

Työkalupakki kätevästä osista

HELPPO KOOTTA & PINOTA

Työmaalle ei
kannata kuljettaa
enempää tavaraa
kuin tarve vaatii.

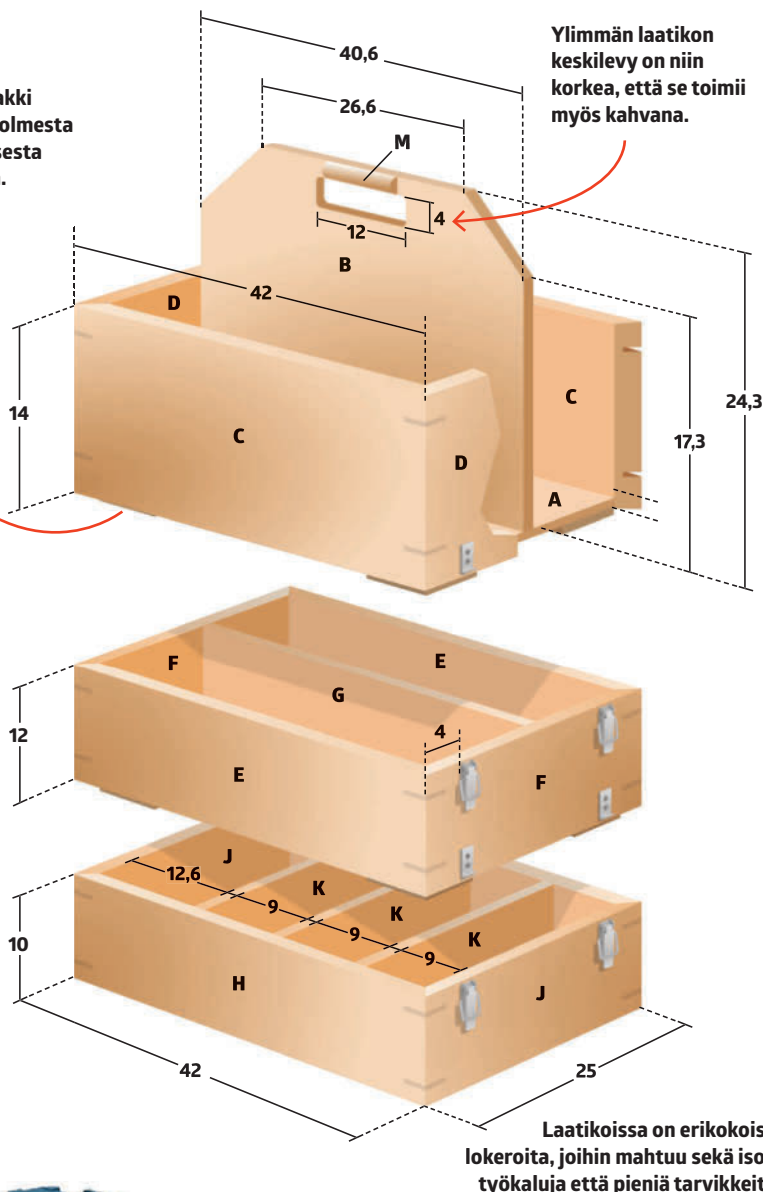
Tätä työkalupakkia on helppo muokata sen mukaan, mitä työkaluja ja välineitä työmaalla tarvitaan. **Voit esimerkiksi koota kaikki putkityökalut ja laatoitusvälineet yhteen ja ottaa ne mukaan, kun tarve vaatii.** Siten et joudu raahaamaan ylimääräistä tavaraa joka paikkaan.





**Laatikot
yhdistetään
toisiinsa
käteville
salvoilla.**

Ylimmän laatikon keskilevy on niin korkea, että se toimii myös kahvana.



Laatikoissa on erikokoisia lokeroita, joihin mahtuu sekä isoja työkaluja että pieniä tarvikkeita.



Markkinoilla on käteviä, päällekkäin pinottavia työkalupakkeja, mutta ne on tarkoitettu lähinnä ammattilaisille. Voit tehdä pakit myös itse.

VAIKEUSASTE

HELPPO VAIKEA



1-2 päivää.



Noin 90 euroa.

Vaneria, 12 mm:

- 3 pohjalevyä (A), 23,6x40,6 cm
- 1 keskilevy (B), 24,3x40,6 cm
- 2 sivua (C), 14x42 cm
- 2 päätyä (D), 14x25 cm
- 2 sivua (E), 12x42 cm
- 2 päätyä (F), 12x25 cm
- 1 keskiosa (G), 12x40,6 cm
- 2 päätyä (H), 10x42 cm
- 2 päätyä (J), 10x25 cm
- 3 keskilevyä (K), 10x23,6 cm
- 8 nurkkakapulia (L), 5x5 cm

Pvörölistaa, 28 mm (halkaistaan):

- Kahva (M), 10 cm

Lisäksi:

- Lamelleja, sahataan 2 mm levyistä
- Puuliimaa
- 8 laatikonsalpaa ja ruuvit
- Ruuveja, 3,5x20 mm

ERIKOISTYÖKALUT

- Pöytäsirkkeli
- Levyliitin
- Kuormaliina
- Oksaterä, 40 mm
- Japaninsaha

Työkalut kannattaa pinota

Pinossa säilytettävät työkalupakit **vievät vain vähän tilaa.**
Eri pakeissa olevat työkalut on helppo valita työn mukaan.

