

Mainiot komposiittilaudat

PORTAIKKO

jota ei tarvitse huoltaa

Portaikko sopii talon puuverhoiluun. Julkisivu on maalattava säännöllisesti, sen sijaan portaita ei tarvitse huoltaa.



Komposiittilaudat on valmistettu puusta ja muovista. Muovi on muun muovituotannon ylijäämämateriaalia, joten ratkaisu säästää ympäristöä.

Tämä kaunis portaikko sopii upeasti talon ilmeeseen. Seinät on verhoiltu puulla, sen sijaan portaat vain näyttävät puulta. Portaissa on enemmän muovia kuin puuta, mutta sen huomaa vasta tarkkaan katsottaessa.

Puu on upea materiaali, mutta sen kauneuden ylläpito edellyttää säännöllistä hoitoa. Sateet ja tuulet nimittäin kuluttavat puuta, mutta eivät muovia. Toisaalta muovi näyttää harvoin niin kauniilta kuin puulaudat vuosikuvioineen.

Muutamat valmistajat ovat jo muutamia vuosia yrittäneet yhdistää materiaalien parhaat puolet eli upean puurakenteen ja mahdollisimman pienen huoltotarpeen. Yrityk-

sissä on lopulta onnistuttu jopa niin hyvin, että komposiittilautojen pintaa on tarkisteltava todella läheltä ja raaputettava oikein kynnellä huomataksaan, että laudoissa on enemmän muovia kuin puuta.

Rakennamme helpot, kahden askelman portaat vankoista 50 x 125 mm:n soiroista ja verhoilemme ne 28 mm:n komposiittilautoilla. Lautojen kulmat sahataan jiiriin, jolloin portaat näyttävät erityisen upeilta.

Tee Itse



VAIKEUSASTE:

Portaat ovat melko yksinkertaiset. Jos sinulla on kokemusta puutoista, selviät hyvin.

AJANKÄYTTÖ:

Portaat ehtii rakentaa pitkän viikonlopun aikana. Perustus vaatii hieman enemmän työtä ja aikaa.

HINTA:

Noin 200 €

Alustan kunnostus



1 Alustan tulee olla kunnossa. Sorapohja on tehty useasta kerroksesta ja tärytetty. Kaksi roudattomaan syvyyteen valettua perustuspaalua tukevat portaikon etureunaa.



2 Tee merkinnät sokkeliin. Piirrä molemmat askelmat oikeankokoisina. Merkitse sekä runko että portaat verhoiluineen.



3 Sahaa pitkät sivut (A). Kts. seur. sivun piirustus. Alimman askelman kokonaispituudeksi halutaan 221 cm. Luvusta vähennetään 2 x komposiittilautojen paksuus (2 x 28 mm). Näin pituudeksi tulee 215,4 cm.



4 Kiinnitä palkkikengät molempiin pitkiin sivuihin (A). Kumpaankin tulee kolme palkkikengää: yksi kumpaankin päähän ja kolmas keskelle. Kiinnitä ne 40 mm:n ruostumattomilla helaruuveilla.



Poraa yhteensä 5 reikää koko pituudelle tasaisin välein.

5 Aseta toinen pitkistä sivuista (A) sokkelia vasten. Kiilaa se niin, että se asettuu tarkasti sokkelin merkkiviivojen mukaan. Poraa poravasaralla ja 12 mm:n poralla puun läpi sokkeliin.



6 Pursota reikiin ankkurointimassaa. Puhdista reiät tätä ennen pölystä, mieluiten ankkurointimassan kanssa yhtä aikaa hankitulla puhdistussarjalla. Täytä reiät kokonaan massalla.



7 Ruuvaa reikään kierretanko. Varaa aikaa tämän tekemiseksi kunnolla, jotta liima ei pursua ulos reiästä. Kun kaikki 5 tankoa ovat paikoillaan, voit pitää loppupäivän vapaata, jotta työ saa kuivua.



8 Työnnä nyt pitkä sivu (A) tankojen päälle. Pane muovi- tai vaneripala sokkelin ja lankun väliin, laita tankoon vankka aluslevy ja mutteri ja kiristä.

