



C I ja II luokan päivävaunu

KOKOONPANO- OHJE

D II luokan päivävaunun täydentävät
kokoonpano-ohjeet alkavat sivulta nro 50

Mittakaava 1:87



Marraskuu 2018

Sarjan sisältö:

C I ja II luokan päivävaunu:

Syövytetty uushopeapelti:

- 0,3 mm (1 arkki)
- 0,4 mm (1 arkki)

Syövytetty ruostumaton teräspelti:

- 0,2 mm (1 arkki)

Valkometallivaluosat:

- jousipakka/laakeriboksi (6 kpl)
- Valokaasusäiliö (1 kpl)
- Jarrusylinteri (1 kpl)
- Kamiinanpiippu, pitkä malli (1 kpl)
- Torpedotuuletin (5 kpl)
- Kaasulampun ilmanvaihdin (5 kpl)

Hartsivaluosat:

- Varsipuskimen tuppelo (4 kpl)

Sorvattu puskinlautanen (2+2)

RP25-tähtipyöräkerrat (3 kpl)

Messinkinen laakerikuppi (6 kpl)

Lähikytinmekanismi NEM-tuppelolla (2+2 kpl)

10BA messinkiruuvi ~6mm (2 kpl)

10BA messinkimutteri (2 kpl)

M1,4 teräsruuvi (3 kpl)

M1,4 messinkimutteri (3 kpl)

2,0 mm teräsniitti (1 kpl)

2,0 mm messinkiputki

0,3 mm:n messinki/uushopealanka

0,4 mm:n messinki/uushopealanka

0,5 mm:n messinki/uushopealanka

0,6 mm:n messinki/uushopealanka

0,13 mm:n kirkas polystyreenimuovi

Siirtokuvat (2+2 kpl)

Hiuspinnit (3 kpl)

Kokoonpano-ohje (cd-levy)



Kokoamiseen tarvittavat työkalut:

- Terävät kynsisakset tai kapeakärkiset syövyteosaleikkurit
- Koukkupäinen kaapiva veitsi tai kolmioviila
- Neulaviiloja
- Sormipora ja pienoispورا
- Suuri lattaviila ja vesihiomapaperia
- Juotosasema, tinalyijylankaa, juoksutetta ja tinaimulankaa
- Sivuleikkurit ja sileäleukaiset lattapihdit
- Pinsetit osien käsittelyyn
- Ruuvipuristin ja L-profiilipari taivutuksien tekemiseen tai syövyteosien taivutustyökalu
- Suorakulma
- Pikaliimaa/kaksikomponenttiliimaa

Yleistä rakennussarjan juottamisesta:

Juottamista varten ei tarvita erikoisia välineitä eikä erikoisia tarvikkeita. Juotteeksi käy tavanomainen 60/40 tinalyijylanka. Pastaa selvästi parempi juoksute on vesimäinen juotosneste tai juotosvesi.

Matalassa lämpötilassa sulavat juotosaineet helpottavat kuitenkin juottamista. Tuolloin juotuskolvin kärjeksi voi valita vain millimetrin levyisen talttamaisen kärjen, joka on ketterämpi kuin tavanomainen leveä kärki. Kolvin kärjen koko vaikuttaa juotosaineiden käyttäytymiseen kohteessa: iso kärki tuottaa enemmän lämpöä, jota tarvitaan varsinkin silloin, kun käytetään perinteisiä juotosaineita.

Pieni kolvinkärki ja matalan lämpötilan juotosaineet helpottavat muutoinkin juottamista.

Kun lämpöä tarvitaan vähemmän, ei koko kohde lämpene. Tällöin osia voi monesti pitää juottamisen ajan sormien välissä ilman että sormet kärehtyvät. Lähellä olevat juotossaumat eivät myöskään avaudu.

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. Red Label -juotosaineet toimivat jo 70 asteessa, Yellow Label taas toimii 145 asteessa. Perinteinen tinalyijylanka vaatii toimiakseen non 250 asteen kuumuuden.

