IRONSIDE®

Spetsialistide valik

102494

ET Laserlood

IRONSIDE GARANTIE GUARANTEE GARANTIA IRONSIDE

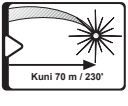
ET (tõlge inglise keelest)

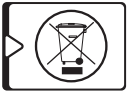
Täname, et ostsite Ironside'i Prolaser®102494 3D All-Lines GREENi. Omate nüüd ühte kõige kõrgema taseme lasertööristа, mis turul saadaval. See juhend näitab, kuidas oma lasertööriistast maksimaalset kasu saada.

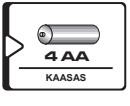
TARVIKUD

Prolaser® 102494 3D All- Lines GREEN on kolme rohelise dioodidga laserlood, mis väljastab kolm ringikujulisit joont. Laser on uuenduslik ja loodud väga paljude professionaalsete ja koduste tööde jaoks, sh:

- Kappide ja riiulite paigaldamine.
- Põranda- ja seinaplaatide paigaldamine.
- Kipsplaatide ja akustiliste lagede paigaldamine.
- Akende ja uste raamimine ja joondamine.
- Pistikupesade, torustike ja püstikute loodimine.
- Täpsete täisnurkade märkimine põrandate, aedade, väravate, terrasside, pergolade ja lehtlate jaoks.
- Treppide, rööbaste, katuste ja muude kallete loodimiseks (manuaalne režiim).







MÄRKUS

Hoidke see kasutusjuhend edaspidiseks kasutamiseks alles.

SISU

- Tooteandmed 4
- Ohutusjuhised 5–6
- Aku paigaldamine ja ohutus 7–8
- Ülevaade 9
- Kasutusjuhised 10–12
- Hooldus 13
- Väliskalibreerimise test 14–23
- Spetsifikatsioonid 24
- Garantii 25

TOOTEANDMED

- See lasertööriist määrab automaatselt horisontaalse ja vertikaalse plaani.
- See laser kiirgab üht horisontaalset 360° ja kahte vertikaalset 360° vertikaalset rohelist kiirt, mis lõikuvad neljal seinal, põrandal ja laes.
- Automaatses režiimis iseloodimine, kui laser on paigutatud oma iseloodimisvahemikku, mis on ±2,5º.
- Visuaalne hoiatus, kui laserlood on väljaspool loodimisulatust.
- Impulssrežiim kiirgab impulsse, mida saab detektoriga tuvastada.
- Maksimaalne tööraadius siseruumides – 30 m (100') roheliste kaitseprillidega.
- Laseri maksimaalne tuvastatav ulatus impulssrežiimis on 70 m (230').
- Manuaalne režiim võimaldab nurkade paigutust/märgistamist.
- IP65 klassifikatsioon vee- ja tolmukaitseks.
- Lukustusmehhanism pendli kaitsmiseks transpordi ajal.
- 1/4" ja 5/8" statiivikeermed.
- Löögikindel kummist vormitud korpus.
- Mitmeotstarbeline magnetiline kinnitus.
- Patareipesa nelja AA-leelisaku valikuliseks kasutamiseks.
- Laadija.

MÄRKUS

See seade sisaldab täppiskomponente mis on tundlikud välise löögi, kokkupõrke või kukkumise suhtes, mis võivad kahjustada selle funktsionaalsust. Käsitsege ettevaatlikult, et säilitada selle täpsus.

OHUTUSJUHISED

HOIATUS

See toode kiirgab kiirgust, mis on klassifitseeritud II klassi kooskõlas standardiga EN-160825

Laserkiirgus võib põhjustada tõsiseid silmakahjustusi

- Ärge vaadake laserkiirtesse
- Ärge suunake laserkiirt nii, et see pimestab tahtmatult teid või teisi.
- Ärge kasutage laserloodi laste läheduses ega laske lastel laserloodi kasutada.
- Ärge vaadake laserkiire sisse, kasutades suurendavaid optilisi seadmeid, nagu binokkel või teleskoop, kuna see suurendab silmakahjustuste ohtu.

