



Rintamamiestalo

Mittakaava 1:160

KOKOONPANO- OHJE



Marraskuu 2013

Sarjan sisältö:

Uushopeasyövytteet

— 2 arkkia

Hartsivaluosat

— 2 katonlapetta

— 1 savupiippu

— 1 kivijalka

— 1 porras

Muut osat

— 0,13 mm kirkas styreeni ikkunoiksi

— kokoonpano-ohje cd-levyllä

Kokoamiseen tarvittavat työkalut:

— Terävät kynsisakset tai kapeakärkinen taltta

— Koukkupäinen kaapiva veitsi tai kolmioviila

— Neulaviila

— Hiomapaperia

— Juotoskolvi, tinalyijylankaa ja juoksutetta

— Sivuleikkurit ja sileäleukaiset lattapihdit

— Pinsetit osien käsittelyyn

— Ruuvipuristin ja L-profiilipari taivutuksien tekemiseen

— Suorakulma, teräsviivaimia

— Pikaliimaa tai kaksikomponenttiepoksiliimaa

Yleistä rakennussarjan kokoamisesta:

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

Uushopean ja polyuretaanihartsin käsittely on hieman erilaista kuin massatuotantosarjoissa käytetyn polystyreenin käsittely. Paras tapa tehdä liitos uushopeaan on juottaminen. Olen-
naista juottamisessa 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 ole-
massa useita erilaisia: nestemäisiä ja geelimäisiä, nopeita ja hitaampia. Myös kaksikomponenttiepoksiliima soveltuu hartsin liimaamisen. Kyseisillä liimoilla voi liimata myös messinkiä ja toisaalta hart-
siosia messinkiin.

Rintamamiestalo on kokoonpanoltaan melko yksinkertainen.

Huolellisesti koottu pienoismalli on näyttävä osa N-mittakaavan pienoisrautatietä.

Valmistus ja suunnittelu:

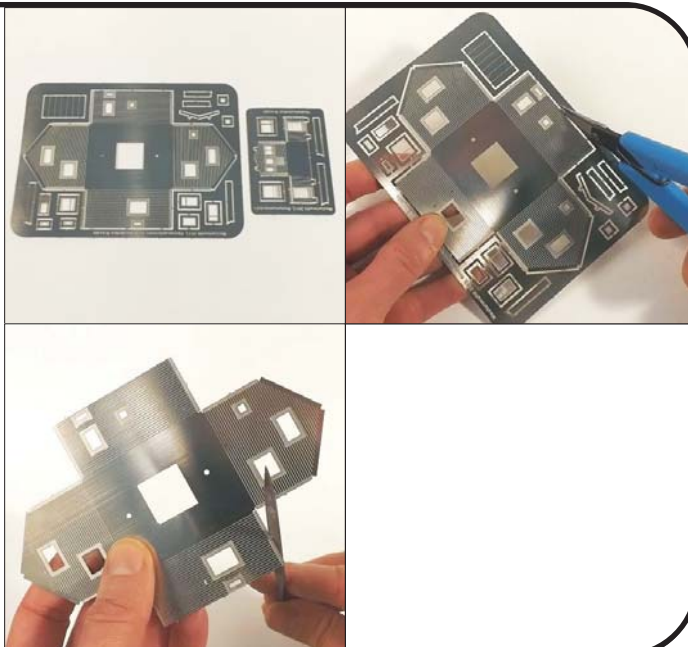


1 Messinkiosien irrottaminen

Uushopeaosat ovat kiinni peltikehyksessä kapeilla nipukoilla. Nipukat katkaistaan helpoiten terävällä kynsisaksilla tai kapeakärkisillä pihdeillä. Sakset tai pihdit on syytä pitää mahdollisimman loivassa kulmassa, jotta nipukka ei painuisi rutuun 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.

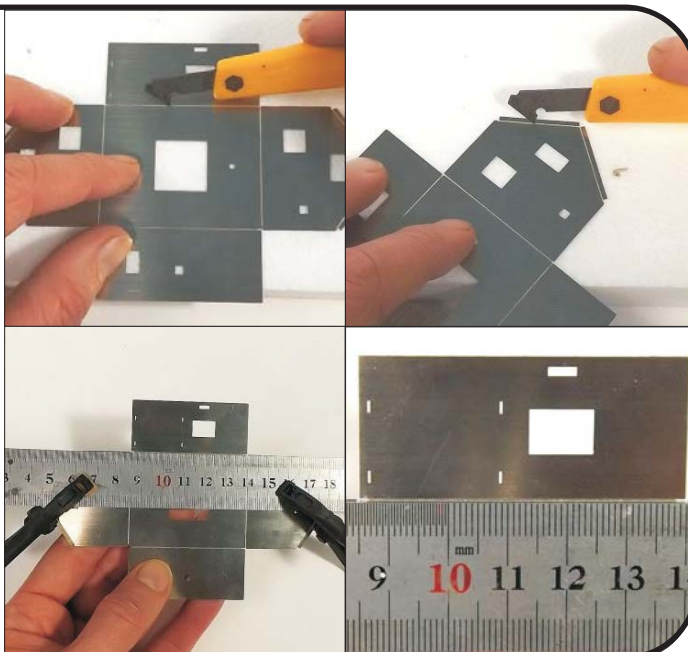
Lopuksi nipukat viilataan hienojakoisella viilalla.



2 Taittourien viimeistely ja seinien taivuttaminen

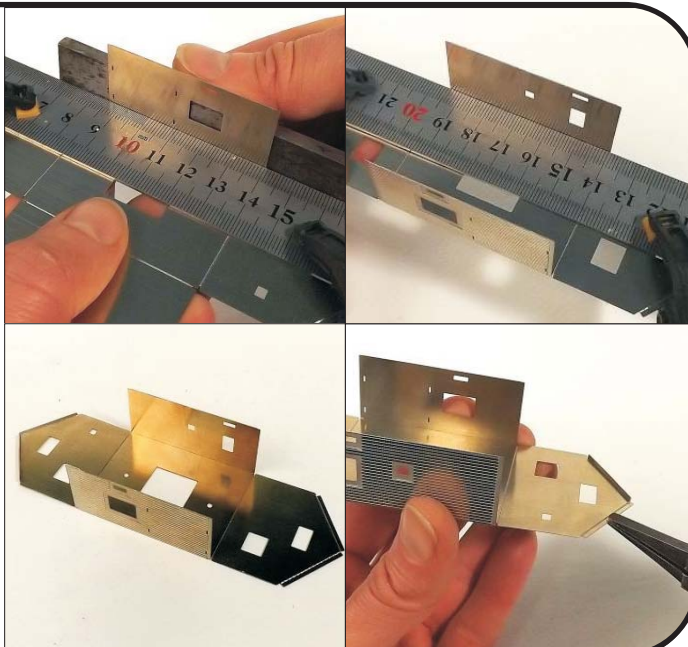
Uushopearakennussarjoissa taittoura jää aina taitoksen sisäpuolelle ellei rakennusohjeissa toisin mainita. Taittoura on syövyttämisen jäljiltä rosoinen, joten se on kevyesti siistittävä. Siistitty ura taipuu herkästi ja tuottaa terävän kulman. Siistimiseen soveltuu kaapiva koukkukärkinen veitsi (esimerkiksi Olfa). Uran voi siistiä myös kolmioviilan sivulla. Kaapivalla veitsellä vetäistään kevyesti painaen noin 4-6 kertaa. Veitsi irrottaa urasta metallilastua. Uran siistiminen tehdään tasaisella, hieman joustavalla, alustalla. Taittoura on sopivasti kaavittu, kun nurkan näkyvälle puolelle ilmaantuu kevyt "pakotus". Taitokset eivät kestä edestakaista nitkuttelua.