Monien isojen työkalunvalmistajien pakit voi pinota kätevästi päällekkäin. Esimerkiksi Boschin työkalupakit voi kiinnittää toisiinsa. Siitä on hyötyä esimerkiksi silloin, kun työkalut pakataan autoon ja kuljetetaan toiselle työmaalle. Tukevasti pinossa pysyvistä pakeista on hyötyä myös kotiverstaalla. Lisäksi on kätevää, jos pakin si-

sällön voi valita sen mukaan, mitä työkaluja oikeasti tarvitaan.

Erilaisista osista koostuvaan työkalupakkiin on helppo pakata työkaluja ja tarvikkeita, joita tarvitaan esimerkiksi laatoittamisessa tai putkitöissä. Työmaalle voi ottaa mukaan vain tarvittavat työkalut, jos pakin osat on helppo liittää toisiinsa.

Sahaa ylimmän laatikon keskilevy (B) viistossa kulmassa, jotta terävät nurkat eivät haittaa pakin kantamista.

1

Sahaa osat.

Katkaise sivut (C, D, E, F, H ja J) 45 asteen kulmassa, jotta saat tehtyä laatikoiden päihin siistit jiiri-liitokset.

Sahaa osat vanerista

Kaikki työkalupakin osat sahataan 12 millia paksusta vanerista. Tässä jutussa osat sahataan pöytäsiirrelillä, mutta voit käyttää sahaamiseen myös käsisiirreliä ja ohjainkiskoa.

Keskilevyn tulevan kahvan tekemiseen tarvitaan iso oksaterä ja pistosaha.

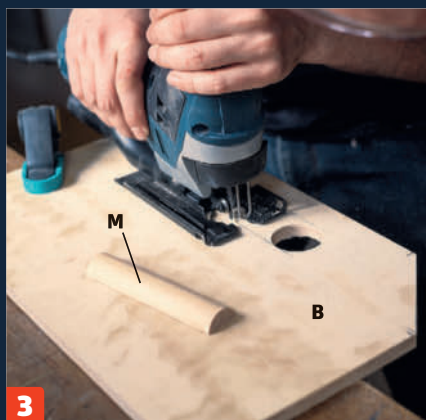
Osat kannattaa hioa ennen pakin kokoamista, jotta terävät reunat eivät revi käsiä verille.

Viivat näyttävät, mihin kohtaan kahvan paikka pitää sahata.

2

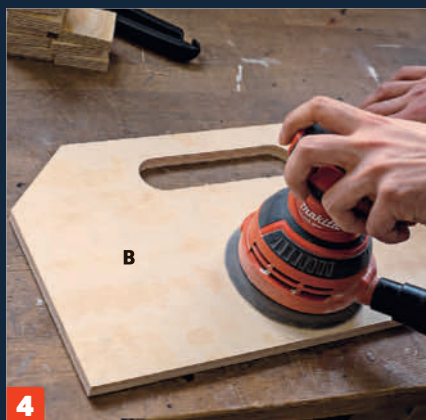
Poraa keskilevyn (B) keskelle reikä

kahvaa (M) varten. Voit porata aloitusreiät 40 millin oksaterällä. Poraa reiät 10 sentin välein. Kohdista reikien reunat 2,6 sentin päähän levyn yläreunasta.



3

Sahaa kahvan paikka pistosahalla reikien välissä olevia viivoja pitkin. Sahaa pyörölistasta sopivan mittainen pätkä (M) ja halkaise se keskeltä kahtia.



4

Hio kaikki osat, jotta reunoihin ei jää sormiin tarttuvia tikkuja.

Sahaa urat pohjiin ja tilanjakajiin

Tämä työkalupakki kootaan ilman ruuveja, nauloja ja kulmarautoja. Sivujen alareunaan jyrksitään leveät urat pohjalevyn asentamista varten. Joihinkin sivuihin jyrksitään urat myös tilanjakajien kiinnittämistä varten.

Urat tehdään sahaamalla vieri viereen monta kapeaa uraa. Valmiin uran leveys on 12 millia, mikä vastaa vanerin paksuutta.

Urat voi myös jyrsiä

Ellei sinulla ole pöytäsiirreliä, voit tehdä sivulevyille ja tilanjakajille tarvittavat urat myös yläjyrksimellä ja sopivalla terällä.

