

Oppitunti 1

PERINTEINEN YHDEN HUOPAKERROKSEN KATE

- Tarvittavat työkalut ja materiaalit
- Räystäspelti johtaa veden pois

HARJOITUKSIA:

- Tiivissaumakate

Oppitunti 2

KAKSI HUOPAKERROSTA KESTÄÄ PAREMMIN

- Harja ja päätyräystä
- Terva, asfaltti ja bitumi

HARJOITUKSIA:

- Naulattava alushuopa
- Päädyt ja räystäspelti
- Päällihuopa

Oppitunti 3

NYKYAIKAINEN KAHDEN KERROKSEN RATKAISU

- Itseliimautuva kattuhuopa

HARJOITUKSIA:

- Kattuhuopa ilman nauvoja

Oppitunti 4

ASENNA PIIPUNHATTU

- Piipunhattu sijoittuu näin

HARJOITUKSIA:

- Pellitykset ja helat

Oppitunti 5

UPEA KOLMIORIMAKATTO

- Rimoituksen periaate
- Päällihuovan asemointi
- Kuumailmapuhallin auttaa

HARJOITUKSIA:

- Rimat ja päällihuopa
- Rimojen peittäminen
- Päättely ja viimeistely
- Jiiriin huullostensa kera

Tule mukaan alusta alkaen

Opi verhoilemaan katto kattohuovalla. Oppitunnit löytyvät myös osoitteesta www.teeitse.com kohdasta "Kurssit".



Rakeinen pinta kestää katolla kävelyä ja piilottaa epätasaisuuksia.

Suojamuovi poistetaan, kun liimapinnat painetaan yhteen.

Alapinta on kyllästetty, joten se liimautuu alla olevaan kaistaleeseen limitettävältä alalta.

Tee Itse -lehti valitsi tämän kurssin vetäjäksi alan ammattilaisen. Rene Koluda on mestarikirvesmies ja asentaa kattoja työkseen. Hänen tietonsa ovat vuosien kuluessa olleet monelle avuksi internetin eri keskustelupalstoilla, joten voimme huoletta jättää kurssin vetovastuun hänelle.

Seuraa mukana, kun Rene näyttää, miten kattuhuopa asennetaan mallitalon katolle, ja kertoo vuosien aikana oppimistaan nikseistä. Kurssi alkaa helposta yhden kerroksen huopakatosta.



Näin asennat huopakaton

Tule mukaan huopakattokurssillemme, niin osaat asentaa kattuhuovan oikein. Katso, miten huopa asennetaan yksi- ja kaksikerroksisena ja miten kolmiorimakate syntyy.

Monet ovat yrittäneet asentaa huopakatto – ja huomanneet, että se ei ole aivan niin helppoa kuin miltä näyttää. Onneksi saat kurssiltamme neuvoja tähän työhön, sillä näytämme kolmen erilaisen huopakaton asentamisen.

Ensimmäisellä oppitunnilla keskitymme yhteen huopakerrokseen, joka naulataan liitoskohdista. Myöhemmin näet, miten kaksi huopakerrosta asennetaan, sekä perinteisesti että koko pinnaltaan itseliimautuvaa materiaalia käyttämällä. Lopuksi kerromme niksejä ja oikoteitä, joilla voit ratkaista joitakin haastavampia tehtäviä, kuten kolmiorimakatteen ja piipunhatun asennukset. Käymme läpi asioita, jotka voivat mennä pieleen, ja johtaa lopulta kosteusvaurioihin, jos kattohuopaa ei ole asennettu alusta pitäen oikeaoppisesti.

Näytämme, miten asennetaan upea kolmiorimoitus kattuhuovan alle. Opit viimeis-

telemään asennuksen siten, että vältät ne sudenkuopat, jotka erottavat amatöörin ammattitaitoisesta kattoasentajasta.

Kattuhuopa on vanha keksintö

Kattuhuopa kehitettiin Ruotsissa jo 1789, jolloin se koostui 75 x 75 cm:n levyistä, jotka oli kyllästetty öljyllä ja pinnoitettu hiekanjyvillä. Myöhemmin öljy korvattiin tervalla, ja 1800-luvun puolivälissä esiteltiin rullittain myytävä tervahuopa. Koska materiaalia piti tervata joka vuosi, jotta se pysyisi tiiviinä, sitä ryhdyttiin kehittämään 1960-luvulla. Jo 1970-luvulla tuli käyttöön asfalttihuopa, joka oli niin kestävä, että siille voitiin antaa 10 vuoden tiivistakuu. Nykyään kattuhuopa on huipputekninen, tarvittaessa lasikuituvahvisteinen polyesterihuopatuote, jossa on bitumia ja sepeliä. Malleja on monia, ja kiinnitystapoja on kuuma- ja kylmäliimauksesta itseliimautumiseen.

Räystäspelti johtaa veden kattopinnalta vesikouruihin.

Työkalut ja tarvikkeet, joita tarvitset ...

Bitumikermikatteen asentaminen ei vaadi kovin montaa työkalua ja tarviketta, vain joitakin käsityökaluja ja hyvää bitumikattoliimaa – ellei valitse itsekiinnittyvää bitumikermiä. Se ei maksa kovin paljon enempää kuin perinteinenkään bitumikermi. Hintoja ja valikoimia kannattaa tarkistaa myös internetistä. Jos aiot käyttää liimaa, valitse liima, jonka voi levittää lämmittä-

mättä, jolloin et joudu hankkimaan poltinta tai kuumailmapistoolia katolle mukaan otettavaksi. Tällöin et myöskään joudu perehtymään isoon joukkoon paloturvallisuusohjeita, joita ammattilaiset joutuvat noudattamaan. Mikäli työskentelet korkealla, joudut luonnollisesti varustautumaan turvaaljin, mutta juuri muita varusteita et katon asentamisessa tarvitse.



Mattoveitsi on korvaamaton. Kun terä tulee likaiseksi, voit lämmittää sen kuumailmapistoolilla ja kuivata puhtaalla liinalla.



Kirvesmiehen vasaralla naulataan huopanaulat ja nostetaan niitä hieman, jos jokin kohta vaatii korjaamista.



Galvanoidut huopanaulat ovat lyhyitä nauloja, ja niissä on suuri litteä kanta, joka pysyy huovassa menemättä sen läpi.



Bitumikittiä käytetään erityisesti pellityksissä ja limityksissä, joihin levitetään vain pari ohutta kittivanaa.

Räystäspelti vie veden pois

Jotta vesi kulkeutuisi katolta alas vesikouruille, on räystäspellin oltava toimiva. Se naulataan räystäälle ja katetaan bitumikermillä, joka liimataan kiinni.

Joskus räystäspelti voi olla varustettu jo tehtaalla bitumiliimavannalla, joten bitumikermi kiinnittyy siihen hyvin.



Bitumiliima täysliimaukseen ja limityksiin. Levitetään kylmänä teräslastalla.



Teräslasta bitumiliiman levittämiseen.

Harjoituksia

Yksi kerros huopaa. Yksinkertaisin ja nopein tapa asentaa pihamajaan, leikki- tai vierasmökkiin katto on asentaa yksi kerros bitumikermiä, joka naulataan kiinni. Jos se on asennettu oikein, se pysyy tiiviinä vuosikaudet, ja kun sen tiiviys alkaa heikentyä, se voidaan repiä irti uuden bitumikermin tieltä.

Se, laitetaanko kermikaistaleet kourujen suuntaisesti pitkittäin vai harjan yli poikittain molemmille kattolappeille, riippuu katon kaltevuudesta ja valmistajan suosituksista. Jyrkillä katoilla suositellaan pystyasennusta.



1 Aloita räystäspellistä. Naulaa se kiinni ja muista limitittää. Pellissä on pienet kolot, joista näkee, kuinka paljon sitä pitää limitittää. Pellin laipan tulee olla noin 150 mm.



2 Ruuvaa kolmiorimat tuulilautojen sivuille. Ne ohjaavat bitumikermin päätyräystästä yli ja estävät liian terävien taitosten muodostumisen huopaan.



3 Asenna huopa. Rullaa ensimmäinen vuota auki ja poista muovikaistale sen takapinnalta. Se tarttuu kiinni ja ohjaa huovan kohti joko räystäspelttiä tai sivuja, asennussuunnasta riippuen.



4 Tee harjalle viillos. Koska bitumikermi ei voi taipua yhtä aikaa sekä harjan yli että päätyjen suuntaisesti, siihen on tehtävä ylhäällä viillos. Reikä suljetaan liimattavalla paikkapalalla.



5 Pursota räystäspellille kaksi vanaa bitumikittiä. Voit myös levittää bitumiliimaa lastalla. Asenna huopa pellin päälle ja paina se hyvin kiinni.



VINKKI

Näin poistat bitumin. Voit puhdistaa bitumin käsistäsi puhdistusaineilla, mutta yhtä hyvin voit käyttää voita tai oliiviöljyä.



VINKKI

Aurinko helpottaa työtä. Kattohuopa kannattaa asentaa aurinkoisena päivänä, jos vain itse kestät kuumalla kattopinnalla oloa. Lämpö pehmentää huopaa ja helpottaa sen työstämistä, ja liima kiinnittyy paremmin lämpimässä kuin kylmässä.



6 Kiinnitä bitumikermi huopanauloilla seuraavan vuodon limityskohdasta. Limitä noin 10 cm ja iske naulat toisiinsa nähden limitittäin (kts. kuvan x:t). Lyö naulat kokonaan sisään, mutta älä kokonaan huovan läpi!



7 Aseta seuraava vuota ja limitä se. Jos vuodissa ei ole liimaa valmiina, sivele limityskohtiin bitumiliimaa. Mikäli aurinko ei lämmitä riittävästi, voit lämmitellä liimapintoja kuumailmapistoolilla.

Oppitunti 1

PERINTEINEN YHDEN HUOPAKERROKSEN KATE

- Tarvittavat työkalut ja materiaalit
 - Räystäspelti johtaa veden pois
- HARJOITUKSIA:**
- Tiivissaumakate

Oppitunti 2

KAKSI HUOPAKERROSTA KESTÄÄ PAREMMIN

- Harja ja päätyräystä
- Terva, asfaltti ja bitumi

HARJOITUKSIA:

- Naulattava alushuopa
- Päädyt ja räystäspelti
- Päällihuopa

Oppitunti 3

NYKYAIKAINEN KAHDEN KERROKSEN RATKAISU

- Itseliimautuva kattuhuopa
- HARJOITUKSIA:**
- Kattuhuopa ilman nauvoja

Oppitunti 4

ASENNA PIIPUNHATTU

- Piipunhattu sijoittuu näin
- HARJOITUKSIA:**
- Pellitykset ja helat

Oppitunti 5

KOLMIORIMAKATTO

- Rimoituksen periaate
 - Päällihuovan aseointi
 - Kuumailmapuhallin auttaa
- HARJOITUKSIA:**
- Rimat ja päällihuopa
 - Rimojen peittäminen
 - Päätely ja viimeistely
 - Jiiriin huullostensa kera

Tule mukaan alusta alkaen

Opi verhoilemaan katto kattuhuovalla. Oppitunnit löytyvät myös osoitteesta www.teeitse.com kohdasta "Kurssit".



Päällihuopa liimataan kiinni alushuopaan, joka on naulattu aluslaudoitukseen.

Tämä huopa kylmäliimataan, kuten näytämme. Vaihtoehtona on huovan kiinnittäminen alushuovan päälle kuumentamalla.

Koko kattopinnalle levitetyn bitumiliiman ansiosta katto ei kupruile eikä siihen synny vettä imeviä kohtia.

Kaksi huopakerrosta kestää paremmin

Jos haluat taloosi huopakaton, joka kestää vuosikaudet, asenna kaksi huopakerrosta: alushuopa, joka naulataan kiinni, ja päällihuopa, joka liimataan alushuovan päälle. Katso, miten tämä tehdään bitumiliimalla.



