

Vahtitupa

Mittakaava 1:87

KOKOONPANO- OHJE



Heinäkuu 2009

Sarjan sisältö

Messinkisyövytteet

- 8 ikkunapokaa + vuorilaudat
- ovi + karmikehikko

Valuosat

- 2 katonlapetta + harjatiilirima
- 2 sivuseinää
- 2 päätyseinää
- Kivijalka
- Porras
- Savupiippu

Muut osat

- Ikkunakalvo
- 0,25 mm x 2,0 mm polystyreenisoiro nurkkalautoiksi

Kokoamiseen tarvittavat työkalut

- Terävät kynsisakset tai kapeakärkinen taltta
- Koukkupäinen kaapiva veitsi tai kolmioviila
- Neulaviila
- Suuri lattaviila tai hiomapaperia
- Juotoskolvi, tinalyijylankaa ja juoksutetta
- Sivuleikkurit ja sileäleukaiset lattapihdit
- Pinsetit osien käsittelyyn
- Ruuvipuristin ja L-profiilipari taivutuksien tekemiseen
- Suorakulma
- Pikaliimaa tai kaksikomponenttiepoksiliimaa

Yleistä rakennussarjan kokoamisesta

Vahtitupa on ns. piensarjamalli, joka perustuu syövytettyihin messinkiosiin ja polyuretaanihartsista valettuihin kolmiulotteisiin osiin. Materiaalit ovat tyypillisiä piensarjamallien raaka-aineita.

Messingin ja polyuretaanihartsin käsittely on hieman erilaista kuin massatuotantosarjoissa käytetyn polystyreenin käsittely. Paras tapa tehdä liitos messinkiin on juottaminen. Olenaisista juottamisesta on riittävä kuumuus, tinalyijyseokseen perustuva juote, eli "tinalanka" sekä sinkkikloridia sisältävä juoksute. Juotospastakin toimii, mutta sitä on lämmitettävä pidempi aika, jotta se toimisi.

Polyuretaanihartsista valettuja osia ei voi liimata perinteisen muovirakennussarjan kokoamiseen tarkoitetuilla liimoilla, jotka perustuvat muovin sulattamiseen. Polyuretaaniosia liimataan syanoakrylaattiliimalla, eli pikaliimalla. Pikaliimoja on olemassa useita erilaisia: nestemäisiä ja geelimäisiä, nopeita ja hitaampia. Myös kaksikomponenttiepoksiliima soveltuu hartsin liimaamiseen. Kyseisillä liimoilla voi liimata myös messinkiä ja toisaalta hartsiosia messinkiin.