Seinien taivuttaminen tehdään kahden teräsviivaimen avulla; purista pelti viivainten väliin siten, että taittoura jää kuitenkin näkyviin.



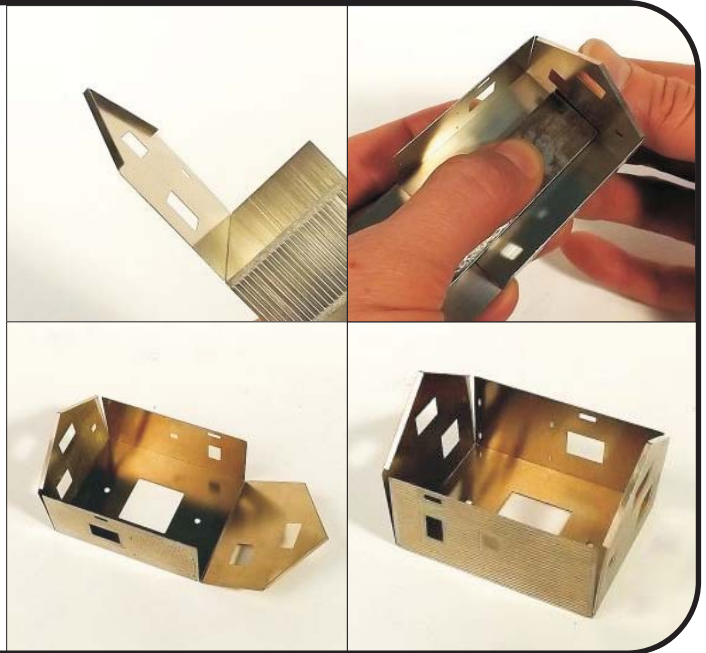
3 Seinien taivuttaminen

Taivuta ensin sivuseinät 90 astetta pystyyn. Suorita taivuttaminen suorakulman tai metalliviivaimen syrjällä. Ennen päätyseinien taivuttamista pystyyn, käännä lattapihdeillä päätyseinien harjaosassa olevat katon liimaustuet 90 astetta pystyyn.



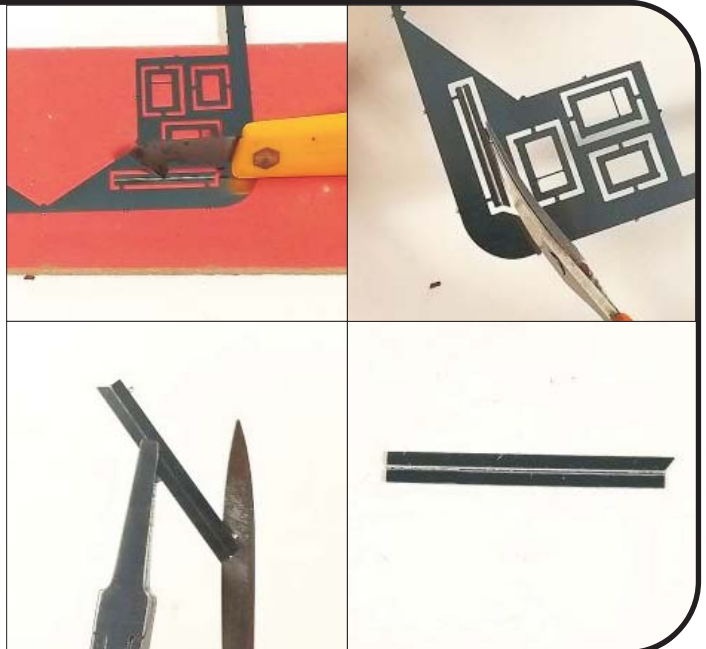
4 Seinien taivuttaminen

Taivuta päätyseinät pystyyn.
Paina teräsviivaimen tai suorakulman päällä taivutusuran
vierestä, jotta taivutuksesta tulisi siisti.



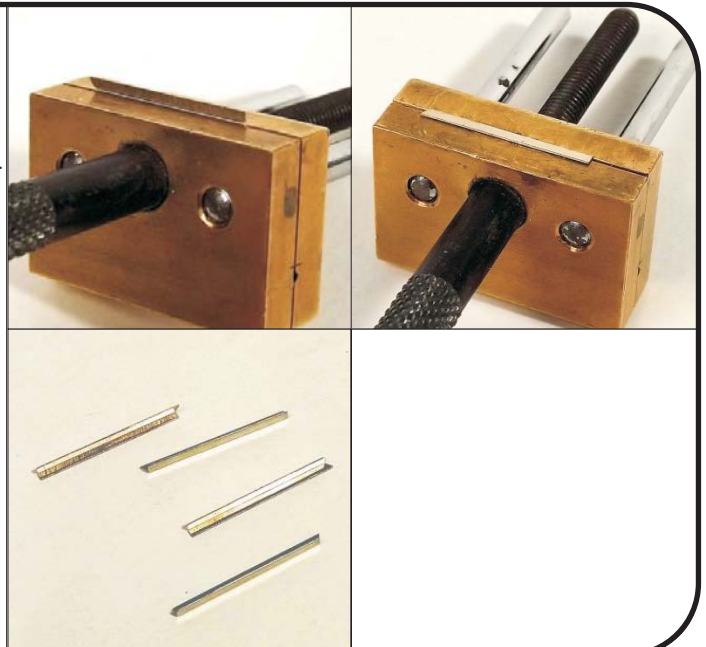
5 Seinien nurkkalaudat

Talon nurkat juotetaan samanaikaisesti nurkkalautojen kans-
sa.
Nurkkalauta syntyy syövyteosasta, joka taivutetaan 90 astet-
ta.
Ennen osan irrottamista peltikehyksestä, vetäise kaapivalla
veitsellä tai terävällä viilan kärjellä 4-6 kertaa nurkkalaudan
taivutusuraa.
Irrota nurkkalaudat (4 kpl) ja siisti ne hienojakoisella viilalla.



6 Seinien nurkkalaudat

Nurkkalaudat taivutetaan 90 astetta.
Aseta osa sileäleukaisen ruuvipuristimen väliin, jätä taivutus-
ura näkyviin.
Taivuta osa esim. suorakulman syrjällä.
Tarkista lopuksi, että taivutus on varmasti 90 astetta.



7 Nurkkalautojen juottaminen

Nurkkalaudat juotetaan samanaikaisesti seinien kanssa. Pääty- ja sivuseinien reunoissa on nurkkalautoille puolisyövytetty syvänteet.

Paina päätyseinät sivuseiniä vasten ja laita nurkkalauta talon nurkkaan maalarinteipin avulla.

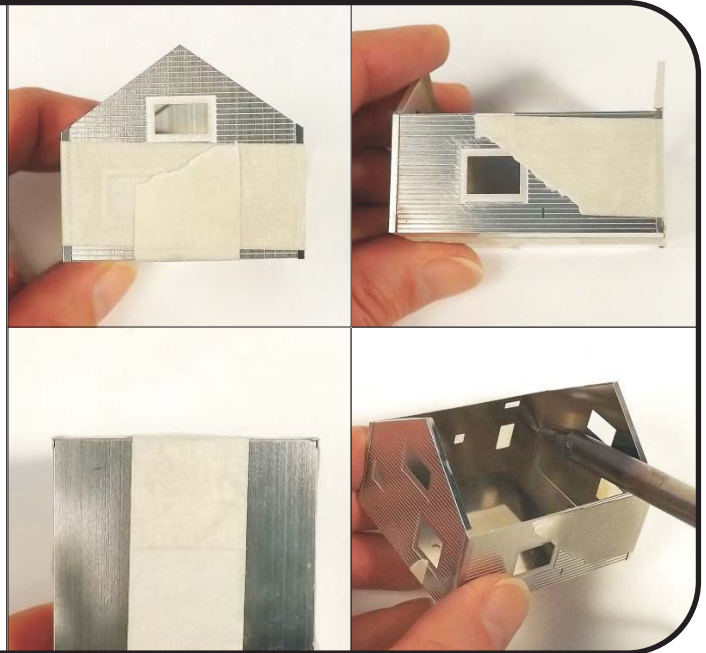
Katso, että nurkkalaudan yläpään viiste on päädyn harjan suuntaisesti.