RENÉ KOLUDA

Valitsimme René Koludan *Tee Itse*-lehden kattohuopakurssin opettajaksi. Hän on mestarikirvesmies ja erikoistunut kattopintojen asentamiseen. Hän siis tietää aiheesta kaiken tarvittavan.

Harjoituksia

Naulattava alushuopa. Ensimmäiseksi asennettavaa huopakermiä, alushuopaa, ei ole "hiekoitettu" kuten päällihuopaa, sillä huopakerrokset liimataan toisiinsa. Alushuovan tukimateriaalina käytetty polyesterikuitu tekee siitä vahvan ja tiiviin. Tässä käyttämämme huopa naulataan toiselta sivulta ja liimataan limityksin. Tuulilautojen kohdalla huopa kiinnitetään kolmiorimoilla, ja alhaalla sitä pitää paikoillaan räystäspelti.



Liimakaistale

10 cm:n limitys

3 Rullaa seuraava vuota ja limitä se 10 cm. Joihinkin huopiin on merkitty viivalla limitettävä alue. Voit levittää alueelle bitumiliimaa tai lämmitää vuodat yhteen kuumailmapuhaltimella, mikäli vuodassa on liimakaistale.



1 Aseta ensimmäinen alushuopavuota ja varmista, että sen reuna myötäilee katonreunaa. Työnnä vuota tiiviisti tuulilautoja vasten ja anna sen mennä harjan yli toiselle kattolapellelle.



Lämmitä kuumailmapuhaltimella tästä.

4 Jos lämmität liimakaistaleen puhaltimella, älä kuumenna sitä pitkään, sillä takapinnan liima voi tarttua alushuopaan. Lämmitä ja paina kaistaleet yhteen, tarvittaessa puukiilan ja vasaran avulla.



Kattohuopanaulat isketään huovan läpi, mutta kanta ei saa rikkoo pintaa.

2 Naulaa alushuopa kiinni kattohuopanauloilla limitettävistä kohdista. Naulat sijoitetaan limittäin 10 cm:n välein. Älä vielä kiinnitä huopaa katonreunaan.



5 Nyt on räystäspellin ja kolmiorimojen vuoro. Näytimme 1. oppitunnilla räystäslistan ja kolmioriman asentamisen. Ne kiinnitetään nyt, alushuovan päälle ennen päällihuopaa.

Jos olet kunnostamassa hiemankin pihavajaa suurempaa ulkorakennusta, suosittelemme kaksikerroksista huopakattoa. Ratkaisu antaa tuplasuojan sadevettä vastaan, ja kun huovat asentaa huolella, ne ovat tiiviit liitoskohdistaan.

Perinteisesti kaksikerrosratkaisu on jätetty ammattilaisen tehtäväksi, sillä huovat poltettiin/kuumennettiin toisiinsa kiinni. Eikä pelkästään sen takia, että kuumentamista ei saa itse tehdä, koska kaasutai lämpöpuhaltimen käyttöön liittyy monta turvallisuusseikkaa.

Katto työstetään kylmänä

Haluamme mielummin näyttää lukijoillemme, miten katosta tulee yhtä hyvä

kuin ammattilaisten jäljiltä ilman, että joudumme huomioimaan yhtä tiukkoja turvallisuusvaatimuksia.

Näytämme, miten asennat kaksi huopakerrosta ja miten ylin huopakeros liimataan alempaan kiinni ilman lämpöä.

Kuten näet, asetamme alushuovan pystysuoraan yli harjan. Tiivissaumakateteissa huovat levitetään yleensä limittäin katonlappeen pituussuunnassa. Aikaisemmin sileää tiivissaumakatetta tehtiin myös harjalta räystäälle kulkevin vuodin – ja näin tehdään edelleen esimerkiksi Tanskassa. Emme halua väittää yhtä ratkaisua toista paremmaksi, sillä molemmilla on puolustajansa. Näytämme vain, miten se tehdään tässä tapauksessa.

TÄRKEÄÄ

Varo vaatteitasi. Bitumityöskentely on likaista puuhaa eikä bitumia saa pesemällä pois. Joudut lopuksi heittämään pois työvaatteet, hansikkaat ja saappaat.

TARVIKKEET

Alumiinin sijasta teräspeltiä. Suomessa lähes kaikki listoitukset ovat nykyään muovipinnoitettua, sinkittyä teräspeltiä. Kiinnitykset sinkityillä tai erikoispinnoitetuilla ruuveilla tai sinkityillä nauloilla.

Harjoituksia

Päädyt ja räystäspelti. Huopa-pinta sinällään pysyy tiiviinä, mutta katon reunoilla vesi voisi päästä huovan alle. Tämän vuoksi nostamme huopaa tuulilautojen sivuilla kolmiorimoilla ja suljemme rakenteen myöhemmin peiteprofiileilla. Jotta vesi ei valuisi huovan alle räystäälläkään, asennamme sinne suorakulmaisen alumiiniprofiilin eli räystääspellin.



1 Tee alushuopaan viilto katon päätyreunan kohdalla. Käytä mattopuukkoa ja leikkaa tiiviisti tuulilaudan reunaa vasten.



2 Kiinnitä räystääspelti alumiini-nauloilla. Useimmat käyttävät sinkittyjä kattuhuopanauloja, mutta ne voivat itse asiassa ruostuttaa alumiiniprofiilin.

Terva, asfaltti ja bitumi

Terva on vesitiivis kivihiilestä jalostettu sideaine, jota käytettiin alushuovissa 1970-luvulle asti, minkä jälkeen tuotanto loppui ympäristösyistä. Bitumi taas on vesitiivis, muovimainen sideaine, jota jalostetaan raakaöljystä. Seostäyteaineita kutsutaan bitumiksi ja asfaltiksi ja niitä käytetään mm. kaistoissa ja tiepäällysteenä.



3 Ruuvaa kolmiorimat kiinni tuulilautoihin. Rimat nostavat päällihuopaa, ja rakenne peitetään myöhemmin peiteprofiileilla.



4 Levitä bitumiliima tasaisesti koko kattopinnalle. Aloita reunoista, kolmiolistoista ja räystääspellistä. Liimaamattomia alueita ei saa olla, sillä niihin voi kerääntyä vettä.

TARVIKKEET



Bitumi on neste. Mitä kylmempi ilma, sitä paksumpaa on neste. Ja mitä lämpimämmäksi ilma muuttuu, sitä juoksevaa bitumista tulee. Bitumia on paljon helpompi työstää lämpimänä kesäpäivänä kuin viileänä syyspäivänä.

TYÖKALUT



Käytä vanhaa lattiaharjaa. Jos joudut levittämään bitumiliimaa suurelle alueelle, työhön kannattaa uhrata lattiaharja ja kostuttaa sitä ämpäriä. Näin ei tarvitse kontata polvillaan sivelemässä liimaa kattopintaan.



5 Aseta päällihuopa liiman päälle. Rullaa ensimmäinen vuota ulos ja anna sen reunan myötäillä räystääspeltiä yhden senttimetrin etäisyydeltä.



6 Paina huopa tiiviisti kiinni, varsinkin reunakohdista. Jos työstät kattoa auringossa, huopa asettuu paikoilleen nopeasti. Siisti huovan reunat mattopuukolla.

Harjoituksia

Päällihuopa. Päällimmäinen huopakeros koostuu vahvistetusta polyesterikuidusta, joka on sisällytetty bitumiin ja pinnoitettu sirotehiekalla. Sirotteita käytetään huovan pinnassa osin esteettisistä syistä, osin turvallisuuden takia. Kun aurinko paistaa korkealta, katolle ei juuri kannata mennä, sillä huovan pinta voi vaurioitua.

Päällihuopa asennetaan vaakaan tai pystyyn. Vanhan kermin päälle asennettaessa suositellaan samaa asennussuuntaa kuin vanhalla kermillä. Tässä asennamme päällihuovan vaakaan.



Sivelee liimaa vain ensimmäiseen vuotakohtaan.

1 Levitä bitumiliima alushuovalle kohtaan, johon ensimmäinen vuota tulee. Jos ilma on hyvin lämmin, käytä harjaa, muussa tapauksessa liima on helpoin ja nopein levittää lastalla.



1 cm:n etäisyys reunaan

2 Levitä päällihuopa. Levitä huopa niin, että se sijoittuu senttimetrin päähän räystäspellin reunasta, kuten kuvasta näkyy.



3 Naulaa päällihuopa ylhäältä kiinni. Käytämme tässä tavallisia sinkittyjä kattuhuopanauloja, jotka naulataan 10 cm:n välein.



4 Levitä bitumiliimaa reunaan noin 10 cm:n kaistaleelle, jonka seuraava vuota peittää, ja levitä sitten liimaa sille alalle, johon seuraava vuota tulee.



5 Aseta uusi vuota päälle ja paina se tiiviisti kiinni limityskohdista. Käytä käsiä, kiiloja ja vasaraa – tai kävele liitoksen päällä kumisaappailla.

Harja ja päätyräystä

Harjalle levitetään päällihuopa, joka asennetaan pituussuunnassa. Se liimataan kokonaan kiinni eikä sitä naulata. Huopakatossa ei ylipäätään saisi olla näkyviä nauloja sen tiivyyden takaamiseksi. Jotta harjahuopa voitaisiin taittaa harjalta alas ja samalla ylös sivun kolmiolistalle, siihen on viillettävä pieni lovi. Se paikataan myöhemmin kolmionmallisella paikalla, joka liimataan paikoilleen ennen päätyjen peiteprofiilien kiinnittämistä. Profiilit naulataan tuulilautojen ja päällihuovan reunan päälle, jotta huovan alle ei pääse vettä.



Viilto on pieni, jotta huopaa voidaan taittaa yhtä aikaa alas- ja ylöspäin.



Kolmiopala on liimattu loven päälle ja peitetty profiililla.



Tuulilautojen peiteprofiilit kiinnitetään tuulilautojen päältä alumiininauloilla.

Oppitunti 1

PERINTEINEN YHDEN HUOPAKERROKSEN KATE

- Tarvittavat työkalut ja materiaalit
 - Räystäspelti johtaa veden pois
- HARJOITUKSIA:**
- Tiivissaumakate

Oppitunti 2

KAKSI HUOPAKERROSTA KESTÄÄ PAREMMIN

- Harja ja päätyräystä
 - Terva, asfatti ja bitumi
- HARJOITUKSIA:**
- Naulattava alushuopa
 - Päädyt ja räystäspelti
 - Päällihuopa

Oppitunti 3

NYKYAIKAINEN KAHDEN KERROKSEN RATKAISU

- Itseliimautuva kattuhuopa
- HARJOITUKSIA:**
- Kattuhuopa ilman nauvoja

Oppitunti 4

ASENNA PIIPUNHATTU

- Piipunhattu sijoittuu näin
- HARJOITUKSIA:**
- Pellitykset ja helat

Oppitunti 5

KOLMIORIMAKATTO

- Rimoituksen periaate
 - Päällihuovan asemointi
 - Kuumailmapuhallin auttaa
- HARJOITUKSIA:**
- Rimat ja päällihuopa
 - Rimojen peittäminen
 - Päätely ja viimeistely
 - Jiiriin huullostensa kera

Tule mukaan alusta alkaen

Opi verhoilemaan katto kattohuovalla. Oppitunnit löytyvät myös osoitteesta www.teeitse.com kohdasta "Kurssit".



Kun suojamuovi poistetaan, kattuhuopa liimautuu kiinni. Nyt sen päälle voidaan asentaa toinen huopakerros.

Nykyaikainen 2-kerrosratkaisu

Itseliimautuva kattuhuopa on kätevä tuote. Se on helppo asentaa käsiä likaamatta. Eikä se ole sen kalliimpaa kuin tavallinen naulattava alushuopa.

