

Oppitunti 1

KÄYTÄ OIKEITA HIOMATYÖKALUJA

- Hiomatyökalut
- HARJOITUKSIA:**
- Teroita keittiöveitsi

Oppitunti 2

TEROITA PIHATYÖKALUT

- Lapiot
- Hioma- tai lamellilaikka
- Kitkentärauta
- Viikate
- Kirves
- Pensassakset
- HARJOITUKSIA:**
- Teroita ruohonleikkurin terä

Oppitunti 3

TEROITA KETJU- JA PYÖRÖSAHA

- Pyörösahan terä
- Sähköinen ketjunteroitin
- HARJOITUKSIA:**
- Teroita ketjusaha

Oppitunti 4

HIO RAUTA TERÄVÄÄN KUNTOON

- Höylä teroitetaan samalla tavalla kuin taltta
- Varo karkaisua
- HARJOITUKSIA:**
- Hio taltat

Oppitunti 5

TEROITA PORAT JA JYRSINTERÄT

- Timanttihiomakone on hieman kallis
- Poran teroittaminen
- HARJOITUKSIA:**
- Teroita jyrsinterät timanttihiomakoneella

Tule mukaan alusta alkaen

Työkalujen teroituskursilla näytämme, miten pidät työkalusi terävinä. Tule mukaan alusta alkaen – kurssiosiot löytyvät myös osoitteesta www.teeitse.com



Søren Stensgård toimii kurssimme vetäjänä. Kun ansaitsee leipänsä puutöiden parissa, joutuu väistämättä huolehtimaan omien työkalujen pysymisestä aina huippukunnossa. Stensgård on oppinut paljon siitä, miten työkalut säilyvät hyvässä terässä. Tavanomaisten keinojen lisäksi hän jakaa vinkkejä ja tuotetietoutta, joilla voi helpottaa teroittamista.

Veitsien ja talttojen teroittaminen onnistuu hienosti märkähiomakoneella, mutta vaatimatommammatkin välineet käyvät.

Leikkaavien työkalujen pitää olla teräviä toimiakseen kunnolla. Tämä helpottaa työtä ja tekee siitä mukavampaa. Tällä kurssilla opit teroittamaan ja ylläpitämään työkalusi superterävinä.

Käytä oikeita hiomatyökaluja

Käytämme arkisin leikkaavia työkaluja hyvin monessa tilanteessa. Keittiöveitsiä keittiössä, lapiota, pensassaksia ja sorkkarautaa ulkona sekä kalliita poria ja talttoja verstaalla. Vaikka tarvitsemme kaikkia näitä työkaluja toistuvasti, saatamme sallia niiden huonon kunnon ja jättää ne teroittamatta hyvinkin pitkäksi aikaa. Siitä huolimatta, että tiedämme hyvin, mikä nautinto on muokata nurmikon reunus terävällä pistolapiolla tai leikata paisti huipputerävällä keittiöveitsellä. Sama koske talttaa, höylää, ruohonleikkurin terää ja ketjusahan ketjua. Hiomatyökaluja on monen hintaisia ja laatuja. Kannattaa uhrata hieman enemmän rahaa, niin saa laatu tuotteen – mutta toki investointi kannattaa suhteuttaa omiin

tarpeisiin. Uusi moottorisahan ketju maksaa noin 30 € ja sen voi teroittaa 2–3 kertaa. Tällöin hiomakone saattaa olla hyvä hankinta. Tällä Tee Itse -kurssilla näytämme, miten teroitat työkalusi oikein ja miten pidät ne terävinä.

Lapio ja ruohonleikkuri eivät vaadi kirurginveitsen terävyyttä, kulmahiomakone ja viila riittävät hyvin. Ensimmäisellä oppitunnilla esittelemme joukon hyviä hiomatyökaluja, joita saatat tarvita, ja joita käytämme seuraavilla oppitunneilla. Et tarvitse niitä kaikkia, välineiden valinta riippuu siitä, mitä aiot teroittaa ja kuinka usein. Ensimmäisellä oppitunnilla näet myös, kuinka keittiöveitsi teroitetaan märkähiomakoneella tai vesihiomakivellä niin, että se sujahtaa paistiin kuin sulaan voihin.

Hiomatyökalut

Valikoima on suuri, ja tällä kurssilla näytämme, miten erilaisia hiomatyökaluja käytetään. Jotkut niistä ovat edistyskellisempiä – tai välttämättömiä – kuin toiset. Laadukasta käsiviilaa ja vesihiomakiveä tarvitset aina.



Pyörösahahiomakonetta käytetään pyörösahan terien teroittamiseen karkeasuilla levyillä (hampaat), mikäli teriä ei haluta lähettää hiottavaksi. Hyvää terää voi teroittaa 3–4 kertaa (Oppitunti 3).



Timanttihiomalevyä voi käyttää vaikka jyrsinteriin, sillä se vie yhtä vähän tilaa kuin luottokortti (Oppitunti 5).



Veitsenteroitin. Muutama veto veitsenteroittimessa tekee ja pitää veitsen terävänä samalla lailla kuin teroituspuikko. Monta erilaista mallia ja laatua – moottorilla ja ilman moottoria (Oppitunti 1).



Hiomaohjain. Ohjain on nikkarille korvaamaton väline talttojen ja höylänterien teroittamiseksi. Ohjaimen käyttö takaa, että terä tulee aina hiottua oikeaan kulmaan (Oppitunti 4).

Pyöreää hiomasieneä käytetään kirveen teroittamiseen. Se kulkee helposti taskussa mukana. Vesihiomakivi karkealla ja hienolla puolella (Oppitunti 2).



Kulmahiomakone hioma- tai lamellilaikalla poistaa lovet karkeista työkaluista kuten lapiosta, hiomaraudoista, ruohonleikkurinteristä ja viikatteesta (Oppitunnit 2 ja 4).



Käsiviila. Karkea, ristihakkaus, kovaa metallia varten. Käytetään kirveiden, lapioiden ja ruohonleikkuriterien kolojen karkeahiontaan (Oppitunti 2). Vaatii hienohionnan lopuksi esim. hiomakivellä.

Harjoituksia

Teroita keittiöveitsi. Se ei ole kuin uusi huipputerävä, vasta-hiottu keittiöveitsi. Mutta jotta veitsi pysyisi terävänä, sitä pitää teroittaa ja hioa useammin kuin luulisi. Niksina on hioa se oikeaan kulmaan, toisin sanoen 15–20°:seen, ja tätä kulmaa voi olla vaikea ylläpitää koko terän matkalta veistä teroittaessa. Märkähiomakone lisävarusteineen helpottaa, mutta työstä selviää myös märkähiomakivellä.



1 Käynnistä märkähiomakone. Lisää vettä ja anna koneen pyöriä joitakin minuutteja, kunnes kivi on imenyt vettä. Aseta veitsi telineelle ja liikuta sitä edes takaisin molemmin puolin. Kivi pyörii vastapäivään.



Hieno rulla on tehty kovasta muovista. Se poistaa epätasaisuudet (jäysteet).

2 Poista pienet jäysteet, jotka syntyvät hionnan yhteydessä. Tässä laitteessa on erikoishieno rulla jäysteitä varten. Jos koneessasi ei ole tällaista, käytä erittäin hienoa märkähiomakiveä.



Penkkihiomakone. Voidaan käyttää lähes kaikkien esineiden karkeahiontaan, lukuunottamatta hienoimpia veitsiä. Tässä karkea ja hieno, nopeasti pyörivä laikka (Oppitunnit 3–5).



Vesihiomakivi, hienohiontaan erikoishieno kivi, karkeudet 600 ja 1000. Asetetaan veteen 10 minuutiksi ennen käyttöä (Oppitunnit 1 ja 4).



Märkähiomakone. Kaikkien leikkavien työkalujen hienohiontaan. Hitaasti pyörivä hiomakivi, joka kulkee vedessä – vesi estää kuumentumisesta johtuvaa kovettumista (Oppitunti 1).

Hiomaviila on lattamainen puukappale, jonka pintaan on sulatettu hionta-ainesta eli koksia, suolaa ja hiekkaa (karborundum). Helppo ottaa mukaan esim. viikatyömaalle (Oppitunti 2).



Teroituspuikon tuntevat useimmat. Sileä tai rihlattu teräspuikko, jonka pari vetoa saavat veitsen jälleen teräväksi (Oppitunti 1).



Viilaohjain on kätevä, kun sahaketju pitää teroittaa käsin. Terä saadaan hiottua oikeaan kulmaan ketjun ollessa paikallaan (Oppitunti 3).



