



OLS 26

de Bedienungsanleitung

B1



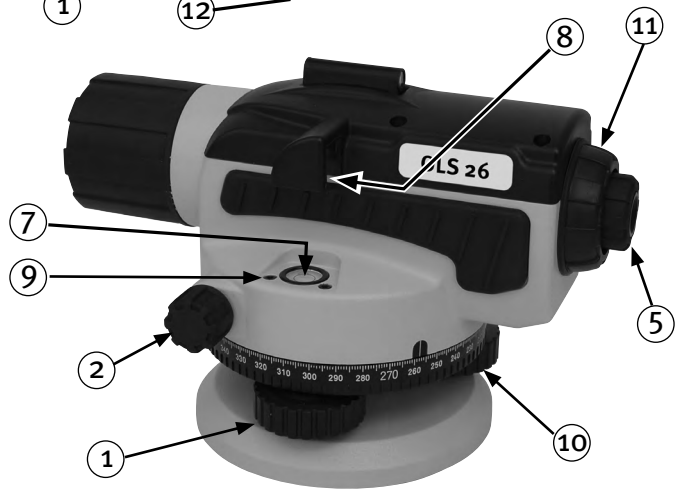
B2



B3



A



Bedienungsanleitung

Das STABILA Nivelliergerät OLS 26 ist für vielfältige Aufgaben der Bauvermessung einsetzbar. Es kann für optische Höhenübertragung, Distanz- und Winkelmessungen verwendet werden.

Wir haben uns bemüht, die Handhabung und Funktionsweise des Gerätes möglichst klar und nachvollziehbar zu erklären. Sollten dennoch Fragen Ihrerseits unbeantwortet bleiben, steht Ihnen jederzeit eine Telefonberatung unter folgender Telefonnummer zur Verfügung:

+49 / 63 46 / 3 09 - 0

A Geräte-Elemente

- (1) Stellschrauben zum Horizontieren
- (2) Stellschrauben für die Winkeleinstellung
- (3) Objektiv
- (4) Fokussierung (Scharfstellen)
- (5) Okular
- (6) Optisches Visier
- (7) Dosenlibelle
- (8) Umlenkspiegel der Dosenlibelle
- (9) Justierschrauben der Dosenlibelle
- (10) Horizontalkreis
- (11) Abdeckung zur Justierung der Ziellinie
- (12) Stativanschlußgewinde 5/8“



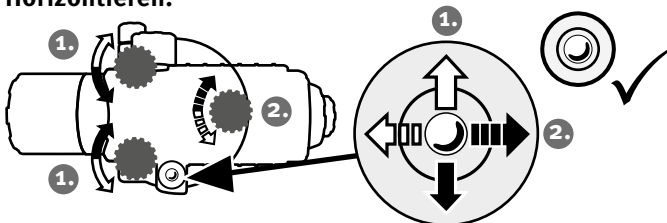
- Das Nivelliergerät OLS 26 ist wie jedes optische Präzisionsinstrument sorgsam und pfleglich zu behandeln.
- Vor jedem Gebrauch soll vorsorglich die Genauigkeit überprüft werden.

- Mit dem Nivelliergerät nicht direkt in die Sonne, Laserstrahlen oder starke Lichtquellen blicken !
 - Zum Transport immer das Transportbehältnis verwenden
- B1**
- Das Gerät nicht feucht aufbewahren!
Gerät und Transportbehältnis ggf. zuerst trocknen lassen.
 - Keinen starken Temperaturschwankungen aussetzen
- B2**
- Das Nivelliergerät mit feuchtem Tuch reinigen. Nicht abspritzen oder eintauchen! Keine Lösungsmittel oder Verdüner verwenden.
- B3**
- Nicht aufschrauben !

Inbetriebnahme

Stativ aufbauen und an gewünschter Position zuverlässig aufstellen.
Der Stativkopf soll möglichst horizontal ausgerichtet sein. Das Nivelliergerät am Stativanschlußgewinde anschrauben. Zum punktgenauen Positionieren ggf. das Lot unten an der Anschlußschraube befestigen.

Horizontieren:



Durch Verdrehen der Stellschrauben (1) wird das OLS 26 ausgerichtet. Die Blase der Dosenlibelle (7) muß dann genau mittig stehen.

Wenn bei einer Drehung des OLS 26 um 180° die Blase der Libelle über den Mittenring hinausläuft, muß die Dosenlibelle justiert werden.