Itseliimautuva kattuhuopa kuulostaa yhtä kätevältä kuin se onkin. Enää ei tarvitse touhuta talosten, tervaharjan ja asfalttiliiman kanssa alus- ja päällihuovan kiinnittämiseksi. Huopakaistaleesta irrotetaan suojamuovi ennen kuin huopa asennetaan – samaan tapaan kuin laastarista repäistään suojapaperi ennen kuin se kiinnitetään.

Kun katolle on levitetty tartunta-aine, sen annetaan kuivua. Tämän jälkeen alus- ja päällihuovan asennus sujuu nopeasti. Työssä tarvitaan kuitenkin apulaista, joka pitelee vuotaa

samalla kun siitä poistetaan suojamuovi, jotta vuota ei karkaa käsistä. Liima tarttuu todella kiinni, ja sen jälkeen sen irrottaminen ja oikaiseminen vaatii lähes väkivaltaa.

Itsekiinnittyminen on tulevaisuutta

Vaikka itsekiinnittyviä huopia on ollut tarjolla jo vuosia, niitä ei vielä tunneta hyvin nikkareiden joukossa. Tuote sopii kuitenkin hyvin nikkareiden käyttöön. Varsinkin, kun sen käyttö ei ole sen kalliimpaa kuin yksikerroksisen huovan naulaamisineen.



RENÉ KOLUDA

Valitsimme René Koludan *Tee Itse*-lehden kattuhuopakurssin opettajaksi. Hän on mestarikirvesmies ja erikoistunut kattopintojen asentamiseen. Hän siis tietää aiheesta kaiken tarvittavan.

Harjoituksia

Kattuhuopa ilman nauloja. Edellisillä oppitunneilla esitetty kattuhuoparatkaisut ovat kaikki edellyttäneet naulojen k ytt  . Naulojen haasteena on, että ne elävät lämpötilamuutosten mukaan, ja ajan myötä naulat työntyvät pinnasta ulos. Tällöin kattuhuopaan saattaa tulla reikä. Tämän vuoksi ammattilaiset käyttävät katossa kahta huopakerrosta, jotka poltetaan kattoon kiinni.

Tällä kurssilla emme käytä poltinta, vaan vielä kätevämpää ratkaisua: itse-liimautuvia vuotia, jotka rullataan auki, ja jotka liimautuvat itsestään kiinni, kun niiden suojamuovi poistetaan.



3 Taita vuoden ylempi puolikas alasp  n, ja poista suojamuovi. Vuota on jaettu kahtia, joten se on helppo taittaa. Pyydä apulaistasi pitelemään vuotaa, niin vuota ei liu , kun poistat suojamuovia.



1 Pohjusta ensin katto. Tämän itseliimautuvan kattotuotteen kanssa käytetään kattoon siveltävä tartunta-ainetta. Juokseva aine on helppo levittää siveltimeill  tai telalla. Se saa kuivua muutamia tunteja.



2 Rullaa ensimmäinen vuota auki. Molemmiin puoliin oleva suojamuovi saa vielä olla paikallaan. Tässä tuotteessa vaaleanharmaa puoli tulee kattoa vasten. Oikaise vuota niin, että se tulee suoraan.



4 Nosta ylempi puolikas paikalleen ja paina se kunnolla kattoon. Liima tarttuu kiinni saman tien, joten tämän jälkeen et enää voi oikaista vuotaa. Jatka poistamalla alemman puoliskon suojamuovi.



5 Naulaa r yst slista ja kolmiorimat paikalleen, kuten edellisillä oppitunneilla näytimme. Muista k ytt   alumiininauloja alumiinilistoissa ja sinkittyjä sinkityiss  listoissa.

TARVIKKEET



Tässä käytettyjen vuotien (Adeso Elastoflex) p  llipinnassa on liimakaistaleet, ja vuodat asetetaan 10 cm:n limityksin päällekkäin. Kattuhuopaliimaa ei tarvita. Tuotteesta l ydyt  lisätietoja osoitteesta www.profile.dk (sivut myös ruotsiksi).

WWW



Lisätietoja internetistä.

Erilaisista kattuhuovista l ydyt  paljon tietoa internetistä. Laittamalla hakusanaksi (esim. Google) "kattuhuopa", l ydyt  valmistajien tuote- ja yhteystietoja.



6 Rullaa päällihuopa auki ja oikaise se. Kun se on oikealla paikallaan, toimi kuten edellä. Taita vuoden ylempi puolikas alasp  n, ja poista suojamuovi sekä alus- että p  llihuovasta. Nosta vuota ylös, paina kiinni ja toista vaiheet alemman puoliskon kanssa.



7 Harja on helppo. Kun koko katto on verhoiltu, viimeistele se asettamalla harjalle puolikas vuota pituussuunnassa. Leikkaa p  hin lovet, ja asenna tuulilautojen peiteprofiilit kuten oppitunnilla 2 näytimme. Valmista – näin helppoa tämä oli!

Oppitunti 1

PERINTEINEN YHDEN HUOPAKERROKSEN KATE

- Tarvittavat työkalut ja materiaalit
- Räystäspelti johtaa veden pois

HARJOITUKSIA:

- Tiivissaumakate

Oppitunti 2

KAKSI HUOPAKERROSTA KESTÄÄ PAREMMIN

- Harja ja päätyräystä
- Terva, asfaltti ja bitumi

HARJOITUKSIA:

- Naulattava alushuopa
- Päädyt ja räystäspelti
- Päällihuopa

Oppitunti 3

NYKYAIKAINEN KAHDEN KERROKSEN RATKAISU

- Itseliimautuva kattuhuopa

HARJOITUKSIA:

- Kattuhuopa ilman nauvoja

Oppitunti 4

ASENNA PIIPUNHATTU

- Piipunhattu sijoittuu näin

HARJOITUKSIA:

- Pellitykset ja helat

Oppitunti 5

KOLMIORIMAKATTO

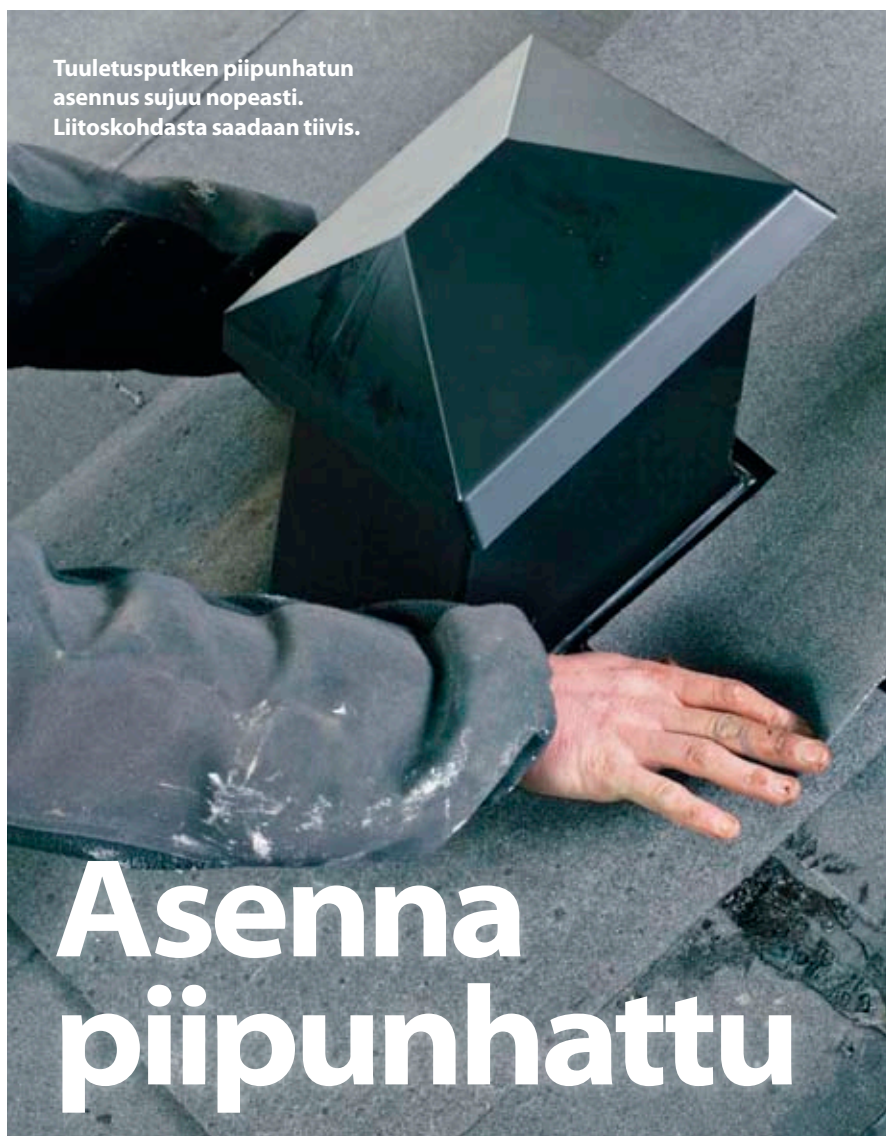
- Rimoituksen periaate
- Päällihuovan asemointi
- Kuumailmapuhallin auttaa

HARJOITUKSIA:

- Rimat ja päällihuopa
- Rimojen peittäminen
- Päätely ja viimeistely
- Jiiriin huullostest kera

Tule mukaan alusta alkaen

Opi verhoilemaan katto kattuhuovalla. Oppitunnit löytyvät myös osoitteesta www.teeitse.com kohdasta "Kurssit".



Tuuletusputken piipunhatun asennus sujuu nopeasti. Liitoskohdasta saadaan tiivis.

Asenna piipunhattu

Kun keittiön ja kylpyhuoneen tuuletus on ohjattu katon läpi, pitää katolla olla hatulla varustettu tuuletusputki. Katso, miten se asennetaan niin, että se on tiivis.

Mitä vähemmän reikiä kattoon tehdään, sitä pienempi on riski katon tiiviyden heikkeneeseen. Mutta joskus reikä on pakko tehdä, joko esim. savupiippua varten tai, kuten tässä, tuuletusputkea varten.

Onneksi tuuletusputkien ja piippujen liitoskohdat saadaan täysin tiiviiksi, jos asennustyöt tehdään oikein. Siihen me opastamme nyt. Ratkaisun ydin on siinä, että huopaa tarvitaan kaksi kerrosta – ja lisäksi paljon bitumiliimaa.

Ensimmäinen huopa on aluskate, joka sovitetaan niin, että se tulee piipun ympärille ja yltää sen pohjalevyn yli. Piipun läpi ei voi vain pujottaa reiällä varustettua huopapalaa, vaan pala joudutaan asettamaan kahteen kertaan, ensin alaosaan ja sen jälkeen yläosaan, joka limittyy alaosan yli.

Lopuksi asennetaan päällihuopa, joko aluskatteen tapaisina paikkapaloina tai kokonaisina vuotina, jotka on leikattu piippuun sopiviksi.



RENÉ KOLUDA

Valitsimme René Koludan *Tee Itse*-lehden kattuhuopakurssin opettajaksi. Hän on mestarikirvesmies ja erikoistunut kattopintojen asentamiseen. Hän siis tietää aiheesta kaiken tarvittavan.

Piipunhattu sijoittuu näin

Piippu kiinnitetään nautoilla (joita ei näy kuvassa) joko alushuopaan, mikäli asennetaan uutta kattoa, tai vanhaan päällihuopaan, jos piipunhattua asennetaan jälkikäteen.

Piipunhatun ympärys katetaan U:n muotoisilla huopapaloilla, jotka sovitetaan piipunhattuun.

Tiivistemassaa (kattokittiä) varten jätetään 5–10 mm:n ilmarako.