Smirgelikangas. Karkeiden työkalujen hienohiontaan. Vahvaa pellavaa, jossa on kovaa hionta-ainetta (Oppitunti 2).



Ketjuhiomakone, motorisoitu hiomakone, joka teroittaa ketjun hampaat ja ratsastajat hyvin tarkasti ja teräväksi (Oppitunti 3).



Kiven pitää liota vedessä 10 minuuttia ennen hiontaa.

3 Veitsen hienohionta voidaan tehdä myös käsin märkähiomakivellä. Liikuta veistä pyörivän liikkeen ensin kiven karkealla pinnalla, sen jälkeen hienolla. Jotta teräkulma säilyisi oikeana, kannattaa ostaa pieni teräohjain apuvälineeksi.



4 Teroituspuikko ylläpitää terävyyden. Tavallinen teroituspuikko ei teroita terää, mutta pari vetoa sillä kummallekin puolelle veitsen terää oikaisee terän reunan, jolloin terää ei tarvitse teroittaa niin usein.

Helppo ratkaisu

Veitsenteroittimista on monta mallia ja laatua. Emme käytä teroitinta kaikkien arvokkaimpiin veitsiin, mutta sillä voi hyvin teroittaa tavalliset keittiöveitset ja ylläpitää niiden terävyyttä.



Oppitunti 1

KÄYTÄ OIKEITA HIOMATYÖKALUJA

- Hiomatyökalut
- HARJOITUKSIA:
- Teroita keittiöveitsi

Oppitunti 2

TEROITA PIHATYÖKALUT

- Hioma- tai lamellilaikka
- Kitkentärauta
- Viikate
- Kirves
- Pensassakset
- HARJOITUKSIA:
- Lapiot
- Teroita ruohonleikkurin terä

Oppitunti 3

TEROITA KETJU- JA PYÖRÖSAHA

- Pyörösahan terä
- Sähköinen ketjunteroitin
- HARJOITUKSIA:
- Teroita ketjusaha

Oppitunti 4

HIO RAUTA TERÄKUNTOON

- Höylänterä hiotaan taltan tavoin
- Varo karkaistumista
- HARJOITUKSIA:
- Hio taltat

Oppitunti 5

TEROITA PORAT JA JYRSINTERÄT

- Timanttihiomakone on hieman kallis
- Poran teroittaminen
- HARJOITUKSIA:
- Teroita jyrsinterät timanttihiomakoneella

Tule mukaan alusta alkaen

Työkalujen teroituskursilla näytämme, miten pidät työkalusi terävinä. Tule mukaan alusta alkaen – kurssiosiot löytyvät myös osoitteesta www.teeitse.com



Kulmahiomakoneella saa lapion teroitettua todella nopeasti.

Teroita pihatyökalut

Pihatyökalut vaativat teroittamista. Sen jälkeen tiedät, miten helppoa on käyttää juuri hiottua lapiota.

Sen jälkeen kun on työskennellyt vasta teroitettulla lapiolla tai kuokalla, ei voi enää ymmärtää, miksi ei ole teroittanut työkaluja jo aikoja sitten. Ero on kouriintuntuva. Maa, kivet, kosteat lehdet tai ruoho – kaikki ne tahtovat tiiviisti työkaluihin vasarasta pensassaksiin. Työkalujen puhdistaminen ja voitelu käytön jälkeen ei riitä,

vaikka se pidentää niiden käyttöikää. Et voi välttyä tarttumiselta viilaan tai hiomakoneeseen, sillä kaikkien työkalujen pinnat kuluvat ja tylsyvät käytön myötä.

Välineiden teroittaminen on onneksi helppoa viilan tai lamellilaikalla varustetun kulmahiomakoneen avulla. Näytämme, miten pidät leikkaavat työkalusi huippukunnossa. Se on todella helppoa.



SØREN STENSGÅRD

Tällä kurssilla Søren Stensgård näyttää, miten työkalut puhdistetaan ja hiotaan teräviksi. Kaikki leikkaavat työkalut alkaen veitsistä ja taltoista ruohonleikkurin teriin ja lapioihin asti käydään läpi viilan, hiomakiven tai kulmahiomakoneen kanssa, jotta ne saavat alkuperäisen teräkkuntonsa takaisin.

Harjoituksia

Lapiot. Kun kukkapenkkejä ja istutuksia haluaa rajata, lapiot on loistava työkalu. Mikäli se on terävä. Vasta hiottu lapiot leikkaa istutusmultaa ja juuria kuin ne olisivat sulaa voita. Myös hyötypuutarhan siistiminen loppusyksystä sujuu vastahiotulla lapiolla helposti.

Näytämme, miten hiot lapiot terän vaihe vaiheelta. Viimeistele hieromalla lapiot pintaan öljyä.

Menetelmät ovat samat, mikäli haluat teroittaa muita kaivuutyökaluja kuten kuokkia tms.



1 Puhdistat lapiot ruosteesta ja mullasta. Lapiot tai kuokan pinta on helppo harjata puhtaaksi teräsharjalla. Voit tarvittaessa käyttää kulmahiomakoneeseen kiinnitettyä pyörivää teräsharjaa.



2 Kuhmut ja isommat lovet oikaistaan. Napauta tukevalla vasaralla ruuvipenkin päälle asetettua lapiota, niin saat kuhmut oikaistua ja pahimmat lovet silotettua tuota pikaa.

Hioma- tai lamellilaikka

Hiomalaikka on paksumpi ja vahvempi kuin katkaisulaikka, sen sijaan lamellilaikka on joustava, sillä se koostuu pienistä smirgelikuitupaloista.

Teroittaessa voi käyttää hioma- tai lamellilaikkoja, ei koskaan katkaisulaikkaa. Se voi haljeta ja aiheuttaa vaurioita.



3 Hio kulmahiomakoneella. Kun lapiot tai kuokka on hyvin kiinnitetty ruuvipenkkiin, sen reunat ja pinta hiotaan kulmahiomakoneella. Käytä joko lamelli- tai hiomalaikkaa.



4 Hio myös toinen puoli lapiosta kulmahiomakoneella. Lapiot terän ei tarvitse olla veitsenterävä, koska tällöin se vaurioituu nopeammin osuessaan kiveen. Käytä suojalaseja.

Kitkentärauta

Olipa kyseessä kuokka, kaavin tai kitkentärauta, se pitää hioa, jotta se toimisi parhaalla mahdollisella tavalla. Ideana on, että nämä työkalut voisivat leikata rikkaruohoja eivätkä vain nostaa niitä pinnasta ylös.

Lapiot ahkera käyttö maahan tai soraan tylsyyttää terän niin, että työ hankaloituu ja vie tarpeettoman paljon aikaa.

Työkalujen teroittamisen lisäksi ne on puhdistettava käytön jäljiltä ja pyyhittävä lopuksi öljyisellä liinalla. Näin työkalut kestävät lähes koko ihmisiän.



1. Reuna hiotaan teräväksi ja kaikki lovet ja epätasaisuudet poistetaan.



2. Tämän jälkeen terä hiotaan molemmilta puolilta, kunnes se on terävä.

Viikate

Viikate on tehokas työkalu, jos se on terävä. Se on lyömätön väline, kun pellot ja niityt ovat kasvaneet umpeen, ja sitä voi käyttää pien-tareilla ja ojien reunustoilla, minne ruohonleikkurilla ei pääse.

Viikatteen yläreuna teroitetaan hiomakivellä niin, että siitä tulee veitsenterävä. Alapuolta ei tarvitse teroittaa. Kun viikatteen pitää irti maasta, se pysyy terävänä hioma-viilan avulla.



Vedä alaspäin, kun ohjaat viilaa viikatetta pitkin.

1. Hiomaviilaa liikutetaan kaaressa itsestä pois päin viikatteen sileää pintaa vasten. Vedä viilaa alaspäin aika ajoin.



2. Tee sama terän toisella puolella ja vedä viilaa vuorotellen pari kertaa molemmilta puolilta. Näin terä on taas kunnossa.

Kirves

Kirveen pitää olla terävä ja hiottu 20–25°:een kulmaan. Yleensä terä hiotaan märkähiomakivellä, mutta jos siihen on tullut isompi lovi, käytä penkkihiomakonetta.

Kiilakirveiden ei tarvitse olla teräviä, sillä ne halkaisevat puun, eivät leikkaa. Ne pitää toki karkeahioa, jotta kiilapäässä ei ole lovia.



