llevar la herramienta a un Centro de reparación Hilti
No puede desplegarse la pieza de posicionamiento	Pieza de posicionamiento (bisagra) sucia Pieza de posicionamiento doblada	Limpiar la pieza de posicionamiento Enderezar la pieza de posicionamiento o cambiarla

## 11. Reciclaje

### **-PRECAUCIÓN-**

Una eliminación no autorizada del equipo puede tener las siguientes consecuencias:

- Si se queman las piezas de plástico se generan gases tóxicos que pueden afectar a las personas.
- Si las pilas están dañadas o se calientan en exceso pueden explotar y ocasionar intoxicaciones, incendios, causticaciones o contaminación del medio ambiente.
- Si se realiza una evacuación imprudente, el equipo puede caer en manos de personas no autorizadas que hagan un uso inadecuado del mismo. De ello se deduce que podrían resultar dañadas terceras personas y el medio ambiente se vería perjudicado.

Las herramientas Hilti están fabricadas en su mayor parte con materiales reutilizables. La condición para dicha reutilización es una separación de materiales adecuada. En muchos países, Hilti ya está organizada para recoger su vieja herramienta y proceder a su recuperación. Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de Hilti o con su asesor de ventas.

En caso de que desee realizar usted mismo la separación de materiales: desmontarla hasta donde sea posible sin la utilización de herramientas especiales.

Separar los componentes tal como se indica a continuación:

<b>Componente/Grupo</b>	<b>Material principal</b>	<b>Recuperación</b>
Carcasa, maletín,	Plástico, acero	Reciclaje de plásticos, chatarra
Interruptor	Plástico	Reciclaje de plásticos
Tornillos, piezas pequeñas	Acero, aluminio, imanes	Chatarra
Sistema electrónico	Varios	Chatarra electrónica
Pilas	Alcalino-manganeso	*
Estuche de la herramienta	Material sintético satinado	Reciclaje de plásticos

\* Eliminar las pilas según las disposiciones nacionales.



## 12. Garantía

Hilti garantiza la herramienta suministrada contra todo fallo de material o fabricación. Esta garantía se otorga a condición de que la herramienta sea utilizada, manejada, limpiada y revisada en conformidad con el manual de instrucciones de Hilti, de que todas las reclamaciones relacionadas con la garantía sean dirigidas durante los 24 meses (siempre que las prescripciones nacionales vigentes no estipulen una duración mínima superior) posteriores a la fecha de venta (fecha de la factura) y de que el sistema técnico sea salvaguardado, es decir, que se utilicen en la herramienta exclusivamente consumibles, accesorios y piezas de recambio originales de Hilti.

Esta garantía abarca la reparación gratuita o la sustitución sin cargo de las piezas defectuosas. La garantía no cubre las piezas sometidas a un desgaste normal.

**Quedan excluidas otras condiciones que no sean las expuestas, siempre que esta condición no sea contraria a las prescripciones nacionales vigentes. Hilti no acepta la responsabilidad especialmente en relación con deterioros, pérdidas o gastos directos, indirectos, accidentales o consecutivos, en relación con la utilización (o a causa de la imposibilidad de utilización) de la herramienta para cualquiera de sus finalidades. Quedan excluidas en particular todas las garantías tácitas relacionadas con la utilización y la idoneidad para una finalidad precisa.**



Para toda reparación o recambio, les rogamos que envíen la herramienta y/o las piezas en cuestión a la dirección de su organización de venta Hilti más cercana inmediatamente después de la constatación del defecto.

Estas son las únicas obligaciones de Hilti en materia de garantía, las cuales anulan toda declaración anterior o contemporánea, del mismo modo que todos los acuerdos orales o escritos en relación con las garantías.

### 13. Indicación FFC (válida en EE.UU.)



#### **-PRECAUCIÓN-**

Esta herramienta ha cumplido en las pruebas realizadas los valores límites que se estipulan en el apartado 15 de la normativa FFC para herramientas digitales de la clase B. Estos valores límites suponen una protección suficiente ante radiaciones por avería en instalaciones situadas en zonas habitadas. Las herramientas de este tipo generan y utilizan altas frecuencias y pueden por tanto emitirlos. Por esta razón pueden provocar anomalías en la recepción radiofónica, si no se ha instalado y puesto en funcionamiento según las especificaciones correspondientes.

No puede garantizarse la ausencia total de anomalías en instalaciones específicas.

En caso de que esta herramienta causara anomalías en la recepción radiofónica o televisiva (puede comprobarse mediante la conexión y desconexión de la herramienta), se ruega al usuario que subsane estas anomalías mediante las siguientes medidas:

- Volver a tender o cambiar de sitio la antena de recepción.
- Aumentar la distancia entre la herramienta y el receptor.
- Conectar la herramienta en la toma de corriente de un circuito eléctrico diferente al del receptor.

- Solicitar consejo a su proveedor o a un técnico de radio y televisión.

Todas aquellas modificaciones realizadas que no hayan sido permitidas de forma expresa por Hilti, pueden limitar el derecho del usuario a poner la herramienta en funcionamiento.

### Inscripciones del producto:



## 14. Declaración de conformidad CE

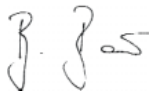
Denominación: Láser de línea  
Denominación del modelo: PML 32  
Número de serie: 000 00 001 – 500 00 000  
Año de fabricación: 2003  
Conforme a **CE**

Declaramos bajo nuestra responsabilidad que este producto cumple las siguientes directrices y normas:  
EN 50081-1 y EN 61000-6-2 según la normativa de las directrices 89/336/CEE

### Hilti Aktiengesellschaft



*Armin Spiegel*  
Director BU Positioning  
Systems  
Head of Business Unit  
Positioning Systems  
06 / 2003



*Bodo Baur*  
Director Qualität  
Positioning Systems  
Quality Manager Business  
Unit Positioning Systems  
06 / 2003