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.

Levitä aluksi juoksutetta kohteeseen pienellä pensselillä ja vie vasta tämän jälkeen juote kuumalla kolvilla kohteeseen. Lämmitä kohdetta riittävästi, mutta ole samalla nopea.

Juoksute kiehtavaa 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.

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

Matalan lämpötilan juotteita myy Mestarimallit info@mestarimalit.com

1

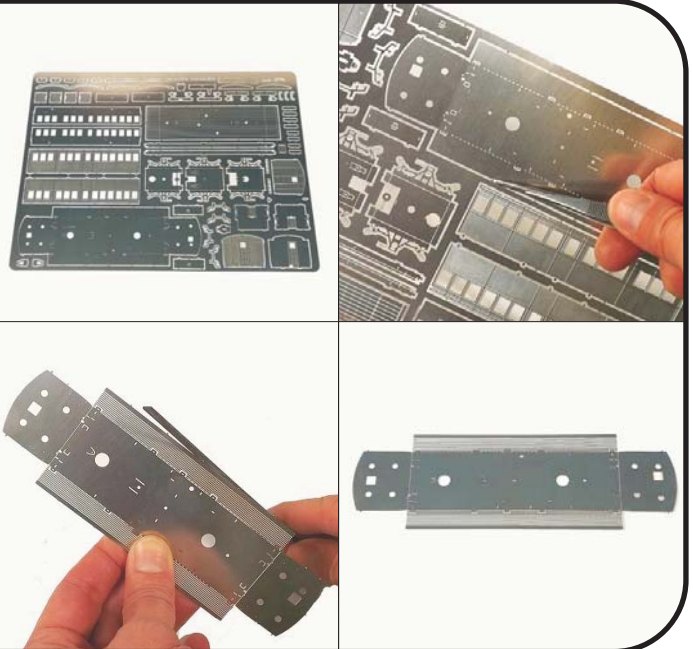
Yleistä osien irrottamisesta

Syövyteosat irrotetaan kehyksestään katkaisemalla osia paikoillaan pitelevät kannakset. Pienet kynsisakset tai erityiset kapeakärkiset syövyteosien irrottamiseen tarkoitetut pihdit ovat käteviä työvälineitä.

Poista kannaksen jämä lopuksi osan reunasta kynsisaksilla ja siisti leikkauspinta hienolla viilalla.

Taivutusurat avataan kaapivalla veitsellä (noin viisi vetoa uraa kohti) tai kolmioviilan kärjellä. Tämä varmistaa sen, että kulma taipuu suoraan ja terävästi.

Syövytetty taivutusura jää aina taivutuksen sisäpuolelle, ellei toisin ole mainittu.



2

Sivulaidat

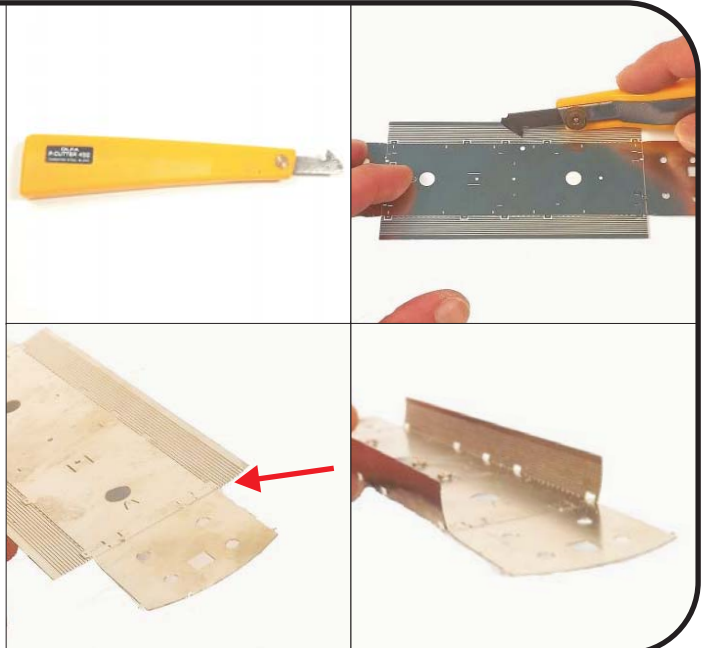
Vetäise kaapivalla veitsellä matalien sivulaitojen taivutusurista noin 5 kertaa. Taivutusurat ovat lähekkäin, kaavi jokainen ura.