1. Jos terässä on iso lovi, se pitää hioa penkkihiomakoneella. Pidä kirvestä 20–25°:n kulmassa ja kääntele terää molemmin puolin hiomakiveä vasten.



2. Terä teroitetaan märkähiomakivellä, jota on ensin liotettu vedessä 10 minuuttia. Liikuta kirveenterää pyörivin liikkein, kunnes se on terävä.

Harjoituksia

Teroita ruohonleikkurin terä.

Nopeasti pyörivä terä joutuu kovalle koetukselle ruohonleikkuussa. Oksat, pienet kivet ja muu maa- tai kiviaines tekevät terään lovia. Terän teroittaminen ei kuitenkaan vaadi valtavasti osaamista. Terän voi viilata 3–4 kertaa, kunnes sen joutuu vaihtamaan uuteen.

Pitele teroitettua terää etusormen päällä ja tarkista, että se on tasapainossa. Jos se ei ole, se pitää kovaa melua leikatessa.



1 Irrota terän kiinnityspultti hylsy-avaimella. Valuta polttoaine pois ja irrota sytytystulpat, ennen kuin ryhdyt työskentelemään koneen kimpussa. Käytä hansikkaita, kun otat terästä kiinni.



Tämä terä ei enää leikkaa ruohoa, vaan se repii sen.

2 Kun terä on kolhuinen ja paljas, ruoho tulee revityksi leikkaamisen sijaan. Poista terästä teräsharjalla kaikki maa-aines ja ruoste. Voit käyttää myös kulmahiomakonetta ja lamellilaikkaa.



Ensin terä hiotaan viilalla.



Sitten takapuolen jäysteet poistetaan hienolla hiomakivellä.

Pensassakset

Hyvät perinteiset käsin käytettävät pensassakset on helppo teroittaa. Pura sakset ensin kahteen osaan irrottamalla keskellä oleva ruuvi. Suorateräiset sakset hiotaan keskihienolla lattaviilalla ja jäysteet poistetaan terän takaa hienolla hiomakivellä. Jos pensassaksissa on uurrettu terä, hio se kevyesti pyöristetyllä viilalla ennen kuin hiot takapinnan hiomakivellä.



Viilaa ensin teränreuna sileäksi lattaviilalla.



3 Teroita terä lattaviilalla. Käytä keskihienoa lattaviilaa ja teroita terä yhtenäiseen kulmaan koko pituudelta. Hio yhtä paljon molemmilta puolilta, jotta terä pysyy tasapainossa.



4 Takapuolen jäysteet poistetaan hiomakivellä. Käytämme öljyettä karborundumkiveä, mutta voit käyttää myös vesihiomakiveä.



5 Vastahiottu terä on valmis tehtäviinsä. Öljyä se kevyesti, niin suojaat sitä ruostumiselta. Voit ruiskuttaa siihen WD-40:tä tai vastaavaa ruostesuoja-ainetta, niin terä kestää pidempään. Nyt voit ryhtyä leikkaamaan ruohoa.

Sähköleikkuria El teroiteta

Sähköisen pensasleikkurin terät pysyvät terävinä paljon pidempään, jos niitä muistaa voidella.

Älä ryhdy hiomaan kaikkia hampaita, sillä se vaatii laipan irrottamisen, ja voi olla todella haastavaa saada kone jälleen koottua. Se on kuitenkin koottava oikeaoppisesti, jotta se leikkaisi kunnolla.

Jos laippa pitää hioa, suosittelemme, että viet koneen ammattilaiselle, joka osaa purkaa ja koota koneen oikein.



Jos muutama hampaaseen on tullut lovi osuttuasi aidan rautalankaan, voit viilata lovet pois pienellä lattaviilalla.

Oppitunti 1

KÄYTÄ OIKEITA HIOMATYÖKALUJA

- Hiomatyökalut
- HARJOITUKSIA:
- Teroita keittiöveitsi

Oppitunti 2

TEROITA PIHATYÖKALUT

- Hioma- ja lamellilaikka
- Kitkentärauta
- Viikate
- Kirves
- Pensassakset
- HARJOITUKSIA:
- Lapiot
- Teroita ruohonleikkurin terä

Oppitunti 3

TEROITA KETJU- JA PYÖRÖSAHA

- Pyörösahan terä
- Sähköinen ketjunteroitin
- HARJOITUKSIA:
- Teroita ketjusaha

Oppitunti 4

HIO RAUTA TERÄKUNTOON

- Höylänterä hiotaan taltan tavoin
- Varo karkaistumista
- HARJOITUKSIA:
- Hio taltat

Oppitunti 5

TEROITA PORAT JA JYRSINTERÄT

- Timanttihiomakone on hieman kallis
- Poran teroittaminen
- HARJOITUKSIA:
- Teroita jyrsinterät timanttihiomakoneella

Tule mukaan alusta alkaen

Työkalujen teroituskursilla näytämme, miten pidät työkalusi terävinä. Tule mukaan alusta alkaen – kurssiosiot löytyvät myös osoitteesta www.teeitse.com



Ketjun voi teroittaa saman tien työskentelypaikalla, kun sahan laipan kiilaa kannon nokkaan.

Teroita ketju- ja pyörösaha

Ketjusaha ja pyörösaha tylsyvät ajan saatossa. Opettele hiomaan terät itse, niin säästät rahaa.

Kaikki sahanterät tylsyvät, olivatpa ne nivellettyjä, kuten ketjut, tai pyöreitä ja pyörösahaan kiinnitettyjä. Vaikka uusi ketju tai uusi terä ei välttämättä maksa omaisuutta, rahaa voi hyvin säästää teroittamalla terät itse. Sen voi tehdä 2–3 kertaa.

Kun metsätoissa ollessaan huomaa, että sahanterä alkaa olla tylsä, mukaan

otettu käsiviila tulee tarpeeseen. Muutama viilanveto riittää teroittamiseen.

Viilaaminen sujuu helposti pyöröviilalla tai pienellä viilaohjaimella, joka mahtuu vaikka taskuun. Kun terä on terävä, työ sujuu paljon helpommin. Vaikeinta on hallita viilauskulmaa ja pysyä kärsivällisenä, mutta vaiva palkitaan. Näytämme, miten onnistut tässä.



SØREN STENSGÅRD

Tällä kurssilla Søren Stensgård näyttää, miten työkalut puhdistetaan ja hiotaan teräviksi. Kaikki leikkaavat työkalut alkaen veitsistä ja taltoista ruohonleikkurin teriin ja lapioihin asti käydään läpi viilan, hiomakiven tai kulmahiomakoneen kanssa, jotta ne saavat alkuperäisen teräkuuntonsa takaisin.

Harjoituksia

Teroita ketjusaha. Ketjua ei välttämättä tarvitse irrottaa, kun se viilataan. Mutta saha on saatava tiukasti kiinni johonkin viilaamisen ajaksi. Jos olet metsätöissä, sahaa kannon nokkaan ura ja aseta laippa ketjuineen siihen.

Kiinnitä saha verstaalla kahden puukiilan väliin ruuvipenkkiin ja viilaa hampaat teräviksi. On tärkeää säilyttää 30°:n hiomakulma koko ajan, joten hanki viilaohjain (noin 15 €), joka auttaa pitämään viilan oikeassa kulmassa. Osta ketjuusi sopiva malli ja ota huomioon, että myös pyöröviilan halkaisijan pitää sopia ketjun hampaisiin.



1 Merkitse ketjuun aloituskohta. Voit tehdä spriiliukoisella tussilla merkinnän siihen hampaaseen, josta aloitat teroittamisen. Asenna sen jälkeen ketjuun viilaohjain.



2 Aseta viila viilaohjaimen ja vedä viilaa 2–3 kertaa tasaisesti koko pituudeltaan ensimmäiseen hampaaseen. **TÄRKEÄÄ!** Viilaa kaikkia hampaita yhtä monta vetoa, jotta niistä tulee yhtä teräviä.

Sähköinen teroitin

Sähköisen ketjunteroittimen voi ostaa rakennustarvikeliikkeestä noin 30 €:lla. Sitä voi olla aluksi vaikea käyttää, mutta kun tekniikan kerran oppii, myös tulosta syntyy. Kuvan mallilla ei voi viilata ratsastajia.



3 Tarkista ratsastajien korkeus (pienet pyöristetyt tapit hampaiden välissä). Niiden pitää olla 1/10 mm hampaita matalampia, jotta saha puree kiinni. Laita hampaiden päälle viivotin, jotta voit tarkistaa ratsastajien korkeuden.