Tarkista, että nurkkalauta on varmasti syvänteissä ja pystysuunnassa oikealla paikalla.

Maalarinteipin avulla voit painaa nurkkalaudan ja seinät tiukasti toisiaan vasten.

Kun molemmat nurkkalaudat on teipattu, juotetaan nurkat talon sisäpuolelta.

Toista sama toisessa päädyssä.



8 Nurkkalautojen juottaminen

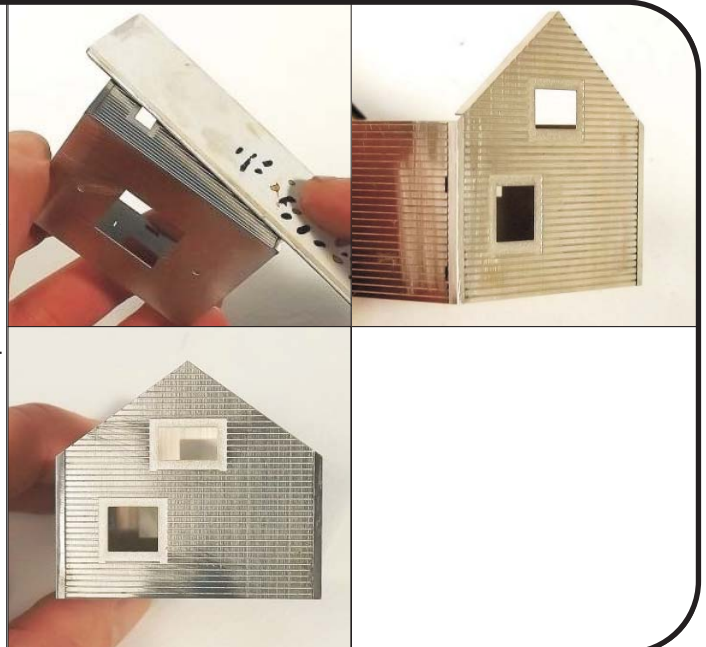
Lopuksi poista teipit ja siisti nurkat hienojakoisella hiomapa-perilla ja lasiharjalla.

Pese talo haalealla vedellä ja miedolla pesuaineella.

Juotettujen osien pesemistä kannattaa tehdä aika ajoin, jotta osat eivät pääsisi hapettumaan tinajuoksutteen vuoksi.

Lasiharja on oiva apuväline juottamisesta jääneiden epäpuh-tauksien poistamiseksi. Harjalla voi reilusti hangata mallin pintaa ilman, että syntyy näkyviä naarmuja.

Lasiharjoja voi hankkia kello- ja kultaseppien tarvikkeita myyvistä liikkeistä.

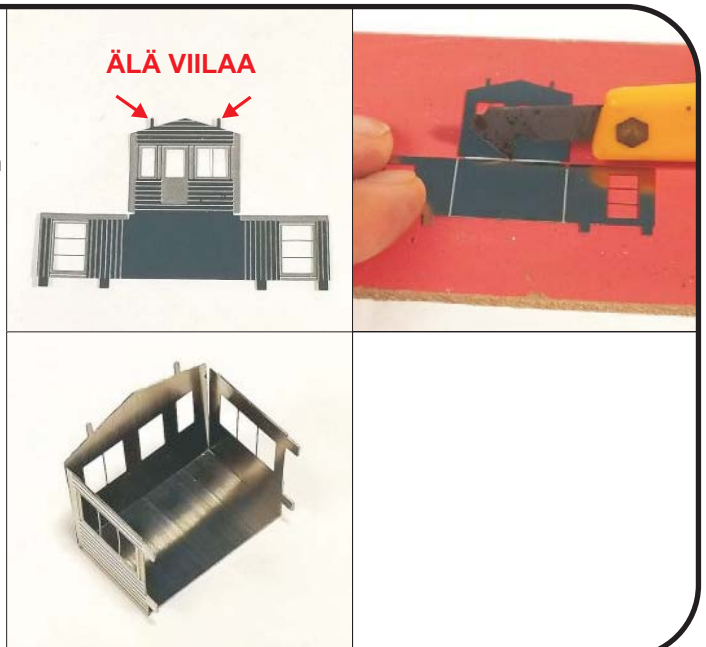


9 Kuistin seinien taivuttaminen

Kuistin seinät taivutetaan 90 astetta pystyyn.

Ennen taivutusta vetäise kaapivalla veitsellä tai terävän viilan kärjellä 3-5 kertaa taivutusuraa.

Käännä seinät 90 astetta pystyyn.



10 Kuistin nurkkalaudat

Kuistin nurkat juotetaan samanaikaisesti nurkkalautojen kanssa.

Nurkkalauta syntyy syövyteosasta, joka taivutetaan 90 astetta.

Ennen osan irrottamista peltikehyksestä, vetäise kaapivalla veitsellä tai terävällä viilan kärjellä 4-6 kertaa nurkkalaudan taivutusuraa.

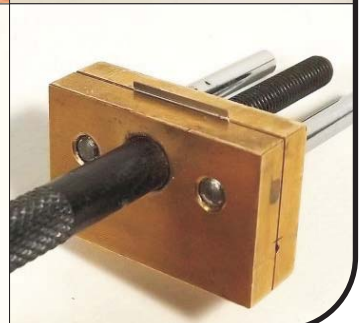
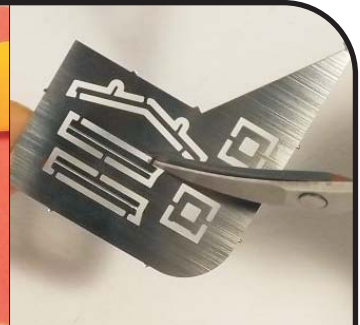
Irrota nurkkalaudat (2 kpl) ja siisti ne hienojakoisella viilalla.

Nurkkalaudat taivutetaan 90 astetta.

Aseta osa sileäleukaisen ruuvipuristimen väliin, jätä taivutusura näkyviin.

Taivuta osa esim. suorakulman syrjällä.

Tarkista lopuksi, että taivutus on varmasti 90 astetta.



11 Kuistin nurkkalaudat

Nurkkalaudat juotetaan samanaikaisesti seinien kanssa.

Pääty- ja sivuseinien reunoissa on nurkkalautoille puolisyövytetyt syvänteet.

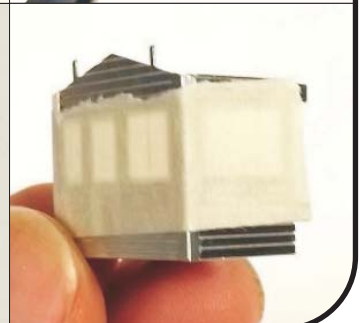
Paina päätyseinät sivuseiniä vasten ja laita nurkkalauta kuistin nurkkaan maalarinteipin avulla.

Katso, että nurkkalaudan yläpään viiste on päädyn harjan suuntaisesti.

Tarkista, että nurkkalauta on varmasti syvänteissä ja pystysuunnassa oikealla paikalla.

