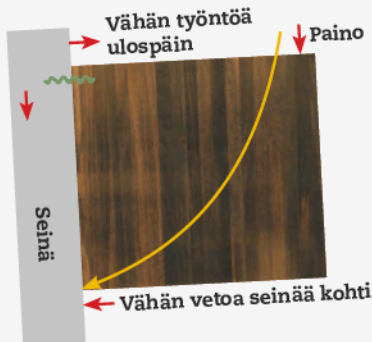




Valmis kehikko työnnettiin vankkoihin ruuveihin, jotka oli porattu puoliksi seinään sisään.

Kehikko riippuu paremmin

Kehikko on paljon helpompi ripustaa kuin irtohylly. Hyllyn ripustuksen on nimittäin kestettävä paitsi hyllyn paino, myös hyllyn kohdistuva taivutusmomentti – sekä vääntö seinästä ulospäin. Tämä ”sorkkarautaeffekti” kasvaa, mitä syvempi hylly on ja mitä lyhyempi hyllyn alareunan ja ripustuskohdan välinen etäisyys on.



Kun kehikon sivut ovat yhtä korkeita kuin hylly on syvä, ripustuksen kuormitus jakautuu hyllykköön suurin piirtein tasaisesti.



Tavallisten irtohyllyjen ripustukseen kohdistuu paljon enemmän kuormitusta kuin siihen painoon, joka vetää hyllyä alaspäin.

Hylly, jolle voi vaikka istahtaa

Kun hyllyt kootaan tukeviksi kehikoiksi ennen kuin ne ripustetaan seinälle, niille voi hyvin vaikka istahtaa. Kyllä kestää.

Hyllyä on vaikea saada seinälle siten, että se ei hieman painuisi etureunastaan, varsinkin jos koettaa välttää raskaiden kannattimien käyttöä seinäkiinnityksessä.

Kun rakentaa ja kokoaa yhteen kaksi hyllylevyä syntyy yksinkertainen hyllykkö, jonka saa paljon varmemmin seinään kiinni.

Ripustusten ja seinäkiinnitysten vaatimuksista voidaan tinkiä tällöin paljon, ja kannattimet, helat tai ruuvit jäävät piiloon. Jos olet halukas tarttumaan tähän haastavaan tehtävään, saat tästä artikkelista apua.

Asennamme posliinisen pesualtaan kylpyhuoneeseen hyllykön päälle. Hyllykön materiaaliksi valitsimme palisanterin. 40 mm:n palisanterista tehty hyllykkö, jonka päälle allas asetetaan, roikkuu seinällä ikään kuin ”ilmassa”.

Laatikko muuttaa kuormitusta

Näyttää uskomattomalta, mutta katso vielä viereisen sivun kuvaa. Istun kiloineni hyvin ansaittu kahvikupillinen kädessä seinähyllykön päällä, hienon posliinialtaan vieressä.

Tätä kehikkoa varten ei tarvita heloja, tukilistoja tai hyllynkannattimia.

Kehikko on kiinnitetty näkymättömiin piilotettujen ruuvien varaan.

Toteutustavassa on järkeä. Kun ruuvaa hyllylevyn seinään, sen paino pyrkii taivuttamaan ruuveja alaspäin. Samanaikaisesti hyllylevy vetää ruuvikohdista ulospäin painaen samalla hyllyn alareunaa seinää vasten. Hyllylevy toimii kuin sorkkarauta. Mitä leveämpi hylly ja mitä lyhyempi hyllyn alareunan ja ruuvien välinen etäisyys, sitä voimakkaampi vääntö. Hyllykössä sen sijaan kehikon alareuna työntyy ruuveista pois päin – näin ripustukselta ja seinältä vaaditaan vähemmän.

90 kg:n puuseppä, 45 kg:n palisanterihyllykkö, posliini-allas, kuusi pyyhettä ja kannu kahvia. Ei kannattimia eikä heloja, ei edes muutamaa näkyvää ruuvia koko tämän komeuden kannattelemiseksi.



Tee Itse

HELPPO

VAIKEA

VAIKEUSASTE:

Työn vaativin osuus ovat upeat lamelliliitokset, joiden teko vaatii erikoistyökaluja. Jos liität kulmat suoraan kulmaan, tehtävä helpottuu huomattavasti.