Kaavinta aiheuttaa sivulaitojen vääntymisen loivalle kaarelle, sivulaidan kaarevuus toimii profiilina myöhemmin laitettavalle sivuseinälle.

Taivuta sivulaidat pystyyn.

Olfa-kaapiva veitsi on oiva työväline taivutusurien kaapimiseen.

Olfa-veitsiä myy Tmi Mestarimallit (www.mestarimallit.com).



3

Sivulaidat ja pohjan mutterit

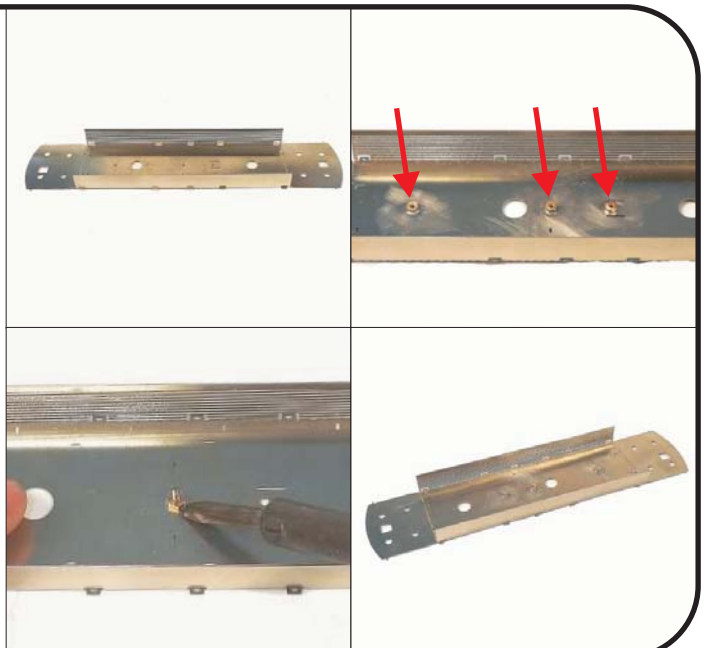
Vaunun pohjaan juotetaan kolme 1,4mm messinkimutteria pyöräkertojen ripustuspelleille.

Muttereille on pohjassa valmiit reiät.

Käytä apuna muttereiden kohdistamisessa 1,4mm ruuveja, ruuvi kohdistaa mutterin ja mutteri pysyy paikoillaan juottamisen aikana.

Laita ruuvien kierteisiin pieni tippa öljyä, öljy ehkäisee ruuvien tarttumisen mutteriin.