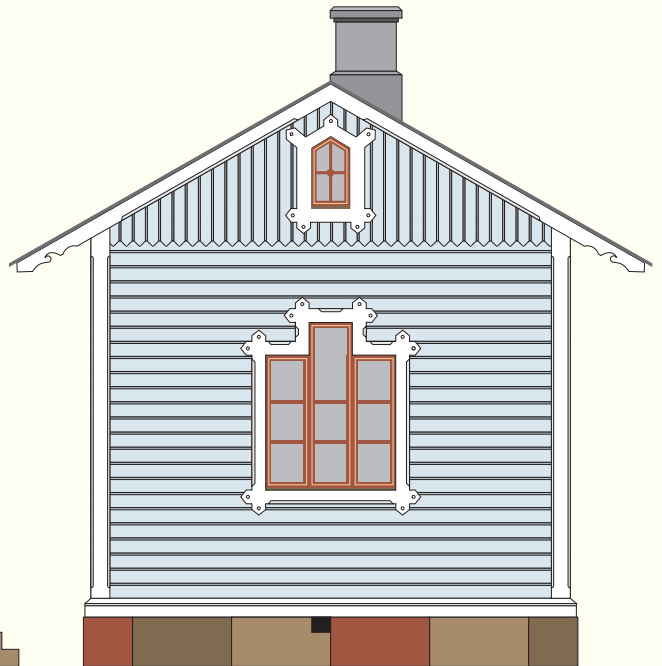
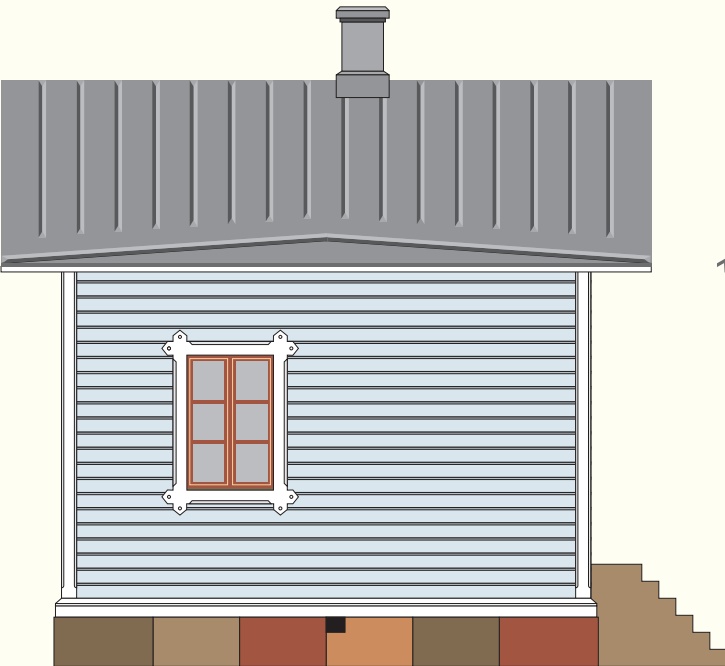
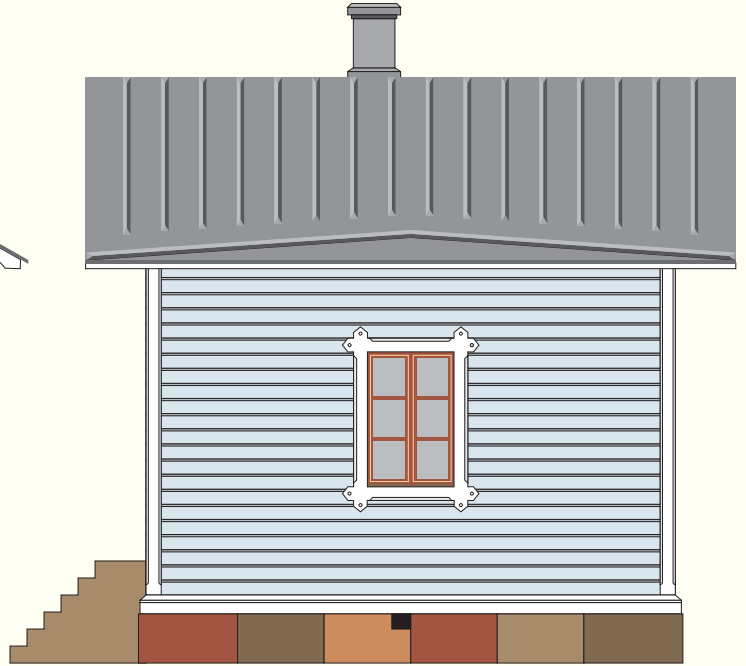
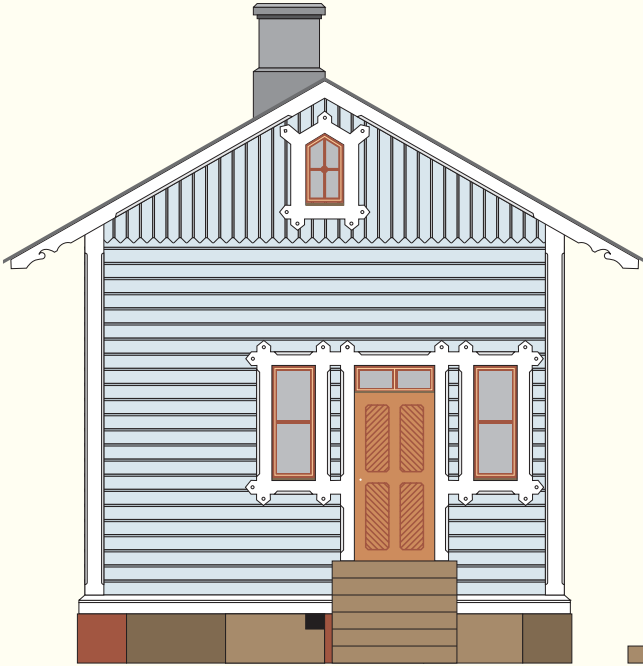
Vahtitupa on kokoonpanoltaan yksinkertainen. Huolellisesti koottu pienoismalli on näyttävä osa Ho-mittakaavan pienoisorautatietä.

Valmistus ja suunnittelu: Mestarihallit



VAHTITUPA

*Tampere-Vaasa-rautatien tyyppipiirustusten mukaan
Mittakaava 1:87 (Ho)*



Copyright: Petri Sallinen

1 m = 11,49 mm 1:87

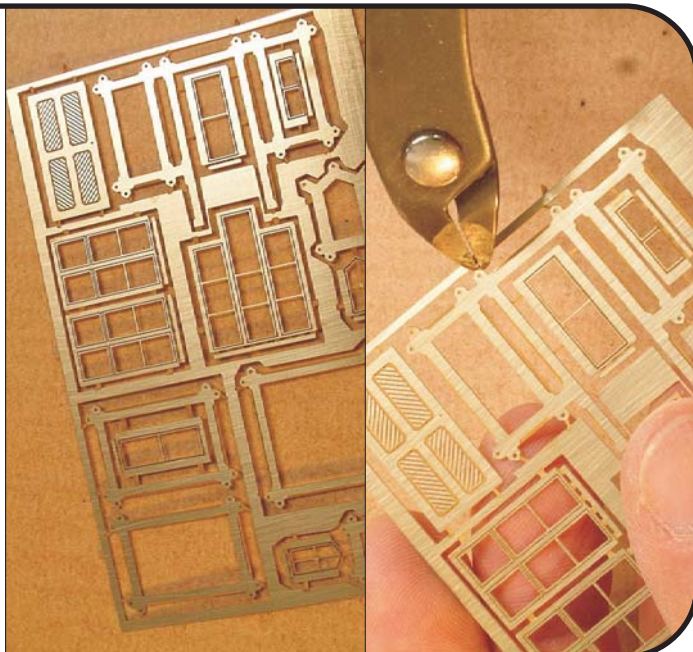


Piirustuksia saa vapaasti kopioida rakentamista tai rakennussarjojen tuottamista varten, ei kuitenkaan painettavaksi kaupallisiin tarkoituksiin tai sähköiseen levitykseen.