AJANKÄYTTÖ:

2 päivää

HINTA:

Kiinnitykseen tarvittavat ruuvit, n. 5 € (+ puulevyt).

TÄRKEÄÄ

Seinä on yhtä tärkeä kuin ripustus. Seinän on kannattava painoa, vastustettava kiinnityksen ulospäin työntävää voimaa ja kestävä hyllin alareunan seinää kohti vetävää voimaa. Kipsiseinässä ruuvit on saatava kiinni levyjen takana olevaan runkoon. Alahylly jakaa seinään kohdistuvan paineen tasaisesti.

TYÖKALUT



Upeat liitokset asettavat vaatimuksia työkaluille. Jiiiripäytyjen tekoon tarvitaan ohjainkiskollinen pyörösaha (esim. Festool). Lamellit saa tarkasti kohdalleen vain laatukoneen avulla.

Kehikko kootaan

Kehikon neljä sivua sahataan 40 mm paksusta palisanterilevystä. Levy on 60 cm leveä, joten sahaan siitä ensin 15 cm:n kaistaleen koko levyn pituudelta – sille on aina käyttöä.

Sivut kootaan jiiriliitoksin, joten sahaan kappaleet hieman niiden lopullisia ulkomittoja pidemmiksi, jotta saan niihin vielä tehtyä myöhemmin jiirikulmat. Hieman puutavaraa menee ehkä hukkaan, mutta parempi niin kuin että kappaleet olisivatkin yllättäen liian lyhyitä. Jiirimittojen on oltava piinallisen tarkat. Liitokset voi varmistaa ruuveilla, liimalla, tapeilla tai lamelleilla. Valitsin lamellit ja liiman – ja varmistan ne ruuveilla, jotka upotetaan tulppien alle.



3 Nyt kehikon voi koota liimalla – vahva liitos vaatii runsaasti puusepäneliimaa. Puristan sivut kiinni isoilla puristimilla ja puhtailla puupalikoilla, jotka suojaavat kehikkoa puristimien jäljiltä. Tarkista, että kehikko on täysin suora!



Aseta levy parin listan päälle, niin saha saa huoletta osua niihin.

1 Päädyn sahaaminen viistoon vaatii lähes ammattilaissahan – mutta kehikon päädyt voi sahata myös suoraan kulmaan jiirin sijaan.
VINKKI: Siisti puoli tulee päällysy- ja sivu-levyissä ulospäin, pohjalevyssä sisäänpäin.



Ruuvit asetetaan niin, että ne eivät osu lamelleihin.

4 Liitokset lukitaan ruuveilla sivuilta varmuuden vuoksi. Se voisi näyttää rumalta, mutta siitä tulee upea yksityiskohta, sillä ruuvit (5 x 80 mm) peitetään 12 mm:n puutulpilla. Esiporaan 3,5 mm:n poranterällä ruuveille reiät.



45 cm:n pituiseen liitokseen sopii kolme lamellia.

2 Aukot jyrsitään lamellijsirsimellä tai jatko-osalla varustetulla kulmahiomakoneella. Koneen on oltava hyvä, sillä lamellien on sovittava paikoilleen.
VINKKI: Pyörötappeja voi myös käyttää – niitä on vain vaikeampi saada kohdalleen.



Tulppien pitää olla ylipitkät.

5 Runsaalla liimalla sivellyt tulpat lyödään sisään. Saadakseni lisää näyttävyyttä asetan tulpat niin, että niiden vuosirenkaat kulkevat päinvastoin kuin kehikon. Liiman kuivuttua ylimääräpuu taltataan tai sahataan pois.



Öljy levitetään sienellä tai siveltimeillä.

7 Viimeisen öljyämisen teen vasta, kun hyllykkö on seinällä. Öljysin kaikkiaan viisi kertaa, hieroin öljyn sisään hiomapaperilla, annoin sen imeytyä 15–20 minuuttia ja kiillotin ylimääräöljyt pois kunnes pinta kiilsi kuten lakkakerros.