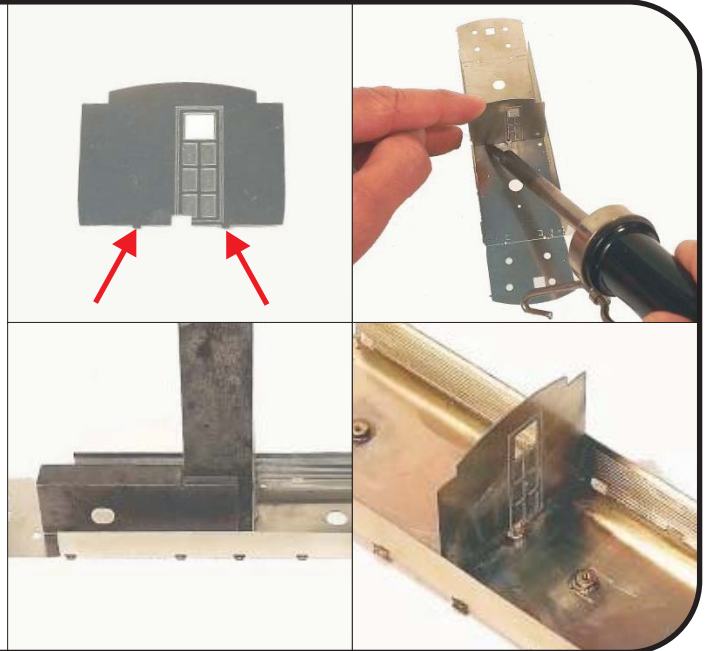
Juota mutterit pohjaan ja poista ruuvit.



4

Väliseinä

Vaunun keskikohtaan juotetaan väliseinä.
Väliseinän alalaidassa on kohdistustapit, vaununpohjassa tapeille reiät.
Sovita väliseinää ennen sen juottamista, laita väliseinä oikeinpäin.
Juota ensin väliseinä vaununpohjaan, varmista että väliseinä on pystysuorassa.

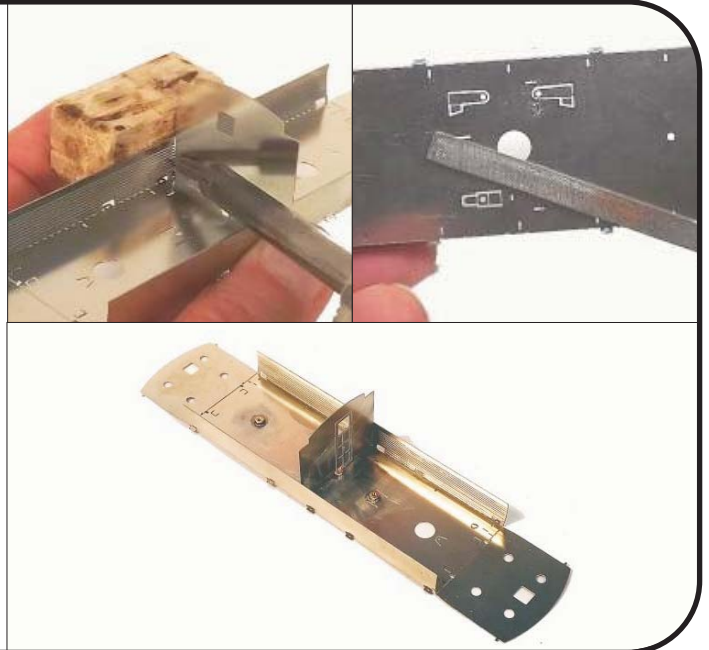


5

Väliseinä

Juota sivulaidat väliseinää vasten.
Paina sivulaitaa seinää vasten esim. balsapalikalla.
Sivulaidan täytyy noudatella väliseinän kaarevaa profiilia.

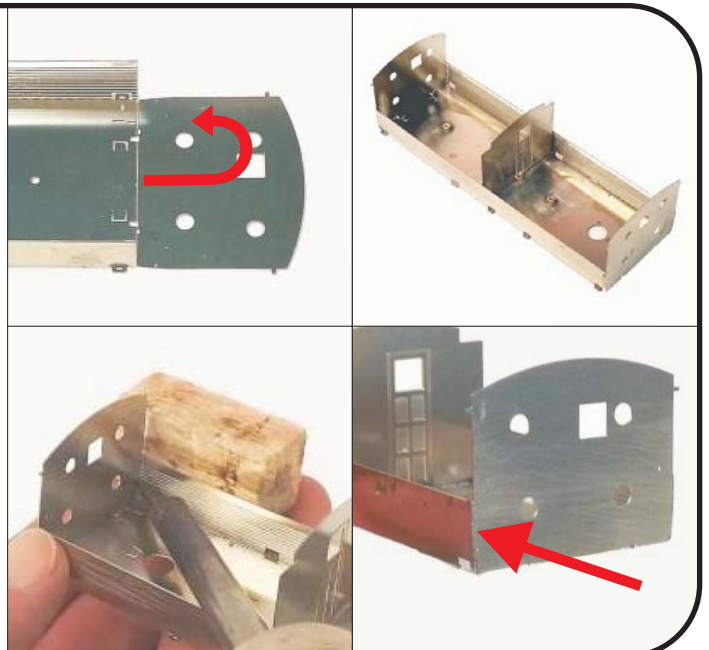
Poista viilalla väliseinän kohdistustapeista ylimääräinen aines.