1 Messinkiosien irrottaminen

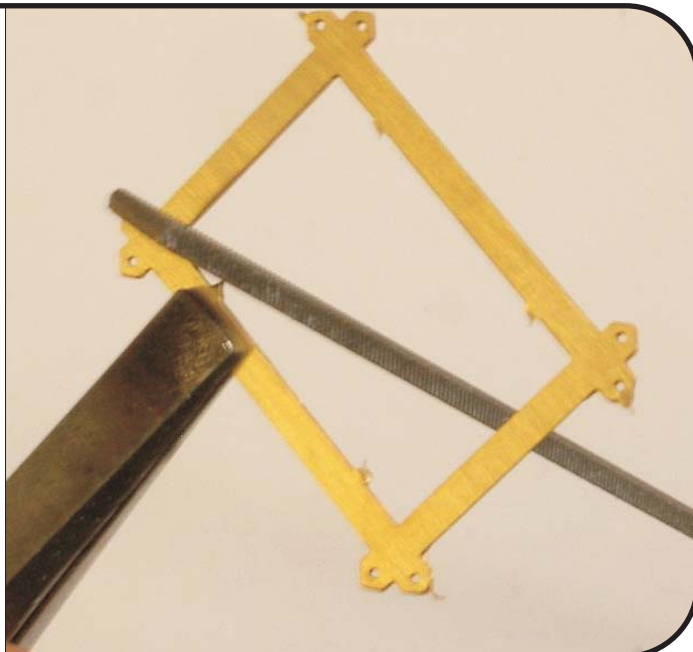
Messinkiosat ovat kiinni peltikehyksessä kapeilla nipukoilla (engl. runners). Nipukat katkaistaan helpoiten terävillä kynsisaksilla. Sakset on syytä pitää mahdollisimman loivassa kulmassa, jotta nipukka ei painuisi ruttuun ja vääntäisi itse osaa.

Nipukoiden katkaisemiseen voi käyttää myös pientä terävää talttaa tai talttamaista katkaisuveistä. Taltan terällä painetaan nipukka poikki hivenen joustavalla tasaisella alustalla, kuten laminaattilevyn päällä tai lasilevyn päällä, joka on päällystetty muutamalla sanomalehtipaperilla.



2 Messinkiosien siistiminen

Messinkiosia ei yleensä tarvitse siistiä muuten kuin katkaistujen nipukoiden kohdalta. Nipukan tyngät viilataan pois pienikokoisella hienolla viilalla. Rautakaupoissa myytävät halvat neulaviilat sopivat hyvin, mutta kellosepän työvälineitä kauppaavissa liikkeissä myytävät viilat ovat hienompia ja niiden avulla siistiminen on helpompaa — hieno viila ei tarkertele messingin reunaan.

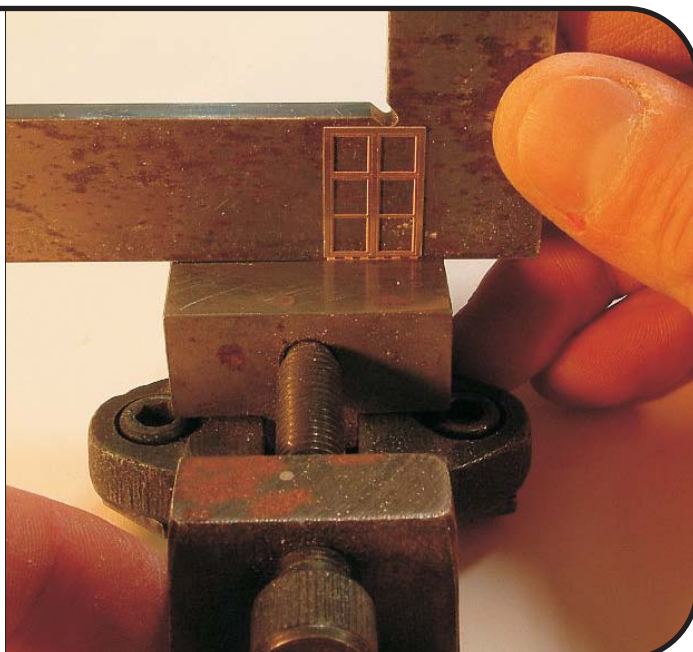


3 Taitosten tekeminen

Makasiinin ikkunoiden tippalistat ja päätyjen tuulilaudat taivutetaan ruuvipuristimen leukojen välissä.

Osa kiinnitetään leukojen väliin siten, että taitoura jää juuri ja juuri näkyville leukojen välistä.

