



Päädyillä varustettu
Soravaunu Mp
Mittakaava 1:87

KOKOONPANO-OHJE



Marraskuu 2017

Päädyillä varustettu soravaunu Mp



Tavaravaunuista oli pulaa 1900-luvun alkuvuosikymmeninä. Samalla kuljetustarpeet kasvoivat, kun kaupungistuva Suomi lämmitti kotejaan ja kiinteistöjään haloilla. Radanrakennustyömaiden tarpeita varten oli jo ehditty hankkia suurehko määrä soravaunuja — soran kuljettaminen painottui kuitenkin kesään ja radanrakennusaikoihin.

Vuonna 1911 havaittiin, että suuri määrä M-soravaunuja oli pitkiä aikoja käyttämättömänä. Samalla oli pulaa vaunuista, joilla voitaisiin kuljettaa esimerkiksi halkoja. Siksi puukehyksille rakennettuja M-vaunuja päätettiin ryhtyä varustamaan päädyillä ja sivutolpilla. Lisäksi vaunujen pätyihin rakennettiin yksinkertaiset kotelot, joihin sivupylväät voitiin sujauttaa, kun vaunuilla haluttiin kuljettaa soraa.

Uusi vaunutyyppi sai tunnuksen Mp — päädyillä varustettu soravaunu. Sarja oli suuri ja kirjava. Pisimmät Mp-vaunut olivat puskinen ylittse mitattuina 7,6-metrisiä, lyhyet olivat vain 6,1 metriä pitkiä. Lyhyet Mp-vaunut sijoitettiin sarjaan 80002–82400. Numerointi tosin muuttui nopeasti, kun vaunuja vahingoittui, rikkoon-tui ja poistui liikenteestä. Pienoismaillimme aiheeksi on valittu lyhyt Mp-vaunu.

Monet Mp-vaunuista olivat jarruttomia, mutta vipujarru oli melko yleinen. Vipujarru vaikutti vain toisen pyöräkerran toiselle puolelle. Joissakin harvoissa yksilöissä oli pelkkä kierrejarru. Alunperin vaunuissa ei ollut lainkaan ilmajarruja — sattaa olla, että myöhemmin niitäkin asennettiin. Vuoden 1938 jälkeen vaunujen numerokohtaisten tietojen etsiminen jo hankalaa.

Vuonna 1927 Valtionrautateiden koneosasto ilmoitti, että konepajakorjauksiin saapuneista Mp-vaunuista voidaan poistaa päädyt ja sivutolpat, jolloin ne palautetaan tavallisiksi M-sarjan soravaunuksi. Kovin nopeasti muutos ei kuitenkaan tapahtunut, koska vielä vuoden 1941 vaunuluetteloissa Mp-vaunuja on melko suuri määrä. Todennäköisesti Mp-vaunut katosivat kaupallisesta liikenteestä vata 1950-luvun alkupuolella.



Sarjan sisältö

0,3 mm:n uushopealevy
 0,4 mm:n messinkilevy
 Jousipakat 4 kpl
 Puskimet 4 kpl (valkometalli)
 0,3 mm:n uushopealanka 10 cm
 0,5 mm:n uushopealanka 5 cm
 Messinkilaakerit 4 kpl
 Pyöräkerrat 2 kpl
 Lähikytkinmekanismi + NEM-tuppelo, 2 kpl
 Siirtokuvat (silkkipainettu)
 Hiuspinnit 2 kpl

Olennaista on hyvä fiilis!

Rakenna pienoismalleja vain silloin, kun se tuntuu mukavalta. Huono fiilis tuottaa vain huonoa jälkeä. Jos joku asia tuntuu epäselvältä, niin mieti hetki. Jos se tuntuu yhä epäselvältä, niin kysy Mestarimalleilta. Me neuvomme.

Mp-soravaunu on melkoisen helppo rakennettava. Maalauskuuntoon vaunun saa noin 3–4 tunnissa, jos juottaminen on hanskassa.

Yleistä rakennussarjan juottamisesta

Juottamista varten ei tarvita erikoisia välineitä eikä erikoisia tarvikkeita. Juotteeksi käy tavanomainen 60/40 tinalyijylanka. Olennaista onnistumisen kannalta on se, että lanka koostuu vain tinasta lyijystä. Esimerkiksi kuparia sisältävä lanka toimii jo huonommin ja vaatii kovemman kuumuuden.

Tinalyijylanka vaati tomiakseen noin 370 asteen lämpötilan, kun käytetään vajaan kahden millimetrin levyistä talttamaista kärkeä. Mitä kapeampi kärki, sitä kovempi kuumuus.

Juotos on onnistunut hyvin, kun tina leviää kauniisti ja tasaisesti. Onnistuneen juotoksen pinta on kirkas eikä siinä ole kokkareita.

Pastaa selvästi parempi juoksute on vesimäinen juotosneste tai juotosvesi. Näissäkin on eroja. Jotkut toimivat huonommin kuin toiset.

Tinalyijyn vaihtoehtona voi käyttää matalassa lämpötilassa toimivia juotosaineita. Tuolloin juotoskolvin kärjeksi voi valita pienemmän kärjen tai vastaavasti kohdetta ei tarvitse lämmitellä yhtä kauan kuin tinalyijyä käytettäessä.

Molempia tapoja käytettäessä kohdetta on kuitenkin lämmitettävä riittävästi ja rohkeasti. Lämpö kiehuuttaa juoksutteen ja tina leviää kauniisti. Parhaimmillaan juoksute kiehuaessaan imaisee tinan saumaan.

T:mi Mestarimallit tuo maahan englantilaisen Carr'sin matalajuotteita, joista Red Label- ja Yellow Label -juoksutteet ja -juotteet sopivat hyvin messingin ja uushopean juottamiseen. Red Label ja Yellow Label -tuotteita voi käyttää ristiin sen mukaan, mikä on lämmön tarve kohteessa.

Juottamisessa puhtaus ja nopeus ovat tärkeitä asioita. Aina kun viet juotetta kolvin kärjellä malliin, pyyhkäise kolvin kärki puhtaaksi juotossieneen ja ota vasta tämän jälkeen nokare juotetta kolvin kärkeen — mitä vähemmän käytät juotetta, sen siistimpi lopputulos.

Jos käytät tinalankaa ja pelkääät annostelevasi tinaa liian suuren määrän kolvin kärkeen, niin voit leikata lasilevyllä vaikka vain millimetrin pituisia pätkiä tinalangasta, joita sitten noukit kuumalla kolvin kärjellä. Tinaa ei tarvita kovin paljoa kestävän liitoksen tekemiseen.

Levitä aluksi juoksutetta kohteeseen pienellä pensselillä ja vie vasta tämän jälkeen juote kuumalla kolvilla kohteeseen. Lämmitä kohdetta riittävästi, mutta ole samalla nopea. Juoksute kiehahtaa ja imaisee juotteen mukanaan kohteeseen. Tämä jälkeen kolvia on turha pitää enää kohteessa. Jos saumaa haluaa tämän jälkeen siistiä tai lisätä juotetta, aloitetaan homma alusta: juoksutetta kohteeseen, kolvin kärki puhtaaksi jne.

Juotettu kohde pestään välittömästi puhtaaksi, kun juotostyöt on tehty. Puhdistamiseen riittää lämmin vesi ja astianpesuaine — saippua tai käsienpesuaineet eivät ole hyviä, koska ne sisältävät käsien hoitamiseen tarkoitettuja ainesosia. Pesun jälkeen osa huuhdellaan ja mahdollisesti kuivatetaan hiustenkuivaajalla.

Tinasaumojen siistimiseen sopii erinomaisesti lasiharja (=lasikuituharja, raapeharja). Suuremmat tinaklumpit voi poistaa viilalla. Tina tukki herkästi viilat, joten aivan hienoimpia viiloja ei kannata käyttää puhdistamiseen.

Matalan lämpötilan juotteita myy Mestarimallit info@mestarimalit.com

1 Osien irrottaminen levystä

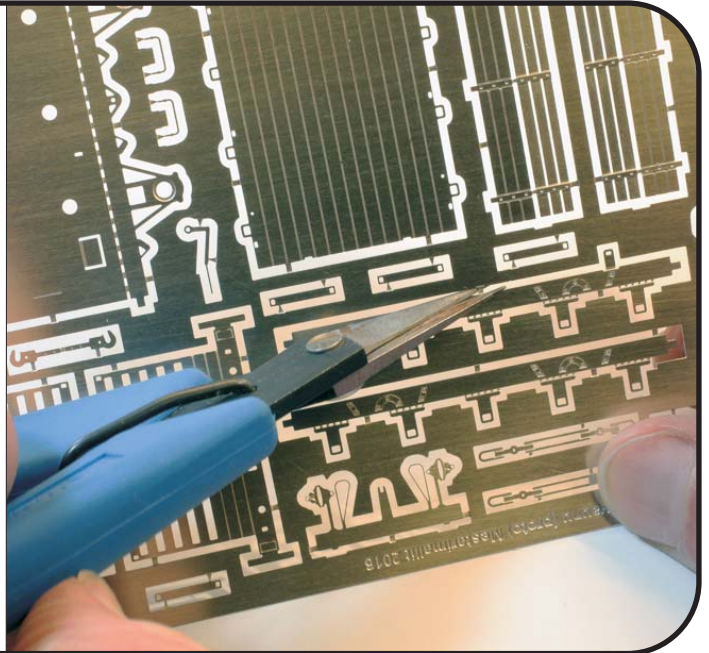
Irrota syövytetyt osat levystä. Kannakkeet saa poikki painamalla kapeakärkisellä terävällä taltalla, pienillä kynsisaksilla tai Xuronin etsileikkureilla.

Syvennä taittourat kaapivalla veitsellä tai kolmioviilan sivulla. Tämä varmistaa sen, että taitoksista tulee suorat ja terävät. "Kevennettyjä" taittouria eli katkoviivamaisia uria ei tarvitse kaapia.