Maalarinteipin avulla voit painaa nurkkalaudan ja seinät tiukasti toisiaan vasten.

Kun molemmat nurkkalaudat on teipattu, juotetaan nurkat kuistin sisäpuolelta.

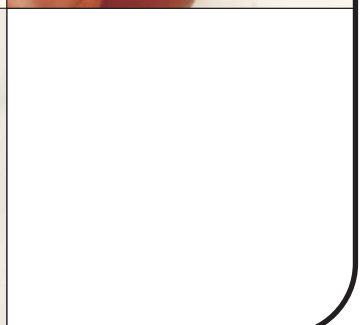
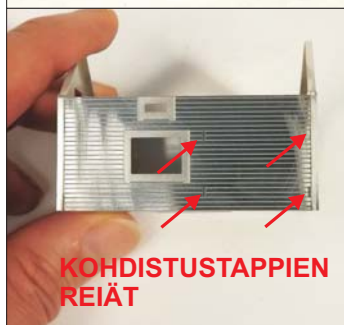
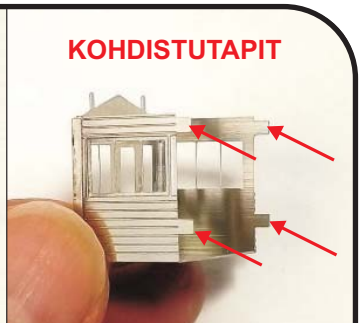


12 Kuistin sovittaminen taloon

Kuisti liitetään taloon vasta kaikkien osien maalaamisen jälkeen.

Kuistissa on kohdistustapit kuistin kohdistamisen helpottamiseksi, talon etuseinässä on puolestaan reiät kohdistustapille.

Sovita kuistia taloon, mutta älä kiinnitä sitä vielä.



KOHDISTUTAPIT

KOHDISTUSTAPPIEN REIÄT

13 Kuistin katto

Kuistin katto on yksi syövyteosa. Katon urituksella jäljitellään huopakattoa.

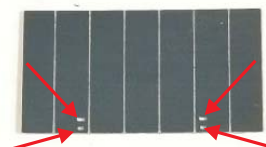
Katon alapinnassa on taivutusura harjakulman kohdalla. Vetäise kaapivalla veitsellä tai terävällä viilan kärjellä 3-5 kertaa taivutusuraa.

Taivuta katto oikeaan kulmaan, käytä apuna kuistin seiniä. Katossa on reiät niin tuulilaudan kuin kuistin päätyseinän kohdistustapeille.

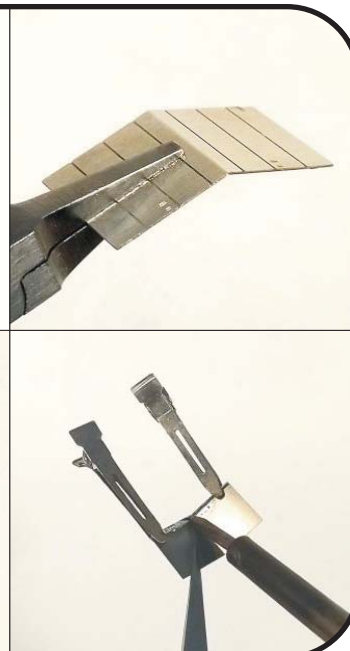
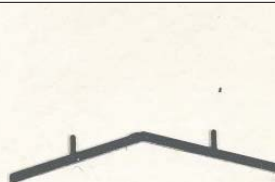
Irrota ja siisti tuulilauta hienojakoisella viilalla. Pujota tuulilaudan kohdistustapit katon rei'istä ja purista tuulilauta hiuspinnellää kattoon vasten.

Katso, että tuulilauta on suorassa ja juota se sisäsaumasta kattoon.

KUISTIN SEINÄN KOHDISTUSTAPIT



TUULILAUDAN KOHDISTUSTAPIT

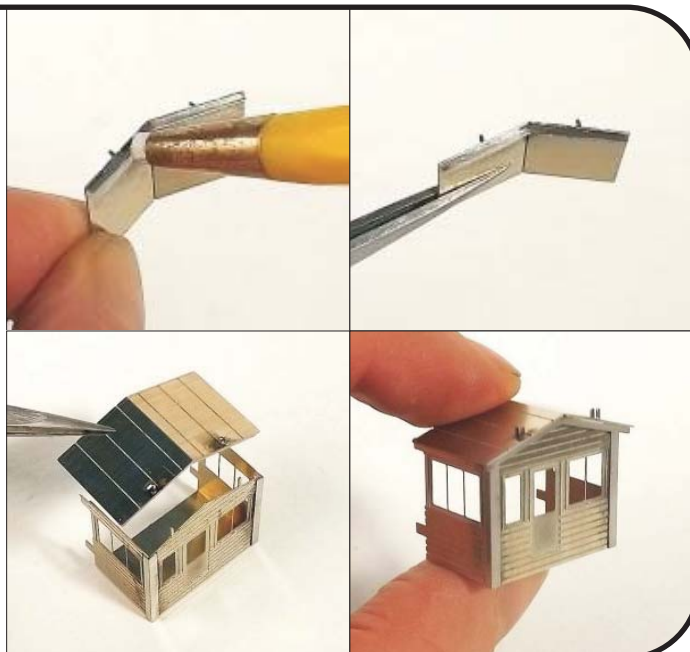


14 Kuistin katto

Siisti lasiharjalla tuulilaudasta juotoksen epäpuhtaudet.

Seuraavaksi aseta katto seinien päälle.

Katso, että kuistin päätyseinän kohdistustapit menevät katon rei'istä läpi.



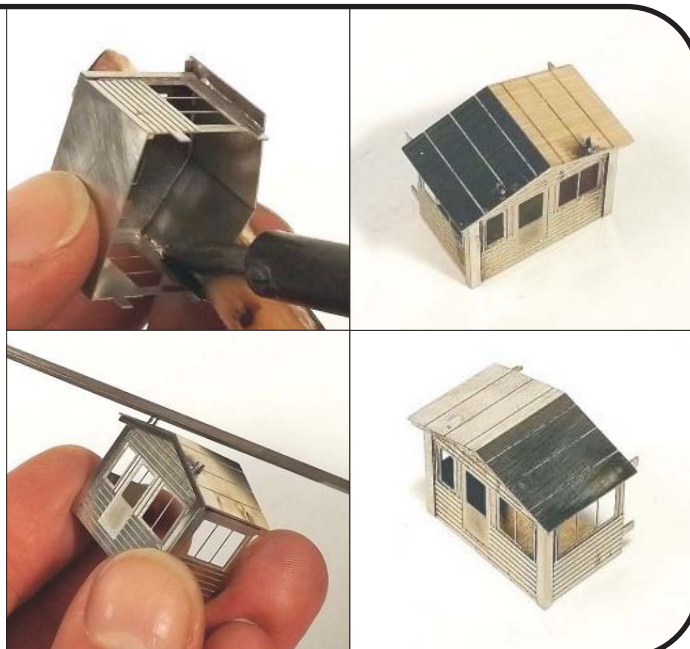
15 Kuistin katto

Juota katto seiniin kuistin sisäpuolelta.

Riittää, että katon juottaa sivuseinien kohdalta.

