

STABILA®

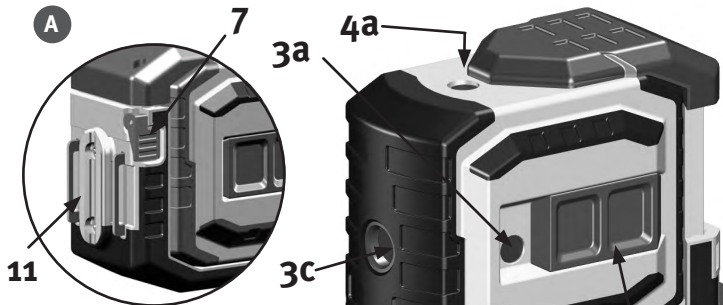


...sets standards

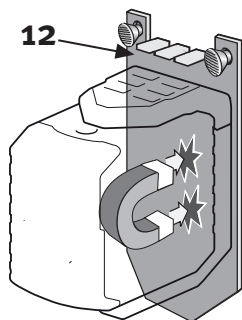
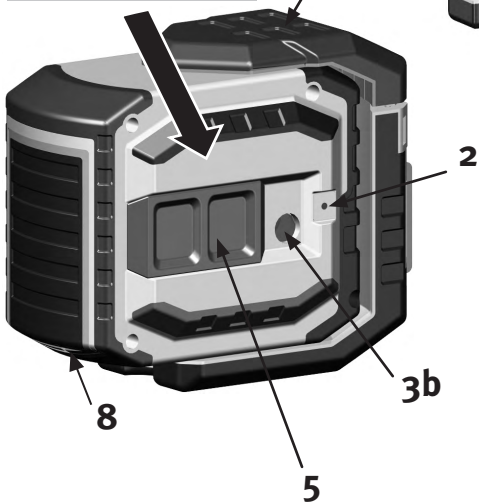


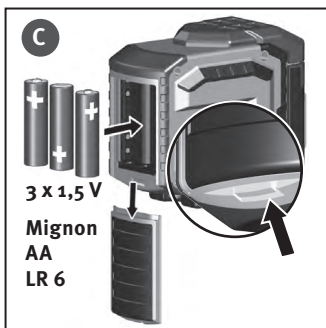
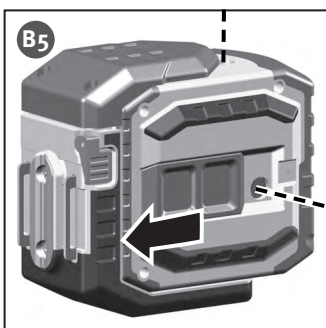
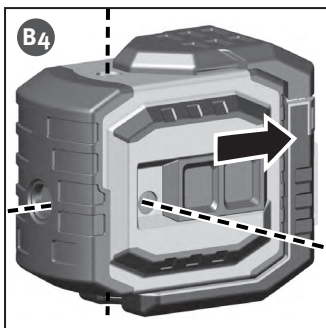
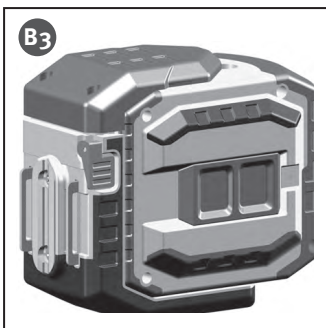
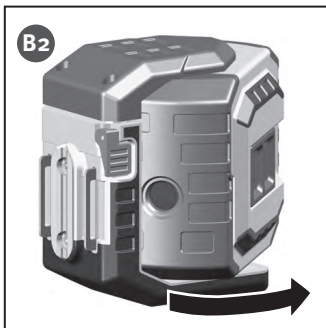
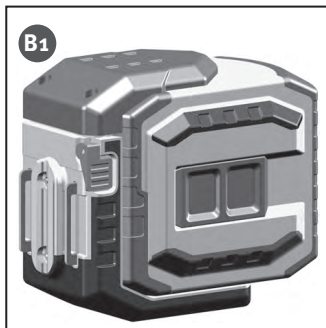
## Laser LA-5P

