

# HILTI

POL 10 / POL 15

عربي





## 1.1 حول هذا المستند

- اقرأ هذه المستندات بالكامل قبل التشغيل. يعتبر هذا شرطا للعمل بشكل آمن والاستخدام بدون اختلالات.
- تراعى إرشادات الأمان والإرشادات التحذيرية الواردة في هذا المستند وعلى الجهاز.
- احتفظ بدليل الاستعمال دائما مع المنتج، ولا تعطي الجهاز لآخرين إلا مرفقا بهذا الدليل.

## 2.1 شرح العلامات

## 1.2.1 إرشادات تحذيرية

تنبه الإرشادات التحذيرية إلى الأخطار الناشئة عند التعامل مع المنتج. يتم استخدام الكلمات الدلالية التالية مصحوبة برمز:

خطرا! تشير لخطر مباشر يؤدي لإصابات جسدية خطيرة أو إلى الوفاة.	
تحذيرا! تشير لخطر محتمل قد يؤدي لإصابات جسدية خطيرة أو إلى الوفاة.	
احترس! تشير لموقف خطر محتمل يمكن أن يؤدي لإصابات جسدية خفيفة أو أضرار مادية	

## 2.2.1 الرموز في المستند

يتم استخدام الرموز التالية في هذا المستند:

قبل الاستخدام اقرأ دليل الاستعمال	
إرشادات الاستخدام ومعلومات أخرى مفيدة	

## 3.2.1 الرموز في الصور

تستخدم الرموز التالية في الرسوم التوضيحية:

2	تشير هذه الأعداد إلى الصور المعنية بمطلع هذا الدليل
3	ترقيم الصور يمثل ترتيب خطوات العمل في الصور، وقد يختلف عن ترقيم خطوات العمل في النص
11	يتم استخدام أرقام المواضع في صورة العرض العام وهي تشير إلى أرقام تعليق الصورة في فصل عرض عام للمنتج
	هذه العلامة من شأنها أن تثير انتباهك جيدا عند التعامل مع المنتج.

## 3.1 معلومات المنتج

منتجات Hilti مصممة للمستخدمين المحترفين ويقتصر استعمالها وصيانتها وإصلاحها على الأشخاص المعتمدين والمدربين جيدا. هؤلاء الأشخاص يجب أن يكونوا قد تلقوا تدريباً خاصاً على الأخطار الطارئة. قد يتسبب المنتج وأدواته المساعدة في حدوث أخطار إذا تم التعامل معها بشكل غير سليم فنياً من قبل أشخاص غير مدربين أو تم استخدامها بشكل غير مطابق للتعليمات.

يوجد مسمى الطراز والرقم المسلسل على لوحة الصنع. انقل الرقم المسلسل في الجدول التالي. ستحتاج إلى بيانات المنتج في حالة الاستفسارات الموجهة إلى ممثلينا أو مركز الخدمة.

## بيانات المنتج

POL 10/15	ضابط الاستواء
01	الجيل
	الرقم المسلسل

## 1.2 إجراءات السلامة العامة

يجب مراعاة التعليمات التالية في جميع الأوقات بكل صرامة إلى جانب إرشادات السلامة التقنية الواردة في كل موضوعات دليل الاستعمال هذا. قد يتسبب المنتج وأدواته المساعدة في حدوث أخطار إذا تم التعامل معها بشكل غير سليم فنيا من قبل أشخاص غير مدربين أو تم استخدامها بشكل غير مطابق للتعليمات. احتفظ بجميع مستندات إرشادات السلامة والتعليمات لاستخدامها عند الحاجة إليها فيما بعد. كن يقظا وانتبه لما تفعل وتعامل مع المنتج بتعقل عند العمل به. لا تستخدم المنتج إذا كنت مجهداً أو تمت تأثير مخدرات أو الكحول أو عقاقير طبية. فعدم الانتباه للحظة واحدة أثناء استخدام المنتج يمكن أن تؤدي لإصابات خطيرة.

افحص المنتج قبل استخدامه للتأكد من عدم وجود أضرار. احرص على إصلاح الأعطال لدى مركز خدمة Hilti.

لا تتم بإيقاف فعالية أي من تجهيزات السلامة ولا تفلح أي من لوحات التنبيه والتحذير.