Yleistä syövyteosien taivuttamisesta

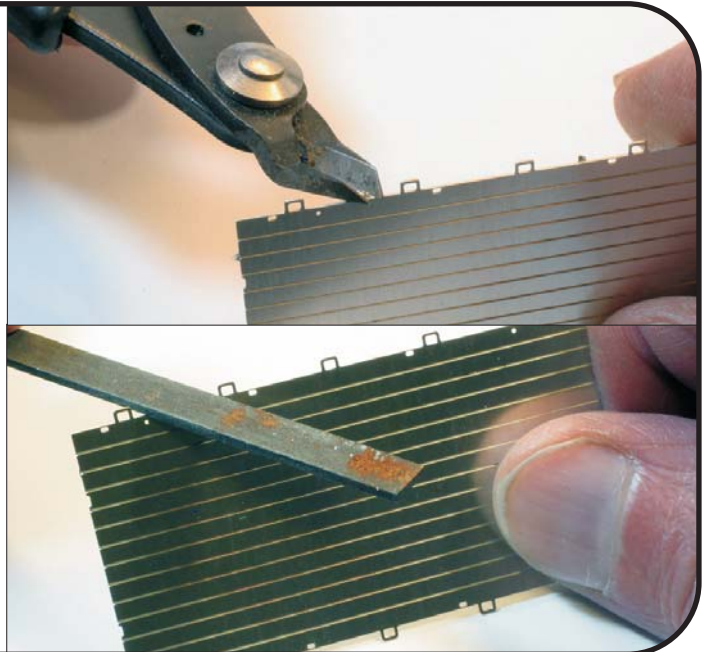
Pyri taivuttamaan taitos kerralla oikean kulmaan. Taitoksen kulmaa voi säätää myös jälkeinpäin varovasti, mutta runsas edestakaisin nitkuttelu saa osan irtomaan.

HUOM! Taivutusura jää aina taitoksen sisäpuolelle ellei toisin mainita.



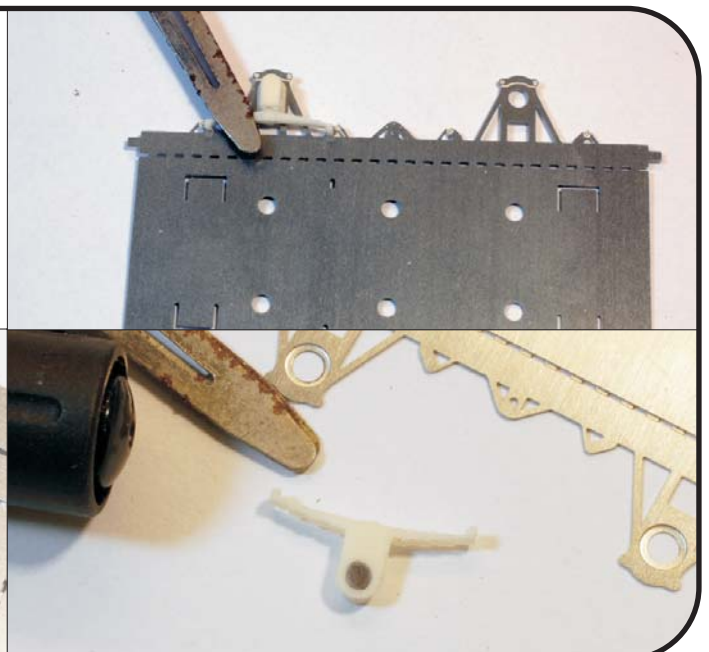
2 Osien siistiminen

Poista kannakkeiden nysät sivuleikkureilla ja siisti leikkauskohdat viilalla.



3 Laakeripesien merkkäminen

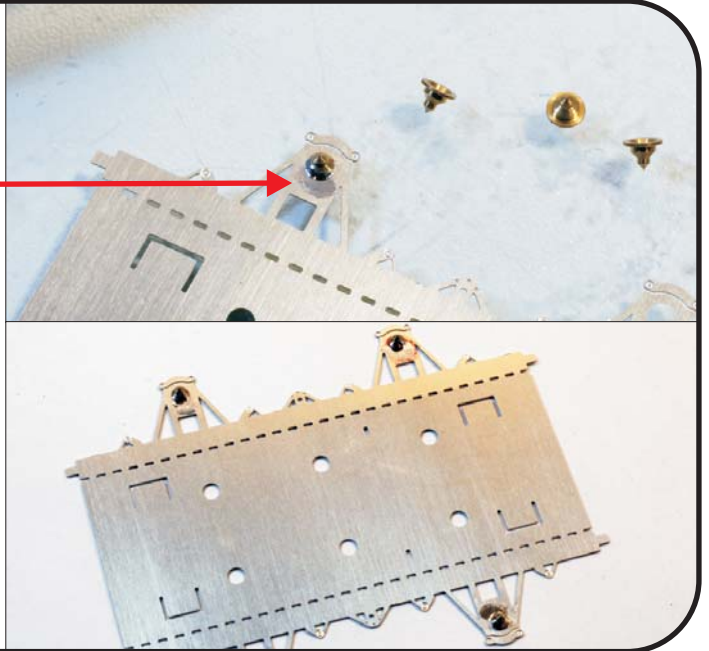
Aseta hartsista valetut laakeripesät pinnan avulla paikoilleen ja merkkää laakereiden paikat pesän nurjalle puolelle tussilla. Myöhemmässä vaiheessa pesiin tehdään syvänteet messinkilaakereita varten poranterällä tai pyöreällä jyrsinterällä.



4 Laakerikuppien kiinnittäminen

Pujota messinkiset laakerikupit paikoilleen ja juota kiinni ripustuksiin ulkopuolelta. Tämän työn voi tehdä esimerkiksi kartaistun lasilevyn päällä.

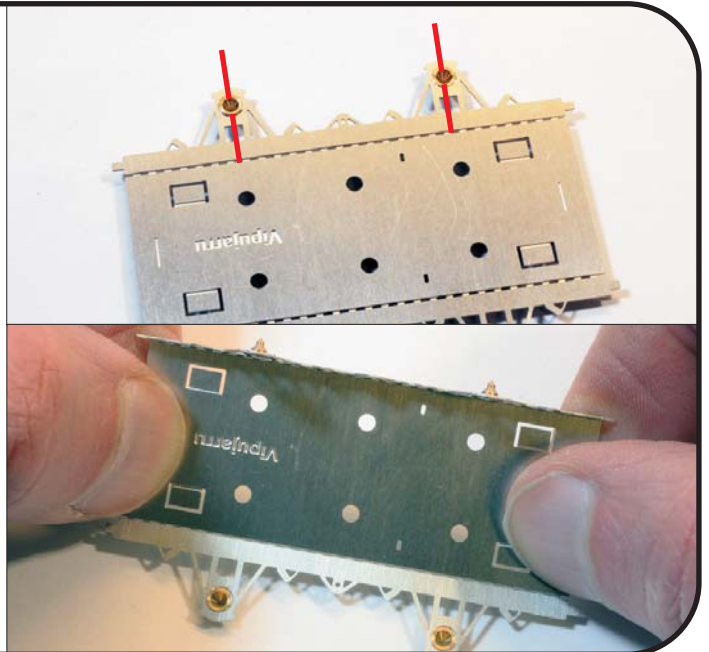
Karkaistuja lasihyllyjä saa hyvin edullisesti irtotavarana Ikeasta. Lasilevy on muutenkin hyvä työskentelyalusta.



5 Sivujen taivuttaminen

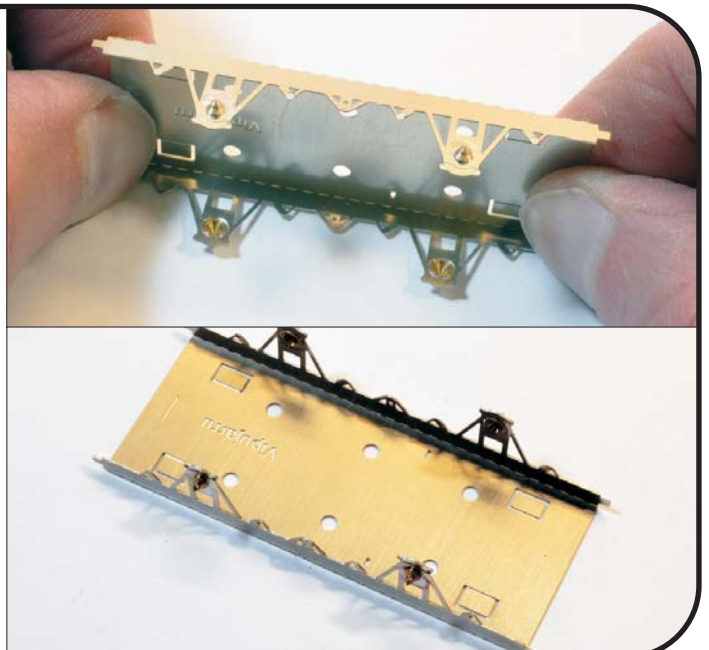
Tässä vaiheessa laakerikuppien laippoihin voi vielä viilata kolmioviilan sivulla pystysuuntaiset urat. Urat helpottavat pyöräkertojen pujottamista paikoilleen myöhemmässä vaiheessa. Ura ohjaa pyöräkerran kartionmallisen akselin-pään paikoilleen ilman että ripustusta tarvitsee vääntää ulospäin kovin paljoa.

Taivuta alustan sivut. Kevennettyjen taittourien ansiosta sivut taipuvat helposti painamalla sivua työtasoa vasten. Taivuttamista varten ei tarvita taivutusrautoja.