Kun päällihuopa rullataan vuotina, se jaetaan keskeltä.

5–10 mm rako kattokittiin

Alushuovan yläosa limittyy alemman huovan päälle.

Harjoituksia

Pellitykset ja helat. Jotta piippu saadaan tiiviisti katettua joka puolelta, käytetään kahta huopapalaa: alus- ja päällihuopaa. Näin toimitaan asennettiinpi piippua ensi kertaa, jolloin kattoa ei vielä ole verhoiltu kattuhuovalla, tai asennettiinpi piippua katolle jälkikäteen.

Jos tuuletusputken piippu asennetaan olemassa olevaan huopakattoon, piipun ympärillä ei välttämättä haluta nähdä neliskulmaisia paikkapaloja. Onneksi ne eivät kuitenkaan juuri näy, kun kattoa katsotaan maan tasalta.



Pohjalevy

5–10 mm:n rako kittiin

1 Sovita alushuopa, joka koostuu kahdesta U-mallisesta kappaleesta. Ne ovat riittävän isoja peittämään koko piipun pohjalevyn. Päällihuopa limitetään 15–20 cm alemman huovan päälle.



2 Levitä runsaasti bitumiliimaa piipun pohjalevylle ja katolle niin pitkälle kuin "paikkapalat" ylettyvät. Piippu kiinnitetään kattoon vain nautoilla, mutta se pitää tietenkin tehdä tiiviisti.

TARVIKKEET



Kattokitti liimaa kaiken. Asensitpa sitten piipunhattua kuten me tässä tai peitelevyjä muuratun savupiipun juurelle, tarvitsit kattokittiä tiivistämiseen. Se kiinnittyy kaikkeen ja voi ottaa vastaan erilaisten materiaalin liikkeet niin, että saumat pysyvät tiiviinä.



15–20 cm:n limitys

3 Asenna kaksi huopapalaa: ensin alimmainen ja sitten päällimmäinen. Katso, että kerrosten välissä on liimaa niissä kohdissa, joissa huovat limittyvät.



Lopuksi reunat tiivistetään runsaalla kattokitillä.

4 Tee sama päällihuovan kanssa eli levitä pinnalle liimaa ennen kuin alin pala tai vuota asennetaan alushuovan päälle. Sivele limityskohtaan liimaa ja aseta ylempi huopa tai vuota päälle.

TÄRKEÄÄ



Nautoja ei saa käyttää. Piipunhatun kiinnitys pois lukien, emme käytä nyt nautoja lainkaan. Kaikki palat liimataan ja painetaan kunnolla kiinni. Ne kiinnittyvät, kun ovat saaneet hieman auringon lämpöä.

PERINTEINEN YHDEN HUOPAKERROKSEN KATE

- Tarvittavat työkalut ja materiaalit
- Räystäspelti johtaa veden pois

HARJOITUKSIA:

- Tiivissaumakate

KAKSI HUOPAKERROSTA KESTÄÄ PAREMMIN

- Harja ja päätyräystä
- Terva, asfaltti ja bitumi

HARJOITUKSIA:

- Naulattava alushuopa
- Päädyt ja räystäspelti
- Päällihuopa

NYKYAIKAINEN KAHDEN KERROKSEN RATKAISU

- Itseliimautuva kattuhuopa

HARJOITUKSIA:

- Kattuhuopa ilman nauvoja

ASENNA PIIPUNHATTU

- Piipunhattu sijoittuu näin

HARJOITUKSIA:

- Pellitykset ja helat

KOLMIORIMAKATTO

- Rimoituksen periaate
- Päällihuovan aseointi
- Kuumailmapuhallin auttaa

HARJOITUKSIA:

- Rimat ja päällihuopa
- Rimojen peittäminen
- Päätely ja viimeistely

Tule mukaan alusta alkaen

Opi verhoilemaan katto kattuhuovalla. Oppitunnit löytyvät myös osoitteesta www.teeitse.com kohdasta "Kurssit".

Kolmiorimakatto vaatii huolellista rimojen ja vuotien asennusta, mutta katosta tulee sitäkin upeampi.



Kolmio- rimakatto

Näyttävin huopakatto syntyy kolmiorimoituksella. Yleensä työn tekevät ammattilaiset, mutta me näytämme, miten sen voi tehdä myös itse.

Hyvin monissa taloissa on huopakatto, ja monet näistä katoista on viimeisteltu harjalta räystäälle yltävillä yhdensuuntaisilla rimoilla. Katto näyttää hienolta, mutta alun perin rimoja ei suinkaan laitettu koristeiksi. Ennen vanhaan huopakate nautattiin lautakaton päälle ja koko katto tervattiin. Aluskaton eläessä ilmanvaihdeluiden mukaan huopa muodostui ajan myötä halkeamia. Katto ei ollut enää tiivis, joten halkeamat peitettiin rimoilla. Rimat kiinnitettiin naujoilla ennen kuin ne peitettiin huovalla tai

tervalla. Nykyään rimat kiinnitetään ruuveilla tai liimalla. Työ on toki tehtävä yhtä huolellisesti kuin ennenkin.

Rimojen päädyt aiheuttavat nikkarille eniten ongelmia. Huopa leikataan ja taitetaan päädykohdissa huolellisesti, jotta siihen ei muodostu kuplia tai vuotoa. Esittelemme työvaiheet tällä viimeisellä oppitunnilla. Lue ohjeet pariin kertaan, ja kokeile rimaämpäkällä ja muutamalla huopapalalla vanerilevyyn ennen kuin kiipeät ylös katolle. Näin katosta tulee takuuvarmasti hieno ja ammattimaisesti tehdyn näköinen.

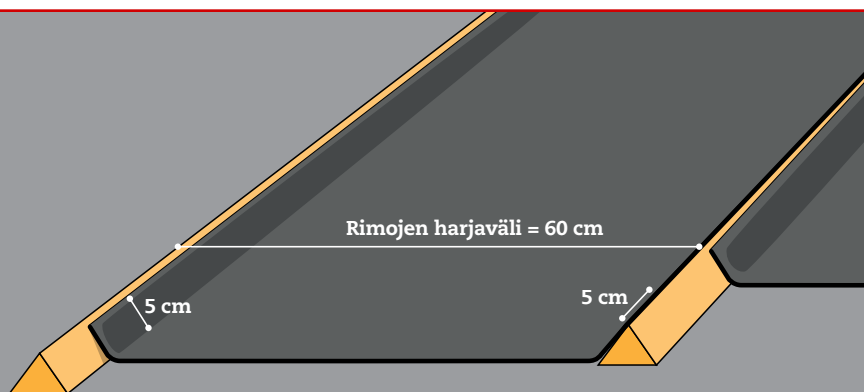


RENÉ KOLUDA

Valitsimme René Koludan *Tee Itse*-lehden kattohuopakurssin opettajaksi. Hän on mestarikirvesmies ja erikoistunut kattopintojen asentamiseen. Hän siis tietää aiheesta kaiken tarvittavan.

Rimoituksen periaate

Kun katto on katettu alushuovalla, katolle kiinnitetään kolmiorimat. Ensimmäinen rima asetetaan katon keskikohtaan, ja muut rimat tasaisesti keskikohdan molemmin puolin. Rimavälin määrittelee huovan leveys ja rimojen koko. Jos rimat ovat 50 x 50 mm ja ne on jaettu tasaisesti 60 cm:n välisin etäisyyksin, noin 67 cm leveä kattohuoparulla sopii rimojen väliin. Rimojen päälle asennetaan vielä 10 cm:n kermikaistaleet, joilla peitetään päällihuovan saumakohdat.



Puulistat kiinnitetään kattoon 5 x 50 mm:n ruuveilla.

Harjoituksia

Rimat ja päällihuopa. Kun alushuopa on asennettu kuten edellisillä oppitunneilla on näytetty, asennetaan rimat.

Kolmiorimat eivät yllä aivan räyställe saakka, joten ennen kuin asennat rimat, asenna lähimmäksi räystästä räystäään myötäisesti puolikas vuota päällihuopaa. Rimat yltävät noin 10 cm räystääsvuodan yläreunan päälle. Ylhäällä rimat jäävät noin 17 cm:n päähän katonharjasta.

Kolmiorimat viistetään molemmista päistään noin 15–20 cm:n matkalta.



1 Asenna ensin päällihuopavuota vaakaan räystäään myötäisesti.

Puolen vuodan leveys riittää, kuten tässä. Merkitse liitunarulla 10 cm:n etäisyys vuodan yläreunasta; tähän asti rimat yltävät.



2 Ruuvaa rimat kiinni. Ne sijoittuvat vaakavuotien päälle niin, että ne alkavat n. 17 cm:n päästä harjalta ja päättyvät 10 cm räystääsvuodan päälle. Rimaväli on 60 cm, jos vuodan leveys on 67 cm.



3 Levitä bitumiliimaa koko rimapinnalle ja hieman rimojen molemmille sivuille. Älä sivele sitä kuitenkaan rimojen alla olevalle huovalle, jonne rimat eivät yllä.



4 Aseta ensimmäinen päällihuopavuota. Alhaalla vuodan pitää yltää reilut 5 mm riman yli ja ylhäällä 50 mm riman yli, jotta harjavuota yltää riittävän alas riman päädyn yli.

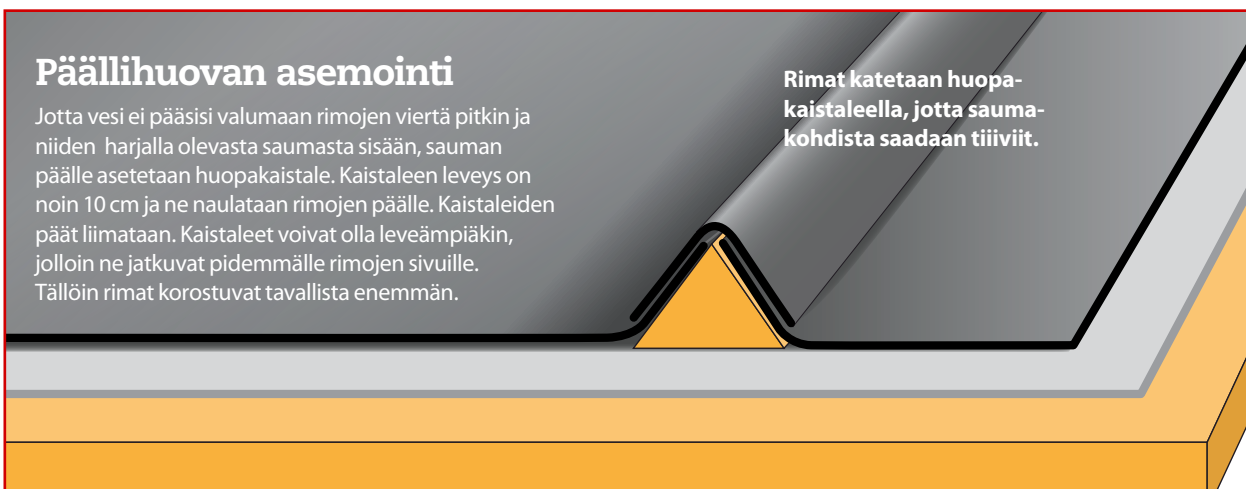


5 Jatka seuraavalla vuodalla. Paina vuotia lujasti kolmiorimoja vasten, jotta vuodot osuvat tiiviisti toisiinsa kolmiorimojen harjalla.

Päällihuovan aseointi

Jotta vesi ei pääsisi valumaan rimojen viertä pitkin ja niiden harjalla olevasta saumasta sisään, sauman päälle asetetaan huopakaistale. Kaistaleen leveys on noin 10 cm ja ne naulataan rimojen päälle. Kaistaleiden päät liimataan. Kaistaleet voivat olla leveämpiäkin, jolloin ne jatkuvat pidemmälle rimojen sivuille. Tällöin rimat korostuvat tavallista enemmän.