احفظ الجهاز بعيدا عن متناول الأطفال.

لا تتم أبداً بإجراء أية تدخلات أو تغييرات على المنتج.

في حالة تعرض الجهاز للسقوط أو لأية مؤثرات ميكانيكية أخرى يجب مراجعة مدى دقته.

على الرغم من تصميم الجهاز للعمل في بيئة أعمال البناء القاسية إلا أنه ينبغي التعامل معه بحرص وعناية، شأنه في ذلك شأن الأجهزة البصرية والكهربائية الأخرى (المنظار الثنائي، النظارة، آلة التصوير).

على الرغم من تحصين الجهاز ضد تسرب الرطوبة إليه إلا أنه ينبغي تجفيفه من خلال المسح قبل وضعه في صندوق النقل.

في حالة وضع الجهاز في مكان دافئ بسبب البرد القارس أو العكس، ينبغي قبل الاستخدام مواءمة الجهاز مع درجة الحرارة المحيطة.

يرجى مراعاة قوانين حماية العمال المحلية.

تأكد من أداء المنتج لوظيفته بطريقة صحيحة قبل كل تشغيل.

لا تصوب المنتج باتجاه أشعة الشمس أو باتجاه أية مصادر إضاءة قوية أخرى.

احرص على مراعاة المؤثرات المحيطة. لا تستخدم الجهاز في مكان معرض لخطر الحريق أو الانفجار.

## 2.2 تجهيز أماكن العمل بشكل مطابق للتعليمات

تجنب الوقوف بشكل غير اعتيادي عند إجراء أعمال أثناء الوقوف على سلم. واحرص على أن تكون واقفاً بأمان وحافظ على توازنك في جميع الأوقات.

قد يؤدي إجراء القياس بالقرب من الأشياء العاكسة أو الأسطح الخارجية في حدوث أخطاء في عملية القياس بسبب ألوان الزجاج أو الخامات المشابهة.

لتجنب القياسات الخاطئة يجب المحافظة على نظافة العدسة الشبكية والعدسة العينية.

اقتصر على استخدام الجهاز داخل حدود العمل المحددة.

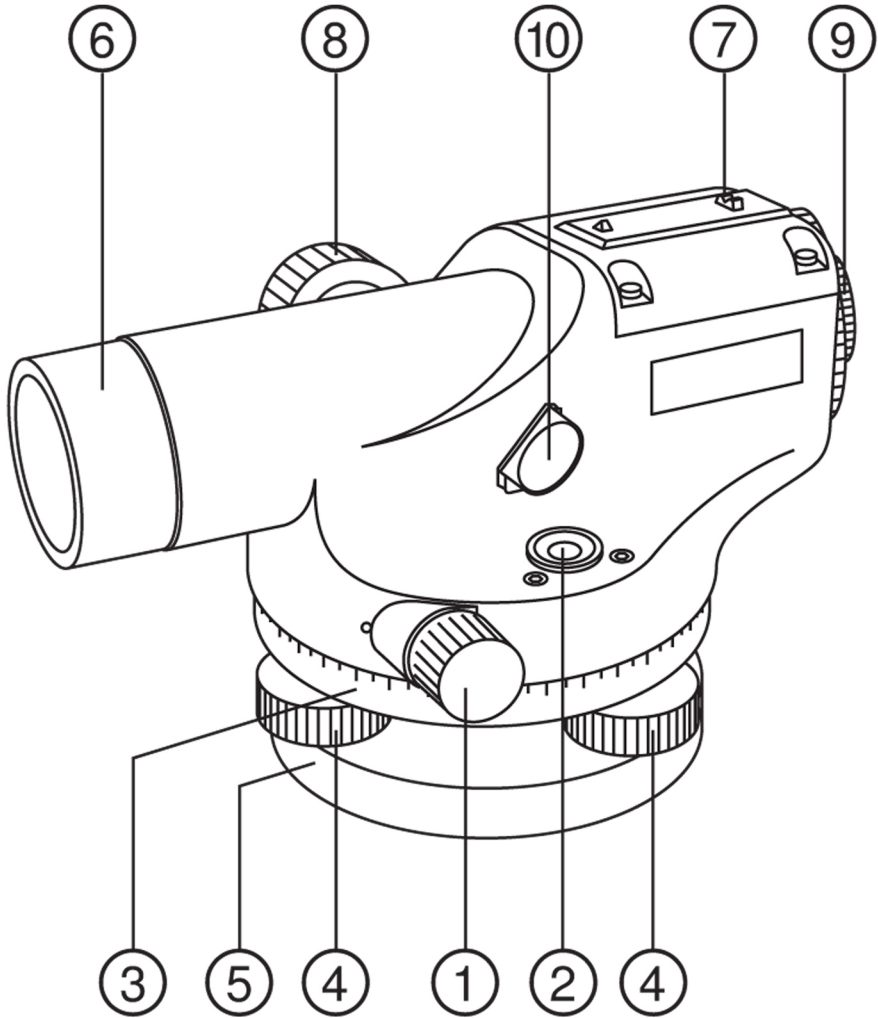
استخدم الجهاز والملحقات وأدوات العمل وخلافه طبقاً لهذه التعليمات وبالطريقة المقررة لهذا النوع خصيصاً من الأجهزة. احرص في هذه الأثناء على مراعاة اشتراطات العمل والمهمة المراد تنفيذها.