VINKKI



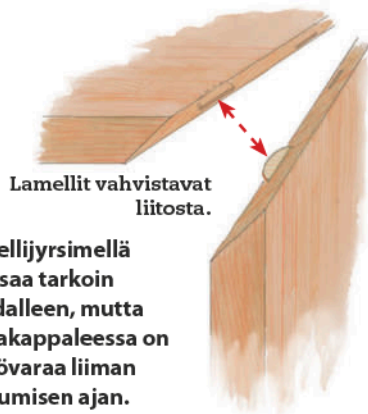
Puutulpat voi itse porata samasta puusta – tai jostakin toisesta puulajista, jos haluat tulppien näkyvän. Jos ostat valmiita tulppia, kokeile ensin, että saat tehtyä reiät valmiitulpille sopivan kokoisiksi.



6 "Tasaan" kehikon reunat hiomapaperilla heti kun kehikko on valmis, jotta reunat eivät rispaannu. Kun olen hionut muutkin pinnat, hieron puupintoihin kosteissa tiloissa käytettäväksi soveltuvaa puuöljyä.

Liitos kevenee lamelleilla

Kunnon lamelliyrsimestä on paljon apua, jos kehikon levyt on tarkoitus koota jiiriliitoksin.



Lamellit vahvistavat liitosta.

Lamelliyrsimellä urat saa tarkoin kohdalleen, mutta vastakappaleessa on säätövaraa liiman kuivumisen ajan.



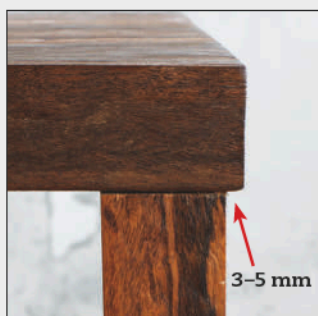
Ura jyrsitään 2 mm puolikasta lamellia syvemmälle.

Tämä ura jyrsitään tarkasti puolen lamellin syvyyteen.

Lamellit asetetaan ensin siihen uraan, joka on puolikkaan lamellin syvyinen. Tällä varmistetaan, että lamelli asettuu yhtä syväle molempiin kappaleisiin.



Urien teko viistoihin reunuksiin vaatii todella tarkkuutta, jotta liitoksesta tulisi tiivis. Tässä lamelliyrsimestä on valtavasti apua.



Oikaise kulmat

Kulmauksista saa upeat ja näkymättömät tekemällä ne jiiriin, mutta hienoja huonekaluja voi hyvin koota myös perinteistä suoraa kulmaa käyttäen:

- Päälyshylly tulee sivukappaleiden yli, alin hyllylevy sivujen väliin.
- Päälyshylly asetetaan 3–5 mm sivukappaleen yli, jolloin mahdolliset pienet epätasaisuudet ja -tarkkuudet saa "poistettua".

TARVIKELUETTELO

Tarvikkeet

40 mm sauvaliimattua palisanteria:

- 1 levy, 60 x 302 cm, joka sahataan 45 cm:n leveyteen ja jaetaan 4 osaan

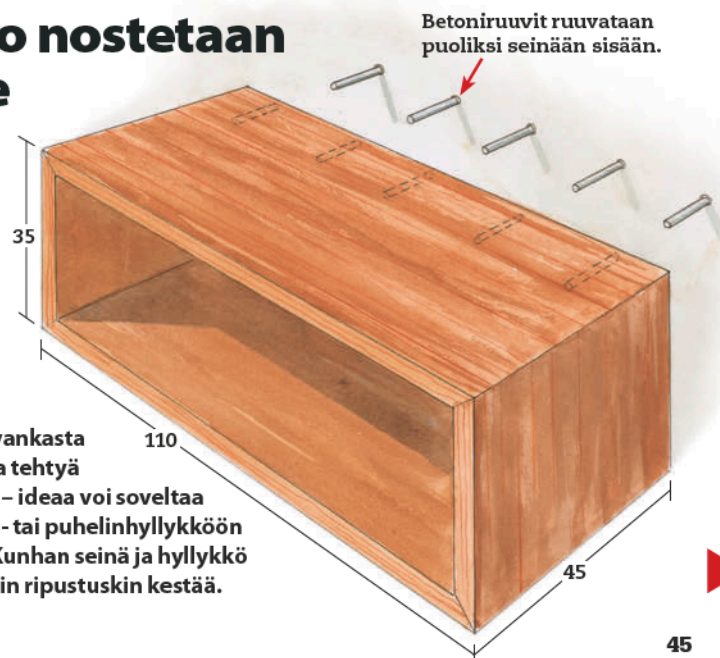
Lisäksi:

