

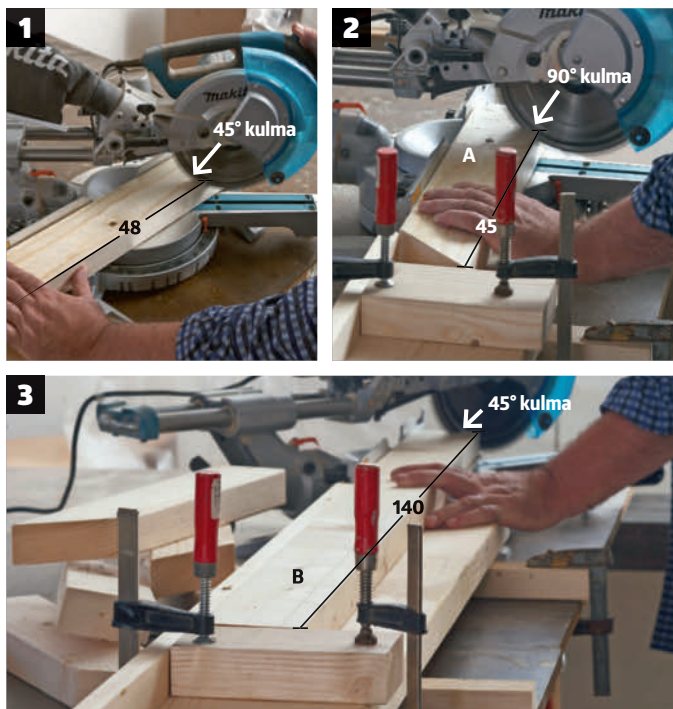
Rakenna penkki vain 80 eurolla

Tämä penkki näyttää yllelliseltä, mutta sen materiaalit maksavat vain 80 euroa. Penkki on **helppo rakentaa kolmen aputyökalun avulla**, jotka voi tehdä itse ja säilyttää tulevia projekteja varten.

Sahaa lankkujen päät vinoiksi

Penkki rakennetaan seitsemästä 240 sentin pituisesta lankusta. Sahaa aluksi jokaisesta lankusta 90 sentin pätkät, joista tulee penkin jalat. Katkaise jokainen pätkä keskeltä 45 asteen kulmassa, jotta saat 14 lankunpätkää, jotka ovat noin 48 senttiä pitkiä. Sahaa jalkojen alapäätsuoriksi lyhentämällä niitä 3 senttiä.

APUTYÖKALU 1: Pöydänjatke on samalla tasolla sirkkelin kanssa. Lankkuun on kiinnitetty yksinkertainen pituusrajoitin.



1. Sahaa lankut poikki 45 asteen kulmassa. Molemmista pätkistä tulee 48 senttiä pitkiä terävästä päästä mitattuna.

2. Sahaa jalat (A) oikean pituisiksi. Säädä pituusrajoitin siten, että terävästä kulmasta sirkkelin terään on täsmälleen 45 senttiä. Sahaa lankut poikki suorassa kulmassa.

3. Sahaa istuinlankut (B). Sahaa lankkujen molemmat päät 45 asteen kulmassa. Lankun pituus on 145 senttiä kärjestä kärkeen.



VAIKEUSASTE

Penkin rakentaminen on yllättävän helppoa oikeilla työkaluilla.

HELPPO

VAIKEA



VIE AIKAA

Päivän.



HINTA

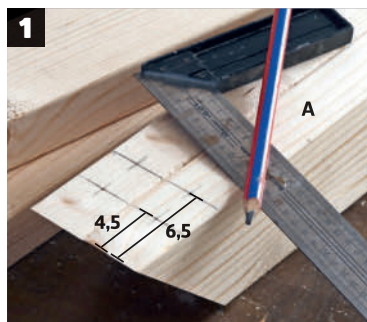
Noin 80 euroa.

Pienet muovitassut pitävät jalat irti kosteasta maasta.

Reiät ruuveille ja tulpille

Penkki kootaan seitsemästä elementistä (jalat+istuinelämy) 5x100 millin ruuveilla ja vedenkestävällä liimalla. Ruuvien reiät peitetään siististi 16 millin pyörölistasta sahatuilla tulpilla. Pylväsporakoneella reiästä tulee oikean syvyiset.

APUTYÖKALU 2: Porausohjain tehdään rimasta ja laudasta, jotka ruuvataan kiinni levyyn siten, että lankku mahtuu juuri ja juuri niiden väliin.