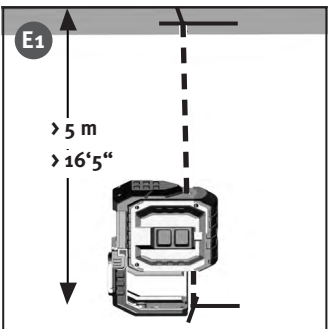
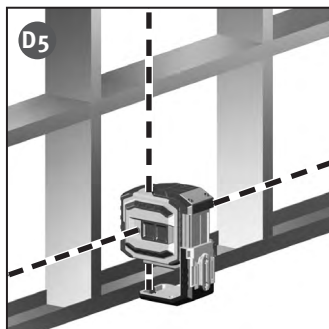
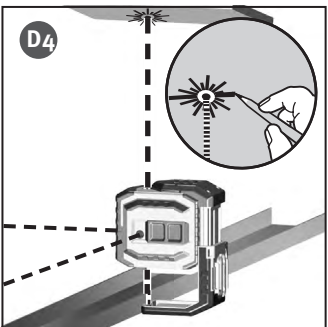
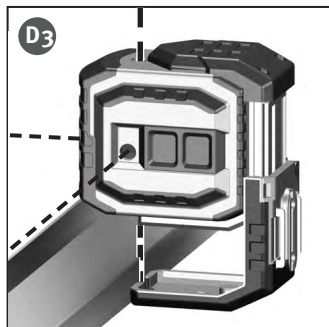
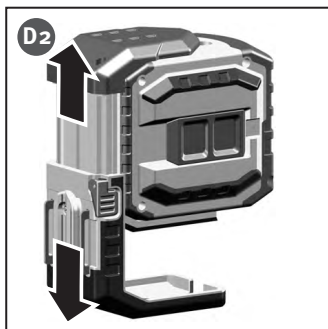
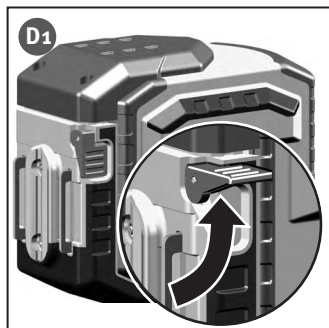
**fi** Käyttöohje

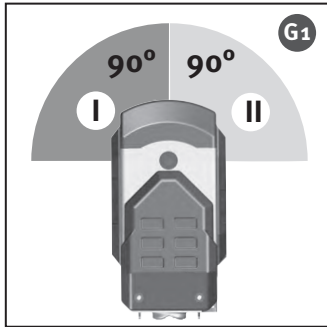
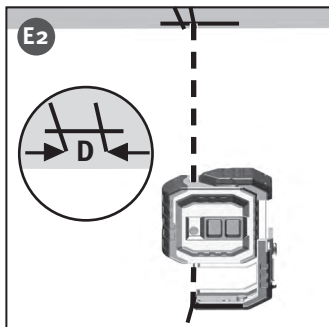
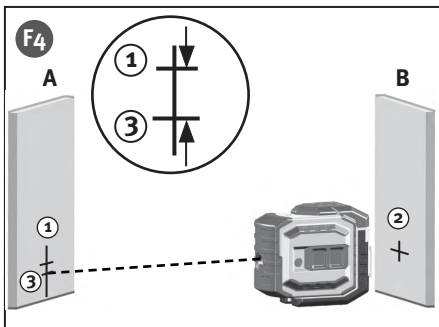
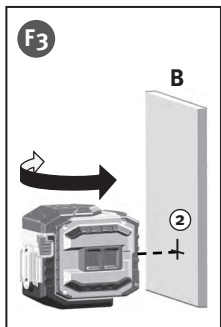
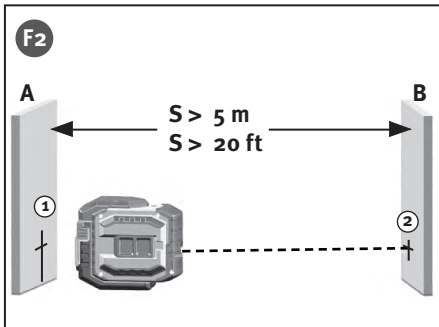
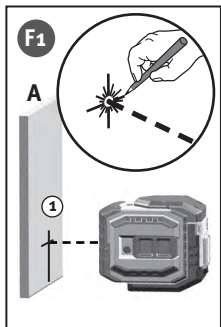