Rimat katetaan huopakaistaleella, jotta saumakohdista saadaan tiiviit.



Harjoituksia

Rimojen peittäminen. Kolmio-rimojen harjalle jäävät saumakohdat katetaan. Näytämme, miten tämä tehdään asentamalla pystyhuopakaistaleet rimojen päälle, jolloin rimat nousevat hieman katosta esiin.

Huopakaistaleet leikataan niin pitkiksi, että ne yltyvät rimojen ylä- ja alapäiden yli. Kaistaleisiin leikataan pienet viillot, joiden avulla huopavuota saadaan tiiviisti kattoa vasten. Huopakaistaleiden leveys on noin 10 cm.



1 Viillä ensin veitsellä rimän yläpuolelta. Vuodat yltyvät harjalla n. 70 mm riman yli ja ne leikataan auki rimän yläpuolelta. Tee vuotiin kaksi viistoviiltoa kuten kuvassa, niin vuodat voi painaa kattoa vasten.



2 Levitä liima ja aseta huopakaistale rimän päälle. Kaistale on niin leveä, että se yltyä muutaman senttimetrin riman reunojen yli, ja niin pitkä, että se yltyä noin 10 cm rimojen päätyjen yli.

VINKKI

Puhdista veitsi usein. Terälle kertyvä bitumiliima saa terän tarttumaan nopeasti huopaan kiinni. Sen sijaan, että vaihtaa terää jatkuvasti, sitä voi lämmitellä puhaltimella ja pyyhkiä bitumiliiman pois liinalla.



TÄRKEÄÄ

Vältä reiät ja kuplat. Rimojen päädyt pitää viimeistellä huolella, jotta huopaan ei muodostu kuplia tai syvänteitä, joihin vesi pääsee kerääntymään. Paina huopa tiiviisti kolmiorimoja vasten liimaan kiinni.



3 Leikkaa kaistaleen alareunasta kolmio pois, jotta huovan voi taivuttaa alas ja rimän päädyn sulkea täysin. Taivuta lipare alas ja paina se lujasti kiinni.



4 Leikkaa pois ylimääräinen huopapala rimän reunaa pitkin, niin päädyistä tulee siisti. Reunoista saa pursuta bitumia, kunhan se ei valu kattoa pitkin.

Kuumailmapuhallin auttaa

Tällä kattahuopakurssilla on tietoisesti pysytely erossa lämmöstä puhtaasti turvallisuussyistä: kuumatekniikan käyttö vaatii voimassa olevan tulityökortin ja kohdekohtaisen tulityöluvan. Mutta juuri tässä vaiheessa, kun kolmiorimat katetaan, sähköisestä kuumailmapuhaltimesta on apua. Sen lämpöä voi säätää huovan pehmittämiseksi ilman tulipaloriskiä. Lämmitä se alue huovasta, joka pitää taittaa, ja paina huopaa sormilla (muista tukevat hansikkaat) tai puupalikalla. Huopaa ei pidä lämmitellä enempää kuin sen taittaminen vaatii.

Tehokas kuumailmapuhallin, jonka lämpötilan voi lukea digitaalisesti laitteen näytöltä, on kätevä. Näin voi koko ajan varmistaa, että lämpö ei nouse liikaa.



Harjoituksia

Päättely ja viimeistely. Kolmiorimoi-tuksen viimeisestä siistimisestä selviää harjalle asetettavalla huopakaistaleella. Kaistale on yleensä normaalikermin puolikas. Huovan pitää yltää riittävästi rimojen yläpään yli. Rimojen huopakaistaleeseen tehdään viilto, jotta vuota saadaan tiiviisti riman ympärille ilman kuplia ja rösöisiä saumoja. Lopuksi asennetaan katonharjan vuotakaistale päädystä päättyyn.

Juuri tässä työvaiheessa voi näyttää kykynsä ja osoittaa, että osaa asentaa huopakaton ammattilaisen tavoin osallistuttuaan Tee Itse -lehden kurssille.



1 Rimojen huopakaistaleeseen viilletään lovi ja lipareet taivutetaan alas päällekkäin. Kun on harjoitellut tätä harjoituskappaleeseen, se onnistuu hyvin.



2 Paina lipareet tiivisti kiinni: nyt tarvitaan kuumailmapuhallinta, jotta saumasta tulee tiivis ja tasainen. Myös työ sujuu helpommin.



3 Aseta nyt kapea huopakaistale harjan myötäisesti. Vuodan pitää ylettyä niin alas, että se peittää 5-10 cm rimojen päädystä. Se liimataan harjan molemmin puolin tiiviisti kiinni.



4 Viillä 2-3 cm:n lovi jokaisen riman yläpuolelle. Loven ansiosta harjavuota voidaan painaa rimojen välissä tiiviisti kattopintaa vasten.



5 Tältä se näyttää. Tasaiset pinnat rimojen välissä, kapeat kaistaleet rimjen päällä ja harjavuota, joka yltää rimojen yläreunan yli. Upea näky.

Oppitunti 1

PERINTEINEN YHDEN HUOPAKERROKSEN KATE

- Tarvittavat työkalut ja materiaalit
 - Räystäspelti johtaa veden pois
- HARJOITUKSIA:**
- Tiivissaumakate

Oppitunti 2

KAKSI HUOPAKERROSTA KESTÄÄ PAREMMIN

- Harja ja päätyräystä
- Terva, asfaltti ja bitumi

HARJOITUKSIA:

- Naulattava alushuopa
- Päädyt ja räystäspelti
- Päällihuopa

Oppitunti 3

NYKYAIKAINEN KAHDEN KERROKSEN RATKAISU

- Itseliimautuva kattuhuopa
- HARJOITUKSIA:**
- Kattuhuopa ilman nauvoja

Oppitunti 4

ASENNA PIIPUNHATTU

- Piipunhattu sijoittuu näin
- HARJOITUKSIA:**
- Pellitykset ja helat

Oppitunti 5

KOLMIORIMAKATTO

- Rimoituksen periaate
 - Päällihuovan aseointi
 - Kuumailmapuhallin auttaa
- HARJOITUKSIA:**
- Rimat ja päällihuopa
 - Rimojen peittäminen
 - Päätely ja viimeistely
 - Jiiriin huullostensa kera

Tule mukaan alusta alkaen

Opi verhoilemaan katto kattuhuovalla. Oppitunnit löytyvät myös osoitteesta www.teeitse.com kohdasta "Kurssit".



Päällihuopa liimataan kiinni alushuopaan, joka on naulattu aluslaudoitukseen.

Tämä huopa kylmäliimataan, kuten näytämme. Vaihtoehtona on huovan kiinnittäminen alushuovan päälle kuumentamalla.

Koko kattopinnalle levitetyn bitumiliiman ansiosta katto ei kupruile eikä siihen synny vettä imeviä kohtia.

Kaksi huopakerrosta kestää paremmin

Jos haluat taloosi huopakaton, joka kestää vuosikaudet, asenna kaksi huopakerrosta: alushuopa, joka naulataan kiinni, ja päällihuopa, joka liimataan alushuovan päälle. Katso, miten tämä tehdään bitumiliimalla.



RENÉ KOLUDA

Valitsimme René Koludan *Tee Itse*-lehden kattohuopakurssin opettajaksi. Hän on mestarikirvesmies ja erikoistunut kattopintojen asentamiseen. Hän siis tietää aiheesta kaiken tarvittavan.

Harjoituksia

Naulattava alushuopa. Ensimmäiseksi asennettavaa huopakermiä, alushuopaa, ei ole "hiekoitettu" kuten päällihuopaa, sillä huopakerrokset liimataan toisiinsa. Alushuovan tukimateriaalina käytetty polyesterikuitu tekee siitä vahvan ja tiiviin. Tässä käyttämämme huopa naulataan toiselta sivulta ja liimataan limityksin. Tuulilautojen kohdalla huopa kiinnitetään kolmiorimoilla, ja alhaalla sitä pitää paikoillaan räystäspelti.



3 Rullaa seuraava vuota ja limitä se 10 cm. Joihinkin huopiin on merkitty viivalla limitettävä alue. Voit levittää alueelle bitumiliimaa tai lämmitä vuodat yhteen kuumailmapuhaltimella, mikäli vuodassa on liimakaistale.



1 Aseta ensimmäinen alushuopavuota ja varmista, että sen reuna myötäilee katonreunaa. Työnnä vuota tiiviisti tuulilautoja vasten ja anna sen mennä harjan yli toiselle kattolappeelle.



2 Naulaa alushuopa kiinni kattohuopanauloilla limitettävistä kohdista. Naulat sijoitetaan limittäin 10 cm:n välein. Älä vielä kiinnitä huopaa katonreunaan.



4 Jos lämmität liimakaistaleen puhaltimella, älä kuumenna sitä pitkään, sillä takapinnan liima voi tarttua alushuopaan. Lämmitä ja paina kaistaleet yhteen, tarvittaessa puukiilan ja vasaran avulla.



5 Nyt on räystäspellin ja kolmiorimojen vuoro. Näytimme 1. oppitunnilla räystäslistan ja kolmioriman asentamisen. Ne kiinnitetään nyt, alushuovan päälle ennen päällihuopaa.

Jos olet kunnostamassa hiemankin pihavajaa suurempaa ulkorakennusta, suosittelemme kaksikerroksista huopakattoa. Ratkaisu antaa tuplasuojan sadevettä vastaan, ja kun huovat asentaa huolella, ne ovat tiiviit liitoskohdistaan.

Perinteisesti kaksikerrosratkaisu on jätetty ammattilaisen tehtäväksi, sillä huovat poltettiin/kuumennettiin toisiinsa kiinni. Eikä pelkästään sen takia, että kuumentamista ei saa itse tehdä, koska kaasutai lämpöpuhaltimen käyttöön liittyy monta turvallisuusseikkaa.

Katto työstetään kylmänä

Haluamme mielummin näyttää lukijoillemme, miten katosta tulee yhtä hyvä

kuin ammattilaisten jäljiltä ilman, että joudumme huomioimaan yhtä tiukkoja turvallisuusvaatimuksia.

Näytämme, miten asennat kaksi huopakerrosta ja miten ylin huopakeros liimataan alempaan kiinni ilman lämpöä.

Kuten näet, asetamme alushuovan pystysuoraan yli harjan. Tiivissaumakateteissa huovat levitetään yleensä limittäin katonlappeen pituussuunnassa. Aikaisemmin sileää tiivissaumakatetta tehtiin myös harjalta räystäälle kulkevin vuodin – ja näin tehdään edelleen esimerkiksi Tanskassa. Emme halua väittää yhtä ratkaisua toista paremmaksi, sillä molemmilla on puolustajansa. Näytämme vain, miten se tehdään tässä tapauksessa.

TÄRKEÄÄ

Varo vaatteitasi. Bitumityöskentely on likaista puuhaa eikä bitumia saa pesemällä pois. Joudut lopuksi heittämään pois työvaatteet, hansikkaat ja saappaat.

TARVIKKEET

Alumiinin sijasta teräspeltiä. Suomessa lähes kaikki listoitukset ovat nykyään muovipinnoitettua, sinkittyä teräspeltiä. Kiinnitykset sinkityillä tai erikois-pinnoitetuilla ruuveilla tai sinkityillä nauloilla.

Harjoituksia

Päädyt ja räystäspelti. Huopapinta sinällään pysyy tiiviinä, mutta katon reunoilla vesi voisi päästä huovan alle. Tämän vuoksi nostamme huopaa tuulilautojen sivuilla kolmiorimoilla ja suljemme rakenteen myöhemmin peiteprofiileilla. Jotta vesi ei valuisi huovan alle räystäälläkään, asennamme sinne suorakulmaisen alumiiniprofiilin eli räystääspellin.