6

Päätyseinät

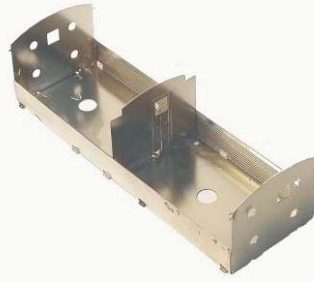
Taivuta päätyseinät pystyyn taivutusurien kohdalta.
Päätyseinä tulee sivulaitojen väliin, tarkista että päätyseinä on pystysuorassa.
Juota sivulaidat päätyseiniin.
Sivulaidan täytyy noudatella päätyseinän karevaa profiilia, käytä apuna esim. balsapalikkaa.



7

Päätyseinät

Siisti viilalla ja lasikuituharjalla päätyjen juotossaumat.



8

Yläjäykisteet ja ikkunapokat

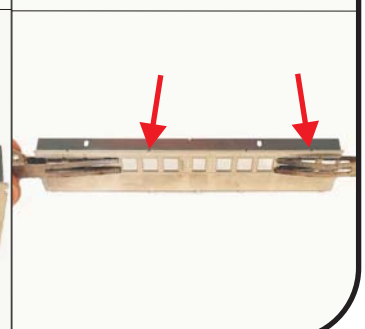
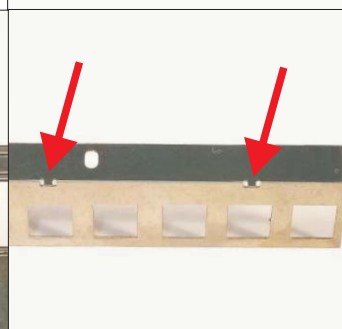
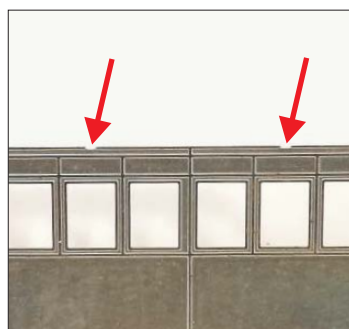
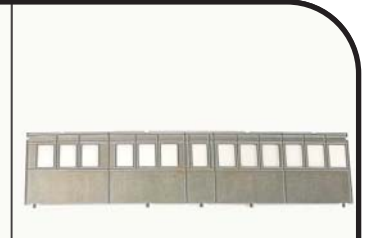
Sivuseinän yläjäykiste ja ikkunapokat muodostuvat yhdestä yhtenäisestä syövyteosasta. Vedä kaapivalla veitsellä yläjäykisteen taivutusurasta noin viisi kertaa. Taivuta yläjäykiste taivutustyökalun avulla, jätä taivutusura näkyviin.



9

Yläjäykisteet ja ikkunapokat

Taivutus on 90 astetta, korjaile tarvittaessa taivutusta latta-pihdeillä. Yläjäykiste juotetaan sivuseinän sisäpuolelle. Yläjäykisteessä on kohdistustapit ja sivuseinässä kolot kohdistustapeille. Aseta ja purista osat vastakkain metallisilla hiuspinneillä. Tarkista vielä, että osien kohdistus on oikein.