تنفيذها. استخدام الأجهزة في مجالات غير تلك المقررة لها يمكن أن يؤدي لمواقف خطيرة.

لا يسمح بوضع شواخص القياس بالقرب من كابلات الجهد العالي.

## 3.2 التوافق الكهرومغناطيسي

على الرغم من استيفاء الجهاز للمتطلبات الصارمة الواردة في المواصفات ذات الصلة لا يمكن لشركة Hilti استبعاد احتمالية حدوث تشويش للجهاز إثر تعرضه لإشعاع قوي وهو ما قد يؤدي لتعطله عن العمل. في هذه الحالة أو في حالات الشك الأخرى يجب القيام بقياسات اختيارية.



- |                 |   |                      |   |
|-----------------|---|----------------------|---|
| طارة جانبية     | ① | عدسة شبئية           | ⑥ |
| الميزان الدائري | ② | مصوب تقريبي          | ⑦ |
| الدائرة الأفقية | ③ | مفتاح التركيز البؤري | ⑧ |
| براغي قدمية     | ④ | عدسة عينية           | ⑨ |
| قرص الارتكاز    | ⑤ | مرآة الميزان الدائري | ⑩ |

### 2.1.3 الاستخدام المطابق للتعليمات

المنتج عبارة عن جهاز ضبط استواء بصري. الجهاز مخصص أيضا لاحتساب ونقل ومراجعة الإحداثيات المرجعية بدقة عالية في مستويات أفقية على مسافات بعيدة.

### 3.1.3 مجموعة التجهيزات الموردة

جهاز ضبط الاستواء البصري 10 / 15 POL، المفتاح سداسي الرأس، مفتاح ضبط، سبيكة لحام رصاص، دليل الاستعمال، الحقيبة. تجد المزيد من منتجات النظام المسموح بها لمنتجك لدى متجر **Hilti Store** أو على موقع الإنترنت: [www.hilti.group](http://www.hilti.group).


## 4 المواصفات الفنية

### 1.4 المواصفات الفنية

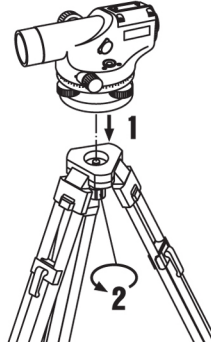
POL 15	POL 10	
1.5 مم	2.5 مم	الانحراف القياسي (بقيمة 1 كم)، ضبط استواء مزدوج
±1.5 مم	±2.0 مم	دقة الارتفاع 30 م، في حالة القياس البسيط
65 سم	65 سم	أقصر مسافة حتى الهدف
شكل x، تعليق سلكي، تخميد هوائي	شكل x، تعليق سلكي، تخميد هوائي	نوع المعادل
'±15	'±15	نطاق العمل المعادل
0,5"	0,5"	دقة الضبط المعادل
8 بوصة: 2 مم	8 بوصة: 2 مم	الحساسية الميزان الدائري
1.8 كجم	1.8 كجم	الوزن
5/8 بوصة	5/8 بوصة	قلاووظ الحامل
20° ... 50° م	20° ... 50° م	درجة حرارة التشغيل
30° ... 60° م	30° ... 60° م	درجة حرارة التخزين