1 Tee alushuopaan viilto katon päätyreunan kohdalla. Käytä mattopuukkoa ja leikkaa tiiviisti tuulilaudan reunaa vasten.



2 Kiinnitä räystääspelti alumiininauloilla. Useimmat käyttävät sinkittyjä kattohuopanauloja, mutta ne voivat itse asiassa ruostuttaa alumiiniprofiilin.

Terva, asfaltti ja bitumi

Terva on vesitiivis kivihiilestä jalostettu sideaine, jota käytettiin alushuovissa 1970-luvulle asti, minkä jälkeen tuotanto loppui ympäristösyistä. Bitumi taas on vesitiivis, muovimainen sideaine, jota jalostetaan raakaöljystä. Seostäyteaineita kutsutaan bitumiksi ja asfaltiksi ja niitä käytetään mm. katteissa ja tiepäällysteenä.



3 Ruuvaa kolmiorimat kiinni tuulilautoihin. Rimat nostavat päällihuopaa, ja rakenne peitetään myöhemmin peiteprofiililla.



4 Levitä bitumiliima tasaisesti koko kattopinnalle. Aloita reunoista, kolmiolistoista ja räystääspelistä. Liimaamattomia alueita ei saa olla, sillä niihin voi kerääntyä vettä.

TARVIKKEET



Bitumi on neste. Mitä kylmempi ilma, sitä paksumpaa on neste. Ja mitä lämpimämmäksi ilma muuttuu, sitä juoksevaa bitumista tulee. Bitumia on paljon helpompi työstää lämpimänä kesäpäivänä kuin viileänä syyspäivänä.

TYÖKALUT



Käytä vanhaa lattiaharjaa. Jos joudut levittämään bitumiliimaa suurelle alueelle, työhön kannattaa uhrata lattiaharja ja kostuttaa sitä ämpäriässä. Näin ei tarvitse kontata polvillaan sivelemässä liimaa kattopintaan.



5 Aseta päällihuopa liiman päälle. Rullaa ensimmäinen vuota ulos ja anna sen reunan myötäillä räystääspeltiä yhden senttimetrin etäisyydeltä.



6 Paina huopa tiiviisti kiinni, varsinkin reunakohdista. Jos työstät kattoa auringossa, huopa asettuu paikoilleen nopeasti. Siisti huovan reunat mattopuukolla.

Harjoituksia

Päällihuopa. Päällimmäinen huopakeros koostuu vahvistetusta polyesterikuidusta, joka on sisällytetty bitumiin ja pinnoitettu sirotehiekalla. Sirotteita käytetään huovan pinnassa osin esteettisistä syistä, osin turvallisuuden takia. Kun aurinko paistaa korkealta, katolle ei juuri kannata mennä, sillä huovan pinta voi vaurioitua.

Päällihuopa asennetaan vaakaan tai pystyyn. Vanhan kermin päälle asennettaessa suositellaan samaa asennussuuntaa kuin vanhalla kermillä. Tässä asennamme päällihuovan vaakaan.



Sivelee liimaa vain ensimmäiseen vuotakohtaan.

1 Levitä bitumiliima alushuovalle kohtaan, johon ensimmäinen vuota tulee. Jos ilma on hyvin lämmin, käytä harjaa, muussa tapauksessa liima on helpoin ja nopein levittää lastalla.



1 cm:n etäisyys reunaan

2 Levitä päällihuopa. Levitä huopa niin, että se sijoittuu senttimetrin päähän räystäspellin reunasta, kuten kuvasta näkyy.



3 Naulaa päällihuopa ylhäältä kiinni. Käytämme tässä tavallisia sinkittyjä kattuhuopanauloja, jotka naulataan 10 cm:n välein.



4 Levitä bitumiliimaa reunaan noin 10 cm:n kaistaleelle, jonka seuraava vuota peittää, ja levitä sitten liimaa sille alalle, johon seuraava vuota tulee.



5 Aseta uusi vuota päälle ja paina se tiiviisti kiinni limityskohdista. Käytä käsiä, kiiloja ja vasaraa – tai kävele liitoksen päällä kumisaappailla.

Harja ja päätyräystä

Harjalle levitetään päällihuopa, joka asennetaan pituussuunnassa. Se liimataan kokonaan kiinni eikä sitä naulata. Huopakatossa ei ylipäätään saisi olla näkyviä nauloja sen tiiviyden takaamiseksi. Jotta harjahuopa voitaisiin taittaa harjalta alas ja samalla ylös sivun kolmiolistalle, siihen on viillettävä pieni lovi. Se paikataan myöhemmin kolmionmallisella paikalla, joka liimataan paikoilleen ennen päätyjen peiteprofiilien kiinnittämistä. Profiilit naulataan tuulilautojen ja päällihuovan reunan päälle, jotta huovan alle ei pääse vettä.



Viilto on pieni, jotta huopaa voidaan taittaa yhtä aikaa alas- ja ylöspäin.



Kolmiopala on liimattu loven päälle ja peitetty profiililla.



Tuulilautojen peiteprofiilit kiinnitetään tuulilautojen päältä alumiininauloilla.

Oppitunti 1

PERINTEINEN YHDEN HUOPAKERROKSEN KATE

- Tarvittavat työkalut ja materiaalit
 - Räystäspelti johtaa veden pois
- HARJOITUKSIA:**
- Tiivissaumakate

Oppitunti 2

KAKSI HUOPAKERROSTA KESTÄÄ PAREMMIN

- Harja ja päätyräystä
 - Terva, asfatti ja bitumi
- HARJOITUKSIA:**
- Naulattava alushuopa
 - Päädyt ja räystäspelti
 - Päällihuopa

Oppitunti 3

NYKYAIKAINEN KAHDEN KERROKSEN RATKAISU

- Itseliimautuva kattuhuopa
- HARJOITUKSIA:**
- Kattuhuopa ilman nauvoja

Oppitunti 4

ASENNA PIIPUNHATTU

- Piipunhattu sijoittuu näin
- HARJOITUKSIA:**
- Pellitykset ja helat

Oppitunti 5

KOLMIORIMAKATTO

- Rimoituksen periaate
 - Päällihuovan asemointi
 - Kuumailmapuhallin auttaa
- HARJOITUKSIA:**
- Rimat ja päällihuopa
 - Rimojen peittäminen
 - Päätely ja viimeistely
 - Jiiriin huullostensa kera

Tule mukaan alusta alkaen

Opi verhoilemaan katto kattohuovalla. Oppitunnit löytyvät myös osoitteesta www.teeitse.com kohdasta "Kurssit".



Kun suojamuovi poistetaan, kattuhuopa liimautuu kiinni. Nyt sen päälle voidaan asentaa toinen huopakerros.

Nykyaikainen 2-kerrosratkaisu

Itseliimautuva kattuhuopa on kätevä tuote. Se on helppo asentaa käsiä likaamatta. Eikä se ole sen kalliimpaa kuin tavallinen naulattava alushuopa.

Itseliimautuva kattuhuopa kuulostaa yhtä kätevältä kuin se onkin. Enää ei tarvitse touhuta talosten, tervaharjan ja asfalttiliiman kanssa alus- ja päällihuovan kiinnittämiseksi. Huopakaistaleesta irrotetaan suojamuovi ennen kuin huopa asennetaan – samaan tapaan kuin laastarista repäistään suojapaperi ennen kuin se kiinnitetään.

Kun katolle on levitetty tartunta-aine, sen annetaan kuivua. Tämän jälkeen alus- ja päällihuovan asennus sujuu nopeasti. Työssä tarvitaan kuitenkin apulaista, joka pitelee vuotaa

samalla kun siitä poistetaan suojamuovi, jotta vuota ei karkaa käsistä. Liima tarttuu todella kiinni, ja sen jälkeen sen irrottaminen ja oikaiseminen vaatii lähes väkivaltaa.

Itsekiinnittyminen on tulevaisuutta

Vaikka itsekiinnittyviä huopia on ollut tarjolla jo vuosia, niitä ei vielä tunneta hyvin nikkareiden joukossa. Tuote sopii kuitenkin hyvin nikkareiden käyttöön. Varsinkin, kun sen käyttö ei ole sen kalliimpaa kuin yksikerroksisen huovan naulaamisineen.



RENÉ KOLUDA

Valitsimme René Koludan *Tee Itse*-lehden kattuhuopakurssin opettajaksi. Hän on mestarikirvesmies ja erikoistunut kattopintojen asentamiseen. Hän siis tietää aiheesta kaiken tarvittavan.

Harjoituksia

Kattuhuopa ilman nauloja. Edellisillä oppitunneilla esitetty kattuhuoparatkaisut ovat kaikki edellyttäneet naulojen k ytt  . Naulojen haasteena on, että ne elävät lämpötilamuutosten mukaan, ja ajan myötä naulat työntyvät pinnasta ulos. Tällöin kattuhuopaan saattaa tulla reikä. Tämän vuoksi ammattilaiset käyttävät katossa kahta huopakerrosta, jotka poltetaan kattoon kiinni.

Tällä kurssilla emme käytä poltinta, vaan vielä kätevämpää ratkaisua: itse-liimautuvia vuotia, jotka rullataan auki, ja jotka liimautuvat itsestään kiinni, kun niiden suojamuovi poistetaan.



3 Taita vuoden ylempi puolikas alasp  n, ja poista suojamuovi. Vuota on jaettu kahtia, joten se on helppo taittaa. Pyydä apulaistasi pitelemään vuotaa, niin vuota ei liu , kun poistat suojamuovia.



1 Pohjusta ensin katto. Tämän itseliimautuvan kattotuotteen kanssa käytetään kattoon sivit v   tartunta-ainetta. Juokseva aine on helppo levittää siveltimellä tai telalla. Se saa kuivua muutamia tunteja.



2 Rullaa ensimmäinen vuota auki. Molemmiin puoliin oleva suojamuovi saa vielä olla paikallaan. Tässä tuotteessa vaaleanharmaa puoli tulee kattoa vasten. Oikaise vuota niin, että se tulee suoraan.



4 Nosta ylempi puolikas paikalleen ja paina se kunnolla kattoon. Liima tarttuu kiinni saman tien, joten tämän jälkeen et enää voi oikaista vuotaa. Jatka poistamalla alemman puoliskon suojamuovi.



5 Naulaa r yst slista ja kolmiorimat paikalleen, kuten edellisillä oppitunneilla näytimme. Muista k ytt   alumiininauloja alumiinilistoissa ja sinkittyjä sinkityiss  listoissa.

TARVIKKEET



Tässä käytettyjen vuotien (Adeso Elastoflex) p  llipinnassa on liimakaistaleet, ja vuodat asetetaan 10 cm:n limityksin päällekkäin. Kattuhuopaliimaa ei tarvita. Tuotteesta löytyy lisätietoja osoitteesta www.profile.dk (sivut myös ruotsiksi).

WWW



Lisätietoja internetistä.

Erilaisista kattuhuovista löytyy paljon tietoa internetistä. Laittamalla hakusanaksi (esim. Google) "kattuhuopa", löytää valmistajien tuote- ja yhteystietoja.



6 Rullaa päällihuopa auki ja oikaise se. Kun se on oikealla paikallaan, toimi kuten edellä. Taita vuoden ylempi puolikas alasp  n, ja poista suojamuovi sekä alus- että p  llihuovasta. Nosta vuota ylös, paina kiinni ja toista vaiheet alemman puoliskon kanssa.



7 Harja on helppo. Kun koko katto on verhoiltu, viimeistele se asettamalla harjalle puolikas vuota pituussuunnassa. Leikkaa päihin lovet, ja asenna tuulilautojen peiteprofiilit kuten oppitunnilla 2 näytimme. Valmista – n  n helppoa tämä oli!