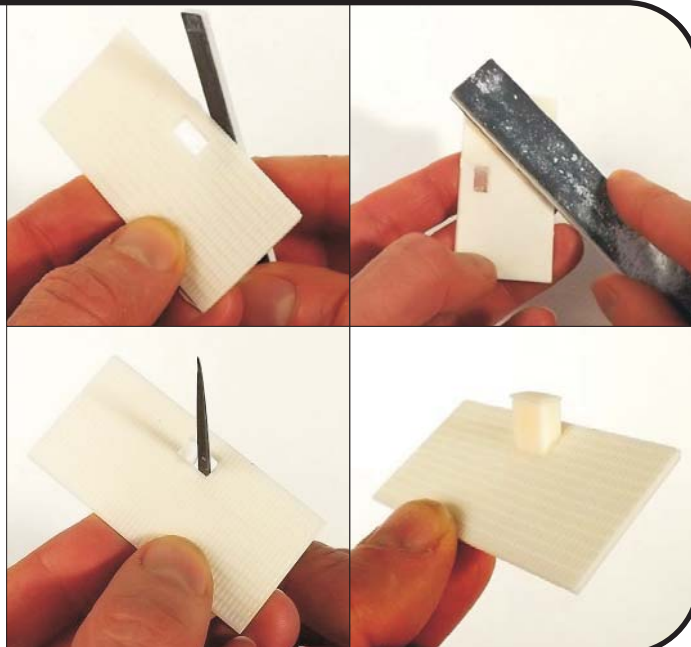
Tarkista, että katto on suorassa seiniin nähden.

Lopuksi viilaa hienojakoisella viilalla katon läpi tulevat kohdistustapit.



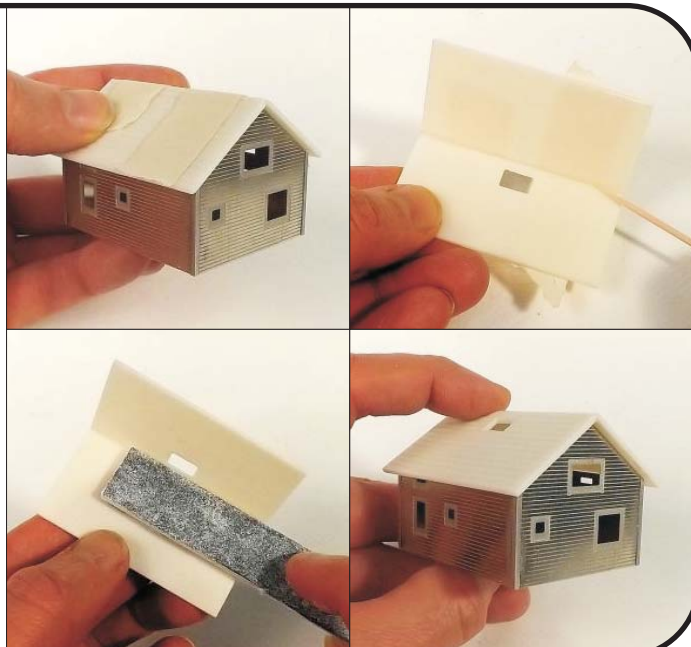
16 Talon katto

Talon katto muodostuu kahdesta hartsista valetusta lappeesta. Rintamamiestalon katto jäljittelee tiilikattoa. Siisti katonosista mahdolliset valupurseet. Hio tarvittaessa myös katon alapintaa. Tiilipinnassa saattaa olla pieniä "valuhelmiäisiä", valuhelmiäiset erottaa hyvin tarkastelemalla kattoa viistoon valoon. Napsauta helmiäiset irti veitsenterällä. Siisti myös savupiippu. Sovita savupiippua katossa olevaan aukkoon, viilaa aukkoa tarvittaessa isommaksi. Sihtaa, että savupiippu tulisi pystysuoraan. Älä kuitenkaan vielä liimaa savupiippua.



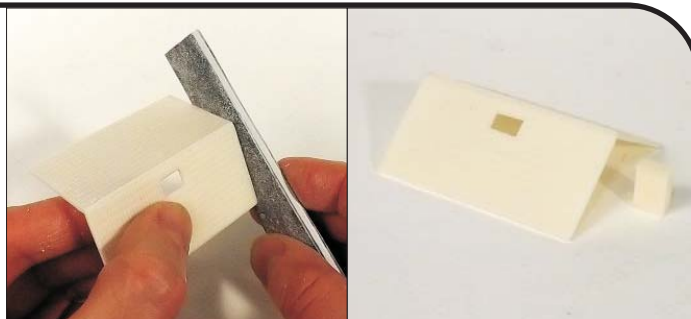
17 Talon katto

Toisen katonlappeen reunassa on valmiina harjatiilet. Toinen lape liimataan edelliseen siten, että harjatiilet jäävät hieman koholle. Katso mallia lappeesta, jossa harjatiilet ovat kiinni. Aseta katonlappeet seinien päälle ja yhdistä lappeet toisiinsa maalarinteipillä. Näin toimien saadaan katto oikeaan kulmaan. Lappeet liimataan pikaliimalla. Laita aluksi vain pienet tipat liimaa harjasauman päihin, jotta voit vielä tarvittaessa korjata katonkulmaa. Lopuksi valuta lisää liimaa koko sauman matkalle. Liiman kuivuttua hio vielä siistiksi katon alapinnan harjasauma. Sovita katto paikalleen, mutta älä liimaa sitä. Katto liimataan vasta maalauksen jälkeen.



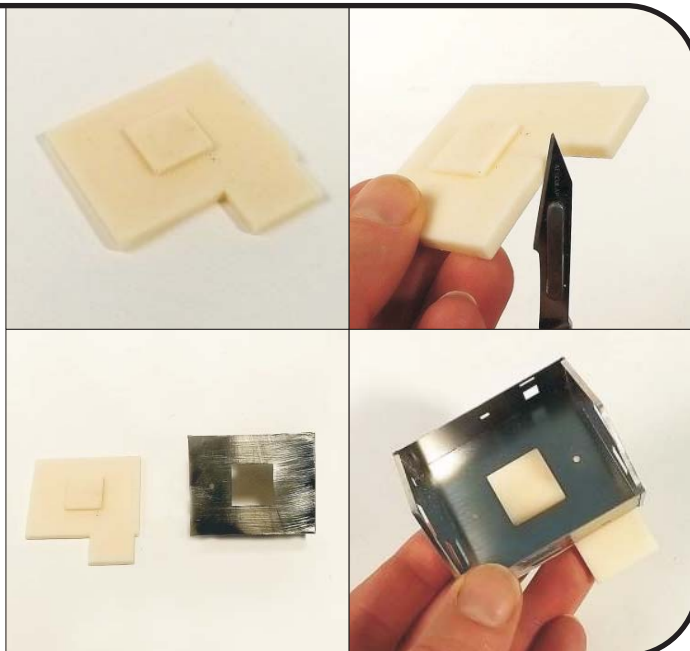
18 Talon katto

Tarkista myös, että katonlappeet ovat yhtä pitkät, tarvittaessa hio lappeiden päitä.



19 Kivijalka

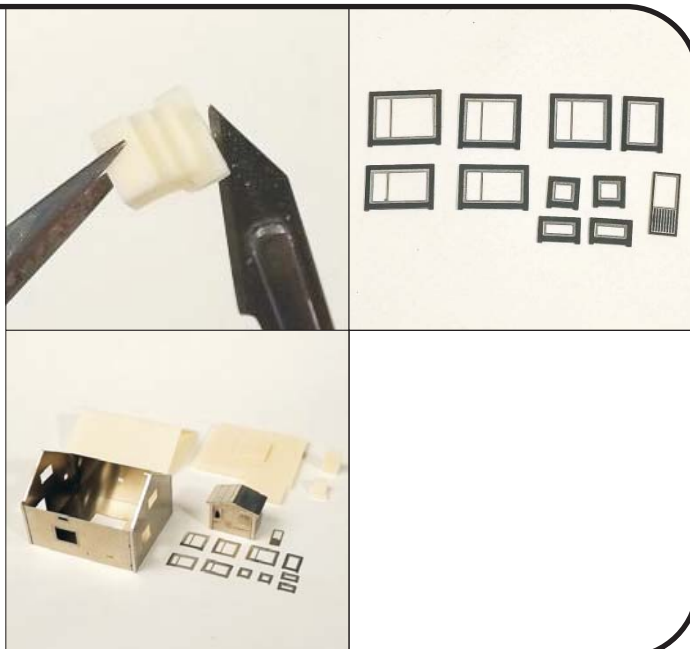
Talon kivijalka on yksi hartsista valettu kappale. Siisti veitsenterällä kivijalasta mahdolliset valupurseet ja valuhelmiäiset. Kivijalan keskellä on neliömuotoinen kohouma, joka kohdistaa kivijalan taloon. Talon pohjassa on puolestaan aukko kivijalan kohoumalle. Sovita kivijalkaa taloon, mutta älä kuitenkaan liimaa vielä. Kivijalka liimataan vasta maalauksen jälkeen.