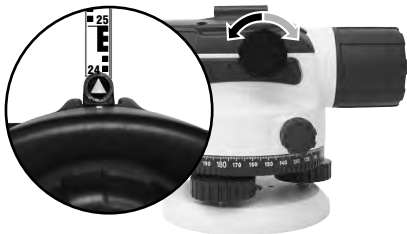
Einstellen des Fernrohres

1. Scharfstellen des Okulares:



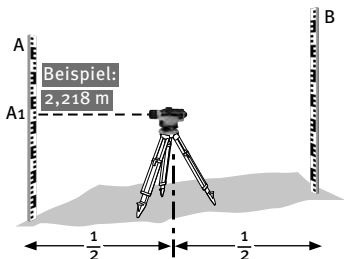
Das OLS 26 gegen einen hellen Hintergrund richten.
Scharfstellen des Fadenkreuzes durch Drehen am Okular

2. Scharfstellen des Objektivs:



Mit Hilfe des optischen Visiers (6) das OLS 26 auf ein Objekt (z.B. Nivellierlatte) ausrichten.
Durch Verdrehen der Stellschraube (4) das Objektivbild scharf einstellen.

Arbeiten mit dem Nivelliergerät



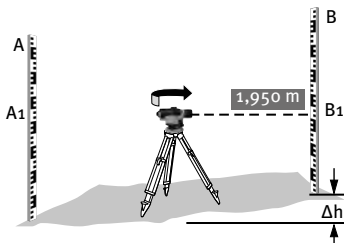
Höhenmessung

1. Das Nivelliergerät möglichst in der Mitte zwischen 2 Meßpunkten aufstellen und horizontieren.
2. Nivelliergerät auf den Meßpunkt A ausrichten. Am Meßpunkt den Wert A1 ablesen.
3. Nivelliergerät auf den Meßpunkt B ausrichten. Am Meßpunkt den Wert B1 ablesen.

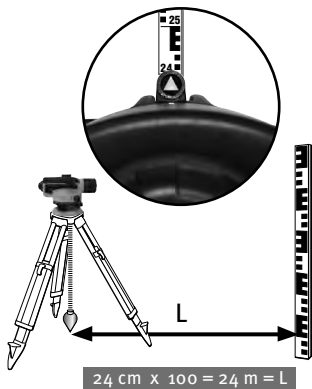
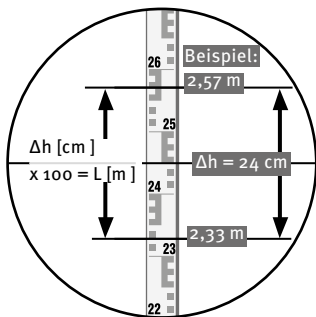
$$\Delta h = A1 - B1$$

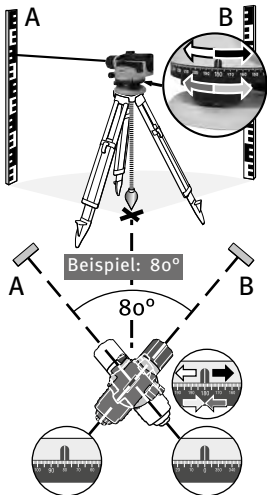
Beispiel:

$$\Delta h = 2,218 \text{ m} - 1,950 \text{ m} = 0,268 \text{ m}$$



Entfernungsmessung



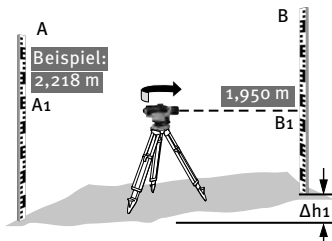


Winkelmessung

1. Mit Hilfe des Lotes das Nivelliergerät exakt über dem Scheitelpunkt aufstellen .
2. Das Nivelliergerät auf Punkt A ausrichten .
3. Den Horizontalkreis auf „0“ einstellen.
4. Das Nivelliergerät auf Punkt B ausrichten .
5. Den horizontalen Winkel zwischen Punkt A und Punkt B am Horizontalkreis ablesen

Überprüfung der Kalibrierung

Das Nivelliergerät OLS 26 ist für den Baustelleneinsatz konzipiert und hat unser Haus in einwandfrei justiertem Zustand verlassen. Wie bei jedem Präzisionsinstrument muß die Kalibrierung aber regelmäßig kontrolliert werden. Vor jedem neuen Arbeitsbeginn, insbesondere wenn das Gerät starken Erschütterungen oder Temperaturschwankungen ausgesetzt war, sollte eine Überprüfung vorgenommen werden.