Oppitunti 1

PERINTEINEN YHDEN HUOPAKERROKSEN KATE

- Tarvittavat työkalut ja materiaalit
- Räystäspelti johtaa veden pois

HARJOITUKSIA:

- Tiivissaumakate

Oppitunti 2

KAKSI HUOPAKERROSTA KESTÄÄ PAREMMIN

- Harja ja päätyräystä
- Terva, asfaltti ja bitumi

HARJOITUKSIA:

- Naulattava alushuopa
- Päädyt ja räystäspelti
- Päällihuopa

Oppitunti 3

NYKYAIKAINEN KAHDEN KERROKSEN RATKAISU

- Itseliimautuva kattuhuopa

HARJOITUKSIA:

- Kattuhuopa ilman nauvoja

Oppitunti 4

ASENNA PIIPUNHATTU

- Piipunhattu sijoittuu näin

HARJOITUKSIA:

- Pellitykset ja helat

Oppitunti 5

KOLMIORIMAKATTO

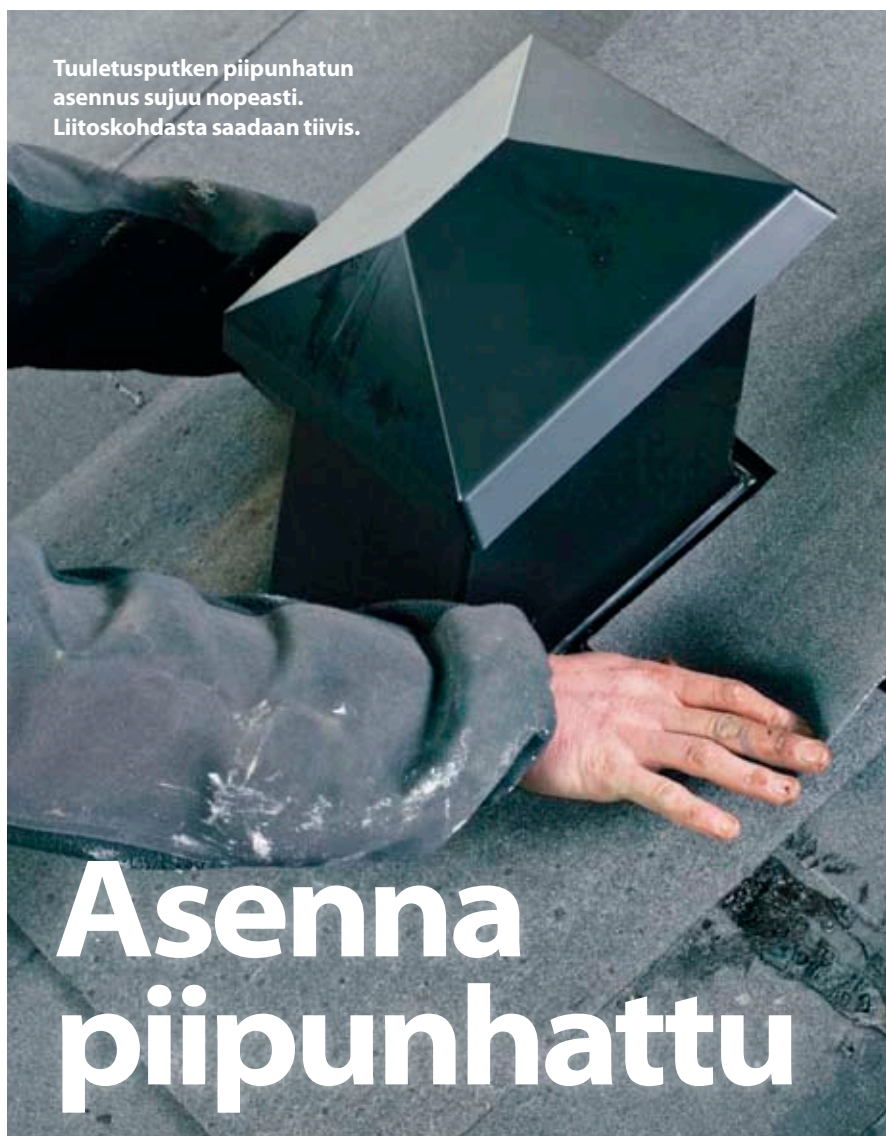
- Rimoituksen periaate
- Päällihuovan asemointi
- Kuumailmapuhallin auttaa

HARJOITUKSIA:

- Rimat ja päällihuopa
- Rimojen peittäminen
- Päätely ja viimeistely
- Jiiriin huullostest kera

Tule mukaan alusta alkaen

Opi verhoilemaan katto kattuhuovalla. Oppitunnit löytyvät myös osoitteesta www.teeitse.com kohdasta "Kurssit".



Tuuletusputken piipunhatun asennus sujuu nopeasti. Liitoskohdasta saadaan tiivis.

Asenna piipunhattu

Kun keittiön ja kylpyhuoneen tuuletus on ohjattu katon läpi, pitää katolla olla hatulla varustettu tuuletusputki. Katso, miten se asennetaan niin, että se on tiivis.

Mitä vähemmän reikiä kattoon tehdään, sitä pienempi on riski katon tiiviyden heikkene-miseen. Mutta joskus reikä on pakko tehdä, joko esim. savupiippua varten tai, kuten tässä, tuuletusputkea varten.

Onneksi tuuletusputkien ja piippujen liitoskohdat saadaan täysin tiiviiksi, jos asennustyöt tehdään oikein. Siihen me opastamme nyt. Ratkaisun ydin on siinä, että huopaa tarvitaan kaksi kerrosta – ja lisäksi paljon bitumiliimaa.

Ensimmäinen huopa on aluskate, joka sovitetaan niin, että se tulee piipun ympärille ja yltää sen pohjalevyn yli. Piipun läpi ei voi vain pujottaa reiällä varustettua huopapalaa, vaan pala joudutaan asettamaan kahteen kertaan, ensin alaosaan ja sen jälkeen yläosaan, joka limittyy alaosan yli.

Lopuksi asennetaan päällihuopa, joko aluskatteen tapaisina paikka-paloina tai kokonaisina vuotina, jotka on leikattu piippuun sopiviksi.



RENÉ KOLUDA

Valitsimme René Koludan *Tee Itse*-lehden kattuhuopakurssin opettajaksi. Hän on mestarikirvesmies ja erikoistunut kattopintojen asentamiseen. Hän siis tietää aiheesta kaiken tarvittavan.

Piipunhattu sijoittuu näin

Piippu kiinnitetään nautoilla (joita ei näy kuvassa) joko alushuopaan, mikäli asennetaan uutta kattoa, tai vanhaan päällihuopaan, jos piipunhattua asennetaan jälkikäteen.

Piipunhatun ympärys katetaan U:n muotoisilla huopapaloilla, jotka sovitetaan piipunhattuun.

Tiivistemassaa (kattokittiä) varten jätetään 5–10 mm:n ilmarako.

Kun päällihuopa rullataan vuotina, se jaetaan keskeltä.

5–10 mm rako kattokittiin

Alushuovan yläosa limittyy alemman huovan päälle.

Harjoituksia

Pellitykset ja helat. Jotta piippu saadaan tiiviisti katettua joka puolelta, käytetään kahta huopapalaa: alus- ja päällihuopaa. Näin toimitaan asennettiinpiä piippua ensi kertaa, jolloin kattoa ei vielä ole verhoiltu kattuhuovalla, tai asennettiinpiä piippua katolle jälkikäteen.

Jos tuuletusputken piippu asennetaan olemassa olevaan huopakattoon, piipun ympärillä ei välttämättä haluta nähdä neliskulmaisia paikkapaloja. Onneksi ne eivät kuitenkaan juuri näy, kun kattoa katsotaan maan tasalta.



1 Sovita alushuopa, joka koostuu kahdesta U-mallisesta kappaleesta. Ne ovat riittävän isoja peittämään koko piipun pohjalevyn. Päällihuopa limitetään 15–20 cm alemman huovan päälle.



2 Levitä runsaasti bitumiliimaa piipun pohjalevylle ja katolle niin pitkälle kuin "paikkapalat" ylettyvät. Piippu kiinnitetään kattoon vain nautoilla, mutta se pitää tietenkin tehdä tiiviisti.

TARVIKKEET



Kattokitti liimaa kaiken. Asensitpa sitten piipunhattua kuten me tässä tai peitelevyjä muuratun savupiipun juurelle, tarvitsit kattokittiä tiivistämiseen. Se kiinnittyy kaikkeen ja voi ottaa vastaan erilaisten materiaalin liikkeet niin, että saumat pysyvät tiiviinä.



3 Asenna kaksi huopapalaa: ensin alimmainen ja sitten päällimmäinen. Katso, että kerrosten välissä on liimaa niissä kohdissa, joissa huovat limittyvät.



4 Tee sama päällihuovan kanssa eli levitä pinnalle liimaa ennen kuin alin pala tai vuota asennetaan alushuovan päälle. Sivele limityskohtaan liimaa ja aseta ylempi huopa tai vuota päälle.

TÄRKEÄÄ



Nautoja ei saa käyttää. Piipunhatun kiinnitys pois lukien, emme käytä nyt nautoja lainkaan. Kaikki palat liimataan ja painetaan kunnolla kiinni. Ne kiinnittyvät, kun ovat saaneet hieman auringon lämpöä.

Oppitunti 1

PERINTEINEN YHDEN HUOPAKERROKSEN KATE

- Tarvittavat työkalut ja materiaalit
- Räystäspelti johtaa veden pois

HARJOITUKSIA:

- Tiivissaumakate

Oppitunti 2

KAKSI HUOPAKERROSTA KESTÄÄ PAREMMIN

- Harja ja päätyräystä
- Terva, asfaltti ja bitumi

HARJOITUKSIA:

- Naulattava alushuopa
- Päädyt ja räystäspelti
- Päällihuopa

Oppitunti 3

NYKYAIKAINEN KAHDEN KERROKSEN RATKAISU

- Itseliimautuva kattuhuopa

HARJOITUKSIA:

- Kattuhuopa ilman nauvoja

Oppitunti 4

ASENNA PIIPUNHATTU

- Piipunhattu sijoittuu näin

HARJOITUKSIA:

- Pellitykset ja helat

Oppitunti 5

KOLMIORIMAKATTO

- Rimoituksen periaate
- Päällihuovan aseointi
- Kuumailmapuhallin auttaa

HARJOITUKSIA:

- Rimat ja päällihuopa
- Rimojen peittäminen
- Päätely ja viimeistely

Tule mukaan alusta alkaen

Opi verhoilemaan katto kattuhuovalla. Oppitunnit löytyvät myös osoitteesta www.teeitse.com kohdasta "Kurssit".

Kolmiorimakatto vaatii huolellista rimojen ja vuotien asennusta, mutta katosta tulee sitäkin upeampi.



Kolmio- rimakatto

Näyttävin huopakatto syntyy kolmiorimoituksella. Yleensä työn tekevät ammattilaiset, mutta me näytämme, miten sen voi tehdä myös itse.

Hyvin monissa taloissa on huopakatto, ja monet näistä katoista on viimeisteltu harjalta räystäälle yltävillä yhdensuuntaisilla rimoilla. Katto näyttää hienolta, mutta alun perin rimoja ei suinkaan laitettu koristeiksi. Ennen vanhaan huopakate nautattiin lautakaton päälle ja koko katto tervattiin. Aluskaton eläessä ilmanvaihdeluiden mukaan huopa muodostui ajan myötä halkeamia. Katto ei ollut enää tiivis, joten halkeamat peitettiin rimoilla. Rimat kiinnitettiin nauvoilla ennen kuin ne peitettiin huovalla tai

tervalla. Nykyään rimat kiinnitetään ruuveilla tai liimalla. Työ on toki tehtävä yhtä huolellisesti kuin ennenkin.

