

STABILA®

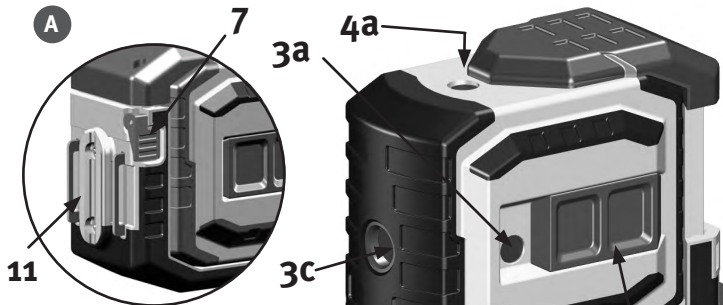


...sets standards

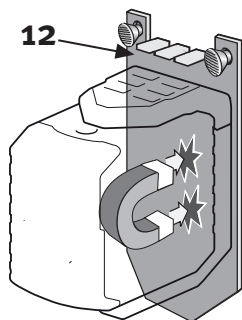
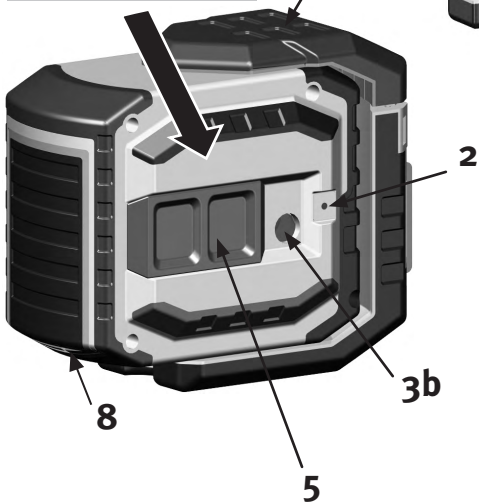


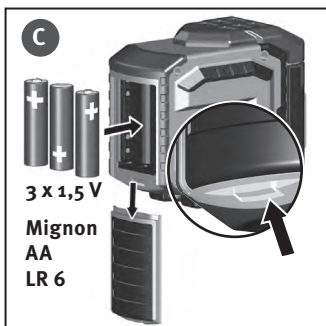
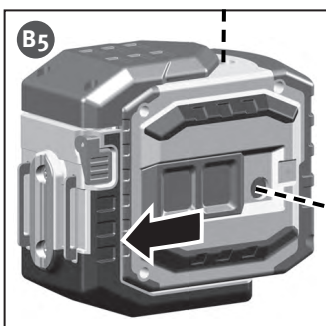
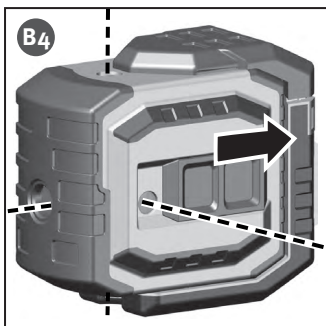
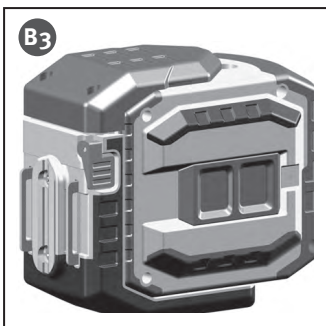
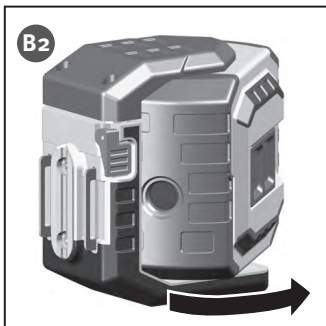
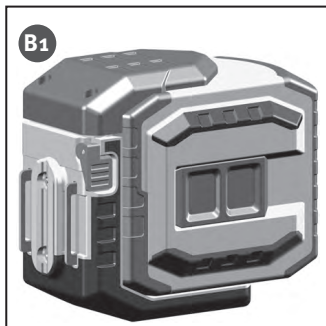
## Laser LA-5P