## 5 الاستعمال

### 1.5 التحضير للعمل

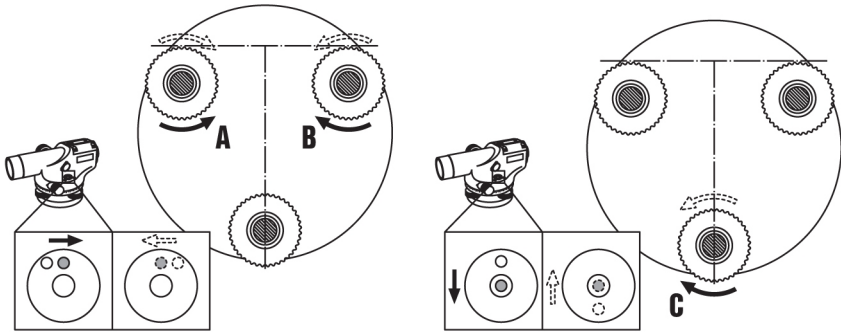
ملحوظة 

استخدم حامل ثلاثي عند استعمال جهاز POL 10/15 للتأكد من الثبات الجيد.

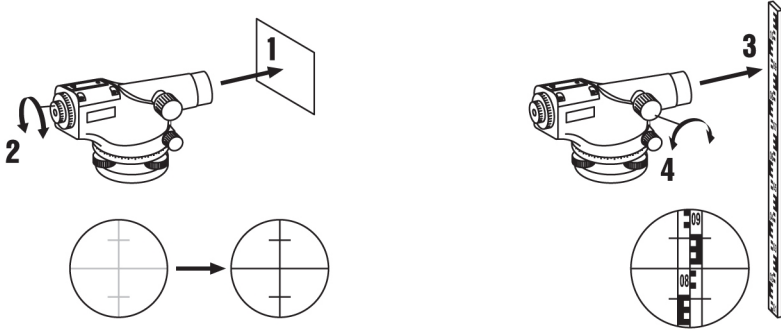


1. اغرس سيقان الحامل في الأرض بثبات.
2. تأكد من استواء رأس الحامل في وضع أفقي تقريبا.
3. ضع الجهاز POL 10/15 على رأس الحامل الثلاثي وأحكام ربط برغي التثبيت الموجود بالحامل الثلاثي.

## 2.1.5 المسح



1. قم بمركزة الفقاعة في الميزان الدائري بإدارة براغي القاعدة.
2. أدر براغي القاعدة (A) و (B) معا عكس بعضهما البعض، إلى أن تتواجد الفقاعة على خط التمرکز بين (A) و (B).
3. أدر برغي القاعدة (C)، إلى أن تتمركز الفقاعة نهائيا.
4. أدر الجهاز POL 10/15 بزاوية 180° وتأكد من بقاء الفقاعة متمركزة. في حالة بقاء الفقاعة متمركزة، فيمكنك المواصلة. ▽ إذا لم تعد الفقاعة متمركزة، فيجب ضبط الميزان الدائري. ← صفحة 8



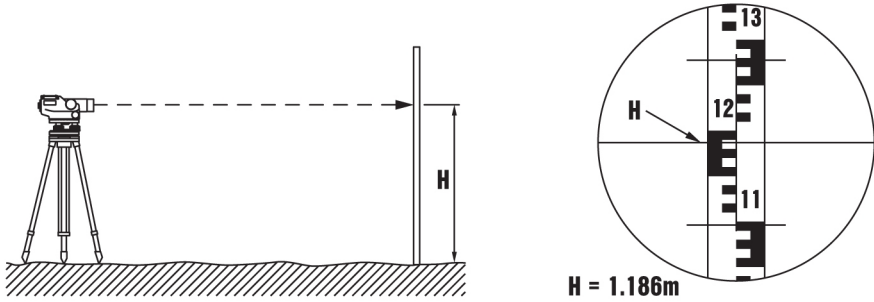
1. وجه المنظار على مساحة ساطعة.
2. أدر العدسة العينية إلى أن يتضح مؤشر التصويب.
3. وجه المنظار على شاخص التسوية.
4. أدر مفتاح التركيز البؤري إلى أن يتضح التدريج الخاص بشاخص التسوية.