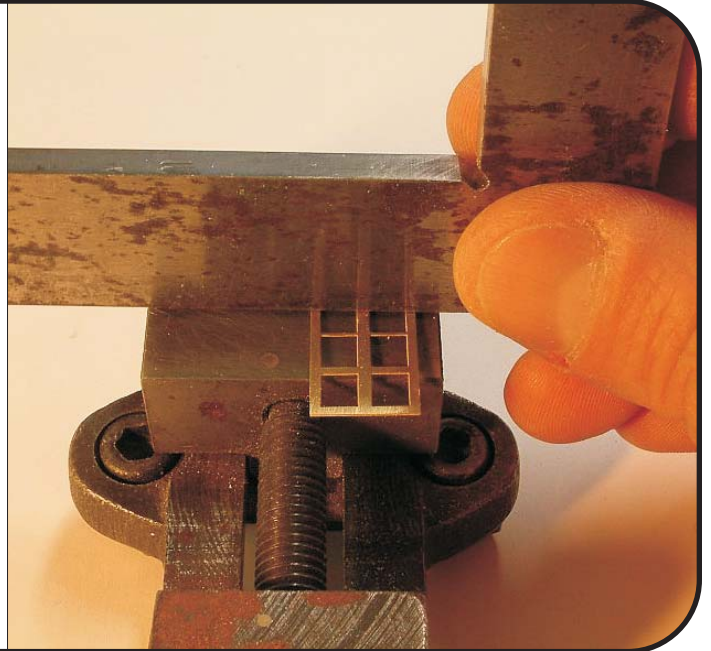
Ennen taivuttamista varmistetaan suorallakulmalla, että osa on leukoihinsa nähden suorassa.



4 Taivutuksen viimeistely

Osa taivutetaan suorankulman sivun avulla. Suorankulman sivulla painetaan taitoksen juuresta — näin varmistetaan se, että taipuminen tapahtuu uran kohdalta eikä esimerkiksi vuorilaudan vierestä.

Taitoksen terävyys varmistetaan painamalla nurkkaa suorankulman sivulla. Taitos viimeistellään löysäämällä osa leukojen välistä, jonka jälkeen osaa liikautetaan noin millimetri ylös päin — osa lukitaan uudelleen leukojen väliin. Suorankulman sivulla nurkka painetaan lopulliseen 90 asteen kulmaan. Taivutuksen viimeistelyn voi tehdä myös pitkäleukaisilla pihdeillä tai kahdella lattaraudan pätkällä tasaisen alustan päällä.



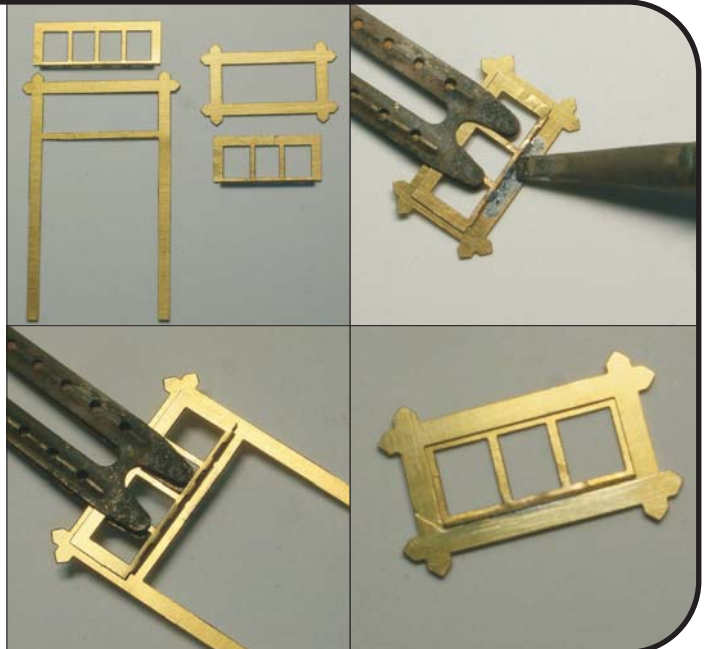
5 Ikkunoiden ja ovien juottaminen

Jos vahtituvan ikkunapokat ja vuorilaudat tulevat samanvärisiksi, juotetaan ne ennen maalausta. Jos pokat taas maalataan eri värillä kuin vuorilaudat, liimataan ne yhteen vasta maalauksen jälkeen. Suosittelemme osien juottamista toisiinsa, mutta tinaamisen voi myös korvata pikaliimalla.

Oheiset kuvat ovat tavaramakasiinista, mutta periaate on aina sama kaikissa sarjoissa.