HOIATUS: See toode sisaldab jootekohtades pliid ja teatud elektrilised osad sisaldavad kemikaale, mis California osariigile teadaolevalt põhjustavad vähki, sünnidefekte või muid reproduktiivseid kahjustusi.

(California tervishoiu- ja ohutusseadustiku paragrahv 25249.6- ettepanek 65)

MÄRKUS

Rohelised kaitseprillid on mõeldud laserkiire nähtavuse parandamiseks. Need ei kaitse teie silmi laserkiirguse eest.

- Ärge eemaldage ega rikkuge hoiatussilte laserloodil.
- Ärge võtke laserloodi lahti, laserkiirgus võib põhjustada tõsiseid silmakahjustusi.
- Ärge laske seadmel maha kukkuda.
- Ärge kasutage laserseadme puhastamiseks lahusteid.
- Mitte kasutada temperatuuridel alla –10 °C või üle 50 °C (14 °F kuni 122 °F).
- Ärge kasutage laserit plahvatusohtlikus keskkonnas, näiteks tuleohtlikes vedelikes, gaasides või tolmu sees. Sädemed võivad põhjustada süttimist.
- Kui te seadet ei kasuta, eemaldage aku, lülitage pendlilukk sisse ja asetage laser kandekotti.
- Enne laseri transportimist veenduge, et pendlilukustusmehhanism on peal.

MÄRKUS

Kui pendlilukustusmehhanism ei ole enne transportimist peale pandud, võivad tekkida sisemised mehaanilised kahjustused.

AKU PAIGALDAMINE JA OHUTUS

Prolaser®102494 3D All-Lines GREEN võimaldab kasutada kahte toiteallikat: laetav Li-ioon akupakett või neli AA-leelisakut (akupesa kaasas).

Paigaldamine

1. Vajutage akukaane sulgur alla.
2. Asetage Li-ioon akupakett või neli AA-leelisakut sisaldav akupesa nii, et klemmikontaktid on ettepoole, sobivalt akupesa kujule.
3. Sulgege akukate.

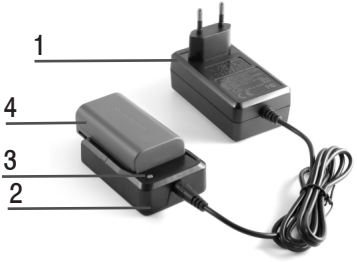
Leelispatareid

Akupesa

Li-ioon aku

Kui valgusvihu/aku indikaator (b) hakkab püsiva tule asemel vilkuma, laadige liitium-ioonakut või kasutage uusi AA-leelisakusid.
MÄRKUS: laadija ühendamine laadimisadapteriga koos vooluvõrku (ilma akuta) näitab püsivalt rohelist LED-indikaatorit koos väikese vilkuva punktiga. Laadimise ajal on LED-indikaator (laadimisadapteril) punane ja muutub siis roheliseks, kui aku on täielikult laetud.

1. Laadija
2. Laadimisadapter
3. LED-indikaator
4. Laetav aku

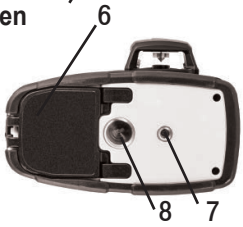


HOIATUS: aku võib laguneda, lekkida või plahvatada ning põhjustada vigastusi või tulekahju.

1. Ärge lühendage aku klemme.
2. Ärge visake akut majapidamisjäätmete hulka.
3. Ärge visake akut tulle.
4. Defektsed või tühjad akud tuleb kõrvaldada kooskõlas kohalike eeskirjadega.
5. Hoidke akud lastele kättesaamatus kohas.

ÜLEVAADE

1. **Sisse/välja lukustuslüliti**
2. **Klahvistik**
   a. Nupp kiirte valikuks / käsirežiimi nupp
   b. Kiire/aku indikaator
   c. Impulssrežiimi nupp
   d. Impulssrežiimi indikaator
3. **Horisontaalse laserkiire aken**
4. **Vertikaalse ettepoole laserkiire aken**
5. **Külgmine vertikaalne laserkiire aken**
6. **Akukate**
7. **1/4" statiivikinnitus**
8. **5/8" statiivikinnitus**



KASUTUSJUHEND

Töötamine automaatrežiimil (iseloodiv):

Automaatrežiimil loodib laserlood ise end ± 2,5° ulatuses ja projitseerib ühe horisontaalse 360° või/ja kaks vertikaalset 360° rohelist kiirt.