20 Porras ja ikkunat

Talon porras on hartsista valettu yksi kappale. Poista veitsenterällä mahdolliset valupurseet. Myös porras liimataan vasta maalauksen jälkeen.

Irrota ikkunat ja ovi peltikehikosta ja poista kiinnitysklipareet hienojakoisella viilalla. Ikkunat ja ovi asennetaan paikalleen vasta maalauksen jälkeen.



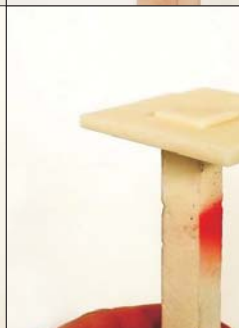
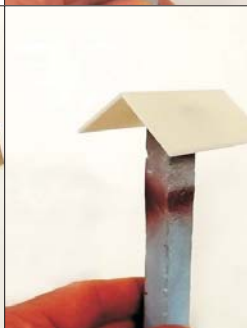
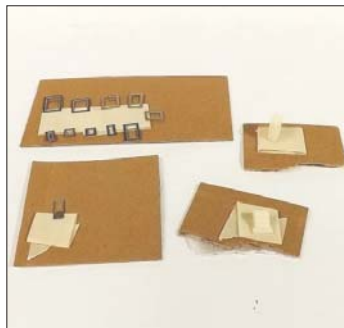
21 Yleistä maalauksesta

Ennen maalausta kaikki maalattavat osat pestään haalealla vedellä ja pesuaineella. Osien pinnassa voi olla juottamisesta jääneitä epäpuhtauksia, hiontapölyä tai sormista tarttunutta rasvaa. Kuivaa osat huolella esim. hiustenkuivaajalla. Suosittelemme kaikkien osien maalaamista kynäruiskulla. Kynäruiskulla maalatessa maalin määrää ja ruiskutettavan maalin painetta voidaan säätää, jolloin saadaan tasaisia ja juuri sopivasti peittäviä maalikerroksia. Pensselillä tai spray-purkillä maalatessa maalin määrää on huomattavasti vaikeampi hallita ja maalia saattaa tulla liikaa. Suosittelemme myös aina osien pohjamaalausta, tartuntapohjamaali takaa pintamaalien paremman pysyvyyden. Lisäksi pohjamaalauksen jälkeen voi hyvin vielä korjata huomaamatta jääneitä tahroja tai virheitä. Pohja- pintamaaleiksi suosittelemme irtotavarana myytäviä automaaleja. Automaaleja on helposti saatavilla ja niitä myydään myös hyvin pieniä määriä. Automaalit ovat kaksikomponenttimaaleja, joihin sekoitetaan maalausvaiheessa kovetin. Erikseen lisättävän kovettimen ansiosta maalit säilyvät pitkään käyttökelpoisina. Pohjamaali on yksikomponenttimaali, johon ei kovetinta lisätä. Automaaleja myyvät liikkeet sekoittavat myös valmiiksi halutut värisävyt. Käyttökelpoisia maaleja ovat myös yleisesti käytetyt pienoismallimaalit (Humbrol, Revell jne.) Pintamaaleina käytetään aina kiiltäviä maaleja (ehkä rakennuksia lukuun ottamatta). Kiiltävät maalit ovat ominaisuuksiltaan parempia kuin mattapintaiset maalit ja toimivat paremmin ruiskua käytettäessä. Lisäksi siirtokuvat tarttuvat paremmin kiiltävään maalipintaan eikä niiden kantokalvo jää näkyviin lakkauksen jälkeen. Maalauksen ja siirtokuvien asentamisen jälkeen koko pienoismalli lakataan. Lakan avulla malliin saadaan haluttu kiiltoisuus-aste ja lakka myös suojaa pienoismallia pieniltä kolhuilta ja tahroilta. Lakaksi suosittelemme kaksikomponenttiautolakkoja.

Huom! Pienoismallirakentajan käsikirjassa on kattava selostus ruiskumaalauksen perusteista.

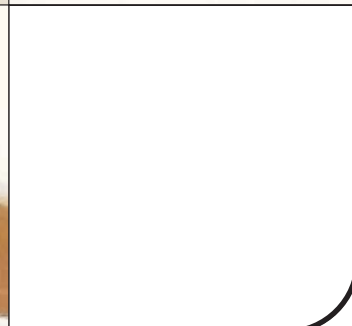
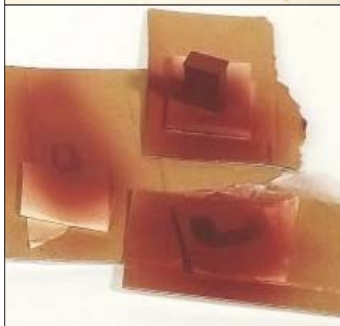
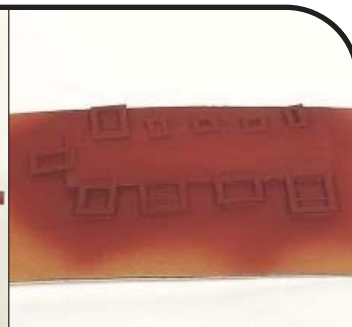
22 Maalauksen valmisteleminen

Apukahvat helpottavat osien maalaamista. Apukahvan voi tehdä esim. rimanpätkästä tai foamsuikaleesta, jonka päähän on liimattu kaksipuoleinen teipinpala. Apukahvan avulla maalattavaa osaa on helppo käännellä joka suuntaan. Ikkunat, ovi, savupiippu ja porras painetaan maalarinteipistä kietaistuun suikaleeseen.



23 Pohjamaalaus

Kaikki osat pohjamaalataan. Suosittelemme käyttämään tartuntapohjamaalia, jolloin saat parhaan lopputuloksen. Esim. Deco-värin purkkitavarana myytävä pohjamaali (ohenteeksi Eco Thinner) on hyvä valinta ruiskumaalaukseen -myös spraypohjamaalit sopivat.