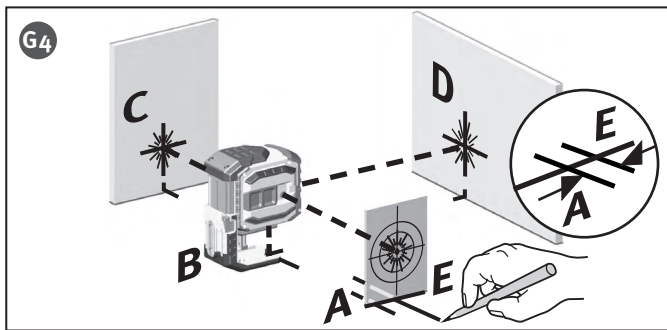
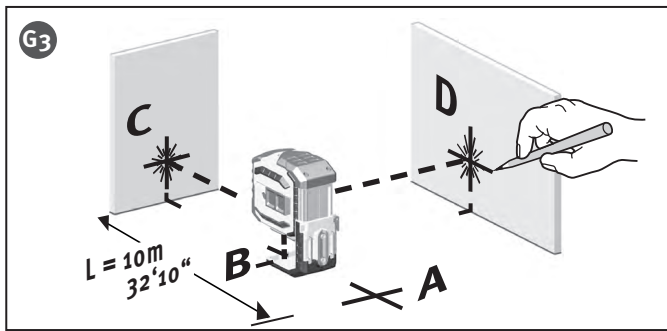
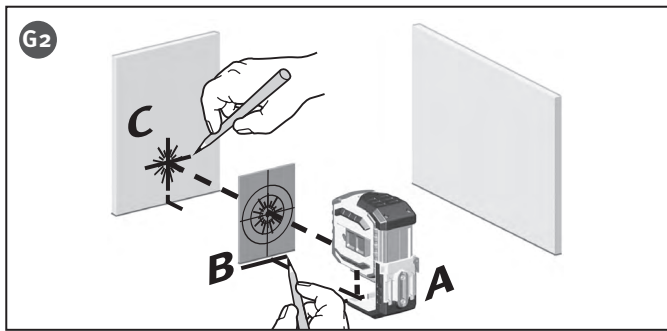
**LASERSTRALUNG  
NICHT IN DEN STRAHL BLICKEN  
LASER KLASSE 2**











## Käyttöohje

STABILA-LA-5P on helppokäyttöinen 5-piste-laserlaite vaaka- ja pystysuoravaaitukseen, luotaus mukaan luettuna. Tämä laser pystyy mittaamaan tarkasti 90° kulmat. Laser on itsevaaittava alueella  $\pm 4,5^\circ$  ja mahdollistaa nopean, tarkan vaaituksen .

Lue käyttöohje yhdessä kuvaosan kanssa. Huomioi yleisohjeet koskien laitteen käsittelyä, hoitoa ja huoltoa. Huomioi lasersäteitä koskevat turvaohjeet ! Olemme pyrkineet selittämään laitteen käytön ja toimintaperiaatteet mahdollisimman selkeästi ja ymmärrettävästi. Mikäli kuitenkin on vielä kysyttävää, puhelinneuvontamme on käytettävissäsi seuraavassa numerossa: 0049 / 63 46 / 3 09 - 0



## Laitteen osat

- (1) Kytkin: Päälle / pois (kuljetusvarmistus)
- (2) Ledivalo, vihreä: käyttötoiminto PÄÄLLE tai VALMIS
- (3 a/b/c) Ulostulon aukot: vaakasuorassa 90° kulmassa toisiinsa nähden
- (4 a/b) Luotisäteiden ulostulon aukot
- (5) Peiteluisti -> vaakasuora ulostulon aukko
- (6) Alusta - ulosvedettävä
- (7) Kiristysvipu
- (8) Paristolokeronkansi
- (9) Iskunsuojaus
- (10) Liitoskierre 1/4" kolmijalkaa varten
- (11) Magneetit
- (12) Sovittimen seinäpidike



## Ennen 1. käyttöönottoa :

Laserlaitteen yksiselitteinen merkintä merkityssä kohdassa, jossa on varoitus omalla kielelläsi. Vastaavat tarrat on liitetty mukana.