Rakenna kaksi askelmaa

Askelmat pinotaan päällekkäin. Ne tehdään 50 x 125 mm:n lankuista. Suurempi askelma rakennetaan kehikoksi, joka kootaan heloilla. Jotta rakenteesta tulisi tarpeeksi vahva kestävä sen päälle asetettavan pienemmän askelman kuormitus, rakenne vahvistetaan palkkiin sijoitettavilla palkkeilla ja vankoilta kirvesmiehen liitoksilla (kts. piirros).



1 Kokoa kehikko kulmarau-doilla ja oikaise se niin, että se on suorassa kulmassa sokkeeliin nähden. Aseta palkit (B) palkkikiin kiinni ja kiinnitä helat ruostumattomilla helaruuveilla.



2 Tee merkinnät tukipalkkeille (C). Ne takaavat vakaan alustan ylimmälle askelmalle ja verhoilulle. Sahaa kehikkoon (B) 1/3-syvyyteen palkin (C) molemmin puolin.



3 Sahaa tukipalkkeihin (C) lavat. Sahaa 2/3-syvyyteen niin, että saat aikaan kuvasa nähtävän kaltaisen lavan.



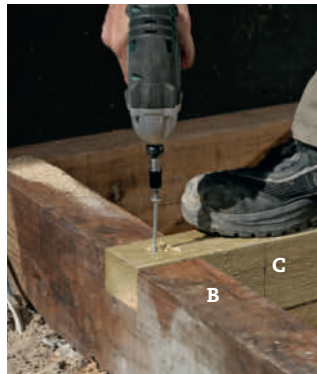
VINKKI

Sahaa verhoilulaudat pari millimetriä liian lyhyiksi päädyistä, jotta ne voivat laajentua lämmössä. Tämä ohje pätee sekä puusta että komposiitista rakennettaessa. Toisin kuin puu, muovi ei laajene kosteudesta.



TYÖKALUT

Hanki pitkä torx 25-kärki. Kun joudut ruuvaamaan vinon väliin, kuten tässä kahteen T-kiinnikkeeseen, tilaa ei ole poraistukalle eikä kärjenpitimen jatkopalalle, joten itse kärjen pitää olla malliltaan pidempi.



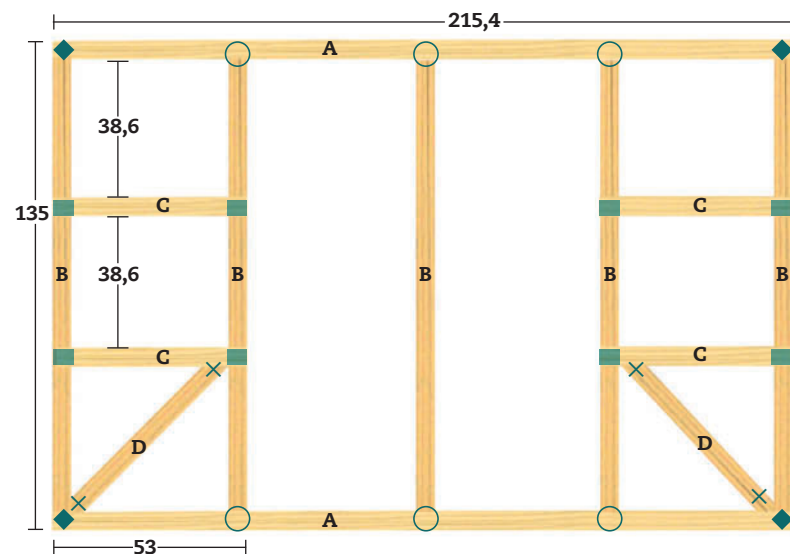
6 Aseta lapa loveen kuten kuvassa näkyy. Ruuvaa jokaiseen tukipalkkiin (C) 5 x 100 mm:n ruuvi lavan läpi palkkiin. Näin syntyy todella luja liitos.



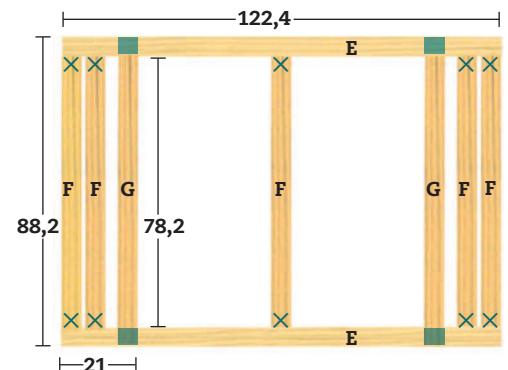
7 Nyt rakennetaan ylempi askelma. Sen koko verhoiltuna on 128 x 91 cm ja se koostuu kahdesta 122,4 cm pitkästä sivusta (E) ja kahdesta 78,2 cm:n lyhyestä sivusta (F), jotka ruuvataan yhteen.