Tarvitset yläjyrksimen lisäksi 12 millia paksun urajyrksimen. Purista osat kunnolla kiinni työpöytään, ennen kuin aloitat jyrksimisen.

Liimaa osat yhteen

Nyt voit aloittaa osien yhdistämisen. Siihen tarvitaan puuliimaa, puristimia ja kuormaliina.

Levitä liimaa kaikkiin uriin, ennen kuin liität osat toisiinsa.

Purista laatikot kunnolla kokoon siksi aikaa, kun liima kuivuu. Voit käyttää siihen puristimia tai kuormaliinoja. Ne pitävät laatikon osat lujasti yhdessä.



1

Sahaa urat osiin (C, D, E, F, H ja J) pohjalevyä ja tilanjakajia varten. Tee urista 5 millia syvät ja 12 millia leveät. Saat tehtyä leveän uran sahaamalla kapeita uria vieri viereen.



2

Sahaa ensimmäinen ura 5 millia reunasta. Urat kannattaa sahata kerralla kaikkiin osiin sivuohjaimen avulla.



3

Sahaa toinen ura 1,7 sentin päähän reunasta. Poista urien välissä olevat puukaistaleet osista (C, D, E, F, H ja J) sahaamalla uria vieri viereen, kunnes ura on 1,2 senttiä leveä.

Poista urien välissä olevat puukaistaleet pöytäsiirrelinä sahaamalla monta uraa vierkkäin.



4

Kun kaikki urat ovat 12 millia leveitä, voit aloittaa laatikon kokoamisen.



1

Yhdistä osat puuliimalla. Levitä liimaa sivujen (tässä H ja J) uriin ja päätyihin, ennen kuin kiinnität osat pohjalevyyn (A).



2

Paina osat kunnolla yhteen siksi aikaa, että liima kuivuu. Alareunassa käytetään kuormaliinaa ja yläreunassa puristimia. Rimat varmistavat, ettei laatikkoon tule painaumuksia.



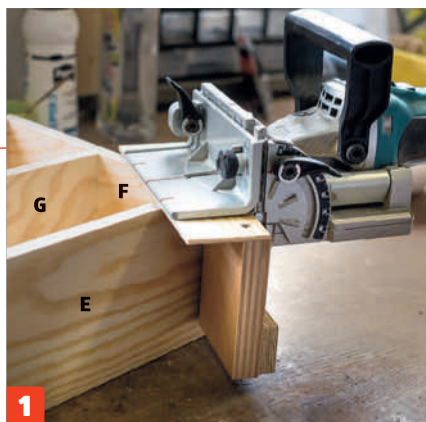
3

Ylimmän laatikon puristamiseen riittää yksi puristin ja kuormaliina. Anna liiman kuivua vuorokauden, ennen kuin irrotat puristimen ja kuormaliinan.

Vahvista laatikoiden nurkat

Kaikkien laatikoiden nurkat vahvistetaan pienillä puukapuloilla eli lamelleilla. Lamellien urat tehdään levyliittimellä eli lamelliijyrsimellä. Sapluuna helpottaa kolojen tekemistä ja varmistaa, että lamellit ovat samoissa kohdissa.

Lamellit liimataan kiinni uriin. Kun liima on kuivunut, ylimääräinen puu sahataan pois.



Aseta sapluuna laatikon nurkkaan ja jyrä kolo levyliittimellä. Jyrä urat kaksi senttiä ylä- ja alareunoista. Vahvista kaikki nurkat.



Tee pienet puukapulat kaikkiin uriin. Kapuloiden ei tarvitse olla tarkasti oikean mittaisia, sillä ne sahataan poikki myöhemmin.

Tee sapluuna nurkkia varten

Puukapuloiden kolot kannattaa jyrä sapluunan avulla. Siten kapulat osuvat tarkasti samoihin paikkoihin ja kaikista nurkista tulee yhtä kestäviä.



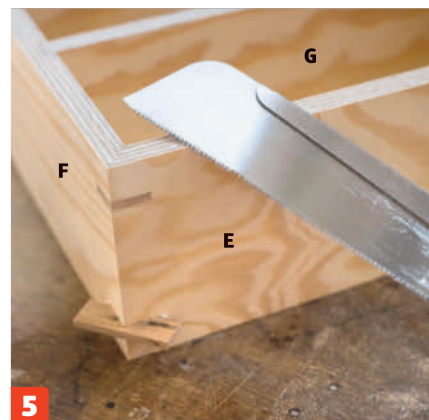
Sapluuna tehdään levystä, jonka toiseen päähän liimataan vierekkäin kaksi puukapulaa. Puukapuloiden päät sahataan 45 asteen kulmassa, jotta ne sopivat nurkkia vasten. Taakse tehdään ura, jota käytetään jyrsimiseen. Se varmistaa, että kaikkien levyjen urat osuvat samoihin kohtiin.