1. Eemaldage laserlood karbist ja asetage see kindlale, tasasele, vibratsioonivabale pinnale või statiivile.
2. Lükake lukustuslüliti nr 1 asendisse ON/SEES. Laserlood projitseerib 360° horisontaalse valguskiire. Valguskiire indikaator (b) lülitub sisse.
3. Vajutage valguskiire valiku nuppu (a) – see lülitab horisontaalse valguskiire asemel sisse 360° vertikaalse külgvalguse.
4. Täiendav klõps valguskiire valiku nupul lülitab lisaks külgmisele vertikaalsele valguskiirele sisse ka 360° vertikaalse ettepoole suunatud valguskiire.
5. Veel üks klõps valguskiire valiku nupul (a) lülitab lisaks vertikaalsetele valguskiirtele sisse ka horisontaalse valguskiire.
6. Täiendav klõps valguskiire valiku nupul (a) lülitab kaks vertikaalset valguskiirt välja.
7. Kui laserloodi esialgne kalle on üle ± 2,5° ja automaatne režiim on aktiveeritud, siis laserkiired vilguvad. Sellisel juhul asetage laserlood uuesti tasasemale pinnale.
8. Enne laserloodi liigutamist keerake lukustuslüliti nr 1 asendisse OFF/VÄLJAS, see lukustab pendli ja kaitseb teie laserloodi.

Töötamine manuaalses režiimis:

Manuaalses režiimis on 102494 iseloodiv mehhanism välja lülitatud ja laserkiire saab seadistada mis tahes kallakule.

1. Veenduge, et lukustuslüliti nr 1 on asendis OFF/VÄLJAS.
2. Manuaalrežiimi aktiveerimiseks vajutage ja hoidke kolm sekundit all nuppu (a). Laserlood projitseerib 360° horisontaalse valguskiire, mis vilgub iga kolme sekundi järel, et anda teile teada, et valgusvihk ei ole looditud. Valguskiire indikaator (b) lülitub sisse.
3. Kalde tähistamiseks kallutage laser soovitud nurga alla.
4. Teise valgusvihu valimiseks vajutage lühidalt valguskiire valiku nuppu (a) – see lülitub horisontaalse valguskiire asemel sisse 360° vertikaalse külgkiire.
5. Täiendav klõps valguskiire valiku nupul (a) lisab 360° ettepoole suunatud vertikaalse vilkuva valguskiire.
6. Veel üks klõps valguskiire valiku nupul (a) lülitab lisaks vertikaalsetele valguskiirtele sisse ka horisontaalse valguskiire.
7. Järgmine klõps valguskiire valiku nupul (a) lülitab kõik valguskiired VÄLJA ja valguskiirte indikaator (b) lülitub samuti välja.
8. Manuaalrežiimis lülitab manuaalrežiimi välja lukustuslüliti nr 1 lülitamine asendist OFF/VÄLJAS asendisse ON/SEES. Aktiveeritakse automaatne iseloodimisrežiim (kui laserlood on iseloodimisvahemikus).

Töötamine impulssrežiimis koos detektoriga:
Välitingimustes töötamiseks otsese päikesevalguse või lihtsalt eredas valguses ning pikemate, kuni 70 m, siseruumide puhul kasutage impulssrežiimi koos detektoriga. Kui impulssrežiim on aktiveeritud, vilguvad laserkiired väga kõrge sagedusega (inimsilmale nähtamatu). See võimaldab detektoril laserkiire tuvastada.