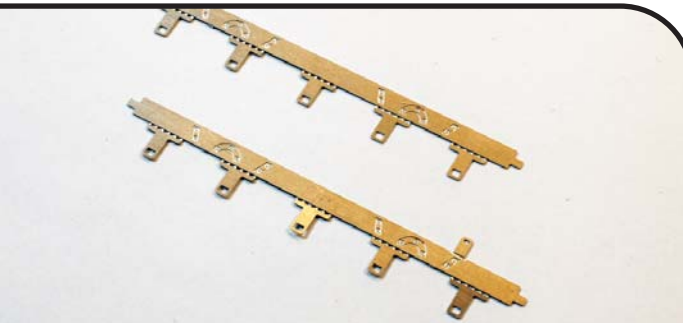
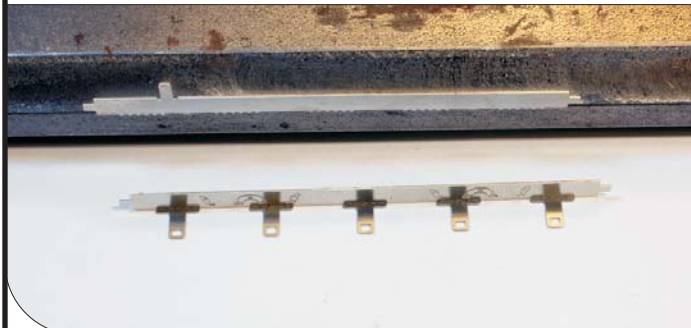
6 Sivujen taivuttaminen

Taivuta molemmat sivut ja katso, että taivutukset tulivat 90 asteen kulmaan. Tämän voi helposti todeta sileän alustan päällä pienen suorankulman avulla.



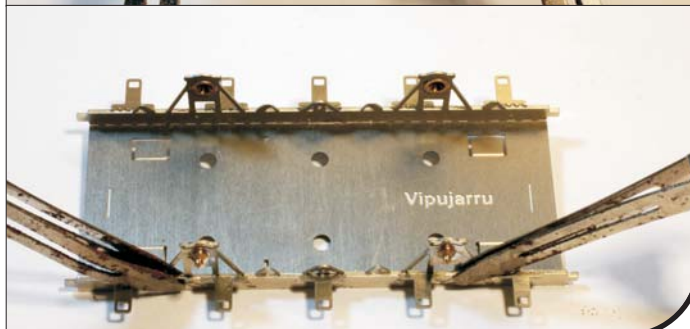
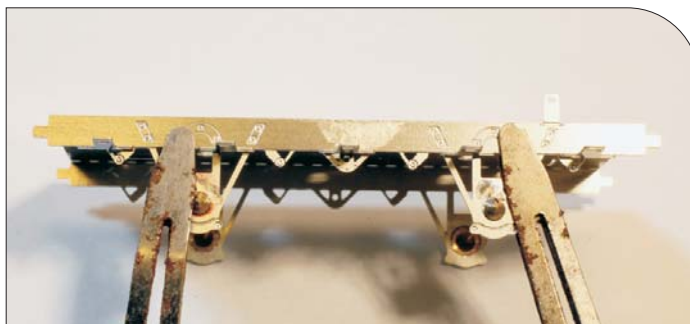
7 Sivupalkkien alalenkkien taivuttaminen

Sivupalkin alalaidassa on lenkit, joihin sivutolpat kiinnittyvät. Taivuta lenkit 90 asteen kulmaan. Ohennetut urat helpottavat taivuttamista.



Aseta sivupalkki alustan sivua vasten teräspinneillä. Kuvien ottamisen jälkeen sivupalkkeihin lisättiin hahlot ja alustan reunaan tapit — ne helpottavat kohdistamista. Kohdistustapit ovat vaunun sivuilla eri kohdassa, jotta sivupalkkeja ei voisi asentaa väärälle puolelle vaunua.

Juota sivupalkit muutamasta kohdasta pistemäisesti palkin alareunasta ja tämän jälkeen koko matkalta palkin yläreunasta eli "lattian puolelta".

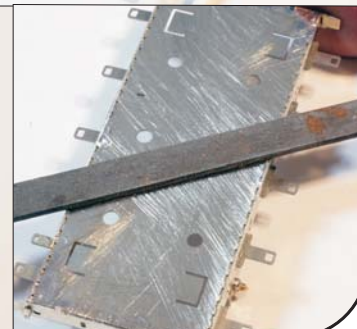
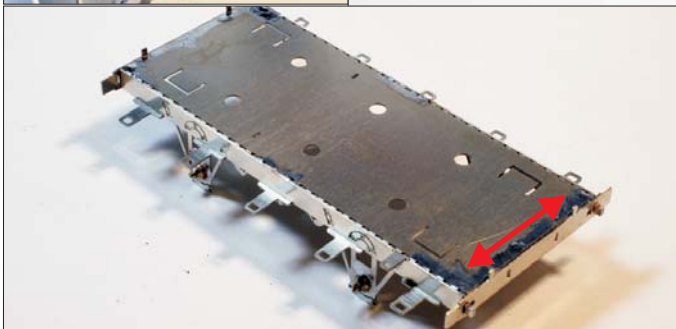
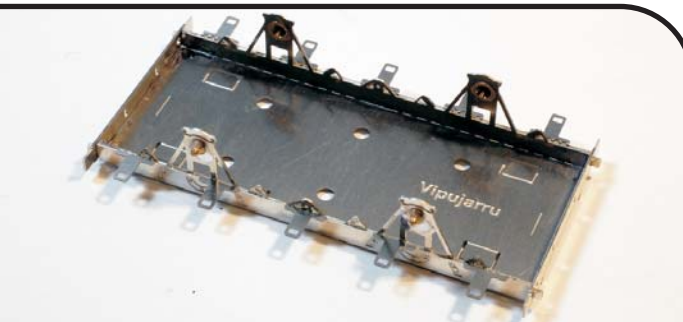
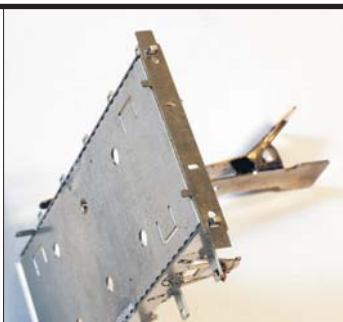


8 Puskinpalkki

Asenna puskinpalkki paikoilleen. Palkissa on hahlot, jotka sopivat sivuissa oleviin tappeihin. Juota kiinni tappien tyvestä, palkin sisänurkista sekä koko matkalta palkin ulkopuolelta vaunun lattiaan.

Palkin alareunassa puskinnten asennusreikien alapuolella on ulokkeet vahvistamassa palkkia. Juottamisen jälkeen ne poistetaan viilalla.

Siisti juotokset yläpinnoilta viilalla.

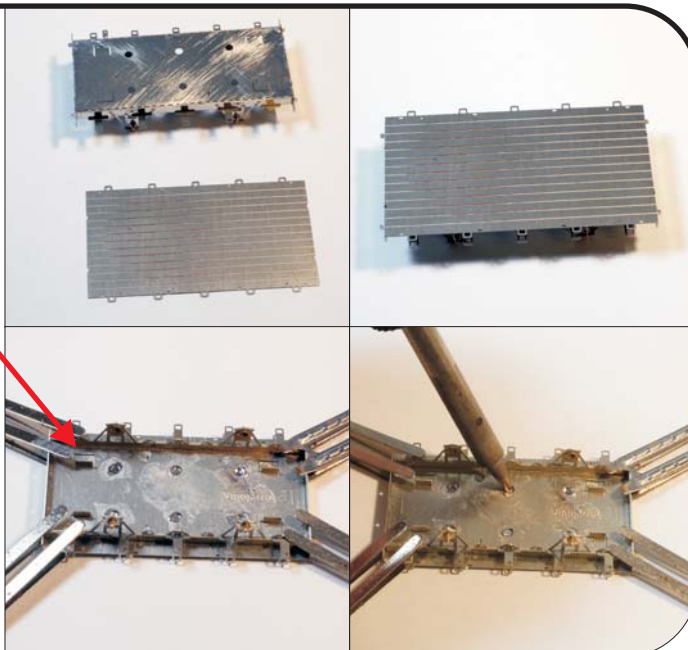


9 Lattian asentaminen

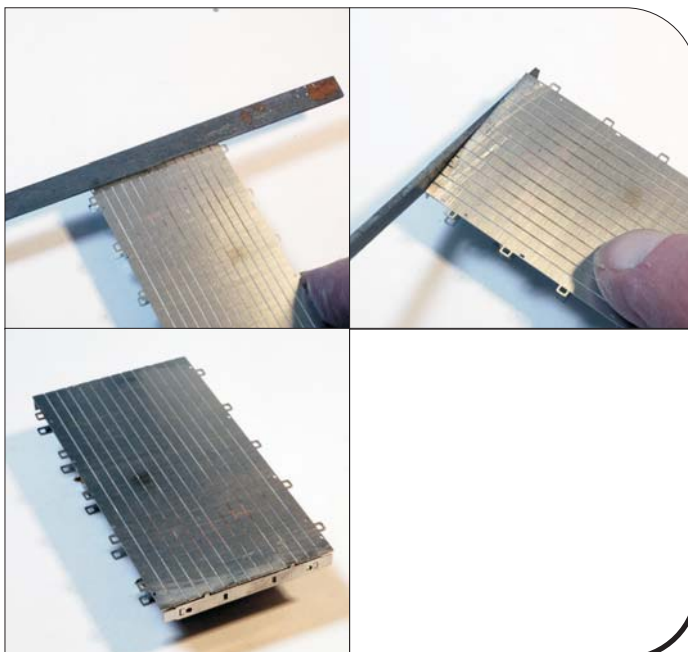
Vaunun lattia asennetaan alustan päälle. Lattian päissä on hahlot, jotka sopivat alustan päissä oleviin pystytappeihin. Juota lattia kiinni alustaan alustan alapuolelta alustassa olevista rei'istä. Aloita juottaminen keskimmäisistä rei'istä.