- 7,5 x 132 mm:n betoniruuveja (ei kantaa)
- Puuliimaa
- Lamelleja
- Puuöljyä

Erikoistyökalut

- Pyörösaha, jossa on ohjainkisko
- Lamelliyrsin
- Tappiporasarja
- Pitkiä ruuvipuristimia

Kehikko nostetaan seinälle



Betoniruuvit ruuvataan puoliksi seinään sisään.

Tästä saat mitat vankasta palisanteripuusta tehtyä hyllykköä varten – ideaa voi soveltaa myös vaikka viini- tai puhelinhyllykköön tai kirjahyllyyn. Kunhan seinä ja hyllykkö ovat vankkoja, niin ripustuskin kestää.

Hyllykön ripustus

Piiloon jäävä ripustus on trendikäs, mutta se sopii vain kevytrakenteisiin hyllyihin, jotka kestävät puhelimen tai muutaman valokuvakehyksen painon.

Tämä ratkaisu on täysin eri juttu. Pelkkä hyllykkö painaa jo 45 kg. Periaate on kuitenkin hyvin yksinkertainen. Asetan kannattomat ruuvit puoleen pituuteen seinään sisään, poraan hyllynreunan ruuveille reiät ja painan hyllyn seinässä oleviin ruuveihin.

Vahvat 7,5–8 mm:n karmiruuvit ilman kantaa sopivat loistavasti sekä tiiliseinään kuten tässä että levytetyn seinän takana olevaan puurunkoon. Täysin kannattomia ruuvit eivät ole, mutta pienen kannan saa painettua puuhun.



1 Hyllykön paikka merkitään. Hyllykkö painaa 45 kg, joten asetan sen aluksi heti työkalupakkini päälle, jotta hyllykön kiinnittäminen seinään käy helpommin. Piirran lyijykynällä merkkiviivan hyllykön sisäreunoja pitkin seinään.



Reiän keskikohta on 2 cm:n päässä viivasta – näin ruuvit osuvat täsmälleen keskelle reunusta.

2 Ruuvit kiinnitetään 2 cm:n päähän viivasta, jotta ruuvit osuvat hyllykön reunojen keskelle. Tiiliseinään porataan 6 mm:n terällä, tulpia ei käytetä. Yllä olevat ruuvitkin riittävät, mutta vanhempaan seinään laitamme muutaman lisäruuvin.



Kuulostaa liioittelulta, mutta: Tarkista mitat vielä kertaalleen ennen poraamista.

3 Ruuvien paikat siirretään kehikon takareunaan. Koska ruuvit voivat olla hieman vinossa, mittaa paikat sekä merkkiviivasta että hyllykön sisäreunoista. Kehikkoon porataan reiät 8 mm:n teräväkärkisellä puuporalla.



4 Hyllykkö työnnetään rauhallisesti ruuveihin. Tarkista, että kaikki ruuvit ovat esillä reiästä – jos joku ruuvi on vinossa, se aiheuttaa vaikeuksia. **VINKKI:** Tässä vaiheessa huomaa, miten fiksua oli laittaa työkalupakki hyllykön alle.



5 Lopuksi napautan hyllykön ruuveihin puupalikan ja vasaran avulla. Se riittää asettamaan hyllykön tukevasti ruuveihin. **VINKKI:** Tarkista ennen kiinnitystä, että hyllykön reiät ovat tarpeeksi syvät.

VINKKI



Kova puu vaatii tilaa. Kovaan palisanteripuuhan kannattaa esiporata 8,5 mm:n terällä, jotta pienille epätarkkuuksille jää tilaa. Jos teet upotukset reikien reunoille, ruuvit on helpompi kiinnittää.



Kevyt ja ilmava piilotetuin kiinnityksin. Tehtävä suoritettu.