Yleistä juottamisesta — perustyökalut riittävät

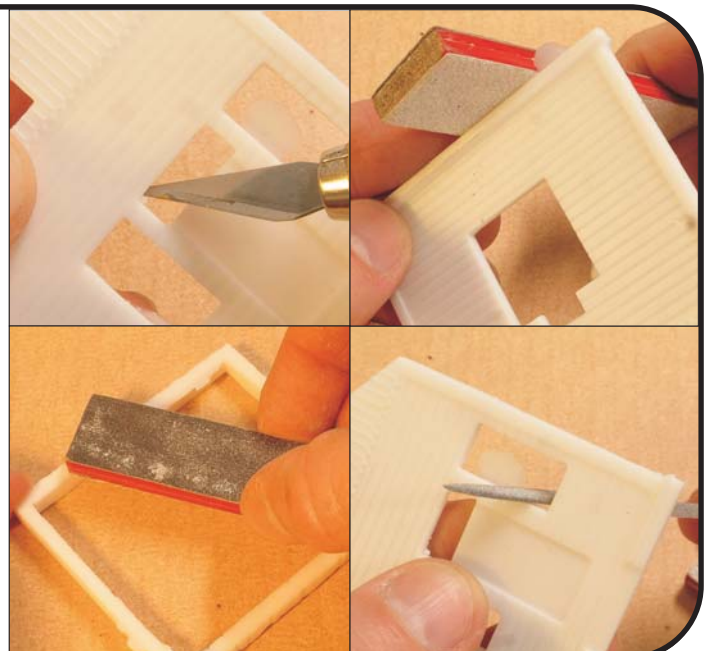
Juottamiseen ei tarvita erikoisia työvälineitä. Esimerkiksi halpa Bilteman juotosasema, jossa on noin kolme millimetriä leveä talttamainen kärki on riittävä. Sopiva juote on noin puolen millimetrin vahvuinen "tinalanka", jossa tina ja lyijyn suhde on 60/40. Juoksutteeksi soveltuu esimerkiksi Stannolin Lötwasser tai Wellerin vastaava, joita saa rautakaupoista. Olennaista on se, että juoksutteessa on sinkkikloridia. Tämä yleensä kerrotaan tuoteselosteessa.



6 Valuosien siistiminen

Vahtituvan seinät, kivijalka, katto, savupiippu ja portaat on valettu polyuretaanihartsista. Osissa on valupurseita ja -helmiäisiä.

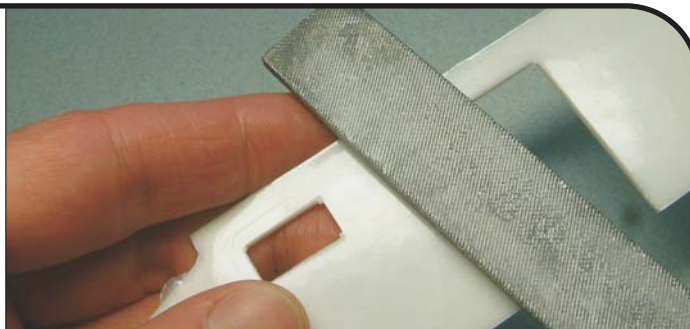
Poista veitsenterällä osissa olevat valuhelmiäiset. Helmiäiset havaitsee hyvin tarkastelemalla osaa viistoon valoon. Viilaa tai hio osien reunoista ja aukoista mahdolliset valupurseet.



7 Seinien hiominen ja liimaaminen

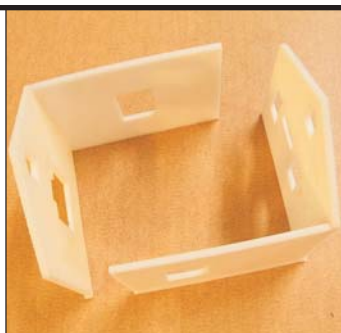
Viilaa karkealla viilalla tai hiomapaperilla seinien sisäpuolet, varsinkin kohdat joihin liimataan pääty- ja väliseinät. Hiominen tasoittaa mahdolliset valuvaiheessa syntyneet osan epätasaisuudet sekä parantaa liiman tarttuvuutta.

Sivuseinät liimataan päätyjen väliin. Laita ensin pieni tippa liimaa saumaan ja paina seinät yhteen suorakulmaa apuna käyttäen. Seinän alaosan vaakalistat kohdistetaan toisiinsa. Lopuksi valuta liimaa koko saumaan.



8 Seinien liimaaminen

Liitä talonpuoliskot toisiinsa. Tarkista ennen liimausta, että seinät ovat suorassa kulmassa. Suorita liimaus kuten edellä neuvottiin. Kun talo on kasassa, liimaa sivuseinien pystynurkkalautojen päälle 0,25 mm x 2,0 mm styreenisoiro. Näin nurkkalaudan ja seinän pintaan saadaan kolmiulotteisuutta.



9 Kivijalan siistiminen

Kivijalka on yksi kokonaisuus. Hio karkealla hiekkapaperilla valupurseet ja poista mahdolliset "valuhelmiäiset". Kivijalan yläosassa on olakkeet, jotka jäävät seinien sisäpuolelle ja kohdistavat talon kivijalkaan nähden. Taloa ei tarvitse välttämättä liimata kivijalkaan. Katso, että kivijalka tulee oikein päin, oven kohdalla ei ole lohkotun kiven karkeutta. Sovita kivijalkaa rakennukseen.