## 2.5 العمل

### 1.2.5 قياس الأعمال التحضيرية

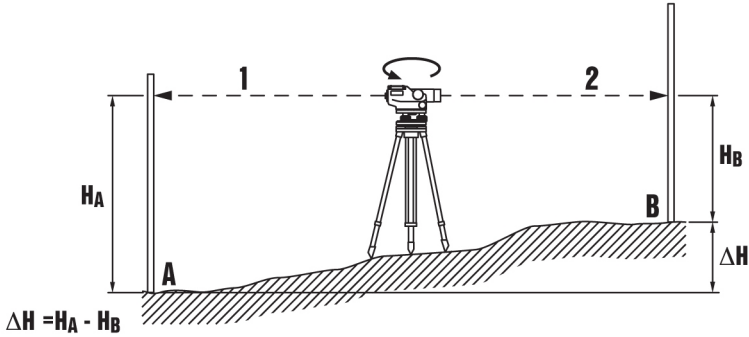
1. ضع شاخص المساحة على نقطة القياس.
2. صوب على شاخص التسوية بواسطة المصوب التقريبي.
3. اضبط الوضع باستخدام مفتاح التركيز البؤري.
4. صوب على شاخص التسوية باستخدام الطارة الجانبية بدقة.

### 2.2.5 قياس الارتفاع



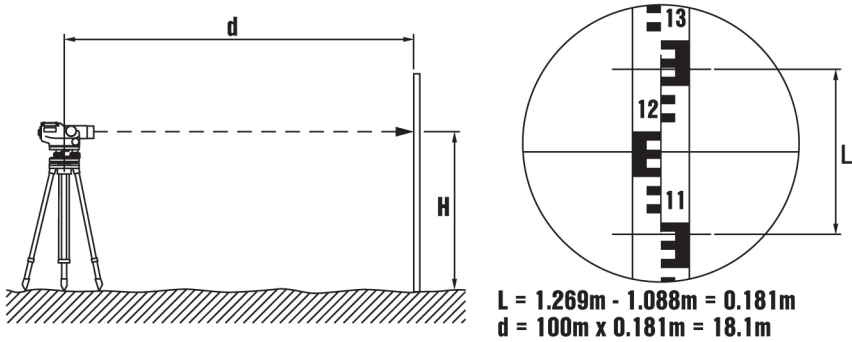
1. قم بتجهيز عملية القياس. ← صفحة 6
2. قم باستقراء الارتفاع (H) من الخط الأوسط لمؤشر التصويب.





1. للحصول على دقة أعلى، انصب الجهاز POL 10/15 على نفس المسافة من نقطتي القياس.
2. قم باستقراء الارتفاع عند النقطة (A) بواسطة شاخص التسوية.
3. قم باستقراء الارتفاع عند النقطة (B) بواسطة شاخص التسوية.
4. قم بحساب الفرق في الارتفاع عن طريق طرح قيمة النقطة (B) من قيمة النقطة (A).

## 4.2.5 قياس المسافة



1. قم بتجهيز عملية القياس. ← صفحة 6
2. قم باستقراء الارتفاع من الخط العلوي والسفلي بمؤشر التصويب و قم بحساب الفارق بين القيمتين.
3. قم بحساب المسافة عن طريق ضرب الفارق المحسوب في 100.

## 5.2.5 قياس الزاوية

1. قم بتجهيز عملية القياس. ← صفحة 6
2. أدر الحلقة الأفقية إلى الوضع 0.
3. قم بتوجيه الجهاز POL 10/15 نحو النقطة B.
4. قم باستقراء الزاوية من على الحلقة الأفقية.

## 6 العناية والصيانة

## 1.6 التنظيف والتجفيف

## العناية

- انفخ الغبار لإزالته عن العدسات.
- لا تلمس زجاج العدسات بأصابعك.