4 Viilaa ratsastajien pinnat lattaviilalla. Vaihtoehtoisesti voit hankkia viilaohjaimen, jota voi käyttää myös ratsastajien tasaamiseen – tai vetää vapaalla kädellä lattaviilalla ratsastajien päältä pari kertaa, niin saat ne sopivaan korkeuteen.

Pyörösahanterä

Pyörösahanterissä on nykyään karkaistut hampaat (levyt) ja ne kestävät todella pitkään, jos niitä käsittelee oikeaoppisesti. Jonakin päivänä ne kuitenkin ovat tylsät, eikä niitä oikein pysty teroittamaan käsin.

Kokeilimme pyörösahanterän teroittamista Einhellin teroitus koneella, jonka nopeasti pyörivän hiomalaikan hiontakulman voi säätää tarkasti asteikon avulla.

Kone toimi hienosti, ja terästä tuli jälleen terävä. Jos suosit mieluummin kalliita sahanteriä tai sahaat paljon, kannattaa kuitenkin ostaa uusi terä, kun vanhasta terästä tulee liian tylsä.



1. Sahanterä kiristetään paikalleen ja haluttu hiontakulma säädetään.



2. Hiomalaikka viedään terälle ja hampaat teroitetaan yksi kerrallaan.

Oppitunti 1

KÄYTÄ OIKEITA HIOMATYÖKALUJA

- Hiomatyökalut HARJOITUKSIA:
- Teroita keittiöveitsi

Oppitunti 2

TEROITA PIHATYÖKALUT

- Hioma- tai lamellilaikka
- Hiomarauta
- Viikate
- Kirves
- Pensassakset
- HARJOITUKSIA:
- Lapiot
- Teroita ruohonleikkurinterä

Oppitunti 3

TEROITA KETJU- JA PYÖRÖSAHA

- Pyörösahan terä
- Sähköinen ketjunteroitin
- HARJOITUKSIA:
- Teroita ketjusaha

Oppitunti 4

HIO RAUTA TERÄKUNTOON

- Höylänterä hiotaan taltan tavoin
- Varo karkaistumista
- HARJOITUKSIA:
- Hio taltat

Oppitunti 5

TEROITA PORAT JA JYRSINTERÄT

- Timanttihiomakone on hieman kallis
- Poran teroittaminen
- HARJOITUKSIA:
- Teroita jyrsinterät timanttihiomakoneella

Tule mukaan alusta alkaen

Työkalujen teroituskursilla näytämme, miten pidät työkalusi terävinä. Tule mukaan alusta alkaen – kurssiosiot löytyvät myös osoitteesta www.teeitse.com



Poista isommat lovet penkkihiomakoneella. Muista vesijähdyttää työn aikana.

Taltta on arvoton työkalu, jos siinä on lovia tai se on tylsä. Teroita se huolella – näytämme vaihe vaiheelta, miten se tehdään.

Hio rauta teräkuntoon

Terävä kuin partaveitsi! Siinä on talttojen ja höylänterien salaisuus. Tällöin työt sujuvat leikiten, kun työstää loviliitoksia, puhdistaa huonekalujen liitoksia tai höylää laudan pinnasta silkin sileää. Tylsällä höylällä tai taltalla työn jälki jää huonoksi ja työkin tuntuu lähes vastenmieliseltä. Terät on hiottava ja teroitettava säännöllisesti.

Nopeimmin työ sujuu märkähiomakoneella, mutta jos ei omista sellaista, voi hioa käsin hyvää vesihiomakiveä vasten. Hanki myös teroitustuki, jotta voit olla varma, että saat työkaluusi juuri oikean 25–30°:n kulman.

Osallistu oppitunnille, niin näet miten työ tehdään. Säilytä talttoja terät alaspäin, niin terät pysyvät kunnossa.



SØREN STENSGÅRD

Tällä kurssilla Søren Stensgård näyttää, miten työkalut puhdistetaan ja hiotaan teräviksi. Kaikki alkaen veitsistä ja taltoista ruohonleikkurin teriin ja lapioihin asti – kaikki leikkaavat työkalut käydään läpi viilan, hiomakiven tai kulmahiomakoneen kanssa, jotta ne saavat alkuperäisen teräkuuntensa takaisin.

Harjoituksia

Hio taltat. Taltassa on kaksi pintaa: viisto ja suora pinta, joka on täysin sileä. Viistopinta on se, joka teroitetaan. Taltta toimii parhaiten, mikäli viistopin- ta on teroitettu 25–30°:n kulmaan. Voit teroittaa pienempäänkin kulmaan, jol- loin leikkauksesta tulee terävämpi mut- ta myös herkempi vaurioille. Tällainen terä ei pysy terävänä kovin pitkään, joten se pitää myös teroittaa useammin.

Taltta on helpoin teroittaa märkähi- omakoneella, mutta terästä saa erin- omaisen myös hiomalla isot lovet penk- kihiomakoneessa ja hienohiomalla vesihiomakivellä.



1 Poista terän lovet penkkihio- makoneella. Terää pidetään 30° kulmassa ja liikutetaan varovasti sivusuunnassa pyö- rivän hiomakiven pintaa vasten. Upota terä veteen tasaisin välein, jotta terä ei karkaistu.



2 Käytä teroitustukea hienohion- taan. Taltta pysyy näin oikeassa kulmassa. Terää liikutetaan edestakaisin hiomakiven karkeaa pintaa vasten. Liota kiveä vedessä 10 min ennen sen käyttöä.



3 Sileä puoli hiotaan myös. Aseta taltan suora pinta hiomakiven hieno- rakeista pintaa vasten ja liikuta talttaa edes- takaisin muutaman kerran, jotta saat terän oikaistua ja hiomajäysteet poistettua.



4 Viimeistele vielä hiomalla viistopinta hiomakiven hienommalla pinnalla. Tämän jälkeen voit vaikka poistaa karvat käsivarsistasi vastahiotulla taltalla.



5 Myös kourutaltat pitää teroittaa, mutta tämä vaatii erikoistyökaluja. Kuvassa on märkähiomakone, jossa käytetään lisävarustetta pyöreitä teriä varten. Jos et omista tällaista, vie kourutalttasi liikkeeseen teroitettavaksi.

Höylänteriä hiotaan taltan tavoin

Höylänterän teroituskulma on sama kuin taltan eli 25–30°, ja teroitusmenetelmäkin on lähes sama. Työtä ei aloiteta penkki- hiomakoneella, sillä leveää höy- länterää on vaikea ohjata riittä- vän tarkasti. Käytä sen sijaan vesihiomakiveä ja teroitustukea kuten talttojenkin kanssa.

Hio ensin viistopintaa hiomaki- ven karkeaa puolta vasten, kään-nä hiomakivi ja hio sileä pinta. Viimeistelet lopuksi viistopinta kiven hienommalla puolella.



Käytä teroitustukea. Niitä on sekä talttoja että höyliä varten.

Varo karkaisua

Vesihiomakivi on hidas väline ja jääh- tyy vedessä. Penkki- hiomakone toimii vauhdilla kuumen- taen terää niin, että se voi menettää kar- kaisuunsa ja meltou- tua. Teräksen sisäl- tämä hiili palaa pois.

Meltoutuneen osan varovainen poishiominen voi pelastaa tilanteen.



Jos terä on jo näin sininen, sitä on vaikea pelastaa.

Oppitunti 1

**KÄYTÄ OIKEITA
HIOMATYÖKALUJA**

- Hiomatyökalut
- HARJOITUKSIA:**
- Teroita keittiöveitsi

Oppitunti 2

TEROITA PIHATYÖKALUT

- Hioma- tai lamellilaikka
- Hiomarauta
- Viikate
- Kirves
- Pensassakset
- HARJOITUKSIA:**
- Lapiot
- Teroita ruohonleikkurinterä

Oppitunti 3

**TEROITA KETJU- JA
PYÖRÖSAHA**

- Pyörösahan terä
- Sähköinen ketjunteroitin
- HARJOITUKSIA:**
- Teroita ketjusaha

Oppitunti 4

**HIO RAUTA
TERÄKUNTOON**

- Höylänterä hiotaan taltan tavoin
- Varo karkaistumista
- HARJOITUKSIA:**
- Hio taltat

Oppitunti 5

**TEROITA PORAT JA
JYRSINTERÄT**

- Timanttihiomalevy on hieman kallis
- Poran teroittaminen
- HARJOITUKSIA:**
- Teroita jyrsinterät timanttihiomalevyllä

**Tule mukaan
alusta alkaen**

Työkalujen teroituskursilla näytämme, miten pidät työkalusi terävinä. Tule mukaan alusta alkaen – kurssiosiot löytyvät myös osoitteesta www.teeitse.com



Jyrsinterät on pidettävä
puhtaina, muuten ne
tylsyvät todella nopeasti.