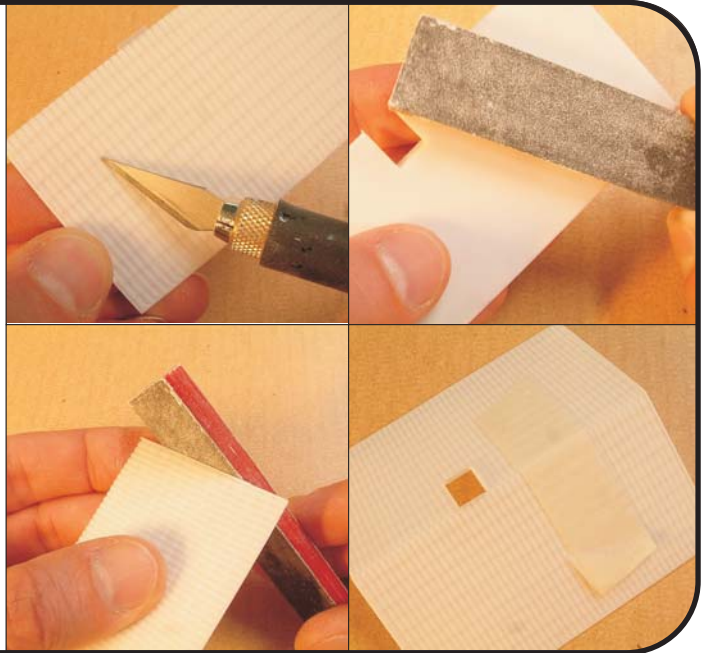


10 Katon siistiminen

Vahtituvan katto koostuu kahdesta tiilikattolappesta, joissa on reunalaudat valmiina ja harjalle tulevasta harjatiilirimasta. Toisessa lappeessa on reikä savupiipulle. Savupiippu on yksi valukappale.

Poista veitsenterällä lappeista valuhelmiäiset ja hio valupurseet ja katon alapuoli tasaiseksi ja sileäksi. Sovita lappeita toisiinsa, voit käyttää apuna maalari-teippiä ennen liimausta kohdistaessasi katonpuoliskoja paikalleen.

Siisti myös savupiippu ja sovita sitä katossa olevaan aukkoon. Liimaa piippu paikoilleen vasta katon ja piipun maalauksen jälkeen.

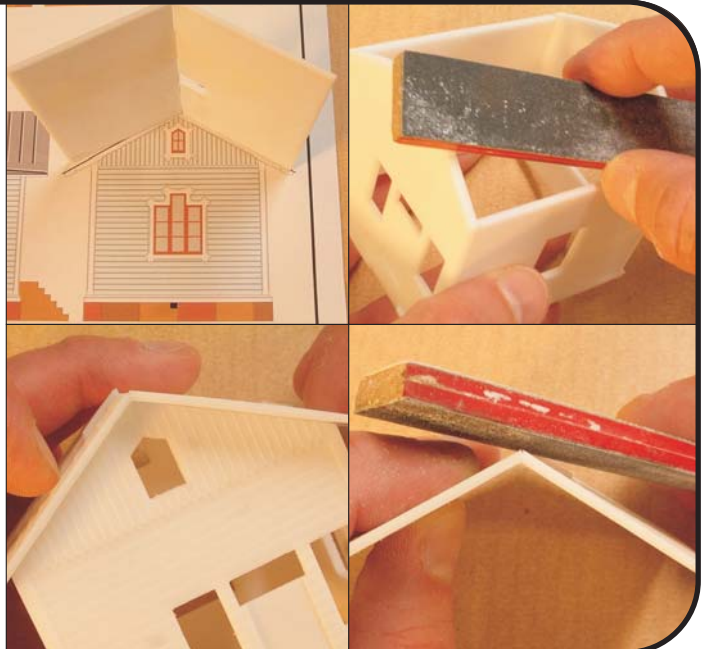


11 Katon liimaaminen

Katto kannattaa liimata seiniin vasta maalauksen jälkeen. Näin eri värisiksi tulevien osien maalaus on helppo tehdä esim. kynäruiskulla ja liittää vasta sitten osat toisiinsa.

Katonlappeita liimatessa oikean harjakulman saa mukana tulevasta piirustuksesta. Laita pieni tippa pikaliimaa harjan saumaan ja aseta lappeet piirustuksen päälle. Paina osat toisiinsa ja tarkista kulma. Valuta liimaa koko saumaan nurjalta puolelta. Sovita kattoa paikalleen. Hio tarvittaessa seinien ylälaitoja.

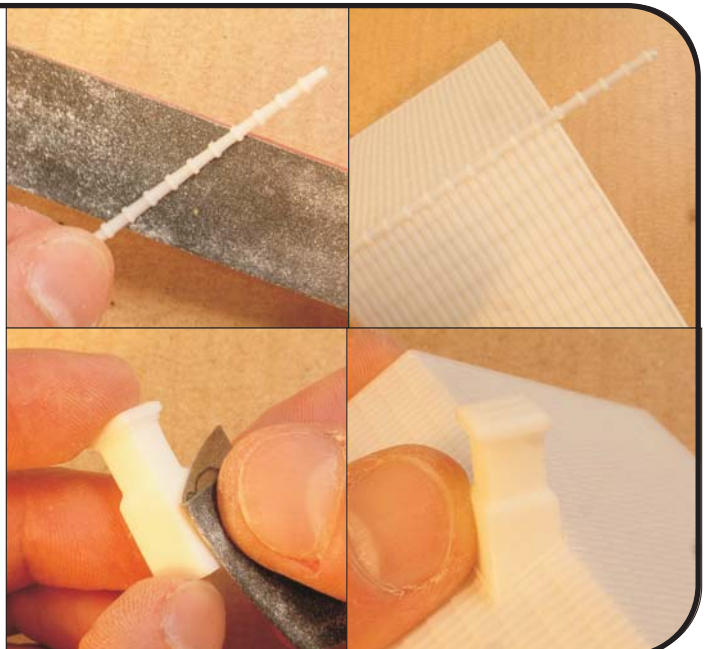
Hio katon harjakulmaa harjatiilen leveyden verran matalammaksi.