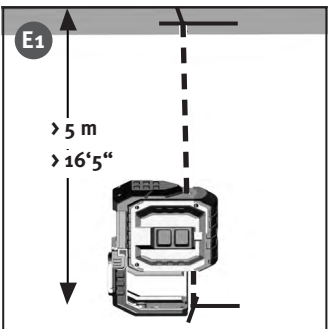
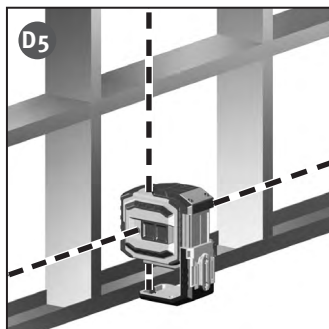
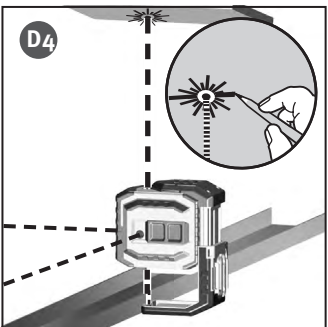
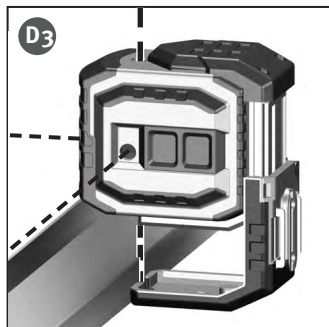
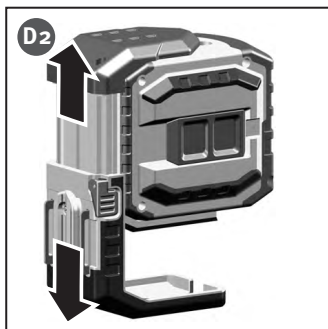
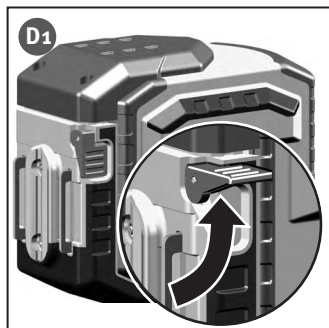
et Kasutusjuhend

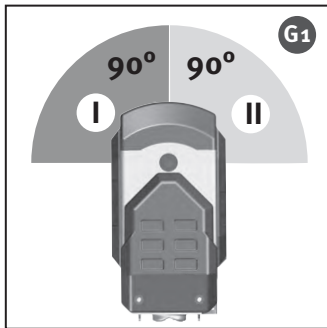
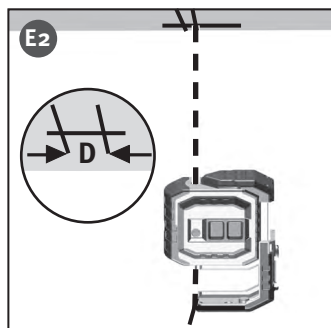
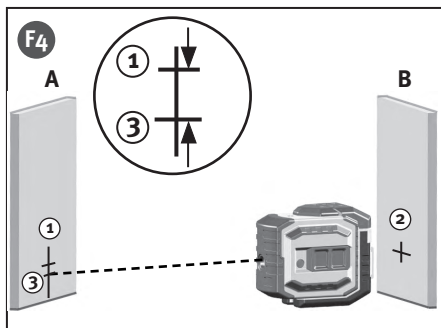
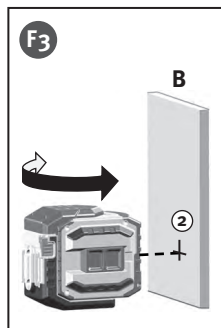
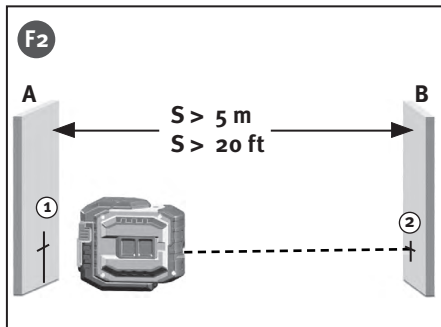
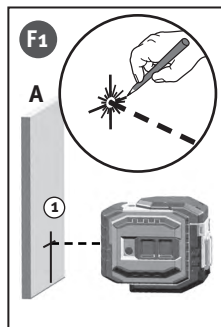