1. Impulssrežiimi saab aktiveerida nii automaat- kui ka manuaalses režiimis.
2. Lülitage laserlood sisse (vajalikku režiimi).
3. Vajutage impulssrežiimi aktiveerimiseks impulssrežiimi nuppu (c). Impulssrežiimi indikaator (d) lülitub sisse. Visuaalselt on valguskiire intensiivsus veidi vähenenud.
4. Lülitage detektor sisse ja otsige laserkiirt.
5. Impulssrežiimis olles saate valida erineva valguskiire, vajutades valguskiire valiku nuppu (a).
6. Impulssrežiimi väljalülitamiseks vajutage impulssrežiimi nuppu (c) ja impulssrežiimi indikaator (d) lülitub välja.

HOOLDUS

Projekti täpsuse säilitamiseks kontrollige oma laserloodi täpsust kooskõlas väliskalibreerimise testide korraga.

- Vahetage aku, kui laserkiired hakkavad tuhmuma.
- Pühkige laserloodi objektiivi ja laserloodi korpust puhta pehme lapiga. Ärge kasutage lahusteid.
- Kuigi laserlood on teatud määral tolmu- ja mustuskindel, ärge hoidke seda tolmustes kohtades, kuna pikaajaline kokkupuude sellega võib kahjustada sisemisi liikuvaid osi.
- Kui laserlood puutub kokku veega, kuivatage see enne kandekotti tagasi panemist, et vältida korrosioonikahjustusi.
- Eemaldage aku, kui laserloodi pikka aega ei kasutata, et vältida korrosioonikahjustusi.

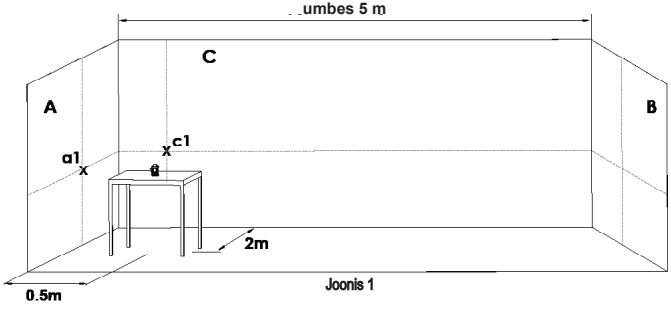
VÄLISKALIBREERIMISE TEST

See laserlood väljus tehasest täielikult kalibreerituna. Ironside soovitab kasutajal korrapäraselt kontrollida laseri täpsust, eriti kui seade on kukkunud või seda on valesti kasutatud.

1. Kontrollida külgmiste (nr 5) ja horisontaalsete joonte tekitatud risti kõrguse täpsust.
2. Kontrollida piki- (nr 4) ja horisontaaljoonte tekitatud risti kõrguse täpsust.
3. Kontrollida vertikaalse ettepoole suunatud valguskiire täpsust.
4. Kontrollida külgmise vertikaalkiire täpsust.
5. Kontrollige kahe vertikaalse kiire vahelist ristseisu.

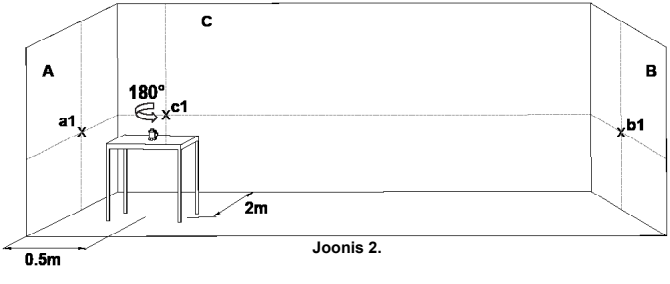
1.Külgmiste (nr 5) horisontaaljoonte tekitatud risti kõrguse täpsuse kontrollimine.
(Üles- ja allapoole kõrvalekaldumine)

1) Asetage laser lauale või põrandale kolme seina **A**, **B** ja **C** vahele. **A** ja **B** vaheline kaugus peaks olema umbes 5 meetrit.
2) Asetage laserlood umbes 0,5 meetri kaugusele seinast **A** ja 2 meetri kaugusele seinast **C**.
3) Avage pendli lukustus ja vajutage kahel korral kiire valikut (a), et projitseerida kõik kolm laserkiirt.
4) Suunake horisontaalkiire ja vertikaalse külgkiire (nr 5) ristjooned seina **A** poole.
5) Märkige seinal **A** ristkiirte keskpunkt **a1** ja seinal **C** märgistage ristkiirte keskpunkt **c1** (vt joonis nr 1).