HUOM! Ennen juottamista muista taivuttaa kytkinmekanismien asennuslipat pystyyn.

Levitä kohteeseen runsaasti juoksutetta ja vie kohteeseen runsaasti tinaa. Käytä kovaa kuumuutta ja lämmitä riittävän kauan. Anna alustan jäähtyä rauhassa ennen kuin nostat alustan työtasolta.



Poista asennustapit ja lattian päätyreunassa olevat ulokkeet ja siisti pinnat viilalla.



10 Jarrujen kokoaminen

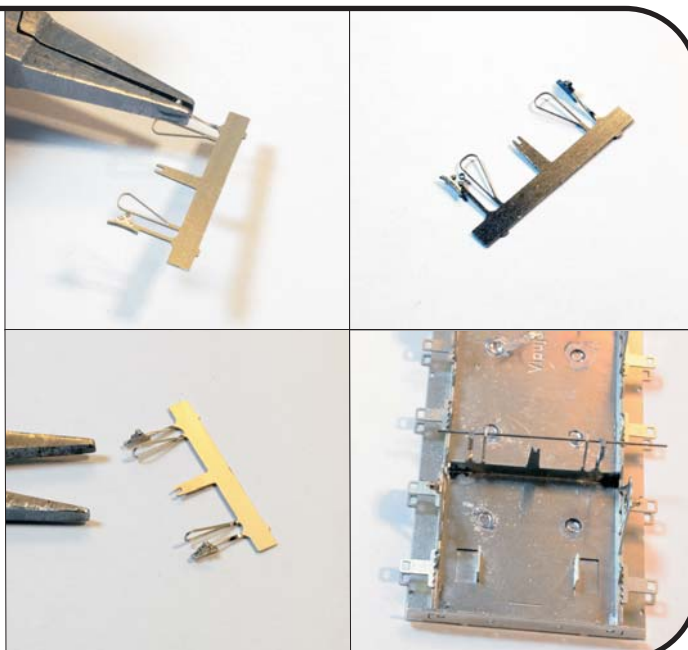
Mikäli teet vaunustasi jarruttoman, ei tätä osaa asenneta.

Taivuta jarrukengän kuvioitu pinta 180 astetta jarrukengän sileään pintaa vasten. **HUOM! Taivutusura jää taitoksen ulkopuolelle.**

Taivuta jarrukengää 90 astetta siten, että kengän varsi taipuu spiraaliksi. Jarrukengän kuvioitu pintaa asettuu ulkopuolelle.

Taivuta samalla tavalla jarrukengän vieressä oleva lenkki.

Juota jarrukengäkokoisuus alustaan. Alustassa on asentamista varten hahlot, joihin tapit sopivat. Yhdistä jarrukengät 0,3 mm:n uushopealangalla. Avarra tarvittaessa jarrukengissä olevia reikiä kalvaimella.



11 Jarrun asentaminen

Pujota 0,5 mm:n lanka aluskehyspalkin alareunassa olevien lenkkien läpi

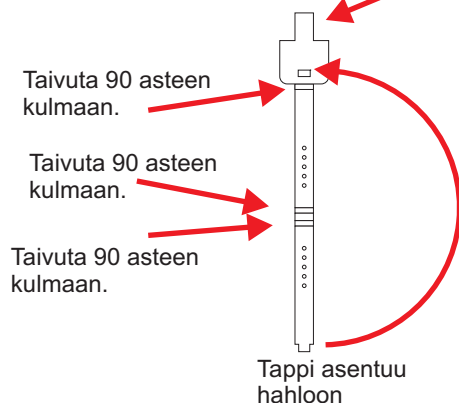
Pujota samalla jarruvipu lankaan. Sen toinen pää asentuu jarrujärjestelmässä olevan tapin hahloon.

Juota jarruvipu kiinni lankaan ja toisesta päästä tapissa olevaan hahloon. Juota lanka kiinni aluskehyspalkissa oleviin lenkkeihin.

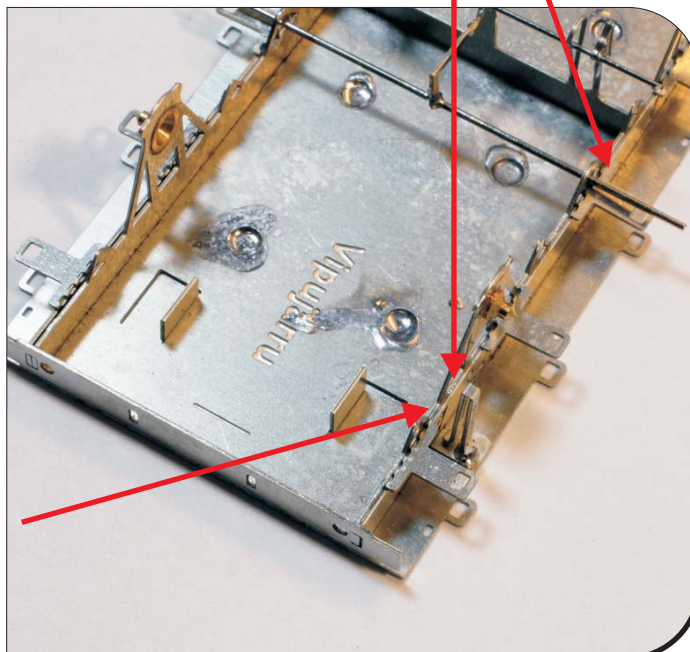
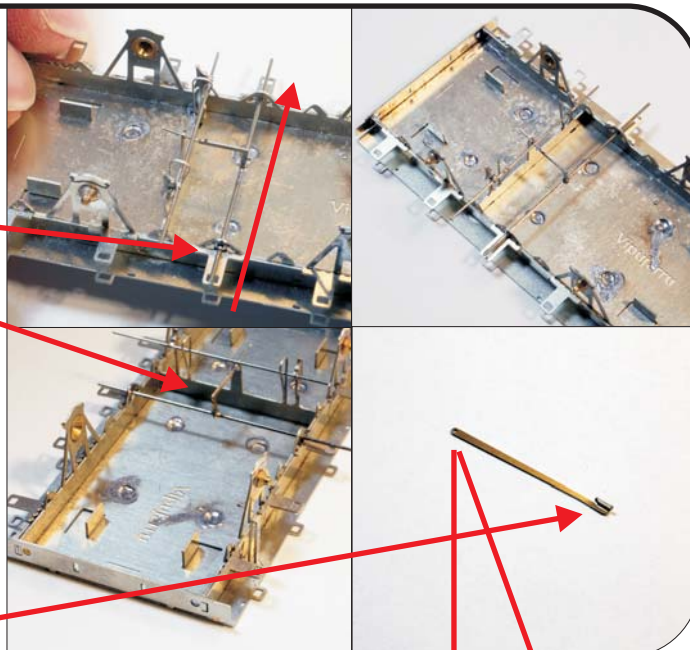
Taivuta vipujarrun varren päässä oleva askelma 90 asteen kulmaan.

Vipujarrun kannatin

Asennustappi aluskehyspalkin läpi



Juota vipujarrun kannatin alustaan. Pujota vipujarrun varsi kannattimeen syntyneen raon läpi. Vipujarrun päässä oleva reikä asentuu poikittain asennettuun lankaan eli akseliin. Juota vipujarru kiinni molemmista päistä sopivaan kulmaan. Vipujarrun varsi asentuu vaunun lattian reunan suuntaisesti.



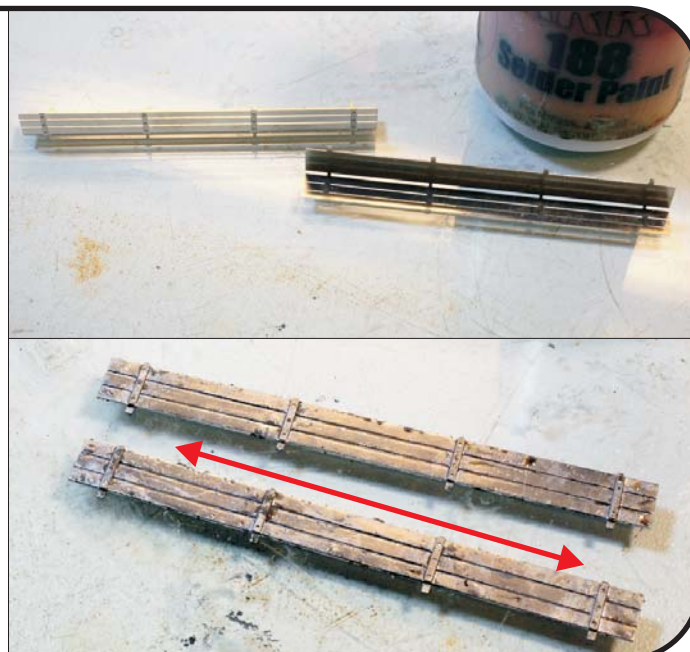
12 Sivulaidat

Sivulaidat taivutetaan vastakkain. Ne on helppo juottaa yhteen Solder Paintillä. Ennen käyttöä Solder Paint sekoitetaan erittäin huolellisesti. Levitä Solder Paintia pintojen väliin, paina osat yhteen puutikulla ja lämmitä osaa pinnalta. Kuljeta kolvia keskeltä kohti päitä pitäen koko ajan kolvia osan pinnalla. Paina puutikulla osia toisiaan vasten.

Solder Paint kiehahtaa lämmitettäessä ja sen sisältämä tinajauhe sulaa. Pinnolle voi levittää ohut kerros tinaa, jonka voi myöhemmin poistaa lasiharjalla.