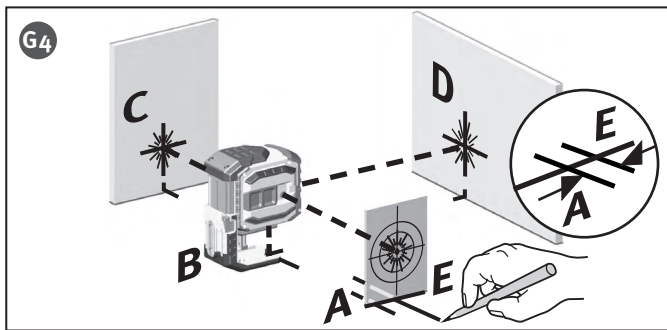
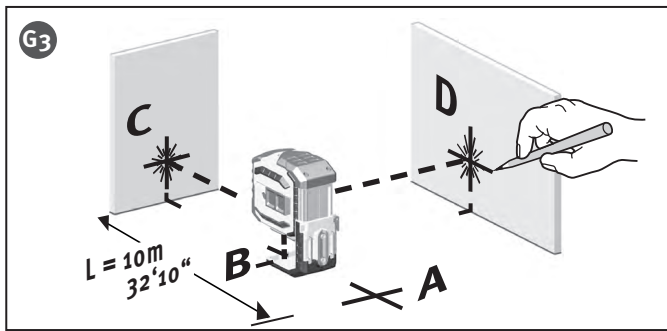
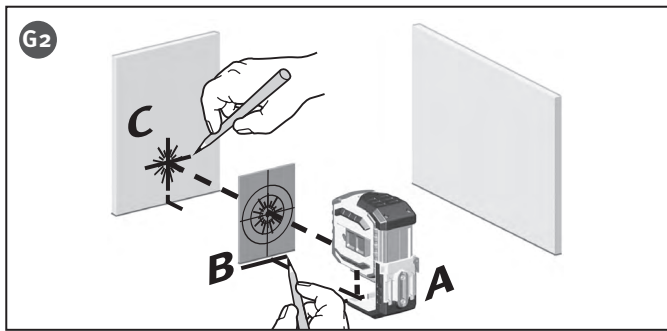
LASERSTRAHLUNG  
NICHT IN DEN STRAHL BLICKEN  
LASER KLASSE 2











## Kasutusjuhend

STABILA-LA-5P on lihtsalt käsitsetav horisontaalseks ja vertikaalseks nivelleerimiseks, sealhulgas loodimiseks mõeldud 5-punktlaser.

Selle laseriga saate täpselt määrata 90° nurki. Ta on isenivelleeriv täpsusega ± 4,5° ja võimaldab kiiret ja täpset nivelleerimist.

Lugege kasutusjuhend läbi ja tutvuge lisatud joonistega. Pöörake tähelepanu üldistele juhiste seadme käsitsemise, hoolduse ja korrashoiu kohta.

Järgige ohutusnõudeid laserikiirtega töötamisel

Me oleme püüdnud seadme käsitsemist ja funktsioone selgitada võimalikult täpselt ja arusaadavalt. Kui teil siiski jääb midagi arusaamatuks, helistage alljärgnevatel telefoninumbritel: 0049 / 63 46 / 3 09 - 0



A

## Seadme elemendid

- (1) Lülit: sisse/välja (transpordiasend)
- (2) Roheline valgusdiod: tööfunktsioon SEES või VALMIS
- (3 a/b/c) Kiirte väljumisavad: horisontaalsed, 90° nurga all.
- (4 a/b) Loodimiskiirte väljumisavad
- (5) Katteluugid -> horisontaalne väljumisava
- (6) Tugijalg - väljatõmmatav
- (7) Kinnitushoob
- (8) Patareilaeka kate
- (9) Löögikaitse
- (10) Statiiviühenduse keere 1/4"
- (11) Magnetid
- (12) Seinakinnitus

## Enne 1. kasutuselevõttu :

Ainulaadne märgistus laserseadme tähistatud kohal koos hoiatusega Teie keeles. Vastavad kleebised on lisatud.