Teroita porat ja jyrsinterät

Vaikka poran- ja jyrsinterät ovat melko edullisia, niistä kannattaa pitää huolta sekä järki- että taloussyistä.

Jos et pääse työssäsä eteenpäin, koska jyrsinterä on tylsä, kannattaa ostaa uusi terä. Mutta jos nikkaroit sunnuntaina, kaupat ovat useimmiten kiinni. Tällöin on hyödyllistä, jos osaat itse teroittaa jyrsinteräsi, jotta pääset jatkamaan töitäsi.

Kun jyrsinterän kolot ja kulmat ovat täynnä puuroutunutta hiontapölyä, terä tylsyy tarpeettoman nopeasti. Se pitää

puhdistaa sprillä ja harjalla. Näytämme miten se tehdään. Kerromme myös, miten saat terästä superterävän timanttijyvillä päällystetyn teräslevyn avulla.

Pora on helpoin teroittaa porateroittimessa, sillä sitä on lähes mahdoton hioa vapaalla kädellä niin, että tarkalleen sama kulma kärjen molemmiin puoliin säilyisi. Hyvin huolletut työkalut kestävät pidempään, mikä tuo selvää säästöä.



SØREN STENSGÅRD

Tällä kurssilla Søren Stensgård näyttää, miten työkalut puhdistetaan ja hiotaan teräviksi. Kaikki leikkaavat työkalut alkaen veitsistä ja taltoista ruohonleikkurin teriin ja lapioihin asti käydään läpi viilan, hiomakiven tai kulmahiomakoneen kanssa, jotta ne saavat alkuperäisen teräkuuntonsa takaisin.

Harjoituksia

Teroita jysinterät timanttihiomalevyllä. Kun jysinterä työntyy puuhun yhä syvemmälle, puun pihka ja öljy sekoittuvat mikroskooppiseksi hiontapölyksi, joka liimautuu jysinterän jokaiseen sopukkaan. Mitä enemmän jysinterä ottaa kiinni, sitä huonommin terä kulkee puun läpi ja sitä huonompi työn jälki. Tämän vuoksi terät kannattaa pitää puhtaina ja terävinä.

Kuvien harjoja ja hiomalevyjä voi ostaa verkkokaupasta (www.trend-uk.com), mutta niitä voi kysellä myös rakennustarvikeliikkeistä.



2 Ruiskuta timanttihiomalevyllä hiontaöljyä. Öljyä on helppo ruiskuttaa pullosta. Ruiskuta alkuun vain vähän ja ruiskuta sitten lisää työn edetessä. Kuivaa levy käytön jälkeen.



1 Puhdista jysinterä ensin puupölystä. Pöly takertuu, mutta sitä voi liottaa sprillä. Harjaa pienillä messinkiharjoilla (tai hammasharjalla), jotta yllät kaikkiin loviin vaurioittamatta leikkuupintoja.



3 Hio terän leikkaavia pintoja levyyn. Aseta levy puupalan päälle karkea pinta ylöspäin ja vedä jysinterää edestakaisin levyä pitkin. Käännä levy ja toista sama levyn hienolla puolella.

Timanttihiomalevy on hieman kallis

Noin 40 €:lla saa pienen levyn, joka on päällystetty pienillä timanttirakeilla, joiden karheus on esimerkiksi 300 ja 600. Koska levy kestää todella pitkään eikä sen pinta kulu kuten hiomakiven, enemmän jysivälle levy tulee edulliseksi. Levyä käytetään hiomaöljyn kanssa, ja se sopii erityisesti pienille työkaluille, joita on vaikea hioa viilalla tai hiomakivellä. Kuvan levy on Trendin ja sillä on viiden vuoden takuu.



Timanttihiomalevyön luottokortin kokoinen. Sitä voi säilyttää kotelossa, joka kulkee mukana.

Poran teroitus

Tämän voi tehdä, mutta harjaantumattoman on äärimmäisen vaikea hioa poraa vapaalla kädellä. Lattaviillalla tai penkkihiomakoneella on helppo teroittaa porat, mutta vaikeutena on saada hiottua porakärjen kaksi kulmaa tarkasti samaan kulmaan.

Jos et ole työkalufriikki tai seppä, osta porateroitin, jonka voi asentaa porakoneeseen. Niitä myydään noin 10 eurolla rakennustarvikeliikkeissä. Pora työnnetään teroittimeen kuten kynänteroittimeen, jolloin terä hioutuu automaattisesti oikeaan kulmaan.



Vapaalla kädellä: Kiinnitä pora ruuvi-penkkiin ja teroita leikkuupinta viilalla.



Porateroitin: Työnnä pora sopivaan reikään ja anna koneen tehdä työ.

Oppitunti 1

KÄYTÄ OIKEITA HIOMATYÖKALUJA

- Hiomatyökalut
- HARJOITUKSIA:**
- Teroita keittiöveitsi

Oppitunti 2

TEROITA PIHATYÖKALUT

- Hioma- tai lamellilaikka
- Kitkentärauta
- Viikate
- Kirves
- Pensassakset
- HARJOITUKSIA:**
- Lapiot
- Teroita ruohonleikkurin terä

Oppitunti 3

TEROITA KETJU- JA PYÖRÖSAHA

- Pyörösahan terä
- Sähköinen ketjunteroitin
- HARJOITUKSIA:**
- Teroita ketjusaha

Oppitunti 4

HIO RAUTA TERÄKUNTOON

- Höylänterä hiotaan taltan tavoin
- Varo karkaistumista
- HARJOITUKSIA:**
- Hio taltat

Oppitunti 5

TEROITA PORAT JA JYRSINTERÄT

- Timanttihiomakone on hieman kallis
- Poran teroittaminen
- HARJOITUKSIA:**
- Teroita jyrsinterät timanttihiomakoneella

Tule mukaan alusta alkaen

Työkalujen teroituskursilla näytämme, miten pidät työkalusi terävinä. Tule mukaan alusta alkaen – kurssiosiot löytyvät myös osoitteesta www.teeitse.com



Kulmahiomakoneella saa lapiot teroitettua todella nopeasti.

Teroita pihatyökalut

Pihatyökalut vaativat teroittamista. Sen jälkeen tiedät, miten helppoa on käyttää juuri hiottua lapiota.

Sen jälkeen kun on työskennellyt vasta teroitettulla lapiolla tai kuokalla, ei voi enää ymmärtää, miksi ei ole teroittanut työkaluja jo aikoja sitten. Ero on kouriintuntuva. Maa, kivet, kosteat lehdet tai ruoho – kaikki ne tahtuvat tiiviisti työkaluihin vasarasta pensassaksiin. Työkalujen puhdistaminen ja voitelu käytön jälkeen ei riitä,

vaikka se pidentää niiden käyttöikää. Et voi välttyä tarttumiselta viilaan tai hio-makoneeseen, sillä kaikkien työkalujen pinnat kuluvat ja tylsyvät käytön myötä.

Välineiden teroittaminen on onneksi helppoa viilan tai lamellilaikalla varustetun kulmahiomakoneen avulla. Näytämme, miten pidät leikkaavat työkalusi huippukunnossa. Se on todella helppoa.



SØREN STENSGÅRD

Tällä kurssilla Søren Stensgård näyttää, miten työkalut puhdistetaan ja hiotaan teräviksi. Kaikki leikkaavat työkalut alkaen veitsistä ja taltoista ruohonleikkurin teriin ja lapioihin asti käydään läpi viilan, hiomakiven tai kulmahiomakoneen kanssa, jotta ne saavat alkuperäisen teräkkuntonsa takaisin.

Harjoituksia

Lapiot. Kun kukkapenkkejä ja istutuksia haluaa rajata, lapiot on loistava työkalu. Mikäli se on terävä. Vasta hiottu lapiot leikkaa istutusmultaa ja juuria kuin ne olisivat sulaa voita. Myös hyötypuutarhan siistiminen loppusyksystä sujuu vastahiotulla lapiolla helposti.

Näytämme, miten hiot lapiot terän vaihe vaiheelta. Viimeistele hieromalla lapiot pintaan öljyä.

Menetelmät ovat samat, mikäli haluat teroittaa muita kaivuutyökaluja kuten kuokkia tms.