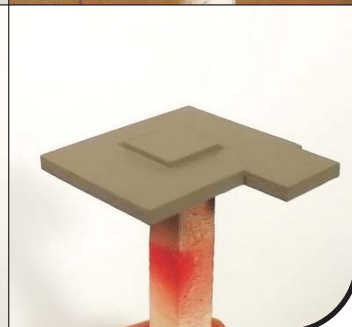
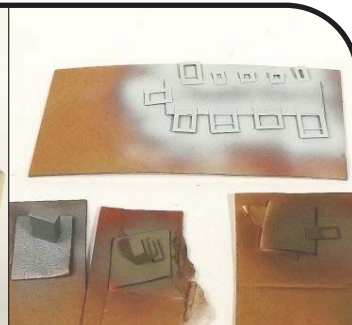


24 Pintamaalaus

Suosittellemme pintamaalauksen tekemistä kynäruiskulla. Kynäruisku tuottaa siistimmän lopputuloksen kuin pensselimaalaus, mutta toki talon voi pensselilläkin maalata. Maalaa kaikki osat haluamillasi väreillä. Talon ja kuistin seinäväri maalataan ensin, nurkkalaudat sen jälkeen. Katon tiilijäljitelmä maalataan ensin, tuulilaudat vasta sen jälkeen. Kivijalan ja portaat voi maalata valmiiksi yhdellä kertaa. Ikkunat ja oven voi myös maalata valmiiksi yhdellä maalauksella. Savupiipun pellitys maalataan ensin ja sen jälkeen betonin "hattu" piipun päällä.

Yleistä maalauksesta — emalimaali vai akryyli?

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



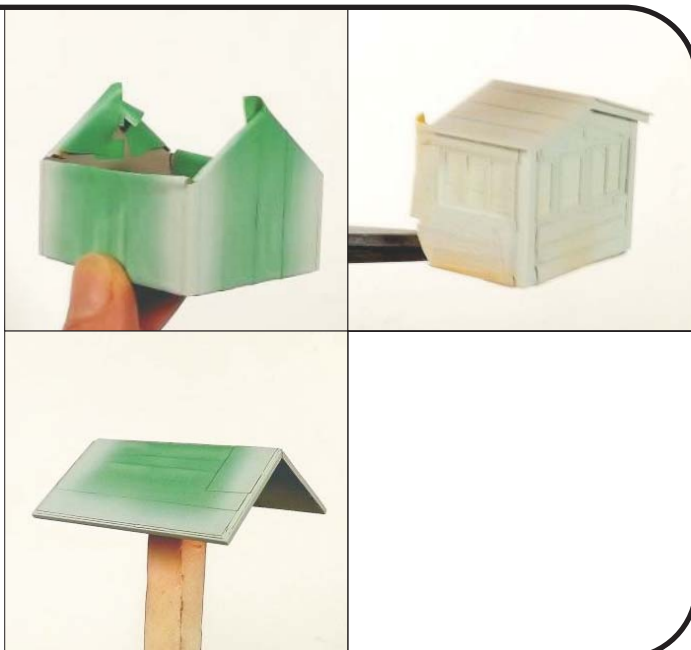
25 Maskaaminen

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



26 Maskaaminen

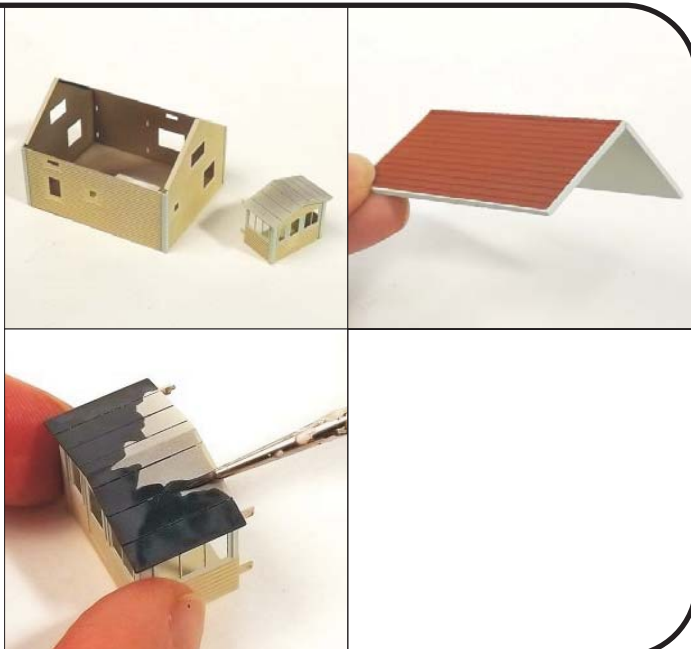
Maskauksen jälkeen maalataan talon ja kuistin nurkka- laudat sekä tiilikaton tuulilaudat.



27 Maskaaminen ja kuistin katon maalaaminen

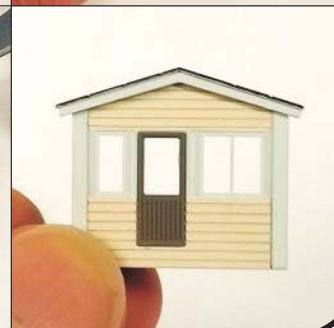
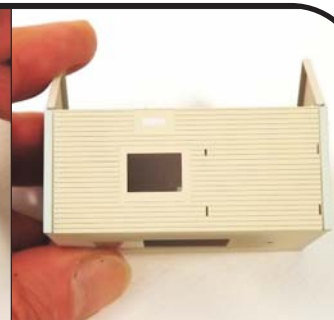
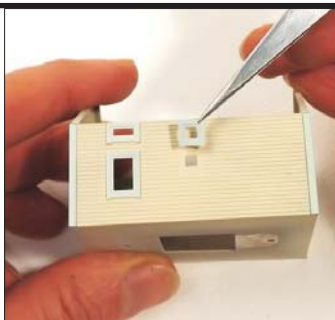
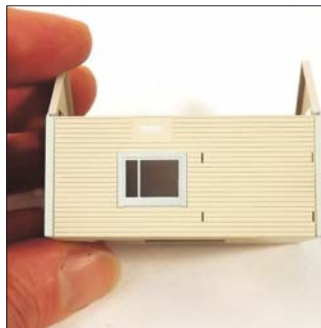
Maskiteipit voi poistaa heti maalauksen jälkeen. Tällöin teipinreunaan mahdollisesti kertynyt maali ei pääse kuivumaan pykäläksi maskatun kohteen viereen.

Maalaa myös kuistin katto. Katto jäljittelee vaakasuuntaista huopakattoa, tavalliset kattuhuopien värit ovat musta, punainen, vihreä ja harmaa.



28 Ikkunoiden ja oven liimaaminen

Talon seinissä on puolisyövytetyt syvänteet ikkunapokille. Ikkunapoka istahtaa nätisti syvänteeseen. Laita syvänteeseen muutamia tippoja pikaliimaa ja aseta pinseteillä poka syvänteeseen. Katso, että poka on varmasti suorassa. Ovi laitetaan samalla tavalla kuin ikkunat.



29 Ikkunalasien liimaaminen

Ikkunalasit tehdään 0,13 mm:n kirkkaasta polystyreenimuovista.

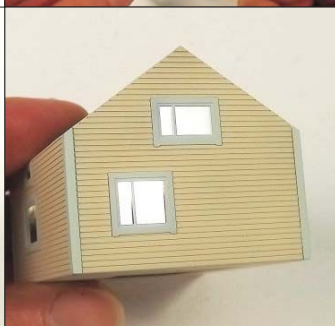
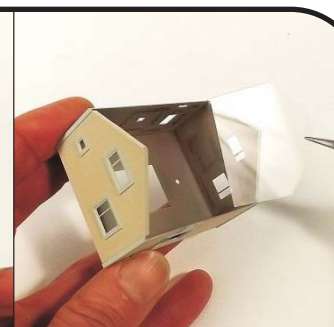
Ikkunalasit liimataan talon sisäpuolelle.

Leikkaa muovista reilusti ikkunoita isommat palat; jokaiselle seinälle yksi yhtenäinen muovipala.

Suosittellemme ikkunoiden liimaamista kontaktiliiman kaltaisilla liimoilla, mutta myös pikaliima sopii tarkoitukseen.

Levitä kontaktiliimaa ikkuna-aukkojen ympärille, anna liiman vetäytyä jonkin aikaa ja paina ikkunaruuutu paikoilleen.