**LASERAKIIRGUS**  
**ÄRA SEISA KIIRE EES**  
**LASER KLASS 2**

Liimige ingliskeelse hoiatuse peale hoiatuskleebis Teie riigi keeles !

A

Patareid tuleb sisse panna -> patareide vahetamine

B1

**Sisselülitamine**

B2

Sisse/välja-lüliti (1) abil lülitatakse seade sisse. Samaaegselt avatakse horisontaalsuunalise laserikiire jaoks mõeldud väljumisava (3a).

B3

Katteluugiga (5) avatakse järgmise horisontaalsuunalise laserikiire jaoks mõeldud väljumisava (3b).

B4

Paigaldage laser tasasele pinnale. Rihtimiseks peab laseri asend olema  $\pm 4,5^\circ$  vastavas isenivelleerimispiirkonnas.

B5

**Laseri paigaldamine ja punktide ülekandmine**

D1

**Loodimisfunktsioon:**

D2

Vabastage kinnitushoob (7), tõmmake tugijalg (6) välja ja lukustage see uuesti.

D3

LA-5P seatakse õigesse asendisse ja lülitatakse sisse -> lüliti (1). Allapoole suunatud laserikiir suunatakse vastavalt kas objektile või märgistusele.

D4

Tähistage laseri vertikaalse loodimiskiire asukoht ruumi lael jälgige, et laserpunkti kese alati väljajoonistunud oleks !

D1

**Seina vertikaalsuunaline rihtimine**

D2

Vabastage kinnitushoob (7), tõmmake tugijalg (6) välja ja lukustage see uuesti.

D3

Positsioneerige laser nii, et tugijalg (6) paikneb põrandaprofiili esiserval.

D4

Lülitada seade sisse -> Lüliti (1). Valgusdiood (2) põleb roheliselt -> Laser töötab.

D5

Rihtige vaheseina ülaosa välja selliselt, et loodimiseks mõeldud ülessuunatud laserikiir satub laejoone esiservale.

**Laseri töötähised ja veateated valgusdioodide abil**

Valgusdiood põleb roheliselt -> Laser töötab

Valgusdiood põleb punane -> Patareipinge on tugevalt langenud

laser vilgub -> Seade seisab liiga viltu

+ on väljaspool isenivelleerimispiirkonda

+ laser ei saa end automaatselt nivelleerida

C

**Patareivahetus**

Akusektsiooni kate (4) avada noolega näidatud suunas, uus aku paigaldada vastavalt tähitusele akuhoidikusse. Saab kasutada ka vastavaid akusid.

**Kalibreeringu kontroll**

5-punktlaser LA-5P on mõeldud kasutamiseks ehitusplatsidel ja seade väljastatakse tehastest laitmatult justeeritud seisundis. Nagu iga mõõduriista, peab ka selle kalibratsiooni korrapäraselt kontrollima. Enne iga uue töö algust tuleb teostada kontroll, eelkõige siis kui seade on saanud tugevalt põrutada.



## Loodimiskontroll

1. Lülitada seade sisse .
2. Positsioneerige laser nii, et vertikaalsuunaline laserikiir on suunatud alla põrandal olevale tähistusele. E1
3. Tähistage laserikiire positsioon üles laele.
4. Pöörake laserit 180° võrra ja suunake vertikaalne laserikiir alla uuesti põrandal olevale tähistusele. E2
5. Tähistage laserikiire positsioon üles laele.
6. Mõõtke erinevus lael oleva mõlema tähistuse vahel, mis kujutab endast tegeliku vea kahekordset väärtust. Seejuures ei tohi erinevus ületada 5 m kohta 3 mm !