1 Puhdistat lapiot ruosteesta ja mullasta. Lapiot tai kuokan pinta on helppo harjata puhtaaksi teräsharjalla. Voit tarvittaessa käyttää kulmahiomakoneeseen kiinnitettyä pyörivää teräsharjaa.



2 Kuhmut ja isommat lovet oikaistaan. Napauta tukevalla vasaralla ruuvipenkin päälle asetettua lapiota, niin saat kuhmut oikaistua ja pahimmat lovet silotettua tuota pikaa.

Hioma- tai lamellilaikka

Hiomalaikka on paksumpi ja vahvempi kuin katkaisulaikka, sen sijaan lamellilaikka on joustava, sillä se koostuu pienistä smirgelikuitupaloista.

Teroitettaessa voi käyttää hioma- tai lamellilaikkoja, ei koskaan katkaisulaikkaa. Se voi haljeta ja aiheuttaa vaurioita.



3 Hio kulmahiomakoneella. Kun lapiot tai kuokka on hyvin kiinnitetty ruuvipenkkiin, sen reunat ja pinta hiotaan kulmahiomakoneella. Käytä joko lamelli- tai hiomalaikkaa.



4 Hio myös toinen puoli lapiosta kulmahiomakoneella. Lapiot terän ei tarvitse olla veitsenterävä, koska tällöin se vaurioituu nopeammin osuessaan kiveen. Käytä suojalaseja.

Kitkentärauta

Olipa kyseessä kuokka, kaavin tai kitkentärauta, se pitää hioa, jotta se toimisi parhaalla mahdollisella tavalla. Ideana on, että nämä työkalut voisivat leikata rikkaruohoja eivätkä vain nostaa niitä pinnasta ylös.

Lapiot ahkera käyttö maahan tai soraan tylsyyttää terän niin, että työ hankaloituu ja vie tarpeettoman paljon aikaa.

Työkalujen teroittamisen lisäksi ne on puhdistettava käytön jäljiltä ja pyyhittävä lopuksi öljyisellä liinalla. Näin työkalut kestävät lähes koko ihmisiän.



1. Reuna hiotaan teräväksi ja kaikki lovet ja epätasaisuudet poistetaan.



2. Tämän jälkeen terä hiotaan molemmilta puolilta, kunnes se on terävä.

Viikate

Viikate on tehokas työkalu, jos se on terävä. Se on lyömätön väline, kun pellot ja niityt ovat kasvaneet umpeen, ja sitä voi käyttää pien-tareilla ja ojien reunustoilla, minne ruohonleikkurilla ei pääse. Viikatteen yläreuna teroitetaan hiomakivellä niin, että siitä tulee veitsenterävä. Alapuolta ei tarvitse teroittaa. Kun viikatteen pitää irti maasta, se pysyy terävänä hioma-viilan avulla.



1. Hiomaviilaa liikutetaan kaaressa itsestä pois päin viikatteen sileää pintaa vasten. Vedä viilaa alaspäin aika ajoin.



2. Tee sama terän toisella puolella ja vedä viilaa vuorotellen pari kertaa molemmilta puolilta. Näin terä on taas kunnossa.

Kirves

Kirveen pitää olla terävä ja hiottu 20–25°:een kulmaan. Yleensä terä hiotaan märkähiomakivellä, mutta jos siihen on tullut isompi lovi, käytä penkkihiomakonetta.

Kiilakirveiden ei tarvitse olla teräviä, sillä ne halkaisevat puun, eivät leikkaa. Ne pitää toki karkeahioa, jotta kiilapäässä ei ole lovia.



1. Jos terässä on iso lovi, se pitää hioa penkkihiomakoneella. Pidä kirvestä 20–25°:n kulmassa ja kääntelee terää molemmin puolin hiomakiveä vasten.



2. Terä teroitetaan märkähiomakivellä, jota on ensin liotettu vedessä 10 minuuttia. Liikuta kirveenterää pyörivin liikkein, kunnes se on terävä.

Harjoituksia

Teroita ruohonleikkurin terä.

Nopeasti pyörivä terä joutuu kovalle koetukselle ruohonleikkuussa. Oksat, pienet kivet ja muu maa- tai kiviaines tekevät terään lovia. Terän teroittaminen ei kuitenkaan vaadi valtavasti osaamista. Terän voi viilata 3–4 kertaa, kunnes sen joutuu vaihtamaan uuteen.

Pitele teroitettua terää etusormen päällä ja tarkista, että se on tasapainossa. Jos se ei ole, se pitää kovaa melua leikatessa.



1 Irrota terän kiinnityspultti hylsy-avaimella. Valuta polttoaine pois ja irrota sytytystulpat, ennen kuin ryhdyt työskentelemään koneen kimpussa. Käytä hansikkaita, kun otat terästä kiinni.



Tämä terä ei enää leikkaa ruohoa, vaan se repii sen.

2 Kun terä on kolhuinen ja paljas, ruoho tulee revityksi leikkaamisen sijaan. Poista terästä teräsharjalla kaikki maa-aines ja ruoste. Voit käyttää myös kulmahiomakonetta ja lamellilaikkaa.



Ensin terä hiotaan viilalla.



Sitten takapuolen jäysteet poistetaan hienolla hiomakivellä.

Pensassakset

Hyvät perinteiset käsin käytettävät pensassakset on helppo teroittaa. Pura sakset ensin kahteen osaan irrottamalla keskellä oleva ruuvi. Suorateräiset sakset hiotaan keskihienolla lattaviilalla ja jäysteet poistetaan terän takaa hienolla hiomakivellä. Jos pensassaksissa on uurrettu terä, hio se kevyesti pyöristetyllä viilalla ennen kuin hiot takapinnan hiomakivellä.



Viilaa ensin teränreuna sileäksi lattaviilalla.



3 Teroita terä lattaviilalla. Käytä keskihienoa lattaviilaa ja teroita terä yhtenäiseen kulmaan koko pituudelta. Hio yhtä paljon molemmilta puolilta, jotta terä pysyy tasapainossa.



4 Takapuolen jäysteet poistetaan hiomakivellä. Käytämme öljyettä karborundumkiveä, mutta voit käyttää myös vesihiomakiveä.



5 Vastahiottu terä on valmis tehtäviinsä. Öljyä se kevyesti, niin suojaat sitä ruostumiselta. Voit ruiskuttaa siihen WD-40:tä tai vastaavaa ruostesuoja-ainetta, niin terä kestää pidempään. Nyt voit ryhtyä leikkaamaan ruohoa.

Sähköleikkuria El teroiteta

Sähköisen pensasleikkurin terät pysyvät terävinä paljon pidempään, jos niitä muistaa voidella.

Älä ryhdy hiomaan kaikkia hampaita, sillä se vaatii laipan irrottamisen, ja voi olla todella haastavaa saada kone jälleen koottua. Se on kuitenkin koottava oikeaoppisesti, jotta se leikkaisi kunnolla.

Jos laippa pitää hioa, suosittelemme, että viet koneen ammattilaiselle, joka osaa purkaa ja koota koneen oikein.



Jos muutama hampaaseen on tullut lovi osuttuasi aidan rautalankaan, voit viilata lovet pois pienellä lattaviilalla.

Oppitunti 1

KÄYTÄ OIKEITA HIOMATYÖKALUJA

- Hiomatyökalut HARJOITUKSIA:
- Teroita keittiöveitsi

Oppitunti 2

TEROITA PIHATYÖKALUT

- Hioma- ja lamellilaikka
- Kitkentärauta
- Viikate
- Kirves
- Pensassakset
- HARJOITUKSIA:
- Lapiot
- Teroita ruohonleikkurin terä

Oppitunti 3

TEROITA KETJU- JA PYÖRÖSAHA

- Pyörösahan terä
- Sähköinen ketjunteroitin
- HARJOITUKSIA:
- Teroita ketjusaha

Oppitunti 4

HIO RAUTA TERÄKUNTOON

- Höylänterä hiotaan taltan tavoin
- Varo karkaistumista
- HARJOITUKSIA:
- Hio taltat

Oppitunti 5

TEROITA PORAT JA JYRSINTERÄT

- Timanttihiomakone on hieman kallis
- Poran teroittaminen
- HARJOITUKSIA:
- Teroita jyrsinterät timanttihiomakoneella

Tule mukaan alusta alkaen

Työkalujen teroituskursilla näytämme, miten pidät työkalusi terävinä. Tule mukaan alusta alkaen – kurssiosiot löytyvät myös osoitteesta www.teeitse.com



Ketjun voi teroittaa saman tien työskentelypaikalla, kun sahan laipan kiilaa kannon nokkaan.