12 Harjatiilen ja savupiipun asentaminen

Hio varovasti harjatiilen alapuoli tasaiseksi ja poista valupurseet. Leikkaa harjatiilestä ylimääräinen pituus ja liimaa se paikalleen. Savupiipun kohdalle ei tule harjatiiltä.

Siisti hiomalla savupiipusta valusaumat ja -helmiäiset. Sovita piippua katossa olevaan aukkoon, mutta liimaa se vasta maalauksen jälkeen.

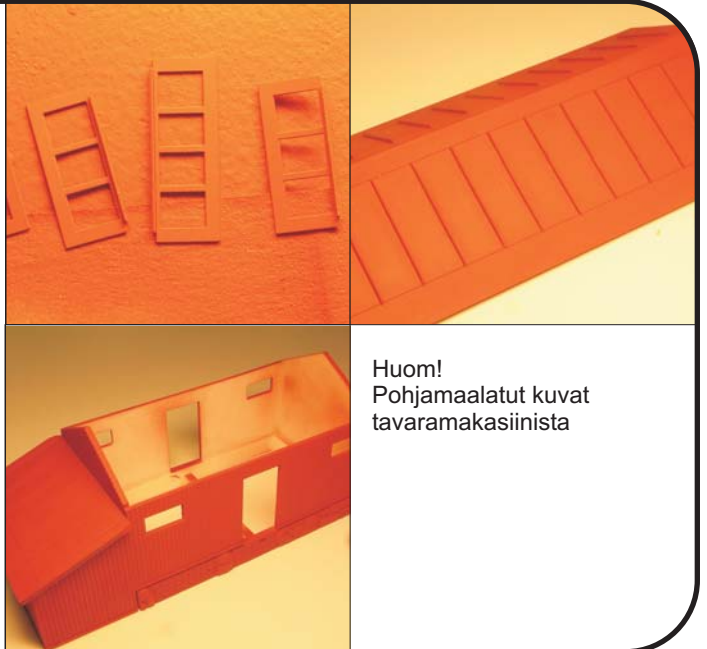


13 Osien pohja- ja pintamaalaus

Rakennussarjan voi maalata joko ruiskulla tai pensselillä. Ikkunoiden maalausta varten laudanpätkään kiinnittää maalarinteippiä liimapuoli ylöspäin. Ikkunat pysyvät tällä tavalla hyvin paikoillaan maalauksen ajan. Jos käytetään pensseliä, voidaan pensselillä vetää maali reilusti yli ikkunanpuitteiden. Näin pinnasta saadaan tasainen. Yhtä lailla ruiskua käytettäessä ikkunanpuitteet ei lähde lentoon ilmanpaineen vaikutuksesta.

Yleistä osien maalauksesta:

Messinki- ja polyuretaanihartsiosat on suositeltavaa pohjamaalata. Monilla pienoismallimaalivalmistajilla on erityisiä pohjamaaleja (=primer). Myös automaaliliikkeit myyvät erinomaisia pohjamaaleja purkkitavarana. Nämä soveltuvat pääasiallisesti ruiskukäyttöön. Lisäksi pohjamaaleja myydään spray-pulloissa.