Osat voi juottaa yhteen myös tinaamalla aluksi molemmat vastakkain asettuvat pinnat. Tämän jälkeen pinnolle levitetään juoksutetta ja osat painetaan yhteen. Osia lämmitetään päältä, jolloin tinatut pinnat tarttuvat toisiinsa.

Osat pestään huolellisesti, jonka jälkeen pinnat siistitään lasiharjalla.



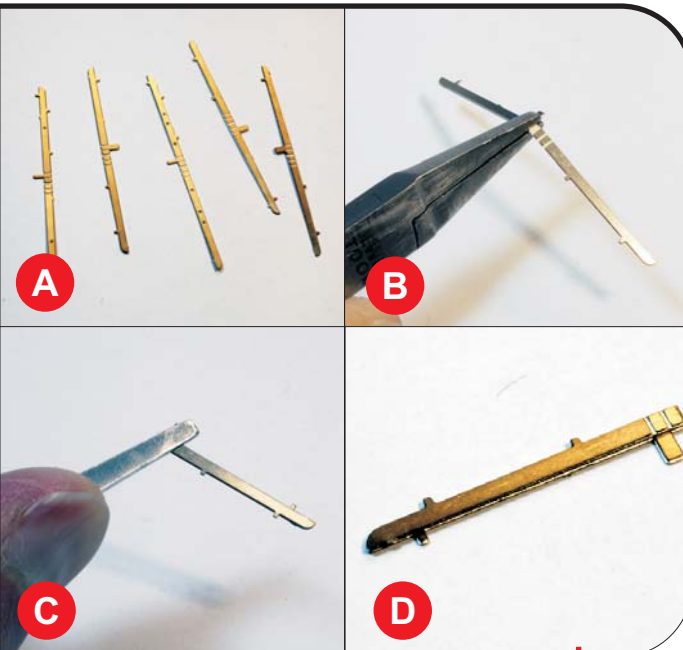
13 Pylväät

Vaunun sivupylväät ja päätypylväät kootaan samalla tavalla. Pylväs on syövytetty 0,4 mm:n messinkilevystä. Pylväs muodostuu kahdesta päällekkäin taittuvasta puolikkaasta — ne ovat tyvistään yhdessä puolisyövytetyllä kannaksella. Taivuta puolikkaat vastakkain — taittoura jää taivutuksen ulkopuolelle.

Litistä taitos lattapihdeillä.

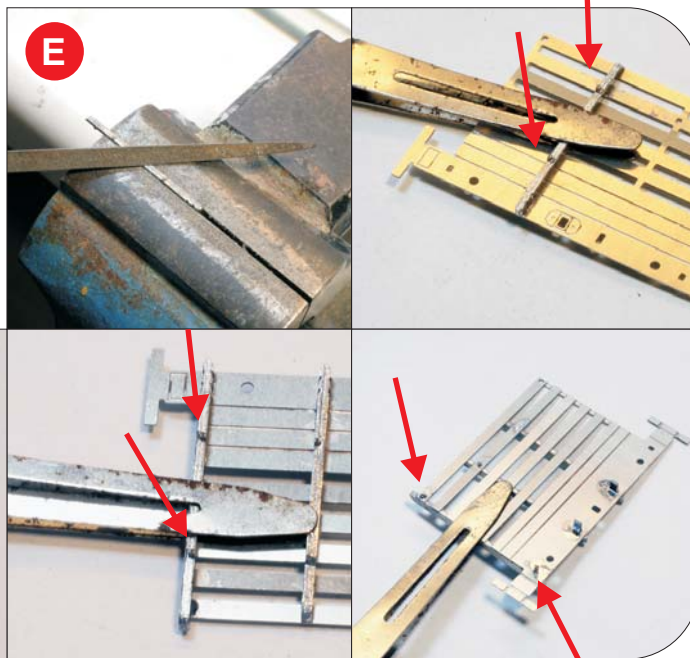
Tinaa puolikkaat yhteen toisesta sivusta.

Siisti sivut viilalla.



Päätyjen kokoaminen

Juota ensin sisemmät päätytolpat paikoilleen. Ne asentuvat paikoilleen kahden tapin avulla. **HUOM! Ole huolellinen ja katso, että pylväs asentuu oikein. Pylvään pinnalla olevat kaksi kohdistustappia asentuvat päädyn ulkoreunan puolelle.** Näihin tappeihin asennetaan myöhemmin lyhyet vaakalaudat. Ne muodostavat sivutolppien säilytyskotelot.



Juota pylväs kiinni päädyn sisäpuolelta asennustappien vierestä. Juota samalla tavalla toinen sisempi pylväs paikoilleen.

Juota reunapylväs paikoilleen. **HUOM! Asennustapit asennuvat sisäpylvään puoleiselle sivulle.**

Juota kiinni päädyn sisäsivulta asennustappien vierestä.

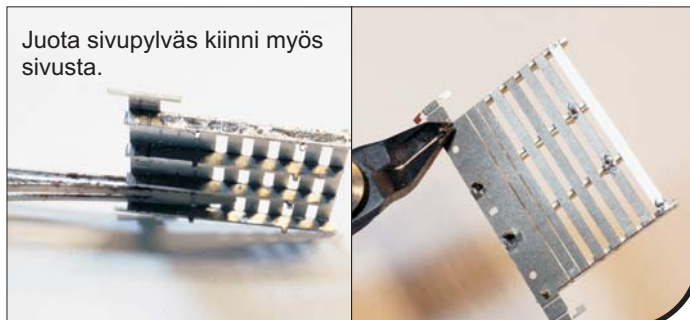
HUOM! Päädyt ovat erilaiset Vipujarrunpuoleisen päädyn ulommaisissa pylväissä on asennusreiät otetankoja varten, toisessa päädyssä ei ole. Vipujarrun puoleisessa päädyssä puskinpalkin päähän muodostuu asennusreikä porrasta varten.

Poista sivupylväiden asennustapit, mutta **älä poista sisempien pylväiden asennustappeja.**

Normaali pääty

Vipujarrun puoleinen pääty

Juota sivupylväs kiinni myös sivusta.



14 Puskinpalkkien päiden taivuttelu

Puskinpalkkien päät muodostuvat päätyjen alareunoihin. Taivuta ensin puskinpalkin kapea pää 90 asteen kulmaan. **A**

Taivuta tämän jälkeen sivuille sojottavat päät 90 astetta sisäänpäin. **B**

Lopuksi vielä koko pää 90 astetta ylöspäin. **C**

Tinaa pää ylä- ja alareunoistaan kiinni päätyyn.

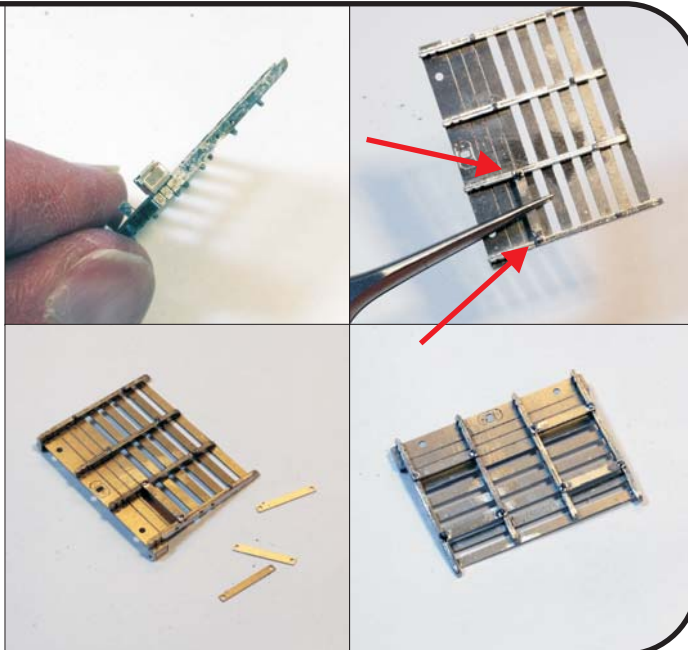
A
B
C


15 Päätykoteloiden asentaminen

Kummankin päädyn sivupylväissä on reiät päätyjen tukiraudoille ja vipujarrun puoleisessa päädyssä lisäksi reiät otetangoille. Siisti sivupylvään reuna viilalla tinaamisen jäljiltä ja varmista kalvaimella, että reiät eivät ole menneet tinasta tukkoon.

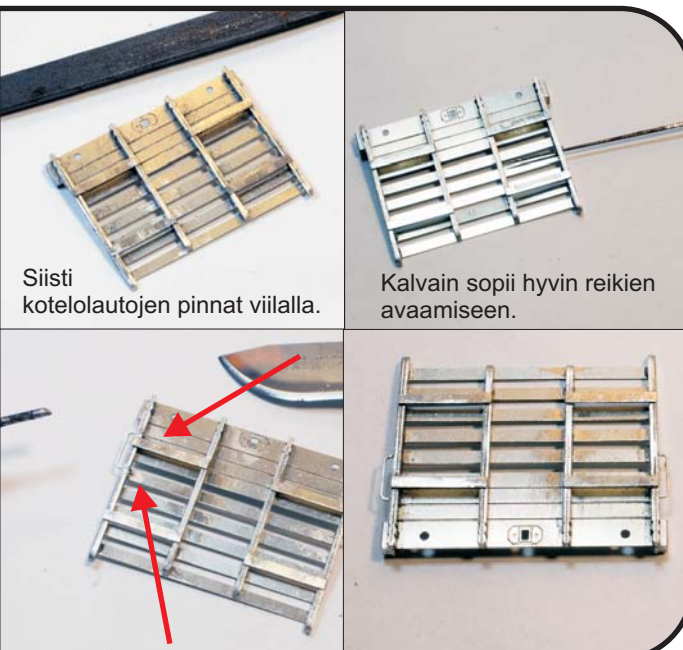
Ennen päätykoteloiden lautojen asentamista kannattaa vipujarrun puoleisen päädyn sivupylväisiin juottaa otetangot. Otetankojen päiden poistaminen pylvään sisäpinnalta on huomattavasti helpompaa ennen kotelolautojen asentamista. **Ks. Kohta 16.**

Kotelolautojen päissä on reiät, jotka sopivat päätypylväissä oleviin tappeihin. Aseta lauta paikoilleen ja juota kiinni pienellä tinamäärällä tapin vierestä. Pidä lautaa paikoillaan juottamisen ajan pinseteillä.