Teroita ketju- ja pyörösaha

Ketjusaha ja pyörösaha tylsyvät ajan saatossa. Opettele hiomaan terät itse, niin säästät rahaa.

Kaikki sahanterät tylsyvät, olivatpa ne nivellettyjä, kuten ketjut, tai pyöreitä ja pyörösahaan kiinnitettyjä. Vaikka uusi ketju tai uusi terä ei välttämättä maksa omaisuutta, rahaa voi hyvin säästää teroittamalla terät itse. Sen voi tehdä 2–3 kertaa.

Kun metsätoissa ollessaan huomaa, että sahanterä alkaa olla tylsä, mukaan

otettu käsiviila tulee tarpeeseen. Muutama viilanveto riittää teroittamiseen.

Viilaaminen sujuu helposti pyöröviilalla tai pienellä viilaohjaimella, joka mahtuu vaikka taskuun. Kun terä on terävä, työ sujuu paljon helpommin. Vaikeinta on hallita viilauskulmaa ja pysyä kärsivällisenä, mutta vaiva palkitaan. Näytämme, miten onnistut tässä.



SØREN STENSGÅRD

Tällä kurssilla Søren Stensgård näyttää, miten työkalut puhdistetaan ja hiotaan teräviksi. Kaikki leikkaavat työkalut alkaen veitsistä ja taltoista ruohonleikkurin teriin ja lapioihin asti käydään läpi viilan, hiomakiven tai kulmahiomakoneen kanssa, jotta ne saavat alkuperäisen teräkuuntonsa takaisin.

Harjoituksia

Teroita ketjusaha. Ketjua ei välttämättä tarvitse irrottaa, kun se viilataan. Mutta saha on saatava tiukasti kiinni johonkin viilaamisen ajaksi. Jos olet metsätoisissa, sahaa kannon nokkaan ura ja aseta laippa ketjuineen siihen.

Kiinnitä saha verstaalla kahden puukiilan väliin ruuvipenkkiin ja viilaa hampaat teräviksi. On tärkeää säilyttää 30°:n hiomakulma koko ajan, joten hanki viilaohjain (noin 15 €), joka auttaa pitämään viilan oikeassa kulmassa. Osta ketjuusi sopiva malli ja ota huomioon, että myös pyöröviilan halkaisijan pitää sopia ketjun hampaisiin.



1 Merkitse ketjuun aloituskohta.

Voit tehdä spriiliukoisella tussilla merkinnän siihen hampaaseen, josta aloitat teroittamisen. Asenna sen jälkeen ketjuun viilaohjain.



2 Aseta viila viilaohjaimen ja vedä viilaa 2–3 kertaa tasaisesti koko pituudeltaan ensimmäiseen hampaaseen.

TÄRKEÄÄ! Viilaa kaikkia hampaita yhtä monta vetoa, jotta niistä tulee yhtä terävät.

Sähköinen teroitin

Sähköisen ketjunteroittimen voi ostaa rakennustarvikeliikkeestä noin 30 €:lla. Sitä voi olla aluksi vaikea käyttää, mutta kun tekniikan kerran oppii, myös tulosta syntyy. Kuvan mallilla ei voi viilata ratsastajia.



3 Tarkista ratsastajien korkeus

(pienet pyöristetyt tapit hampaiden välissä). Niiden pitää olla 1/10 mm hampaita matalampia, jotta saha puree kiinni. Laita hampaiden päälle viivotin, jotta voit tarkistaa ratsastajien korkeuden.



4 Viilaa ratsastajien pinnat lattaviilalla.

Vaihtoehtoisesti voit hankkia viilaohjaimen, jota voi käyttää myös ratsastajien tasaamiseen – tai vetää vapaalla kädellä lattaviilalla ratsastajien päältä pari kertaa, niin saat ne sopivaan korkeuteen.

Pyörösahanterä

Pyörösahanterissä on nykyään karkaistut hampaat (levyt) ja ne kestävät todella pitkään, jos niitä käsittelee oikeaoppisesti. Jonakin päivänä ne kuitenkin ovat tylsät, eikä niitä oikein pysty teroittamaan käsin.

Kokeilimme pyörösahanterän teroittamista Einhellin teroituskoneella, jonka nopeasti pyörivän hiomalaikan hiontakulman voi säätää tarkasti asteikon avulla.

Kone toimi hienosti, ja terästä tuli jälleen terävä. Jos suosit mieluummin kalliita sahanteriä tai sahaat paljon, kannattaa kuitenkin ostaa uusi terä, kun vanhasta terästä tulee liian tylsä.



1. Sahanterä kiristetään paikalleen ja haluttu hiontakulma säädetään.



2. Hiomalaikka viedään terälle ja hampaat teroitetaan yksi kerrallaan.

Oppitunti 1

KÄYTÄ OIKEITA HIOMATYÖKALUJA

- Hiomatyökalut HARJOITUKSIA:
- Teroita keittiöveitsi

Oppitunti 2

TEROITA PIHATYÖKALUT

- Hioma- tai lamellilaikka
- Hiomarauta
- Viikate
- Kirves
- Pensassakset
- HARJOITUKSIA:
- Lapiot
- Teroita ruohonleikkurinterä

Oppitunti 3

TEROITA KETJU- JA PYÖRÖSAHA

- Pyörösahan terä
- Sähköinen ketjunteroitin
- HARJOITUKSIA:
- Teroita ketjusaha

Oppitunti 4

HIO RAUTA TERÄKUNTOON

- Höylänterä hiotaan taltan tavoin
- Varo karkaistumista
- HARJOITUKSIA:
- Hio taltat

Oppitunti 5

TEROITA PORAT JA JYRSINTERÄT

- Timanttihiomakone on hieman kallis
- Poran teroittaminen
- HARJOITUKSIA:
- Teroita jyrsinterät timanttihiomakoneella

Tule mukaan alusta alkaen

Työkalujen teroituskursilla näytämme, miten pidät työkalusi terävinä. Tule mukaan alusta alkaen – kurssiosiot löytyvät myös osoitteesta www.teeitse.com



Poista isommat lovet penkkihiomakoneella. Muista vesijähdyttää työn aikana.

Taltta on arvoton työkalu, jos siinä on lovia tai se on tylsä. Teroita se huolella – näytämme vaihe vaiheelta, miten se tehdään.

Hio rauta teräkuntoon

Terävä kuin partaveitsi! Siinä on talttojen ja höylänterien salaisuus. Tällöin työt sujuvat leikiten, kun työstää loviliitoksia, puhdistaa huonekalujen liitoksia tai höylää laudan pinnasta silkin sileää. Tylsällä höylällä tai taltalla työn jälki jää huonoksi ja työkin tuntuu lähes vastenmieliseltä. Terät on hiottava ja teroitettava säännöllisesti.

Nopeimmin työ sujuu märkähiomakoneella, mutta jos ei omista sellaista, voi hioa käsin hyvää vesihiomakiveä vasten. Hanki myös teroitustuki, jotta voit olla varma, että saat työkaluusi juuri oikean 25–30°:n kulman.

Osallistu oppitunnille, niin näet miten työ tehdään. Säilytä talttoja terät alaspäin, niin terät pysyvät kunnossa.



SØREN STENSGÅRD

Tällä kurssilla Søren Stensgård näyttää, miten työkalut puhdistetaan ja hiotaan teräviksi. Kaikki alkaen veitsistä ja taltoista ruohonleikkurin teriin ja lapioihin asti – kaikki leikkaavat työkalut käydään läpi viilan, hiomakiven tai kulmahiomakoneen kanssa, jotta ne saavat alkuperäisen teräkuuntensa takaisin.

Harjoituksia

Hio taltat. Taltassa on kaksi pintaa: viisto ja suora pinta, joka on täysin sileä. Viistopinta on se, joka teroitetaan. Taltta toimii parhaiten, mikäli viistopin- ta on teroitettu 25–30°:n kulmaan. Voit teroittaa pienempäänkin kulmaan, jol- loin leikkauksesta tulee terävämpi mut- ta myös herkempi vaurioille. Tällainen terä ei pysy terävänä kovin pitkään, joten se pitää myös teroittaa useammin.

Taltta on helpoin teroittaa märkähi- omakoneella, mutta terästä saa erin- omaisen myös hiomalla isot lovet penk- kihiomakoneessa ja hienohiomalla vesihiomakivellä.



1 Poista terän lovet penkkihiomako- neella. Terää pidetään 30° kulmassa ja liikutetaan varovasti sivusuunnassa pyö- rivän hiomakiven pintaa vasten. Upota terä veteen tasaisin välein, jotta terä ei karkaistu.