8 Tee lovet pitkiin sivuihin (E) täsmälleen samaan tapaan kuin teit isompaan askelmaan. Tässä palkkia (G) sovitetään samojen ohjeiden mukaan kuin isompaa askelmaa.



Tukipalkit (C) ja palkit (G) on koottu perinteisin puuliitoksia palkkeihin (B) ja pitkään sivuun (E), jotta rakenteesta tulisi vahvempi kuin naulauslevyillä voidaan aikaansaada.





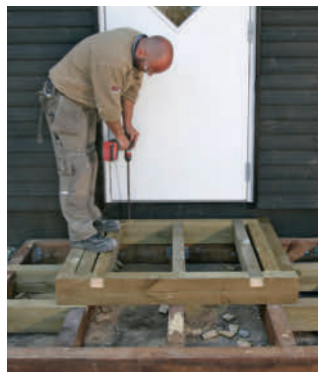
4 Talttaa palkkeihin (B) lovet aikaisemmin tekemäsi kahden sahausuran väliin.



5 Kokeile tukipalkin (C) lapaa loveen. Sen on istuttava tiukasti, mutta jos sitä ei saa napautettua loveen, lapaa lovea on sovittava.



9 Aseta kaksi lisäpalkkia askelman molempiin päihin. Upota palkit (G) kehiköön, kuten alemmassa askelmassa. Sahaa palkit (F) niin, että ne sopivat ja kiinnitä ne.

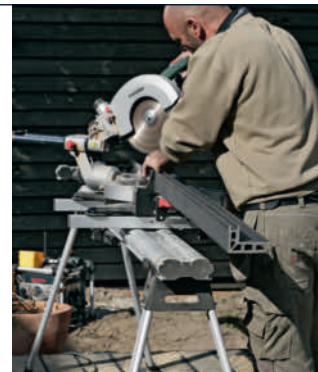


10 Kiinnitä ylempi askelma alempaan. Esiporaa ja käytä 6 x 140 mm:n ruuveja vankkaan liitokseen.

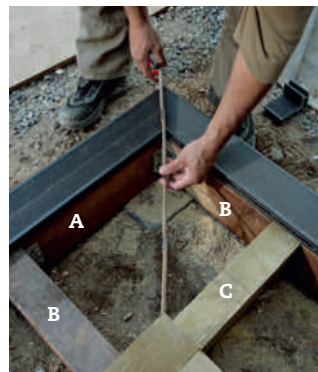
Reunojen verhoilu

Nyt asennetaan ensimmäiset komposiittiverhoilulaudat. Ensimmäiselle askelmalle, sen jälkeen ylemmälle. Koska laudat halutaan koota kulmissa jiiriin, alemman askelman jokaiseen kulmaan asennetaan ylimääräinen palkki (D) viistoon.

Verhoilu aloitetaan etureunasta. Laudat kiinnitetään niiden mukana tulevilla T-kiinnikkeillä ja ruuveilla.



1 Aloita alemman askelman etureunasta. Se koostuu etureunasta ja kahdesta kulmassa jiiriin sahattavasta laudasta. Komposiittilaudat on helppo sahata katkaisusahan hienohampaisella terällä.



2 Ota mitta viistoille palkeille (D). Ne tukevat terassilautoja, jotka kootaan 45 asteen jiirikulmaan, jotta portaat näyttäisivät tyylikkäiltä.



3 Asenna etureuna. Askelmien etureuna kiinnitetään viistoon uran läpi vähintään 60 cm:n välein. Esiporaa 4 mm:n puuporalla, jotta pienelle elämiselle jää tilaa.