16 Otetangot

Irrota otetangot levystä painamalla kannasta kapealla taltalla tai askarteluveitsellä. Sovita otetanko paikoilleen ja juota kiinni sivutolpan **sisäpuolelta**. Poista nysät ja ylimääräinen tina viilalla.

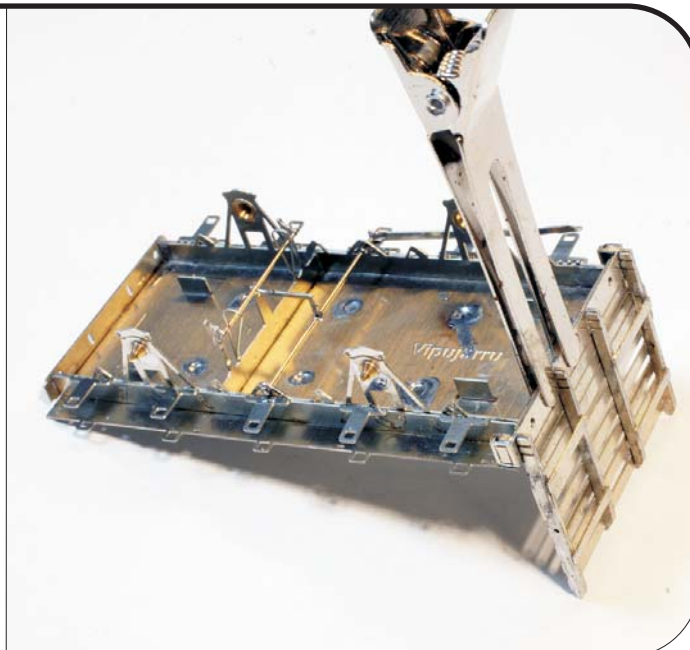


Siisti kotelolautojen pinnat viilalla.

Kalvain sopii hyvin reikien avaamiseen.

17 Päätyjen asentaminen

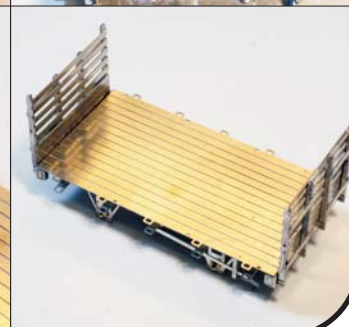
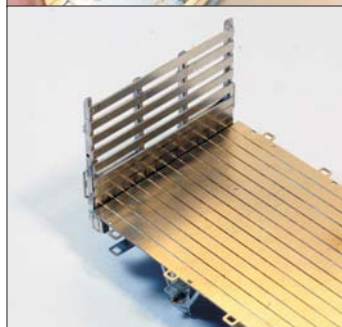
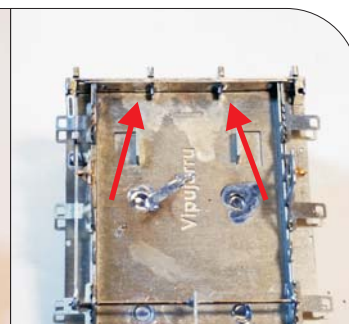
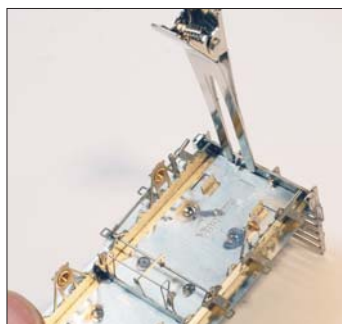
Pääty asentuu paikoilleen puskinpalkkia vasten tappien avulla. Teräspinni pitää päädyn paikoillaan juottamisen ajan. Pienellä suorallakulmalla voi tarkistaa päädyn suorruuden, mikäli ei luota omaan silmäänsä.



Juota pääty kiinni puskinpalkin sisäpuolelta asennustappien vierestä. Voit myös vahvistaa liitoksen puskinpalkin alareunasta. Siisti puskinpalkin reuna viilalla.

Juota molemmat päädyt paikoilleen.

HUOM! Katso, että otetangoilla varustettu päätyy asentuu vipujarrun puoleiseen päähän.

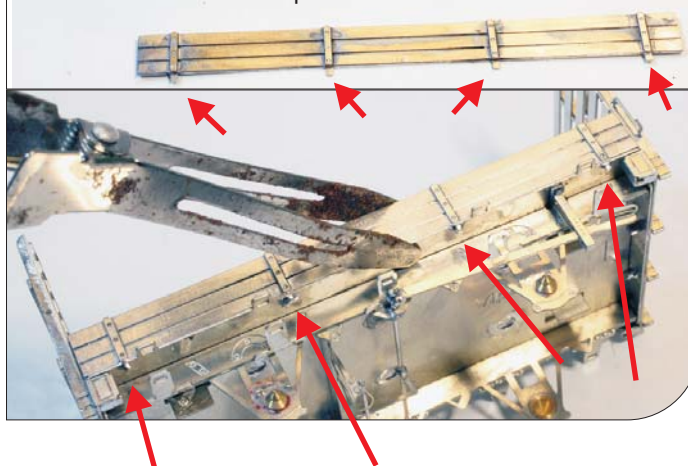


18 Sivulaidat

Sivulaitojen alareunassa on asennustapit, jotka sopivat lattian reunassa oleviin hahloihin. Aseta sivulaita paikoilleen ja purista se kiinni teräspinnillä. Puolisyövytetty pinta asettuu ulopäin.

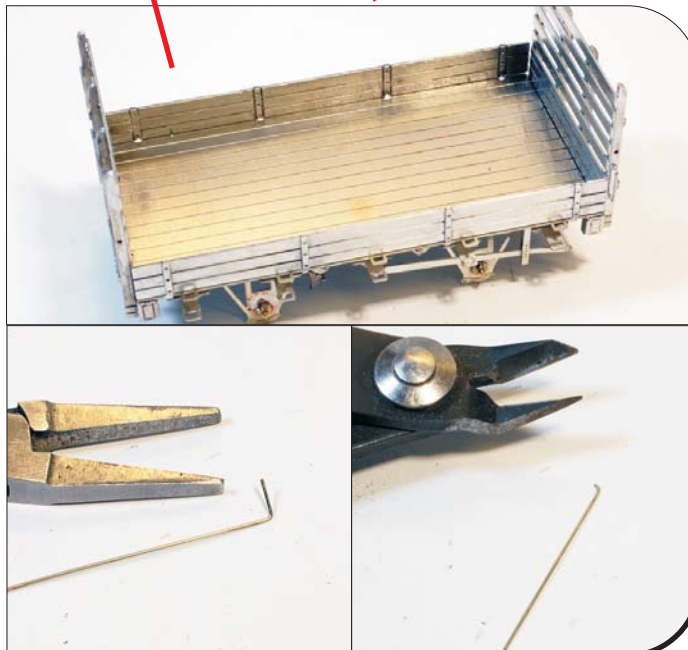
Katso, että laita on suorassa. Juota kiinni lattian alapuolelta tappien vierestä. Katso, että sivulaita on suorassa. Väännä tarvittaessa oikeaan kulmaan.

Sivulaidan ulkopuolinen sivu.



Sivulaidat ovat nyt paikoillaan.

Päädyn tukeutuvat lattiaan rautatankojen avulla. Pienois-mallissa tukirauta toteutetaan 0,3 mm:n uushopealangalla. Taivuta langan pää 90 asteen kulmaan ja lyhennä pää sivuleikkureilla lyhyeksi.



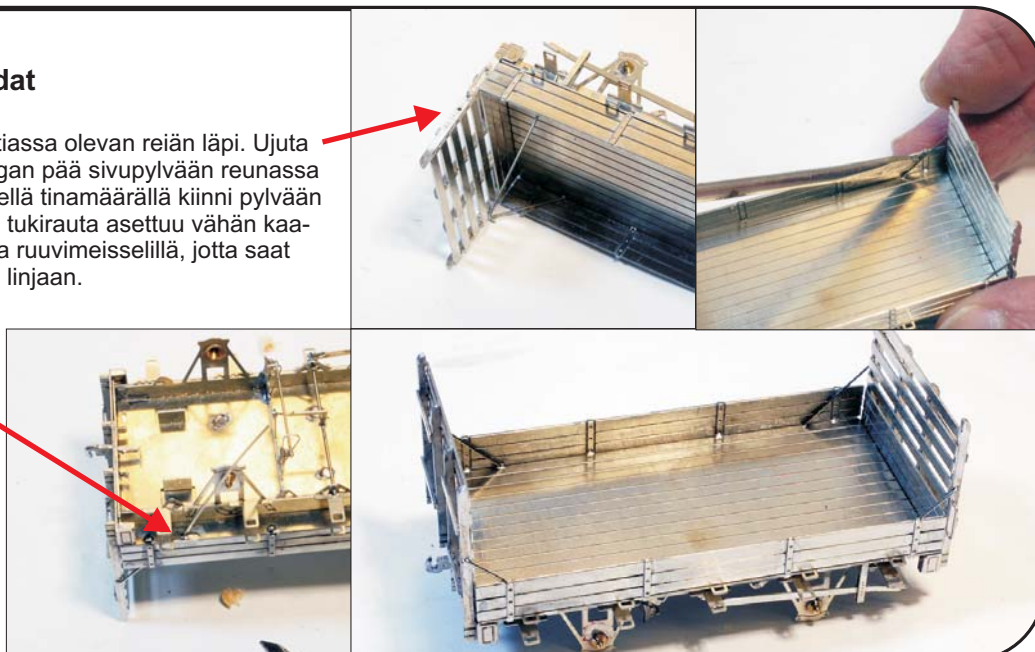
19 Päädyn tukiraudat

Pujota langan suora pää lattias-
sa olevan reiän läpi. Ujuta
tämän jälkeen taivutettu langan
pää sivupylvään reunassa
olevaan reikään. Juota pienellä
tinamäärällä kiinni pylvään
sisäsivulta. Näin asennettu
tukirauta asettuu vähän kaa-
relle ulospäin. Painaa lankaa
ruuvimeisselillä, jotta saat
langan asettumaan suoraan linjaan.