2 Käytä teroitustukea hienohion- taan. Taltta pysyy näin oikeassa kulmassa. Terää liikutetaan edestakaisin hiomakiven karkeaa pintaa vasten. Liota kiveä vedessä 10 min ennen sen käyttöä.



3 Sileä puoli hiotaan myös. Aseta taltan suora pinta hiomakiven hieno- rakeista pintaa vasten ja liikuta talttaa edes- takaisin muutaman kerran, jotta saat terän oikaistua ja hiomajäysteet poistettua.



4 Viimeistele vielä hiomalla viistopinta hiomakiven hienommalla pinnalla. Tämän jälkeen voit vaikka poistaa karvat käsivarsistasi vastahiotulla taltalla.



Terää pidetään oikeassa kulmassa ja käännetään, jolloin koko terä teroituu.

5 Myös kourutaltat pitää teroittaa, mutta tämä vaatii erikoistyökaluja. Kuvassa on märkähiomakone, jossa käytetään lisävarustetta pyöreitä teriä varten. Jos et omista tällaista, vie kourutalttasi liikkeeseen teroitettavaksi.

Höylänteriä hiotaan taltan tavoin

Höylänterän teroituskulma on sama kuin taltan eli 25–30°, ja teroitusmenetelmäkin on lähes sama. Työtä ei aloiteta penkkihiomakoneella, sillä leveää höylänteriä on vaikea ohjata riittä- vän tarkasti. Käytä sen sijaan vesihiomakiveä ja teroitustukea kuten talttojenkin kanssa.

Hio ensin viistopintaa hiomaki- ven karkeaa puolta vasten, kään-nä hiomakivi ja hio sileä pinta. Viimeistelet lopuksi viistopinta kiven hienommalla puolella.



Käytä teroitustukea. Niitä on sekä talttoja että höyliä varten.

Varo karkaisua

Vesihiomakivi on hidas väline ja jääh- tyy vedessä. Penkkihiomakone toimii vauhdilla kuumen- taen terää niin, että se voi menettää kar- kaisuunsa ja meltou- tua. Teräksen sisäl- tämä hiili palaa pois.

Meltoutuneen osan varovainen poishiominen voi pelastaa tilanteen.



Jos terä on jo näin sininen, sitä on vaikea pelastaa.

Oppitunti 1

KÄYTÄ OIKEITA HIOMATYÖKALUJA

- Hiomatyökalut
- HARJOITUKSIA:
- Teroita keittiöveitsi

Oppitunti 2

TEROITA PIHATYÖKALUT

- Hioma- tai lamellilaikka
- Hiomarauta
- Viikate
- Kirves
- Pensassakset
- HARJOITUKSIA:
- Lapiot
- Teroita ruohonleikkurinterä

Oppitunti 3

TEROITA KETJU- JA PYÖRÖSAHA

- Pyörösahan terä
- Sähköinen ketjunteroitin
- HARJOITUKSIA:
- Teroita ketjusaha

Oppitunti 4

HIO RAUTA TERÄKUNTOON

- Höylänterä hiotaan taltan tavoin
- Varo karkaistumista
- HARJOITUKSIA:
- Hio taltat

Oppitunti 5

TEROITA PORAT JA JYRSINTERÄT

- Timanttihiomalevy on hieman kallis
- Poran teroittaminen
- HARJOITUKSIA:
- Teroita jyrsinterät timanttihiomalevyllä

Tule mukaan alusta alkaen

Työkalujen teroituskursilla näytämme, miten pidät työkalusi terävinä. Tule mukaan alusta alkaen – kurssiosiot löytyvät myös osoitteesta www.teeitse.com



Jyrsinterät on pidettävä puhtaina, muuten ne tylsyvät todella nopeasti.

Teroita porat ja jyrsinterät

Vaikka poran- ja jyrsinterät ovat melko edullisia, niistä kannattaa pitää huolta sekä järki- että taloussyistä.

Jos et pääse työssäsi eteenpäin, koska jyrsinterä on tylsä, kannattaa ostaa uusi terä. Mutta jos nikkaroit sunnuntaina, kaupat ovat useimmiten kiinni. Tällöin on hyödyllistä, jos osaat itse teroittaa jyrsinteräsi, jotta pääset jatkamaan töitäsi.

Kun jyrsinterän kolot ja kulmat ovat täynnä puuroutunutta hiontapölyä, terä tylsyy tarpeettoman nopeasti. Se pitää

puhdistaa sprillä ja harjalla. Näytämme miten se tehdään. Kerromme myös, miten saat terästä superterävän timanttijyvillä päällystetyn teräslevyn avulla.

Pora on helpoin teroittaa porateroittimessa, sillä sitä on lähes mahdoton hioa vapaalla kädellä niin, että tarkalleen sama kulma kärjen molemmin puolin säilyisi. Hyvin huolletut työkalut kestävät pidempään, mikä tuo selvää säästöä.



SØREN STENSGÅRD

Tällä kurssilla Søren Stensgård näyttää, miten työkalut puhdistetaan ja hiotaan teräviksi. Kaikki leikkaavat työkalut alkaen veitsistä ja taltoista ruohonleikkurin teriin ja lapioihin asti käydään läpi viilan, hiomakiven tai kulmahiomakoneen kanssa, jotta ne saavat alkuperäisen teräkuuntonsa takaisin.

Harjoituksia

Teroita jyrsinterät timanttihiomalevyllä. Kun jyrsinterä työntyy puuhun yhä syvemmälle, puun pihka ja öljy sekoittuvat mikroskooppiseksi hiontapölyksi, joka liimautuu jyrsinterän jokaiseen sopukkaan. Mitä enemmän jyrsinterä ottaa kiinni, sitä huonommin terä kulkee puun läpi ja sitä huonompi työn jälki. Tämän vuoksi terät kannattaa pitää puhtaina ja terävinä.

Kuvien harjoja ja hiomalevyjä voi ostaa verkkokaupasta (www.trend-uk.com), mutta niitä voi kysellä myös rakennustarvikeliikkeistä.



2 Ruiskuta timanttihiomalevyllä hiontaöljyä. Öljyä on helppo ruiskuttaa pullosta. Ruiskuta alkuun vain vähän ja ruiskuta sitten lisää työn edetessä. Kuivaa levy käytön jälkeen.



1 Puhdista jyrsinterä ensin puupölystä. Pöly takertuu, mutta sitä voi liottaa sprillä. Harjaa pienillä messinkiharjoilla (tai hammasharjalla), jotta yllät kaikkiin loviin vaurioittamatta leikkuupintoja.



3 Hio terän leikkaavia pintoja levyyn. Aseta levy puupalan päälle karkea pinta ylöspäin ja vedä jyrsinterää edestakaisin levyä pitkin. Käännä levy ja toista sama levyn hienolla puolella.

Timanttihiomalevy on hieman kallis

Noin 40 €:lla saa pienen levyn, joka on päällystetty pienillä timanttirakeilla, joiden karheus on esimerkiksi 300 ja 600. Koska levy kestää todella pitkään eikä sen pinta kulu kuten hiomakiven, enemmän jyrsivälle levy tulee edulliseksi. Levyä käytetään hiomaöljyn kanssa, ja se sopii erityisesti pienille työkaluille, joita on vaikea hioa viilalla tai hiomakivellä. Kuvan levy on Trendin ja sillä on viiden vuoden takuu.



Timanttihiomalevyön luottokortin kokoinen. Sitä voi säilyttää kotelossa, joka kulkee mukana.

Poran teroitus

Tämän voi tehdä, mutta harjaantumattoman on äärimmäisen vaikea hioa poraa vapaalla kädellä. Lattaviillalla tai penkkihiomakoneella on helppo teroittaa porat, mutta vaikeutena on saada hiottua porakärjen kaksi kulmaa tarkasti samaan kulmaan.

Jos et ole työkalufriikki tai seppä, osta porateroitin, jonka voi asentaa porakoneeseen. Niitä myydään noin 10 eurolla rakennustarvikeliikkeissä. Pora työnnetään teroittimeen kuten kynänteroittimeen, jolloin terä hioutuu automaattisesti oikeaan kulmaan.



Penkkihiomakoneen tukiteline pitää asettaa oikeaan hiontakulmaan.



Vapaalla kädellä: Kiinnitä pora ruuvi-penkkiin ja teroita leikkuupinta viilalla.



Porateroitin: Työnnä pora sopivaan reikään ja anna koneen tehdä työ.