- عند التنظيف احرص على استخدام قطعة قماش نظيفة لينة فقط، وعند اللزوم يمكن الترتيب بكمول نقي أو ببعض الماء. لا تستخدم مواد عناية تحتوي على السيليكون لما قد تتسبب فيه من الإضرار بالأجزاء البلاستيكية.

## 2.6 خدمة Hilti لتقنيات القياس

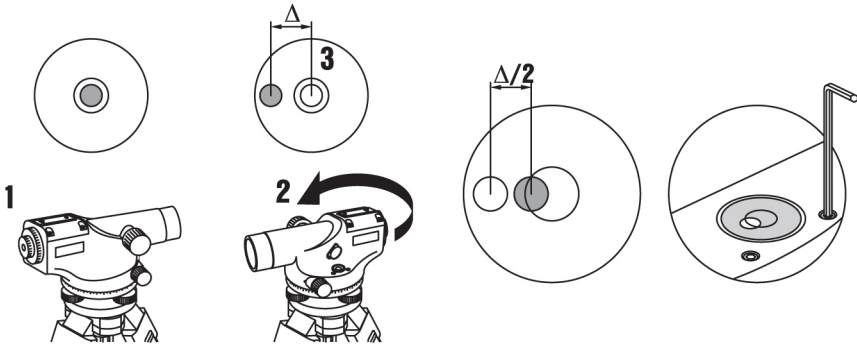
يقوم مركز خدمة Hilti لتقنيات القياس بعملية الفحص، وعند وجود تفاوت، يقوم باستعادة التطابق مع مواصفات الجهاز وإعادة الاختبار. يتم تأكيد التطابق مع المواصفات وقت الفحص بشكل مكتوب عن طريق إثبات ذلك في شهادة الخدمة. ينصح بالآتي:

- اختيار موعد فحص مناسب طبقاً للاستخدام.
  - يجب فحص الجهاز عن طريق خدمة Hilti بعد الاستخدام غير الاعتيادي للجهاز، قبل الأعمال الهامة أو على الأقل سنوياً.
- فحص الجهاز عن طريق خدمة Hilti لتقنيات القياس لا يعفي المستخدم من ضرورة فحص الجهاز قبل وأثناء الاستخدام.

## 3.6 الفحص والضبط

للتزام بالمواصفات الفنية، ينبغي فحص الجهاز بصفة دورية (على الأقل قبل كل عملية قياس كبيرة/هامة).

## 1.3.6 ضبط الميزان الدائري



1. انصب الحامل ثلاثي القوائم. ← صفحة 5
2. اضبط استواء الجهاز POL 10/15. ← صفحة 5
3. أدر الجهاز POL 10/15 بزاوية 180° وتأكد من أن فقاعة الميزان الدائري لا تزال في المركز.

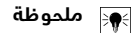
### النتيجة 2/1

فيذا لم تعد الفقاعة في المركز، فيجب ضبط الميزان الدائري. استمر في إدارة البراغي بالميزان الدائري باستخدام مفتاح سداسي الرأس إلى أن يتم تصحيح الخطأ النصفى. أعد ضبط الاستواء باستخدام براغي القاعدة إلى أن تصبح الفقاعة في الميزان الدائري مضبوطة على المنتصف. أدر الجهاز POL 10/15 مجدداً بزاوية 180°. حسب شدة الضبط الفاطى، يتم تكرار الخطوة عند اللزوم.

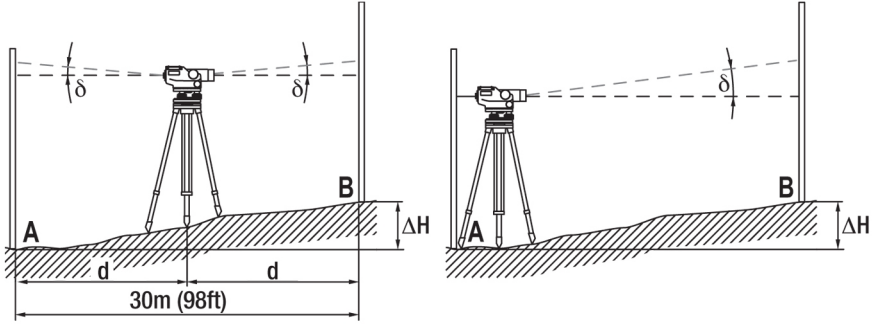
### النتيجة 2/2

تكون الفقاعة الفاصة بالميزان الدائري مضبوطة على المنتصف، عند إدارة الجهاز POL 10/15. الميزان الدائري مضبوط بشكل صحيح.