Juota langan toinen pää
kiinni vaunun lattian alta.

Leikkaa sivuleikkureilla
ylimääräinen pituus pois.

Tukirauta asennetaan vau-
nun jokaiseen nurkkaan.

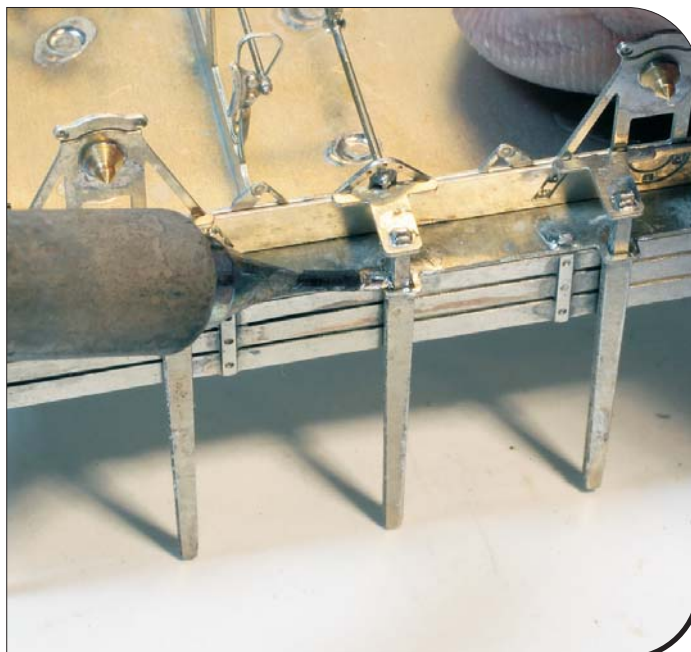


20 Sivutolpat

Aseta sivutolppa lenkkien läpi. Pidä tolppaa paikoillaan ja juota kiinni alemman lenkin alapuolelta. Katso, että tolppa asettuu joka suunnassa suoraan. Juotos on tässä vaiheessa vielä helppo purkaa.



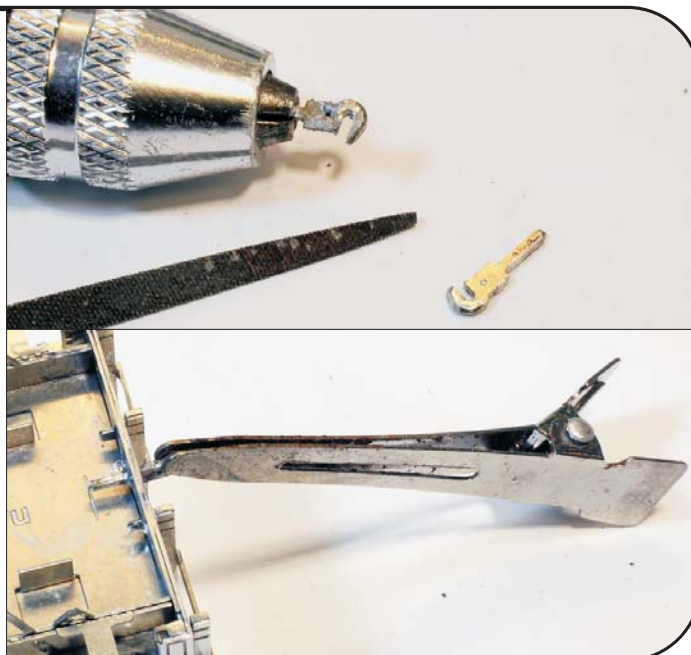
Juota tolppa kiinni ylemmän lenkin alapuolelta.



21 Puskinpalkin koukku

Taivuta koukun puoliskot vastakkain ja juota yhteen. Siisti viilalla ja pyöristä koukun sivut. Viilaaminen sujuu helposti, kun osa puristetaan sormiporan istukkaan.

Juota koukku kiinni puskinpalkkiin puskinpalkin sisäpuolelta. Voit pitää teräspinnillä koukkuja paikoillaan juotoksen ajan.



22 Puskin kiinnittäminen

Valkometalliset puskimet on helppo kiinnittää valkometallijuotteilla. Ne voi myös liimata pikaliimalla.

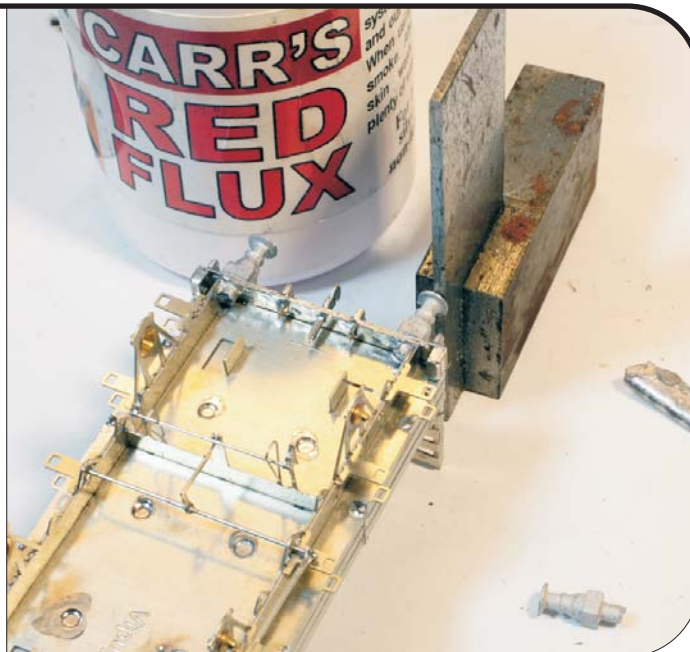
Kokeile, että puskinen asennustappi sopii puskinpalkissa olevaan reikään — avarra tarvittaessa kalvaimella. Senkkaa asennusreiän reunat kevyesti noin kolmen millimetrin vahvuisella poranterällä — kevyt pyöräyttäminen sormien välissä riittää. Senkkaus poistaa aukon reunalta rosot ja auttaa puskinia asentumaan tiiviisti puskinpalkkia vasten.

Varmista, että puskin pysyy paikoillaan juottamisen ajan. Tue puskin johonkin riittävän painavaan esineeseen. Säädä kolvin lämpötila 220 asteeseen. Levitä runsaasti juoksutetta puskinen asennustappiin sekä puskinen ja puskinpalkin väliin.

Vie runsaasti valkometallivalujuotetta kohteeseen ja lämmitä kohdetta riittävän kauan — selvästi pidempään kuin tavaomaista tinaa käytettäessä. Juoksute imaisee kauniisti juotteen puskinpalkin reiästä puskipalkin ulkopinnan ja puskinen juuren väliin. Tämän huomaa silmällä.

Valkometallijuotteen tarttumista uushopealevyn pintaan voidaan parantaa tinaamalla uushopea levyn pinta aluksi ohuesti 145 asteen tinalla — tässä tapauksessa puskinpalkin ulkopinta. Tekniikkaa kannattaa kokeilla.

Siisti puskinen valuturseet viilalla ja ohenna viilaamalla puskinlautasia.

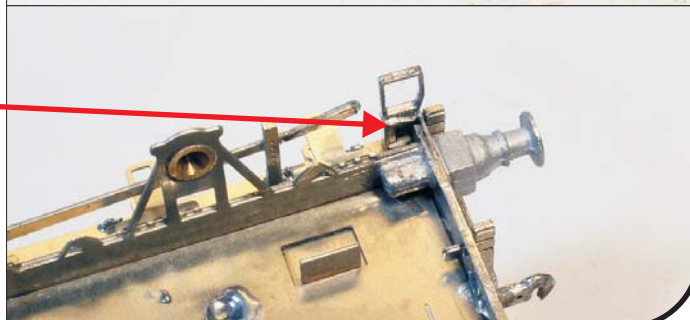
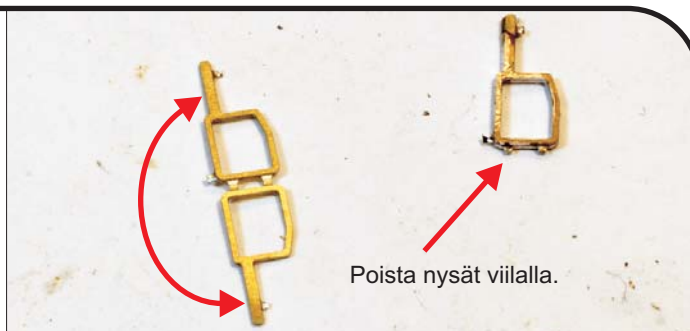


23 Kulmaporras

Taivuta kulmaportaan puoliskot vastakkain. **HUOM! Taivutusura jää taitoksen ulkopuolelle.**

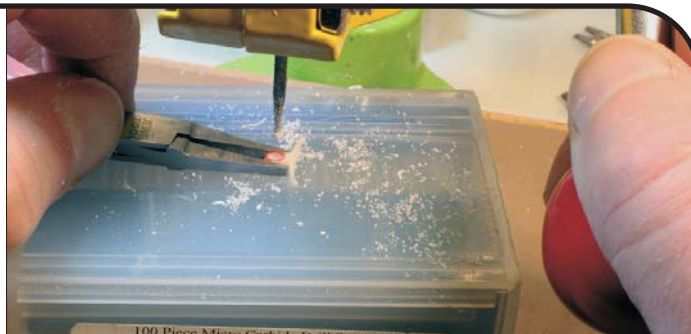
Tinaa puoliskot sivuistaan yhteen ja siisti viilalla.