Tämä tarra, jossa on kulloisenkin maan kielellä muotoiltu varoitus, on kiinnitettävä tähän englanninkielisen tekstin asemesta !



Paristot on asetettava paikoilleen -> paristonvaihto

## Käyttöotto

- B1 Laite kytketään kytkimellä (1c) päälle/pois päältä. Samalla annetaan ulostulon aukko sivulla (3a) vapaaksi vaakasuoralle lasersäteelle.
- B2 Peiteluistilla (5) annetaan ulostulon aukko (3b) vapaaksi toiselle vaakasuoralle lasersäteelle.
- B3 Aseta laser tasaiselle pinnalle. Suoristusta varten laserin on oltava  $\pm 4,5^\circ$  itsevaaitusalueen sisäpuolella.

## Laserin asennus ja pisteensiirto

### Luotaustoiminto:

- D1 Irrota kiristysvipu (7), vedä alusta (6) ulos ja lukitse taas.
- D2 LA-5P pystytetään ja kytketään päälle -> kytkin (1). Alas suunnattu lasersäde kohdistetaan vastaavasti kohteeseen tai merkintään. Merkitse luotisuoran lasersäteen sijainti ylös kattoon.
- D3 Huomioi, että aina merkitään laserkeskipiste !

### Seinän suoristusluotisuoraan

- D1 Irrota kiristysvipu (7), vedä alusta (6) ulos ja lukitse taas.
- D2 Sijoita laser siten, että alusta (6) on pohjaprofiilin etureunalla.
- D3 Kytke laite päälle. -> Kytkin (1). LED (2) palaa vihreänä -> laser on käytössä.
- D4 Suorista väliseinän ylempi pääte, kunnes luotisuora lasersäde osuu ylöspäin kattolinjan etureunaan.

### Toimintatilan ilmoitus ja virheilmoitukset valodiod avulla

- Valodiodi palaa vihreänä -> laser on käytössä
- Valodiodi palaa punaisena -> paristonjännite on voimakkaasti pienentynyt
- laser vilkkuu -> Laite seisoo liikaa kaltevasti
- + on itsevaaitusalueen ulkopuolella
- + Laser ei pysty automaattisesti vaaittua

### C Pariston vaihto

Paristolokeronkansi (4) avataan nuolen suuntaan, uudet paristot asetetaan symbolin mukaan paristolokeroon. Voi käyttää myös vastaavia akkuja.

### Kalibroinnin tarkastus

5-piste-laser LA-5P on suunniteltu rakennustyömaakäyttöön, laite on lähtenyt talostamme moitteettomasti säädettyinä. Kuten jokaisen tarkkuuslaitteen on myös tämän laitteen kalibrointi tarkastettava säännöllisesti. Aina ennen työn aloittamista, erityisesti jos laite on ollut altistettuna voimakkaalle tärinälle, tulisi laite tarkastaa.



## Pystytason tarkastus

1. Kytke laite päälle.
2. Sijoita laser siten, että luotisuora valonsäde on kohdistettu alas johonkin lattiamerkintään. E1
3. Merkitse lasersäteen sijainti ylös kattoon.
4. Kierrä laseria  $180^\circ$  ja suuntaa luotisuora lasersäde alaspäin uudelleen lattian merkintään. E2
5. Merkitse lasersäteen sijainti ylös kattoon.
6. Mittaa molempien katon merkintöjen välinen ero D, joka on kaksinkertainen tosvirheeseen verrattuna. Tällöin ero ei saa olla 5 metrissä suurempi kuin 3 mm !