## 2.3.6 فحص مستوى التصويب

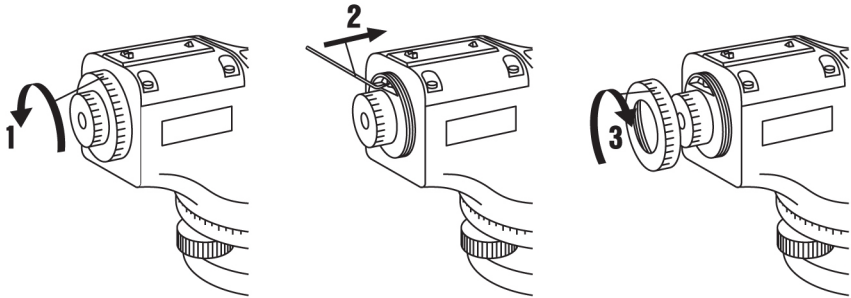


ملحوظة  
في البداية تأكد دائماً من ضبط الميزان الدائري بشكل صحيح.



1. انصب الحامل ثلاثي القوائم. ← صفحة 5
2. اضبط استواء الجهاز POL 10/15. ← صفحة 5
3. حدد نقطتي القياس (A) و (B) وضع جهاز POL 10/15 في المنتصف تمامًا بين النقطتين. يجب أن تبلغ المسافة بين نقطتي القياس حوالي 30 متر (98 قدم).
4. ضع شواخص التسوية على نقاط القياس.
5. قم باستقراء الارتفاع عند نقاط القياس و قم بحساب فرق الارتفاع.
6. قم بصب الجهاز POL 10/15 على مسافة 1 متر (3.3 قدم) من نقطة القياس (A).
7. قم باستقراء الارتفاع عند نقاط القياس و قم بحساب فرق الارتفاع.
8. قم بحساب الفارق بين فرق الارتفاع.
  - يقال الفارق عن 3 مم (0.12 بوصة).
  - ▽ يزيد الفارق عن 3 مم (0.12 بوصة).
- اضبط خط التصويب. ← صفحة 9

### 3.3.6 ضبط مستوى التصويب



1. اخلع الغطاء عن العدسة العينية.
2. وجه الجهاز POL 10/15 على شاخص التسوية (B) واضبط مؤشر التصويب باستخدام الطارة الدوارة إلى أن يقل الفارق الخاص بفرق الارتفاع عن 3 مم (0.12 بوصة).

### 7 النقل والتخزين

لا تقم بتخزين الجهاز وهو مبتل. احرص على تجفيفه قبل حفظه وتخزينه. يرجى عند تخزين جهازك مراعاة القيم الحدية لدرجات الحرارة المقررة في المواصفات الفنية. بعد تخزين أو نقل الجهاز لفترة طويلة نسبيًا قم بعمل قياس اختباري قبل الاستخدام. لغرض نقل أو شحن جهازك، استخدم إما حقيبة Hilti أو عبوة بجودة مماثلة.

## 8 التكوين

أجهزة Hilti مصنوعة بنسبة كبيرة من مواد قابلة لإعادة التدوير. يشترط لإعادة التدوير أن يتم فصل الفئات بشكل سليم فنيا. في العديد من الدول تقوم شركة Hilti باستغلال الأجهزة القديمة لإعادة تدويرها. وللمعلومات حول ذلك اتصل بخدمة عملاء Hilti أو الموزع القريب منك.

لا تلق الأذوات الكهربائية ضمن القمامة المنزلية!



## 9 ضمان الجهة الصانعة

في حالة وجود أية استفسارات بخصوص شروط الضمان، يرجى التوجه إلى وكيل Hilti المحلي الذي تتعامل معه.





Hilti Corporation

LJ-9494 Schaan

Tel.: +423 / 234 21 11

Fax: +423 / 234 29 65

[www.hilti.group](http://www.hilti.group)

Hilti = registered trademark of Hilti Corp., Schaan



20170922