Rimojen päädyt aiheuttavat nikkarille eniten ongelmia. Huopa leikataan ja taitetaan päädykohdissa huolellisesti, jotta siihen ei muodostu kuplia tai vuotoa. Esittelemme työvaiheet tällä viimeisellä oppitunnilla. Lue ohjeet pariin kertaan, ja kokeile rimaämpäkällä ja muutamalla huopapalalla vanerilevyyn ennen kuin kiipeät ylös katolle. Näin katosta tulee takuuvarmasti hieno ja ammattimaisesti tehdyn näköinen.

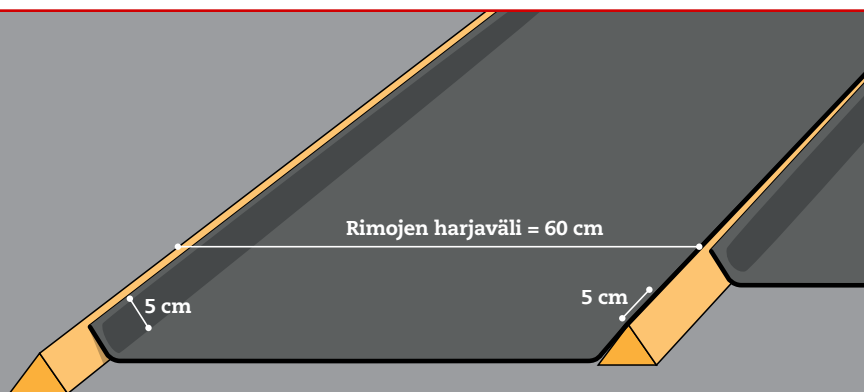


RENÉ KOLUDA

Valitsimme René Koludan *Tee Itse*-lehden kattohuopakurssin opettajaksi. Hän on mestarikirvesmies ja erikoistunut kattopintojen asentamiseen. Hän siis tietää aiheesta kaiken tarvittavan.

Rimoituksen periaate

Kun katto on katettu alushuovalla, katolle kiinnitetään kolmiorimat. Ensimmäinen rima asetetaan katon keskikohtaan, ja muut rimat tasaisesti keskikohdan molemmiin puolin. Rimavälin määrittelee huovan leveys ja rimojen koko. Jos rimat ovat 50 x 50 mm ja ne on jaettu tasaisesti 60 cm:n välisin etäisyyksin, noin 67 cm leveä kattohuoparulla sopii rimojen väliin. Rimojen päälle asennetaan vielä 10 cm:n kermikaistaleet, joilla peitetään päällihuovan saumakohdat.



Puulistat kiinnitetään kattoon 5 x 50 mm:n ruuveilla.

Harjoituksia

Rimat ja päällihuopa. Kun alushuopa on asennettu kuten edellisillä oppitunneilla on näytetty, asennetaan rimat.

Kolmiorimat eivät yllä aivan räyställe saakka, joten ennen kuin asennat rimat, asenna lähimmäksi räystästä räystäään myötäisesti puolikas vuota päällihuopaa. Rimat yltävät noin 10 cm räystääsvuodan yläreunan päälle. Ylhäällä rimat jäävät noin 17 cm:n päähän katonharjasta.

Kolmiorimat viistetään molemmista päistään noin 15–20 cm:n matkalta.



1 Asenna ensin päällihuopavuota vaakaan räystäään myötäisesti.

Puolen vuodan leveys riittää, kuten tässä. Merkitse liitunarulla 10 cm:n etäisyys vuodan yläreunasta; tähän asti rimat yltävät.



2 Ruuvaa rimat kiinni. Ne sijoittuvat vaakavuotien päälle niin, että ne alkavat n. 17 cm:n päästä harjalta ja päättyvät 10 cm räystääsvuodan päälle. Rimaväli on 60 cm, jos vuodan leveys on 67 cm.



3 Levitä bitumuliimaa koko rimapinnalle ja hieman rimojen molemmille sivuille. Älä sivele sitä kuitenkaan rimojen alla olevalle huovalle, jonne rimat eivät yllä.



4 Aseta ensimmäinen päällihuopavuota.

Alhaalla vuodan pitää yltää reilut 5 mm riman yli ja ylhäällä 50 mm riman yli, jotta harjavuota yltää riittävän alas riman päädyn yli.



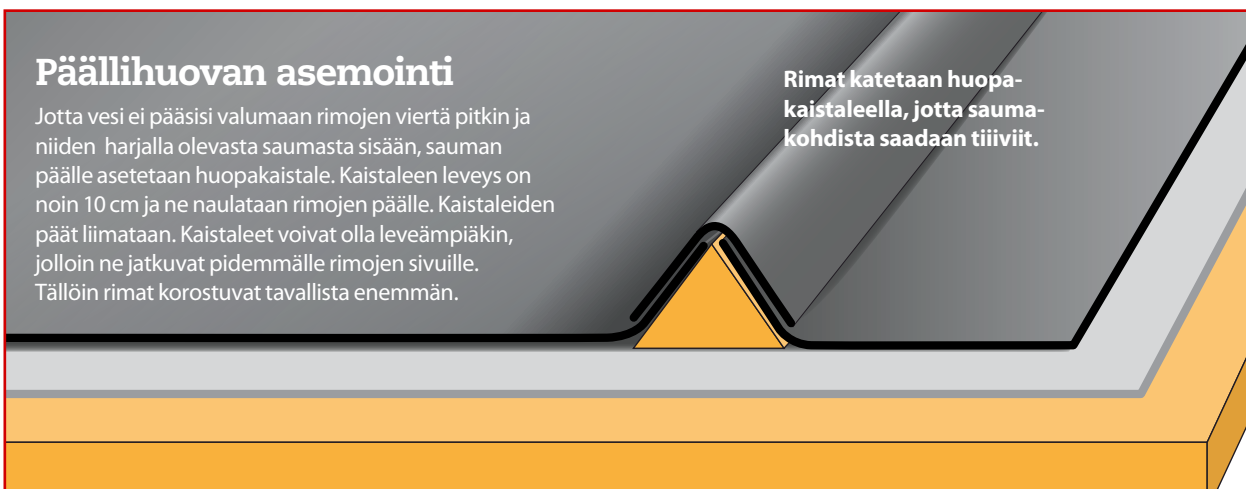
5 Jatka seuraavalla vuodalla.

Paina vuotia lujasti kolmiorimoja vasten, jotta vuodot osuvat tiiviisti toisiinsa kolmiorimojen harjalla.

Päällihuovan aseointi

Jotta vesi ei pääsisi valumaan rimojen viertä pitkin ja niiden harjalla olevasta saumasta sisään, sauman päälle asetetaan huopakaistale. Kaistaleen leveys on noin 10 cm ja ne naulataan rimojen päälle. Kaistaleiden päät liimataan. Kaistaleet voivat olla leveämpiäkin, jolloin ne jatkuvat pidemmälle rimojen sivuille. Tällöin rimat korostuvat tavallista enemmän.

Rimat katetaan huopakaistaleella, jotta saumakohdista saadaan tiiviit.



Harjoituksia

Rimojen peittäminen. Kolmiorimojen harjalle jäävät saumakohdat katetaan. Näytämme, miten tämä tehdään asentamalla pystyhuopakaistaleet rimojen päälle, jolloin rimat nousevat hieman katosta esiin.

Huopakaistaleet leikataan niin pitkiksi, että ne yltyvät rimojen ylä- ja alapäiden yli. Kaistaleisiin leikataan pienet viillot, joiden avulla huopavuota saadaan tiiviisti kattoa vasten. Huopakaistaleiden leveys on noin 10 cm.



1 Viillä ensin veitsellä rimän yläpuolelta. Vuodat yltyvät harjalla n. 70 mm riman yli ja ne leikataan auki riman yläpuolelta. Tee vuotiin kaksi viistoviiltoa kuten kuvassa, niin vuodat voi painaa kattoa vasten.



2 Levitä liima ja aseta huopakaistale rimän päälle. Kaistale on niin leveä, että se yltyä muutaman senttimetrin riman reunojen yli, ja niin pitkä, että se yltyä noin 10 cm rimojen päätyjen yli.

VINKKI

Puhdista veitsi usein. Terälle kertyvä bitumiliima saa terän tarttumaan nopeasti huopaan kiinni. Sen sijaan, että vaihtaa terää jatkuvasti, sitä voi lämmitellä puhaltimella ja pyyhkiä bitumiliiman pois liinalla.



TÄRKEÄÄ

Vältä reiät ja kuplat. Rimojen päädyt pitää viimeistellä huolella, jotta huopaan ei muodostu kuplia tai syvänteitä, joihin vesi pääsee kerääntymään. Paina huopa tiiviisti kolmiorimoja vasten liimaan kiinni.



3 Leikkaa kaistaleen alareunasta kolmio pois, jotta huovan voi taivuttaa alas ja rimän päädyn sulkea täysin. Taivuta lipare alas ja paina se lujasti kiinni.



4 Leikkaa pois ylimääräinen huopapala rimän reunaa pitkin, niin päädyistä tulee siisti. Reunoista saa pursuta bitumia, kunhan se ei valu kattoa pitkin.

Kuumailmapuhallin auttaa

Tällä kattahuopakurssilla on tietoisesti pysytely erossa lämmöstä puhtaasti turvallisuussyistä: kuumatekniikan käyttö vaatii voimassa olevan tulityökortin ja kohdekohtaisen tulityöluvan. Mutta juuri tässä vaiheessa, kun kolmiorimat katetaan, sähköisestä kuumailmapuhaltimesta on apua. Sen lämpöä voi säätää huovan pehmittämiseksi ilman tulipaloriskiä. Lämmitä se alue huovasta, joka pitää taittaa, ja paina huopaa sormilla (muista tukevat hansikkaat) tai puupalikalla. Huopaa ei pidä lämmitellä enempää kuin sen taittaminen vaatii.

Tehokas kuumailmapuhallin, jonka lämpötilan voi lukea digitaalisesti laitteen näytöltä, on kätevä. Näin voi koko ajan varmistaa, että lämpö ei nouse liikaa.



Harjoituksia

Päättely ja viimeistely. Kolmiorimoi-tuksen viimeisestä siistimisestä selviää harjalle asetettavalla huopakaistaleella. Kaistale on yleensä normaalikermin puolikas. Huovan pitää yltyä riittävästi rimojen yläpään yli. Rimojen huopakaistaleeseen tehdään viilto, jotta vuota saadaan tiiviisti riman ympärille ilman kuplia ja rösöisiä saumoja. Lopuksi asennetaan katonharjan vuotakaistale päädyistä päätyyn.

Juuri tässä työvaiheessa voi näyttää kykynsä ja osoittaa, että osaa asentaa huopakaton ammattilaisen tavoin osallistuttuaan Tee Itse -lehden kurssille.



1 Rimojen huopakaistaleeseen viilletään lovi ja lipareet taivutetaan alas päällekkäin. Kun on harjoitellut tätä harjoituskappaleeseen, se onnistuu hyvin.



2 Paina lipareet tiivisti kiinni: nyt tarvitaan kuumailmapuhallinta, jotta saumasta tulee tiivis ja tasainen. Myös työ sujuu helpommin.



3 Aseta nyt kapea huopakaistale harjan myötäisesti. Vuodan pitää ylettyä niin alas, että se peittää 5-10 cm rimojen päädyistä. Se liimataan harjan molemmin puolin tiiviisti kiinni.



4 Viillä 2-3 cm:n lovi jokaisen riman yläpuolelle. Loven ansiosta harjavuota voidaan painaa rimojen välissä tiiviisti kattopintaa vasten.



5 Tältä se näyttää. Tasaiset pinnat rimojen välissä, kapeat kaistaleet rimjen päällä ja harjavuota, joka yltyä rimojen yläreunan yli. Upea näky.