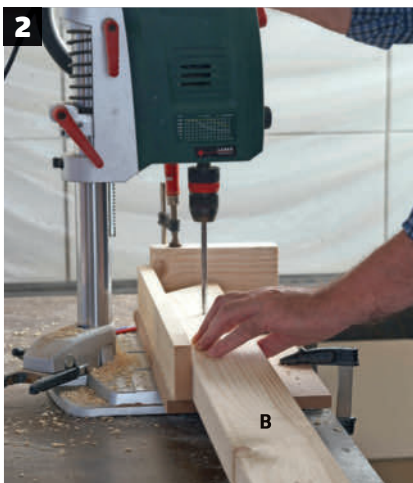
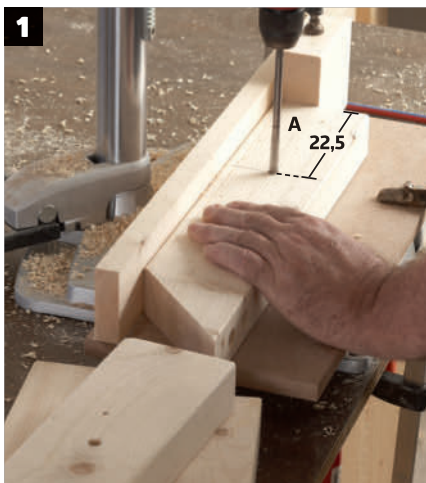
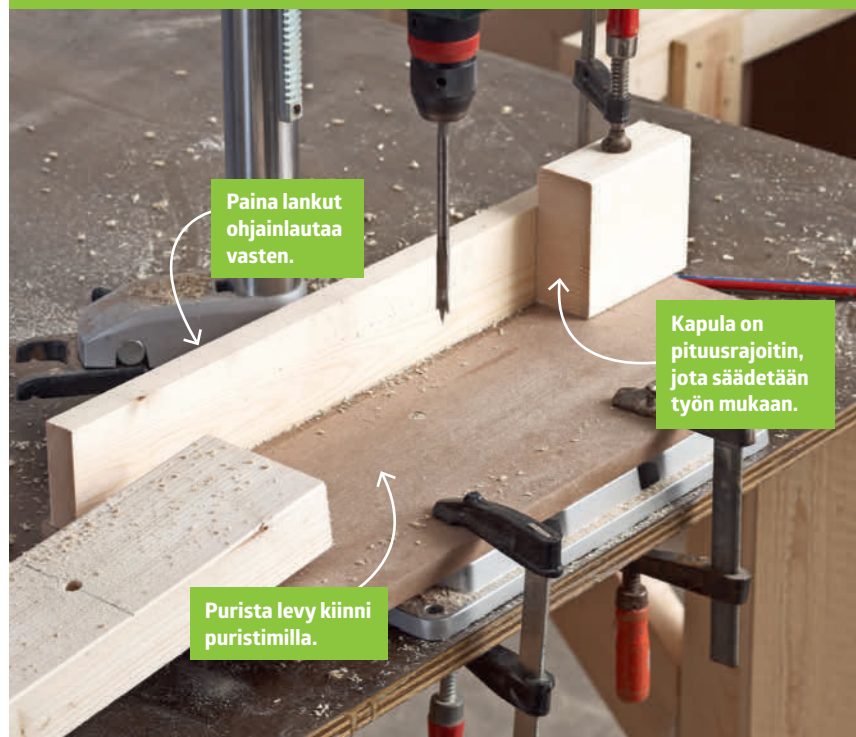


- 1. Merkitse ruuvien ja tulpkien paikat.** Ensimmäinen reikä on jalan (A) keskellä 45 millia jalan päästä. Toinen reikä on 65 millin päässä.
- 2. Työnnä jalka (A) porausohjaimen.** Kohdista ohjain sitä, että terä on merkin kohdalla. Käytä 16 millin terää. Tee ulommasta reiästä 15 millia syvä ja sisemmästä reiästä 35 millia syvä.
- 3. Poraa molempien kolojen läpi reiät** 5 millin terällä, jotta osien kiinnitysruuvit eivät halkaise puuta.

Kierretankojen reiät

Penkin osat yhdistetään toisiinsa 10 millia paksuilla kierretangoilla. Sekä jalkoihin (A) että istuinlankkuihin (B) porataan reiät 11 millin terällä. Reikien pitää osua tarkasti kohdilleen, joten poraamiseen käytetään pylväsporakonetta. Merkitse reikien paikat yhden osan kumpaankin jalkaan ja istuinlankkuun. Kohdista ohjain ja poraa loput reiät sarjatyönä.

APUTYÖKALU 3: Porausohjain koostuu pienestä levynpalasta, jossa on reunalauta ja pituusrajottimena toimiva pieni kapula.



1. Poraa reiät jalkoihin (A). Reiän pitää olla jalan keskellä 22,5 senttiä pohjasta ja 4,75 senttiä reunasta. Kohdista porausohjain oikein ja aseta kaikki osat samoin päin.

2. Poraa istuinlankkuihin (B) kolme reikää. Kohdista reiät lankun keskelle ja esimerkiksi 10 senttiä kummastakin päästä. Sääda porausohjain siten, että voit porata reiät helposti kääntämällä lankut ympäri. Keskireikä porataan ilman pituusrajotinta, mutta porausohjainta voi käyttää kummankin pään reikien poraamiseen.