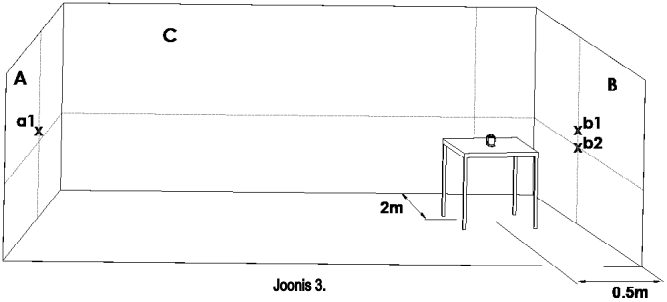
Joonis 1

6) Keerake laser 180° seina **B** suunas. Positsioneerige laser ümber ja kontrollige, et kaks vertikaalset joont läbivad **a1** ja **c1**.
7) Märkige seinale **B** ristkiirte keskpunkt **b1** (vt joonis nr 2).



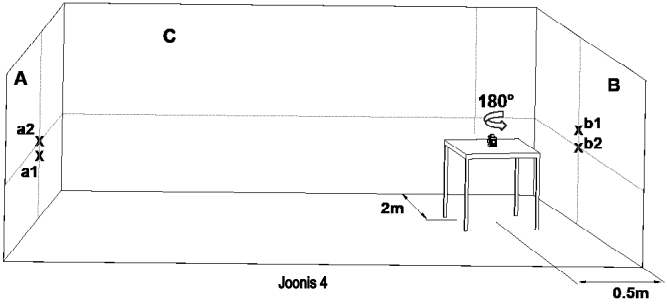
Joonis 2.

8) Ilma laserloodi pööramata lukustage pendel ja liigutage laserloodi seina **B** suunas ning asetage see umbes 0,5 meetri kaugusele seinast **B**.
9) Avage pendli lukustus ja vajutage kahel korral kiire valikut (a), et projitseerida kõik kolm laserkiirt.
10) Kontrollida, et vertikaaljoon läbib **a1** ja **b1**.
11) Märkige seinal **B** ristkiirte keskpunkt **b2** (vt joonis nr 3).



Joonis 3.

12) Keerake laser 180°. Positsioneerige laser ümber ja veenduge, et kaks vertikaalset joont läbivad **b2** ja **a1**.
13) Märkige seinal **A** ristkiirte keskpunkt **a2** (vt joonis nr 4).



Joonis 4

14) Mõõtke vahemaad:

$$\Delta a = |a2 - a1|$$

$$\Delta b = |b1 - b2|$$

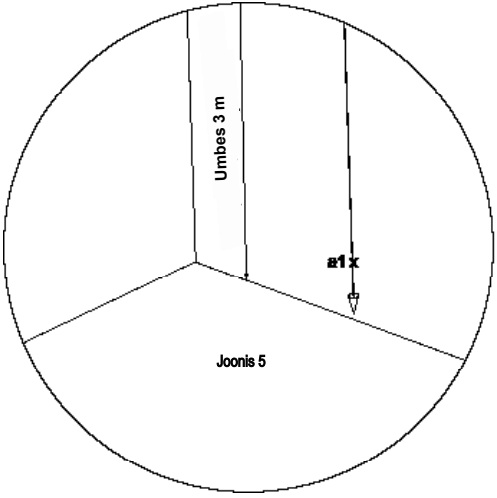
15) Erinevus | Δa – Δb| ei tohiks olla suurem kui 3 mm. Kui see nii ei ole, saatke laserlood remondiks kvalifitseeritud tehnikule.