Asenna kulmaporras paikoilleen vipujarrunpuoleisen päädyn puskinpalkin päissä oleviin reikiin. Juota sisäsivustaan kiinni. Taivuta tarvittaessa pihdeillä suoraan.



24 Laakeripesien kiinnitys

Avaa laakeripesiin syvänteet esimerkiksi kahden millimetrin vahvuisella pallopäisellä jyrsinterällä. Pystyporakone tai porausteline on kätevä apuväline. Myös poranterä sopii avausten tekemiseen.



Madalla laakeripesien päät viivalla. Varo kuitenkin puhkaisemasta laakerikupin pohjaa. Jos puhkaiset laakeriperän pohjan, kiilautuu pyöräkerran akselinpää pieneenkin reikään, jonka jälkeen vaunu ei rullaa herkästi.



Sivele tikulla tai metallilangan pätkällä pikaliimaa lehtijousi-laakeripesä-yhdistelmään. Vie pinseteillä kohteeseen ja tarkista, että osa asettuu suoraan. Anna kuivua rauhassa tai käytä pikaliiman kiihdytintä.

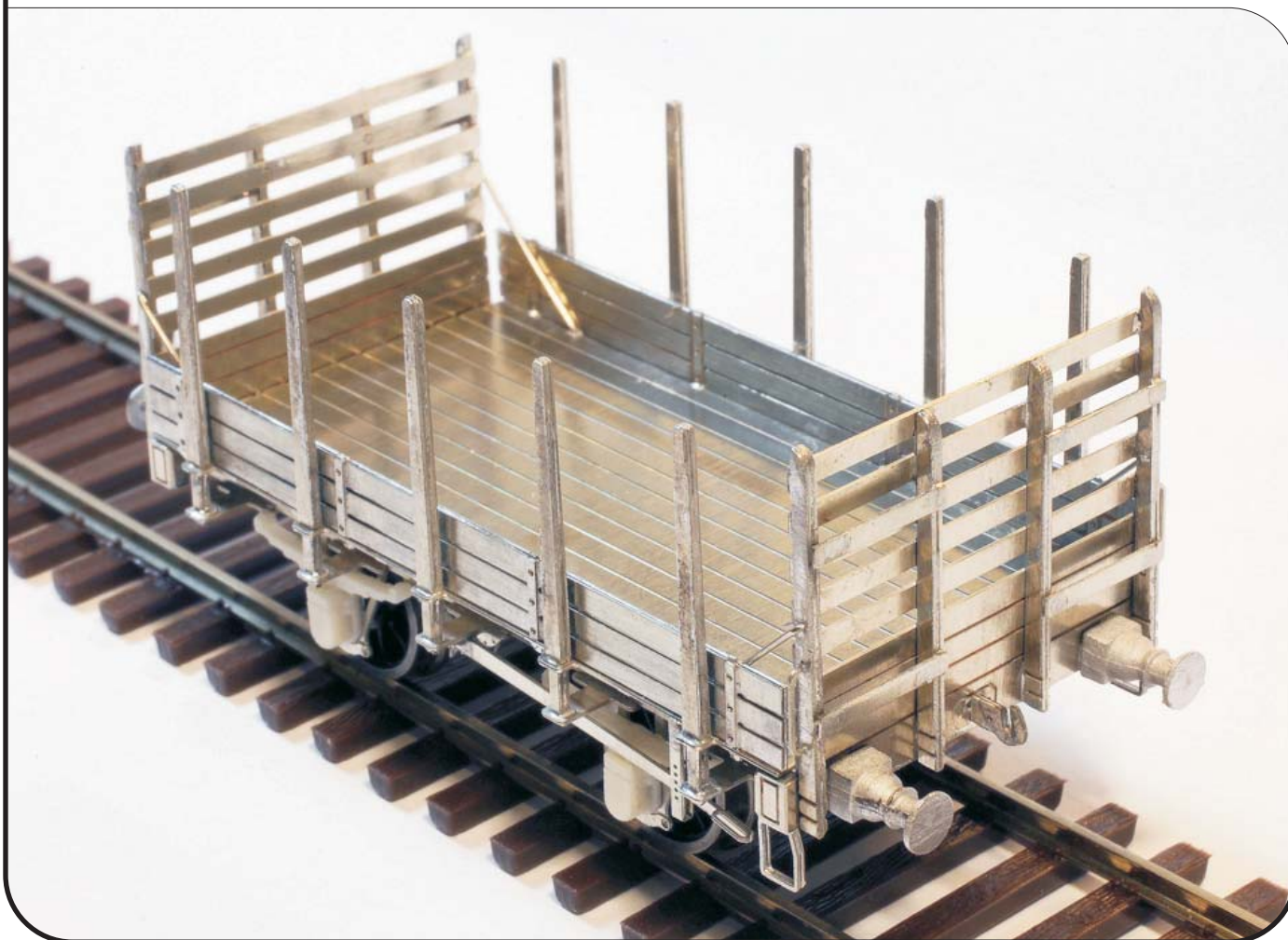


25 Maalausta vailla!

Vaunu on nyt rakennettu. Aikaa kului noin 3-4 tuntia — ei paha.

Aseta pyöräkerrat paikoilleen ja kokeile, miten herkästi vaunu rullaa. Ihaile rakentamaasi vau-nua.

Seuraavaksi vaunu maalataan.



26 Maalaus

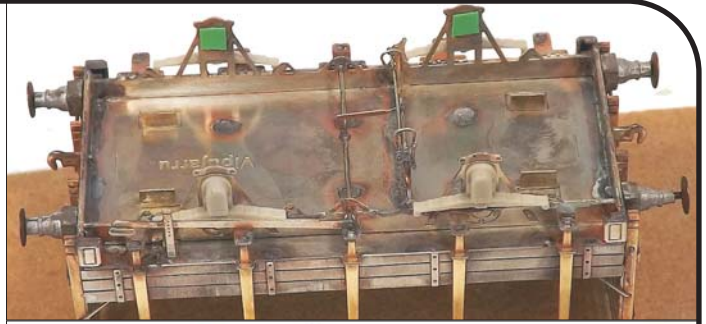
VR:n historiikin mukaan soravaunut tervattiin kauttaaltaan alunperin. Tämä tarkoittaa sitä, että vaunut olivat hyvin tummanruskeita — todennäköisesti ratapölkyn ruskeita tai vähän tummempia.

Jossain vaiheessa tervauksesta siirryttiin maaliin, mutta ei ole tiedossa milloin tämä tapahtui. Vanhemman tavaravaunujen maalauskaavion mukaan alusta oli musta ja yläkerta oli tavaravaunun vihreä — vuoden 1938 kartan mukaan RAL 6007. 1960-luvulla koko vaunu oli vihreä.

Parhaan lopputuloksen saa pienoismalliruiskulla. Aluksi malli kuitenkin pestään lämpimällä vedellä ja astianpesuaineella. Malli huuhdellaan ja kuivataan huolellisesti esimerkiksi hiustenkuivaajalla. Tämän jälkeen malli pohjamaalataan. Automaalauksessa käytettävä pohjamaali toimii hyvin.

Alusta maalataan mustaksi, jos valittiin maalilla toteutettu väritus.

Ennen vihreän maalausta mustat alueet maskataan teipillä — Tamiyan maskiteippi on erinomaista.



27 Loppukokoonpano

Vihreän maalin jälkeen on vuorossa siirtokuvien asentaminen. Käytä apuna siirtokuvapehmentimiä. Siirrokuvat kiinnitetään aina kiiltävälle pinnalle.



Siirtokuvien kiinnittämisen jälkeen vaunu lakataan. Mattalakka toimii hyvin tavaravaunumalleissa.



Tippa öljyä laakerikuppeihin takaa herkäät rullausominaisuudet.



28 Lähikytkinmekanismin asentaminen

Lähikytkinmekanismin asennustapin kaksi ulkonurkkaa on viistettävä askarteluveitsellä. Muuten kytkivarren päät eivät pääse napsahtamaan sivuille, kun kytkin työnnetään kytkintuppeloon. Saksalaisella valmistajalla on sattunut suunnitteluvirhe kytkintaskun suunnittelussa. Asian korjaaminen on kuitenkin yksinkertaista.



Asennustapin kaksi ulkonurkkaa on nyt viistetty.



Nyt kun kytkin asetetaan paikoilleen kytkintuppeloon, pääsevät kytkinvarren pään sivuissa olevat nystyrät napsahtamaan sivuille asianmukaisella tavalla.

Mekanismi liimataan vaunun alustaan pikaliimalla. Mekanismin paikoituksessa käytetään apuna asennusjigiä. Kun jigin levyn asetetaan vaunun puskinlautasia vasten, antaa jigi oikean etäisyyden puskinlautasista ja kun jigi sekä vaunu asetetaan radalla, antaa jigi oikean asennuskorkeuden. Tarpeen mukaan kytkintuppeloa liikutetaan pystytapissa, jotta tuppelolle saadaan oikea asennuskorkeus. Tuppelo liimataan pienellä liimatipalla paikoilleen.



Mp-vaunun pohjaan on syövytetty viivanpätke osoittamaan kytkinmekanismin ulkoreunan kytkintaskun paikkaa. Tarkista kuitenkin paikoitus tulkin avulla.