## Vaaka-suoran ja kulma-suoran lasersäteen välisen $90^\circ$ kulmakalibroinnin tarkastus

1. Valitse tila, jonka vähimmäispituus on 10 m.  
Merkitse piste (A) lattialle tilan toiseen päähän. G1
2. Kohdista laser luotisuoralla säteellä alaspäin pisteen A yläpuolelle.  
Varmista, että vaakasuora lasersäde osoittaa tilan vastakkaiseen päähän. G2
3. Merkitse piste (B) lattialle suunnilleen tilan keskelle ja käytä tällöin maalitaulua siirtääksesi vaakasuoran säteen sijainnin lattialle.
4. Merkitse piste (C) vastakkaiselle seinälle tai siirrä vaakasuoran säteen sijainti lattialle.
5. Siirrä LA-5P pisteeseen B ja kohdista vaakasuora lasersäde uudelleen pisteeseen C. G3
6. Merkitse suorakulmaisen lasersäteen (D) sijainti lattialle.

### Huom:

Varmistaaksesi tarkkuuden eron tulisi etäisyyden olla saman A:sta B:hen, B:stä C:hen ja B:stä D:hen .

7. Kierrä LA-5P  $90^\circ$ , jotta vaakasuora lasersäde kohdistuu pisteeseen D. G4
8. Merkitse suorakulmaisen säteen (E) sijainti niin lähelle kuin mahdollista pisteeseen A lattialle.
9. Mittaa pisteiden A ja E välinen matka.

Tilan pituus tai matka pisteiden A ja C välissä	Vaaka-suoran ja suorakulmaisen lasersäteen välinen $90^\circ$ kulma ei ole oikein kalibroitu, jos pisteiden A ja E välinen matka on seuraavanlainen:
10 m	> 2,0 mm
20 m	> 4,0 mm

## Vaakatason tarkastus

Vaakatason tarkastusta varten tarvitaan kaksi samansuuntaista seinäpintaa vähintään 5 m etäisyydellä.

- F1** 1. Aseta LA-5P -laite 50 mm tai 75 mm etäisyydelle S seinästä vaakasuoralle pinnalle tai asenna nelipistelaser kolmijalkaan etusivu seinän suuntaan.
2. Kytke laite päälle.
- F2** 3. Merkitse laserkeskipiste seinään A (piste 1).
- F2** 4. Käännä koko laserlaitetta n. 180° ilman että laserin korkeutta muutetaan.
- F3** 5. Merkitse laserkeskipiste seinään B (piste 2).
- F3** 6. Siirrä nyt laserlaite välittömästi seinän B eteen.
7. Säädä laitteen korkeus siten, että laserpisteen korkeus täsmää pisteen 2 kanssa.
- F4** 8. Kierrä laseria 180° muuttamatta korkeutta sijoittaaksesi lasersäteen lähelle ensimmäistä seinämerkintää (askel 3 / kohta 1).

Mittaa pystysuora matka pisteen 1 ja pisteen 3 välillä. Tällöin ero ei saa olla suurempi kuin:

S	mitattu arvo:
5 m	3,0 mm
10 m	6,0 mm
15 m	9,0 mm
20 m	12,0 mm

## Tekniset tiedot

Lasertyyppi:	Punainen diodilaser, aaltopituus 635 nm
Antoteho :	< 1 mW, laserluokka 2 gemäß IEC 60825-1:2007
Itsevaaitusalue*: (vaakatason)	noin ± 4,5°
Vaaitustarkkuus :	
Laserviiva vaakasuoraan*:	L1 = ± 0,3 mm/m laserlinjankeskipiste
Lasersäde 90° kulma*:	L2 = ± 0,2 mm/m laserlinja
Luotisäde ylöspäin*:	L3 = ± 0,3 mm / m
Luotisäde alaspäin*:	L4 = ± 0,4 mm / m
Paristot:	3 x 1,5 V mignon-paristo Alkaline, luokka AA, LR6
Käyttöaika:	noin 20 tuntia (Alkaline)
Käyttölämpötila:	-10 °C até +50 °C
Varastointilämpötila:	-20 °C até +60 °C

Oikeus teknisiin muutoksiin pidätetään.

\* Käytettäessä ilmoitetun lämpötila-alueen sisällä