TARVIKELUETTELO

Materiaalit

50 x 125 mm:n kyllästettyjä, höylättyjä lankkuja:

- 2 pitkää sivua (A) á 215,4 cm
- 5 palkkia (B) á 122,2 cm
- 4 tukipalkkia (C) á 53 cm
- 2 viistopalkkia (D), sovitetaan
- 2 pitkää sivua (E) á 122,4 cm
- 5 palkkia (F) á 78,2 cm
- 2 palkkia (G) á 83,2 cm

28 x 150 mm:n UPM Profi -komposiittiterassilautoja

- 19 metriä verhoiluun

Lisäksi:

- 2 UPM Profi -etureunaa, 14,4 m
- FT Profi Deck T-kiinnikkeitä + ruuveja
- 6 palkkikenkää + 4 kulmahelaa
- Ruostumattomia helaruuveja
- Ruuveja 5 x 70, 5 x 100, 6 x 140 mm
- Ankkurointimassaa
- 5 kierretankoa á 15 cm
- Muttereita, aluslevyjä

Erikoistyökalut:

- Katkaisusaha, pitkä torx 25-kärki



4 Kiinnitä viistopalkit (D) 5 x 70 mm:n ruuveilla palkkien (B) läpi. Tukipalkit on sahattu päistään viistoon, jotta ne sopivat kulmassa sivujen väliin.



5 Verhoile sivut (A ja B). Tähän kohtaan tulee vain yksinkertainen vaakalauta ilman etureunaa. Laudat pidetään yhdessä T-kiinnikkeillä (katso seuraava vaihe).

Loppuosien verhoilu

Nyt asennetaan loput laudoista. Niiden väliin laitetaan erityiset T-kiinnikkeet, jotka pitävät laudat yhdessä niin, että ruuvit jäävät piiloon.

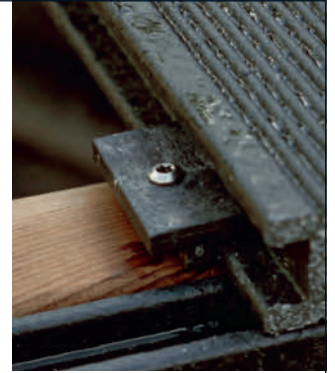
Kiinnitä ruuvit varovasti kuten vaiheissa 3 ja 4 tai valitse hieman kehittyneempi tapa kuten vaiheessa 5, jossa kiinnikkeet asetetaan irralleen, laudat työnnetään yhteen ja ruuvit kiinnitetään.



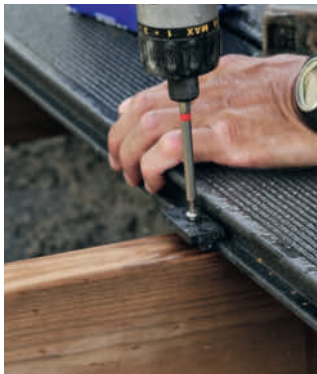
1 Sahaa kaikki alempaan askelmaan tulevat laudat. Tee koeasennus. Kun kaikki on kuten pitää, voit vetää laudat irti toisistaan.



2 Aseta T-kiinnikkeet (välikkeet) lautojen väliin sitä mukaa, kun ladot lautoja paikoilleen. Jokaiseen palkkiin pitää kiinnittää yksi lautojen mukana saatava kiinnike.



3 Kiinnikkeet asetetaan urien sisään. Ne pitävät laudat kiinni molemmin puolin. Kiinnikkeet kiristetään tiukkaan, mutta ne eivät saa vääntyä.



4 Työnnä seuraava lauta paikalleen. Iske se tarvittaessa vasaralla ja kiillalla paikalleen ja kiinnitä kiinnike paikalleen.



5 Voit tehdä myös näin: Aseta kiinnikkeet lautojen väliin irralleen ja kiinnitä ne vasta lopuksi. Työ sujuu nopeasti, mutta on hiukan vaikeampaa, sillä nyt pienistä, kevyistä kiinnikkeistä ei saa samaa otetta.



6 Kiinnitä laudat. Kun laudat ovat kuten pitää, ne kiinnitetään palkkeihin vain yhdellä viistoon ruuvatulla ruuvilla yhtä tarkasti kuin etureunassa tehtiin, tosin nyt vain yhdellä ruuvilla jokaisesta laudasta.



7 Halkaise yksi lauta pituussuunnassa. Se asetetaan päällimmäiseksi, sokkelia vasten.



8 Ylimmän askelman verhoilu tehdään samaan tapaan kuin alemman askelman. Jätämme siihen kuitenkin aukon, se sopii hankkimaamme ritilään.



9 Aseta ritilä paikalleen. Sitä on tukemassa kolme palkkia (F ja G).



Upea ja kätevä. Likaisten saappaiden rapa raapiutuu ritilään.