Huom!
Pohjamaalatut kuvat
tavaramakasiinista

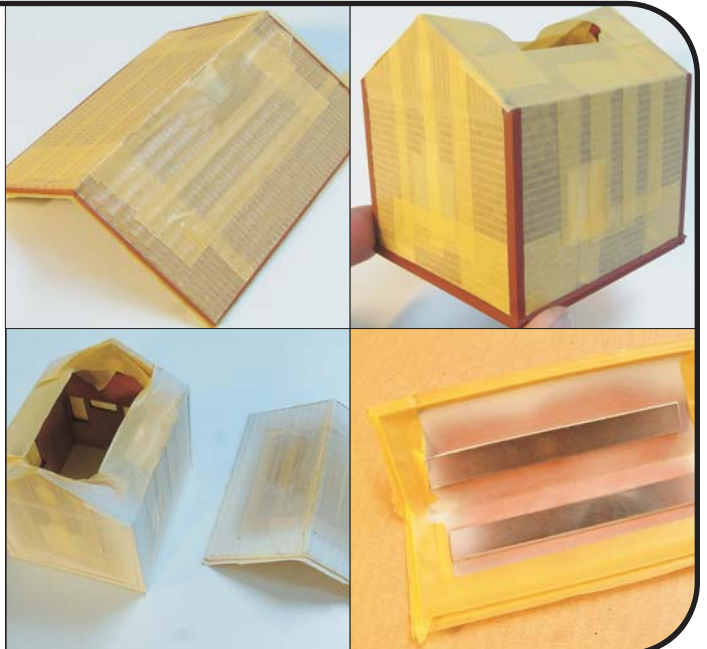
14 Maskaaminen helpottaa maalausta

Maskaaminen helpottaa siistiin lopputulokseen pääsyä. Maskaamiseen soveltuvat erinomaisesti Tamiyan maskiteipit. Maskaaminen aloitetaan kapeilla teipeillä itse maskattavan kohteen vierestä. Teipin liiman voimaa voi heikentää kiinnittämällä teippi aluksi työalustalle tai kämmentä vasten. Maskaamisen ajatus soveltuu sekä pensselimaalaukseen että ruiskumaalaukseen. Pensselimaalaukseen ei koko mallia tarvitse maskata, ruiskumaalauksessa kaikki sellaiset kohteet on peitettävä, joihin ei haluta maalia.

Viereisen kuvan maskaamisen taso on riittävä ruiskumaalaukseen.

Yleistä maalauksesta — emalimaali vai akryyli?

Maalari valitsee maalinsa omien mieltymyksien mukaan. Akryylimaalaa ei kuitenkaan pitäisi maalata puhtaan messinki- tai hartsipinnan päälle — akryylimaalain pito kyseisillä pinnoilla on heikko. Akryylimaalaa varten tarvitaan pohjamaalaus.



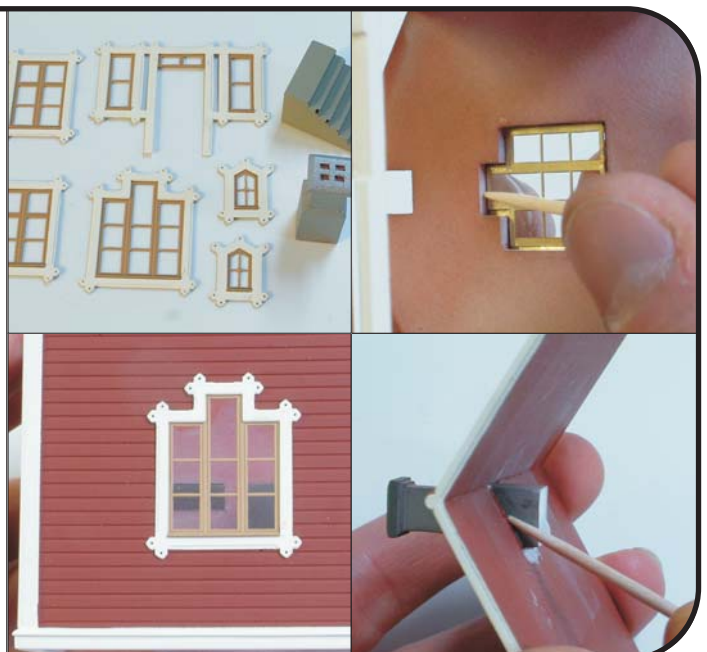
15 Maalaus ennen lopullista kokoamista

Mitä enemmän osia voi maalata irrallisina, sen siistimpi lopputulos.

Vahtituvan katto, ikkunat ja ovet kannattaa maalata valmiiksi ennen paikalleen liimaamista.

Ikkunoiden maalaamisen jälkeen niihin liimataan kirkaasta styreenistä ikkunalasit. Leikkaa styreeni ikkunapokan koiseksi, ei yhtään suuremmaksi, sillä muuten ikkuna ei mahdu sille varattuun aukkoon. Laita pienet tipat pikaliimaa pokaan reunaan ja aseta varovasti ruutu paikalleen. Tämän jälkeen paina ikkunapaketti seinää vasten, katso että se on suorassa ja laita varoen liimaa ohuella tikulla seinän sisäpuolelta. Varo sotkemasta!

Aseta myös savupiippu paikalleen, tarkista suoruus ja liimaa se katon alapuolelta.



16 Kivijalan maalaaminen

Esikuvassa kivijalka on lohkottua punagraniittia. Pohjamaalauksen jälkeen maalaa koko kivijalka vaaleanharmaalla (kalkkilaastin tai betonin värillä). Vesiohenteiset maisemapigmenttimaalit ovat hyviä punagraniitin mallintamiseen. Ohenna vedellä hyvin ohueksi 2-3 eri väriä (punaruskea, musta, harmaa) ja täplitä pensselillä jokaista väriä sinne tänne peittämättä kuitenkaan edellistä väriä. Maalikerrosten täytyy olla läpikuultavia.



17 Kivijalan maalaaminen

Maalaa 4-5 maalikerrosta. Pohjalla oleva harmaa sävy saa kuultaa ruskean läpi. Viimeiset maalikerrokset kannattaa käsitellä pelkästään punaruskealla maalilla. Maali tasaa täplityksessä mahdollisesti syntyneet liian voimakkaat kontrastit. Maalaa kivien väliset saumat laastinharmaalla. Kivet oli usein vain ladottu peräkkäin, eikä saumoissa välttämättä ollut laastia lainkaan. Litkuta hyvin ohuella mustalla kolojen varjostukset. Viimeiseksi hankaa pastellikynällä vaaleita rantuja kiven pintaan.