Jalkojen liittäminen istuinlankkuihin

Nyt jalat (A) ja istuinlankut (B) yhdistetään seitsemäksi elementiksi. Osien päät on sahattu 45 asteen kulmassa, ja ne kiinnitetään toisiinsa liimalla ja ruuveilla.

Lopuksi reiät peitetään pienillä pyörölistanpätkillä, joiden halkaisija on 16 millia.

Liiman pitää olla vedenkestävää (luokka D3 tai D4). Ruuvit ovat ruostumattomia A4-ruuveja, joiden koko on 5x100 millia.



MATERIAALIT

45x95 mm kuusilankkua:

(7 kpl á 240 cm, sahataan osiin:)

- 14 jalkaa (A) á 45 cm
- 7 istuinlankkua (B) á 145 cm

16 mm pyörölistaa:

- 14 tulppaa á 1,5 cm
- 14 tulppaa á 3,5 cm

Lisäksi:

- 5 kpl 10 mm kierretankoa á 50 cm
- 10 lukkomutteria (10 mm)
- 30 mutteria (10 mm)
- 70 aluslevyä (10 mm)
- 5x100 mm ruuveja (A4)
- Vedenkestävää liimaa · Kuullotetta
- Puunpötkiä aputyökaluja varten

ERIKOISTYÖKALUT

- Pylväsporakone tai porakoneteline



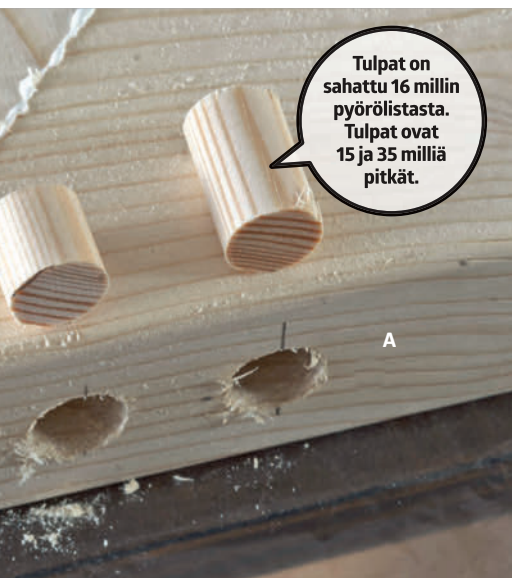
1 Poraa reikä. Paina osien päät vastakkain ja kiinnitä ne puristimilla työpöytään. Poraa 5 millin terällä aiemmin porattujen reikien läpi jaloista (A) istuinlankkuun (B).



2 Levitä pinnoille polyuretaaniliimaa. Levitä liima pensselillä tasaiseksi ja tarpeeksi paksuksi kerrokseksi.



3 Asenna ruuvit. Ruuvit vetävät osat tiukasti toisiaan vasten. Kiristä ruuveja vuorotellen, jotta osat eivät mene toistensa ohi. Liima tihkuu saumasta, kun se on tarpeeksi tiivis.



5 Hio saumat ja tulpat, kun liima on kuivunut muutaman tunnin ajan. Jyväkoon 120 hiomapaperi on sopivan karkeaa.

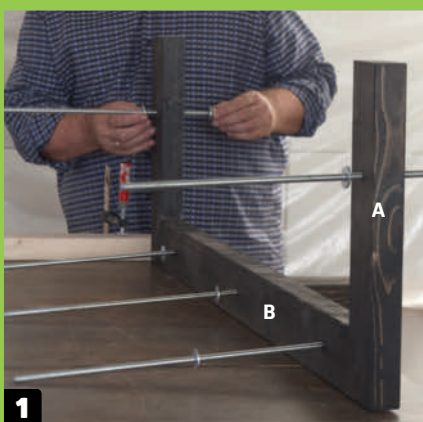


6 Maalaa kaikki osat ennen yhdistämistä. Levitä aluksi väritöntä pohjustusöljyä ja sen jälkeen läpinäkyvää kuullotetta. Suojaa puun päät erityisen huolellisesti, jotta ne eivät ime vettä.

Käytä kierretankoja

Lopuksi on aika yhdistää osat. Se tehdään 10 milliiä paksuilla kierretangoilla ja muttereilla, jotka pitävät osat tiukasti yhdessä ja sopivat penkin tyyliin.

Aluksi kierretankoihin kiinnitetään lukkomutterit ja aluslevyt. Sitten kierretanko työnnetään ensimmäisen osan läpi. Seuraa-vaksi tankoon pujotetaan levy, sitten perusmutteri ja toinen osa.



1 Pujota aluksi kaikkiin kierretankoihin lukkomutteri ja levy. Työnnä kierretanko reiän läpi, pujota tankoon levy, tavallinen mutteri ja toinen levy.



2 Levy, mutteri, levy. Mutterien pyörittäminen on hidasta, mutta matka lyhenee koko ajan.