2. Piki- (nr 4) ja horisontaaljoonte tekitaud risti kõrguse täpsuse kontrollimine. (Üles- ja allapoole kõrvalekaldumine)

1) Asetage laser lauale või põrandale kolme seina **A**, **B** ja **C** vahele. **A** ja **B** vaheline kaugus peaks olema umbes 5 meetrit.
2) Asetage laserlood umbes 0,5 meetri kaugusele seinast A ja 2 meetri kaugusele seinast **C**.
3) Avage pendli lukustus ja vajutage kahel korral kiire valikut (a), et projitseerida kõik 3 laserkiirt.
4) Suunake horisontaalkiire ja ettepoole suunatud vertikaalkiire (nr 4) ristjooned seina **A** poole.
5) Korrake eelmist märgistamistoimingut alates punktist 5 punktini 15.

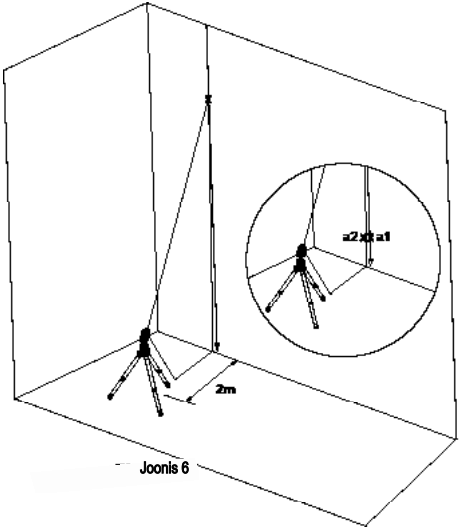
Ettepoole suunatud vertikaalkiire (nr 4) täpsuse kontrollimine

1) Riputage seinale umbes 3 meetri pikkune nöörlood.
2) Pärast seda, kui nöörlood on paigas, märgistage nöörloodi taha, nöörloodi koonuse lähedale seinale punkt **a1** (vt joonis nr 5).



Joonis 5

3) Asetage laser statiivile või tugevale pinnale seina ette, umbes 2 meetri kaugusele.
4) Avage pendli lukustus ja vajutage nuppu, et projitseerida vertikaalne ettepoole suunatud kiir (nr 4) nöörloodi suunas.
5) Keerake laserit nii, et vertikaalne kiir ühineks nöörloodiga riputuspunkti all.
6) Märkige seinale punkt **a2**, mis asub nöörloodi keskel samal kõrgusel kui punkt **a1** (vt joonis nr 6).



Joonis 6

7) Kaugus **a1** ja **a2** vahel ei tohiks olla suurem kui 1 mm. Kui see nii ei ole, saatke laserlood remondiks kvalifitseeritud tehnikule.

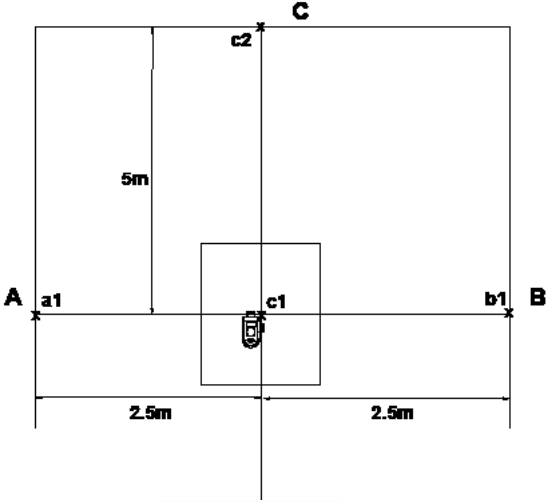
4. Külgmise vertikaalkiire (nr 5) täpsuse kontrollimine.

Teise vertikaalkiire puhul korrake eelmist märgistamismenetlust alates punktist 1 – 7.

5. Kahe vertikaalsete kiire vahelise 90º täpsuse kontrollimine.

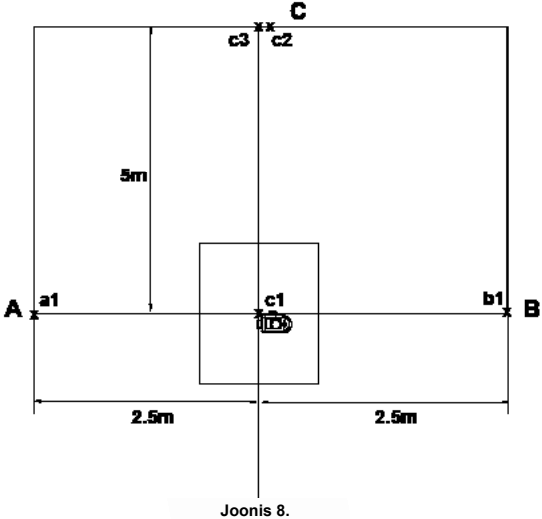
See toiming nõuab vähemalt 5 × 5 meetri suurust kolme seinaga ruumi.