Levitä uriin liimaa ja paina puukapulat joka nurkkaan. Se on helpointa, kun laatikot ovat pystyssä.



Lyö puukapulat uriin vasaralla, jotta ne painuvat varmasti pohjaan asti. Anna liiman kuivua rauhassa vuorokauden ajan.



Sahaa puukapulat poikki laatikon reunoja pitkin. Japaninsaha sopii tarkoitukseen täydellisesti. Hio nurkat lopuksi tasaisiksi hiomakoneella.

Asenna salvat ja tee kahvat

Nyt on aika asentaa viimeiset osat. Laatikoihin kiinnitetään salvat, jotta laatikot on helppo pinota päällekkäin ja irrottaa toisistaan tarpeen mukaan. Laatikoiden nurkkiin asennetaan pienet kapulat, jotta laatikot pysyvät tukevasti toistensa päällä.

Päällimmäisen laatikon keskilevyyn kiinnitetään halkaistusta pyörölistasta tehty kahva. Kahvasta saa hyvän otteen, ja se viimeistelee laatikon siististi.

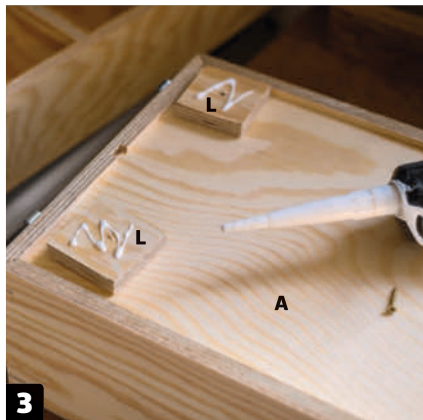


1
Asenna salvat laatikoihin – kaksi kummallekin puolelle liitosta kohti. Merkitse ruuvien paikat ja poraa niille valmiit reiät.

Lukkosalvat ovat todella käteviä, joten laatikot on helppo yhdistää ja irrottaa.



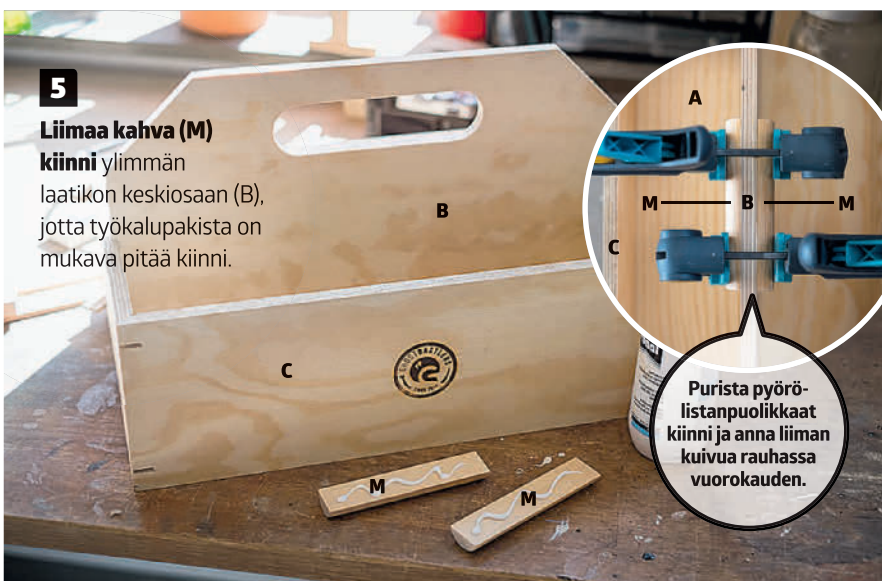
2
Tee pienet kapulat (L) laatikoiden pohjiin. Poraa ruuveille valmiit reiät pitämällä porakonetta tarkasti pystysuorassa. Voit käyttää poraamiseen pylväsporakonetta. Kapulat pitävät laatikot tukevasti toistensa päällä.



3
Levitä puuliimaa kapuloiden (L) taakse ja kiinnitä ne pohjalevyyn (A) liimalla ja ruuveilla. Yksi ruuvi kapulaa kohti riittää.



4
Ruuvaa kapulat (L) kiinni nurkkiin hieman irti laatikon reunoista. Voit käyttää apuna esimerkiksi pahvinpalasta pitämällä sitä kapulan ja reunan välissä.



5
Liimaa kahva (M) kiinni ylimmän laatikon keskiosaan (B), jotta työkalupakista on mukava pitää kiinni.



6
Hio kahva (M), jotta siihen ei jää pieniä tikkuja. Tarkista samalla, onko laatikoissa muita tikkuja paikkoja, jotka pitäisi hioa.