Toimi samoin myös kuistin ikkunoiden kanssa.



30 Verhojen "ripustaminen"

Verhot tehdään yhdestä lautasliinan läpikuultavasta kerroksesta.

Leikkaa saksilla lautasliinasta pieniä paloja.

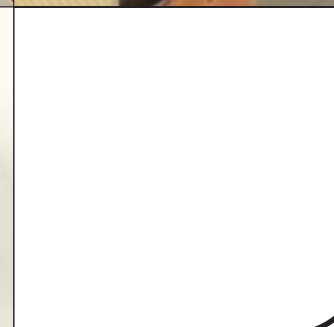
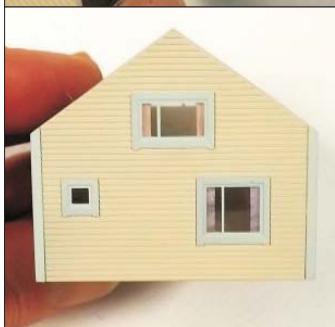
Verhot liimataan hieman vedellä ohennetulla puuliimalla.

Älä ohenna liimaa liian juoksevaksi.

Levitä liimaa seinän sisäpuolelle, ikkunakalvon päälle ja aseta verho pinseteillä paikalleen.

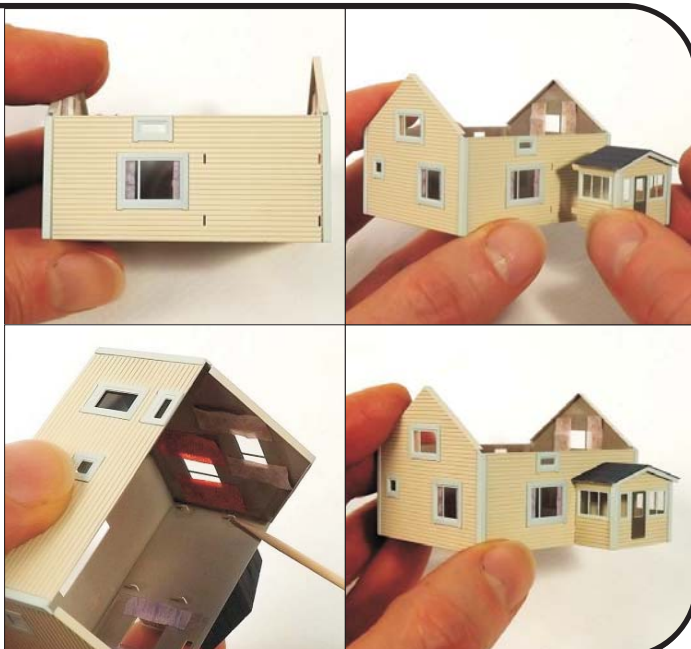
Katso, että verho näkyy vähän ikkuna-aukosta.

Laita halutessasi myös kuistin ikkunoihin verhot.



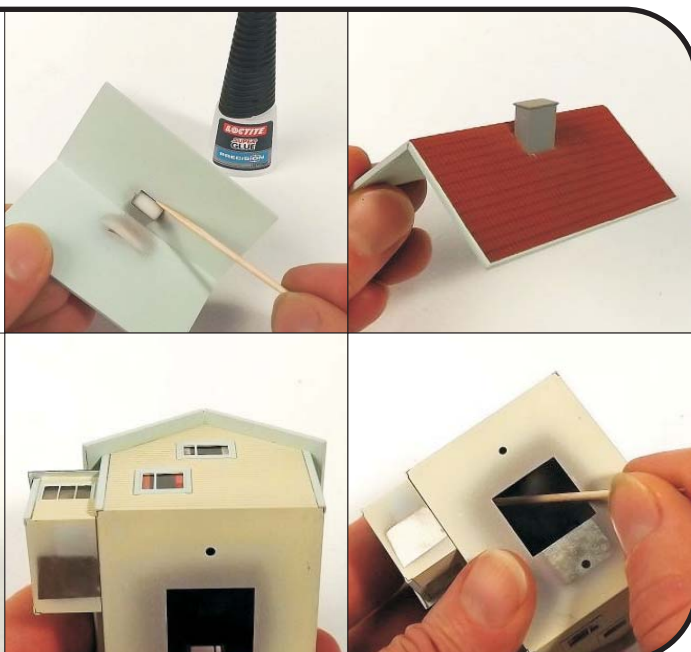
31 Kuistin liittäminen taloon

Kuistin täytyy olla täysin valmis ennen sen liittämistä taloon, sillä kuistissa on umpinainen pohja. Kuisti liitetään liimaamalla taloon. Talon etuseinässä on reiät kuistin kohdistustapeille. Paina kuisti paikalleen ja tarkista, että se on joka suunnasta suorassa. Laita pikaliimaa seinien sisäpuolelle kohdistustappien kohdalle.



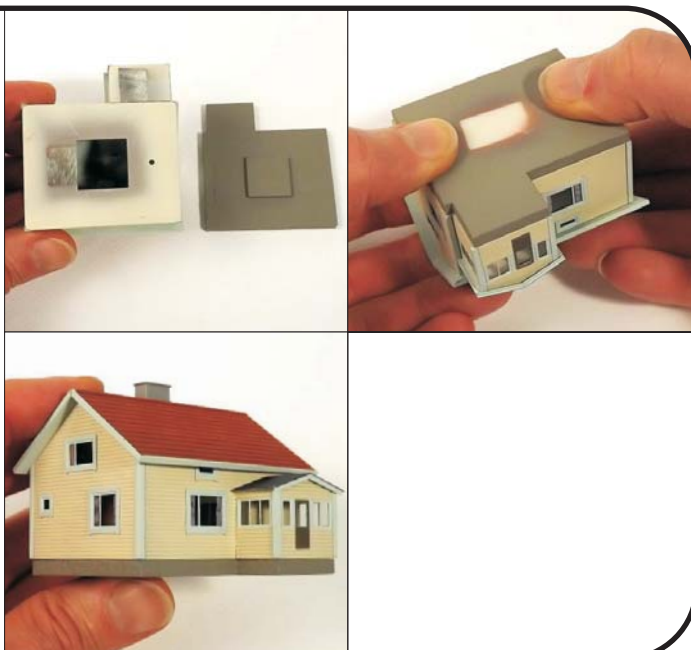
32 Savupiippu ja katon liimaaminen taloon

Viimeiseksi asennetaan talon katto. Ennen katon asennusta liimataan savupiippu kattoon. Pujota savupiippu katossa olevaan aukkoon ja sihtaa, että piippu on pystysuorassa. Sivele pikaliimaa piipunjuureen katon alapinnalta. Aseta katto seinien päälle ja katso, että sen reunat tulevat yhtä paljon seinistä yli. Purista kattoa taloa vasten ja laita esim. cocktail-tikulla pikaliimaa talon pohjassa olevasta aukosta. Levitä liima päätyseinien taivutettuihin laippoihin.



33 Kivijalan liimaaminen

Seuraavaksi liimataan kivijalka. Kivijalan keskellä on neliönmallinen kohouma, joka kohdistaa kivijalan taloon. Talon pohjassa on kohoumaa vastaava aukko. Sovita kivijalkaa ennen sen liimausta. Levitä pikaliimaa talon pohjaan ja paina kivijalka taloa vasten.



34 Portaan liimaaminen

Viimeiseksi liimataan porras.
Levitä pikaliimaa kivijalkaan oven alapuolelle ja aseta talo
ja porras tasaiselle alustalle (esim. lasilevyllä).
Paina porras kivijalkaa vasten.

Talo on valmis -hurraa!