## 90° nurkkalibratsiooni kontroll horisontaal- ja vertikaalsuunalise laserikiire vahel

1. Valige ruum, mille minimaalne pikkus on 10 m. Tähistage ruumi ühes otsas põrandal punkt (A). G1
2. Rihtige laseri punkti vertikaalsuunaline kiir A kohal alla. Kontrollige, kas horisontaalsuunaline kiir on suunatud ruumi vastasotsa. G2
3. Tähistage ligikaudu ruumi keskel põrandal punkt (B) ja kasutage seejuures horisontaalsuunalise kiire positsiooni põrandale märkimiseks abitahvli.
4. Tähistage vastasoleval seinal punkt (C) või kandke horisontaalsuunalise kiire positsioon põrandale.
5. Nihutage LA-5P punkti B ja suunake horisontaalsuunaline kiir uuesti punktile C. G3
6. Tähistage põrandal ortogonaalse laserikiire positsioon (D).

### Juhis:

- Täpsuse tagamiseks peab punktide A ja B, B ja C ning B ja D vahekaugus olema võrdne. G4
7. Pöörake LA-5P 90° võrra nii, et horisontaalsuunaline laserikiir on suunatud punkti D.
  8. Tähistage ortogonaalse kiire positsioon (E) põrandal punktile A nii lähedal kui võimalik.
  9. Mõõtke punktide A ja E vaheline kaugus.

Ruumi pikkus või punktide A ja C vaheline kaugus.

90° nurk horisontaal- ja vertikaalsuunalise laserikiire vahel ei ole õigesti kalibreeritud, kui punktide A ja E vaheline kaugus on järgmise väärtusega

10 m	> 2,0 mm
20 m	> 4,0 mm

## Horisontaalkontroll

Horisontaalkontrolliks on tarvis 2 paralleelset seinapinda vahemaaga vähemalt 5 m.

- F1 1. LA-5P kaugusel S 50mm-75mm seinast A horisontaalsele pinnale asetada või statiivile monteerida esiküljega seina poole.
- 2. Lülitada seade sisse .
- 3. Nähtav laserpunkti kese seinal A ära märkida (punkti 1).
- F2 4. Kogu laserseadet pöörata umbes 180°, laseri kõrgust muutmata.
- 5. Nähtav laserpunkti kese seinal B ära märkida (punkti 2).
- F3 6. Laserseade nüüd otse seina B ette seada.
- 7. Seade sellisele kõrgusele reguleerida, et laserpunkti kõrgus punktiga 2 ühilduks.
- F4 8. Pöörake laserit selle kõrgust muutmata 180° võrra eesmärgiga positsioneerida laserikiir esimese seinatähistuse läheduses (samm 3 / punkt 1).

Mõõtkte vertikaalne vahemaa punkti 1 ja punkti 3 vahel. Sealjuures ei tohi erinevus olla suurem kui:

S	mõõdetud väärtus:
5 m	3,0 mm
10 m	6,0 mm
15 m	9,0 mm
20 m	12,0 mm

## Tehnilised andmed

- Laseri tüüp : Punane diodlaser, lainepikkus 635 nm  
 Väljundvõimsus : < 1 mW, laseri klass 2  
 gemäß IEC 60825-1:2007
- Isenivelleerimispiirkond\* : ca. ± 4,5°  
 (horisontaal)
- Nivelleerimistäpsus :
- Laserjoone horisontaalne kalle\*: L1 = ± 0,3 mm/m      Laserjoone keskkohat  
 Laserikiir 90° nurkl\*: L2 = ± 0,2 mm/m      Laserjoon
- Vertikaalsuunaline kiire üles\*: L3 = ± 0,3 mm / m  
 Vertikaalsuunaline kiir alla\*: L4 = ± 0,4 mm / m
- Patareipesa : 3 x 1,5 V Mignon-akud, Alkaline, suurus AA, LR6  
 Tööiga : ca. 20 tundi (leeliselemendid alkaline)
- Töötemperatuuri piirkond: -10 °C till +50 °C  
 Hoiustamistemperatuur: -20 °C till +60 °C

Tehnilised muudatused on võimalikud.

\* Töötamisel toodud temperatuurivahemikus