1) Seadke laser üles lauale või põrandale keset ruumi.
2) Avage pendli lukustus ja vajutage kaks korda kiire valiku nuppu (a), et projitseerida ettepoole suunatud kiire ja külgmised vertikaalsed kiired.
3) Märkige kolmes kohas külgmise vertikaalkiire keskkoht;
   - Punkt **a1** vasakul seinal **A**, vertikaalse joone keskel.
   - Punkt **b1** paremal seinal **B**, vertikaalse joone keskel.
   - Punkt **c1** laual, kahe vertikaaljoone ristjoonte keskel.
4) Märkige punkt **c2** esiseinale **C**, vertikaalse joone keskele (vt joonis nr 7).



Joonis 7.

5) Pöörake laserit 90° vastupäeva nii, et ristkiired läbivad laual **c1** ja ettepoole suunatud laserkiir läbib vastavalt märgistused **a1** ja **b1** seintel **A** ja **B**.
6) Märkige punktiks **c3** külgmise vertikaalse kiire keskkoht seinal **C**, mis on samal kõrgusel kui punkt **c2** (vt joonis nr 8).



Joonis 8.

7) Kaugus **c2** ja **c3** vahel ei tohiks olla suurem kui 1,5 mm. Kui see nii ei ole, saatke laserlood remondiks kvalifitseeritud tehnikule.

SPETSIFIKATSIOONID

Laserkiirte väljundmuster	• Horisontaalne 360° • Külgmised vertikaalsed 360° • Mõlemad vertikaalsed 360° • Horisontaalsed ja vertikaalsed kõik 360°
Laseri ulatus	• Siseruumides – 30 m (100 jalga) roheliste prillidega • Detektoriga – 70 m (230 jalga)
Täpsus	±0,2 mm/m (±0,0002 tolli/tolli)
Iseloodiv vahemik	±2,5°
Laseri joone laius	2 mm ± 0,5 mm / 5 m (0,10" ±0,02" 20' juures)
Lainepikkus	515–525 nm – II klassi laser
Toiteallikas	2600 mAh Li-ioon aku 7,4 V või 4 AA leelisakut
Aku kestvus	Kuni 8 tundi pidevat tööd Li-Ioon akuga
Töötemperatuur	–10...+50 °C (+14...+122 °F)
Ladustamistemp.	–20...+60 °C (–4...+140 °F)
Vee- ja tolmukindel	IP65
Mõõtmed	150 mm × 90 mm × 130 mm (5,9" × 3,6" × 5,1")
Kaal koos akuga	750 g ± 10 g (26,5 untsi ± 0,35 untsi)

GARANTII

Sellele tootele kehtib kolmeaastane piiratud garantii materjali- ja töödefektide suhtes. Garantii ei hõlma tooteid, mida on kasutatud valesti, muudetud või parandatud ilma nõusolekuta. Kui laserloodiga tekib probleeme, tagastage toode koos ostutõendiga ostukohta.

Mudel #102494 (883G)
Seerianumbri kleebis asub akupesa sees.

CE VASTAVUSSERTIFIKAAT

See toode on kooskõlas elektromagnetilise ühilduvuse (EMC) standarditega, mis on kehtestatud Euroopa direktiiviga 2014/30/EL ja madalpingedirektiiviga 2014/35/EL.

EÜ VASTAVUSDEKLARATSIOON

Deklareerime oma vastutusel, et toode 102494 on kooskõlas ühenduse direktiivide ja määruste nõuetega:
2014/30/EL
2011/65/EU
EN60825-1: 2014
EN61326-1: 2013