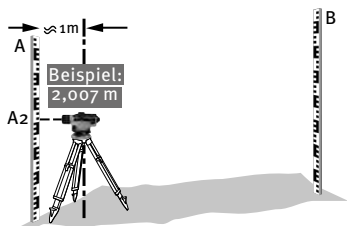


Ziellinie prüfen:

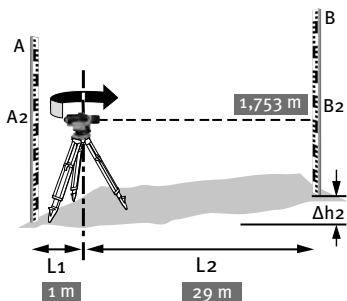
1. Das Nivelliergerät in der Mitte zwischen 2 Nivellierlaten (Abstand ca. 30m) aufstellen und horizontieren.
2. Nivelliergerät auf den Meßpunkt A ausrichten. Am Meßpunkt den Wert A1 ablesen.
3. Nivelliergerät auf den Meßpunkt B ausrichten. Am Meßpunkt den Wert B1 ablesen.

Höhendifferenz der Meßpunkte: $\Delta h_1 = A_1 - B_1$

Beispiel: $\Delta h_1 = 2,218 \text{ m} - 1,950 \text{ m} = 0,268 \text{ m}$



- Das Nivelliergerät vor der Nivellierlatte A (Abstand ca. 1 m) aufstellen und horizontalisieren.
- Nivelliergerät auf den Messpunkt A ausrichten. Am Messpunkt den Wert A₂ ablesen.
- Nivelliergerät auf den Messpunkt B ausrichten. Am Messpunkt den Wert B₂ ablesen.



Höhendifferenz der Messpunkte:

$$\Delta h_2 = A_2 - B_2$$

$$2,007 \text{ m} - 1,753 \text{ m} = 0,254 \text{ m}$$

Der Höhenfehler ergibt sich aus :

$$\chi = \frac{(\Delta h_1 - \Delta h_2)}{(L_2 - L_1)} \quad \chi = \frac{(0,268 - 0,254)}{(29 - 1)}$$

$$\chi > 0,0001$$

$$\chi = 0,0005$$

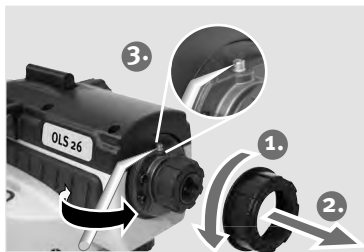
Ziellinie justieren bis :

$$B_2 = A_2 - \Delta h_1$$

$$B_2 = 2,007 \text{ m} - 0,268 \text{ m} = 1,739 \text{ m}$$

Justierung der Ziellinie:

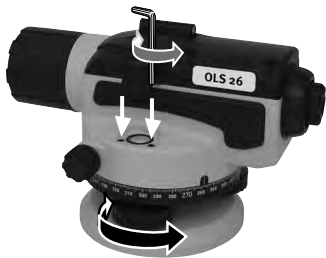
- Abdeckung (11) abschrauben.
- Mit der Justierschraube den zuvor ermittelten Sollwert einstellen.
- Ziellinie überprüfen.
- Justierung und Prüfung der Ziellinie ggf wiederholen, bis der errechnete und der ermittelte Sollwert übereinstimmen.
- Abdeckung (11) aufschrauben.



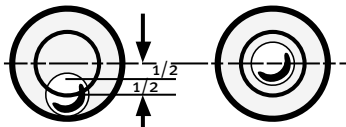
Justierung der Dosenlibelle

Die Justierung der Dosenlibelle wird nur dann notwendig, wenn bei einer Drehung des Nivelliergerätes um 180° die Blase der Libelle deutlich über den Mittenring hinausläuft.





1. Das OLS 26 horizontieren.
2. Das Nivelliergerät um 180° drehen.
3. Den Ausschlag der Libellenblase zur Hälfte mit den Justierschrauben (9) korrigieren. Danach das Gerät horizontieren und erneut überprüfen.



Technische Daten

| | | |
|------------------------------|--------------------------------------|------------------|
| Vergrößerung Fernrohr: | | 26 x |
| minimale Zielweite: | | ca. 1 m |
| Sehfelddurchmesser bei 100m: | | 2,1 m |
| Objektivöffnung: | | 38 mm |
| Genauigkeit* | Kompensatorgenauigkeit: | 0,5" |
| | Höhengenaugigkeit bei Einzelmessung: | 1mm / 10m |
| | Standardabweichung: | < 2mm/km |
| | Dosenlibelle: | 8'/2mm |
| Streckenmessung | Multiplikationskonstante: | 100 |
| | Additionskonstante: | 0 |
| Auflösung Horizontalkreis: | | 1° |
| Betriebstemperaturbereich: | | -20°C ... + 40°C |
| Lagertemperaturbereich: | | -30°C ... + 55°C |
| Schutzklasse: | | IP 54 |

* Bei Betrieb innerhalb des angegebenen Temperaturbereiches
Technische Änderungen vorbehalten.