10

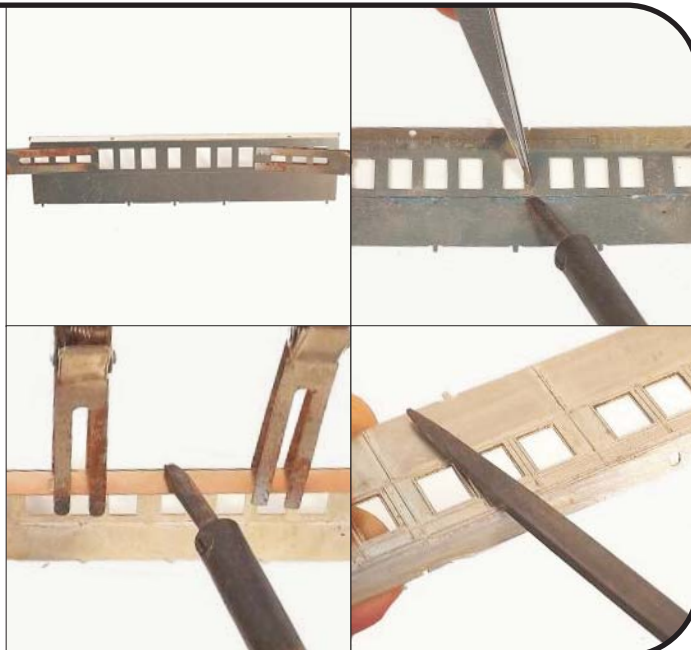
Yläjäykisteet ja ikkunapokat

Juota ikkunaelementti muutamasta kohdasta seinän sisäpuolelta, juota myös yläjäykisteen ja seinän yläosan saumasta.

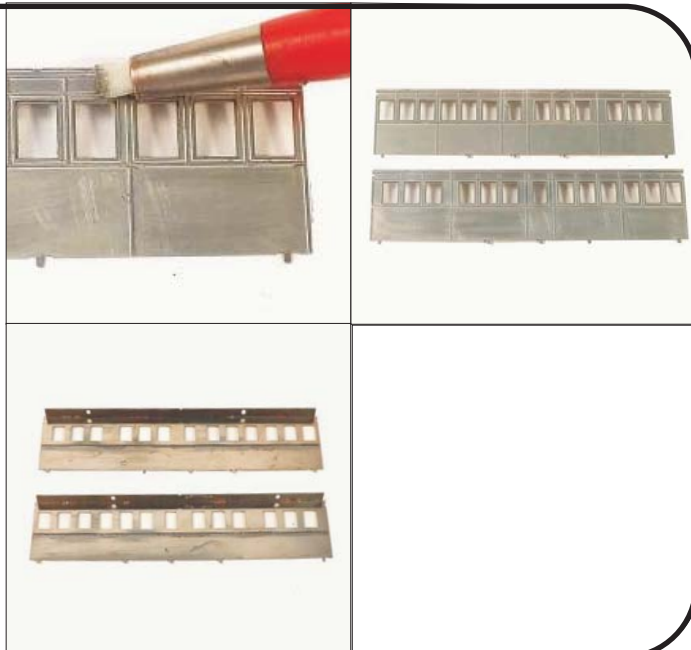
Poista viilalla ja lasikuituharjalla juotoksesta jääneet epäpuhtaudet.

Pese lämpimällä vedellä ja miedolla pesuaineella.

Laskuituharja on oiva työväline syövyteosien putsauksessa. Lasikuituharjoja myy Tmi Mestarimallit. (Ks. www.mestarimallit.com)



11

Yläjäykisteet ja ikkunapokat

12

Sivuseinien juottaminen

Sivuseinän alalaidassa on kohdistustapit (5kpl), joiden avulla seinä kohdistetaan vaunun korikehikkoon.

Myös yläjäykisteen reunassa on kolo väliseinälle.

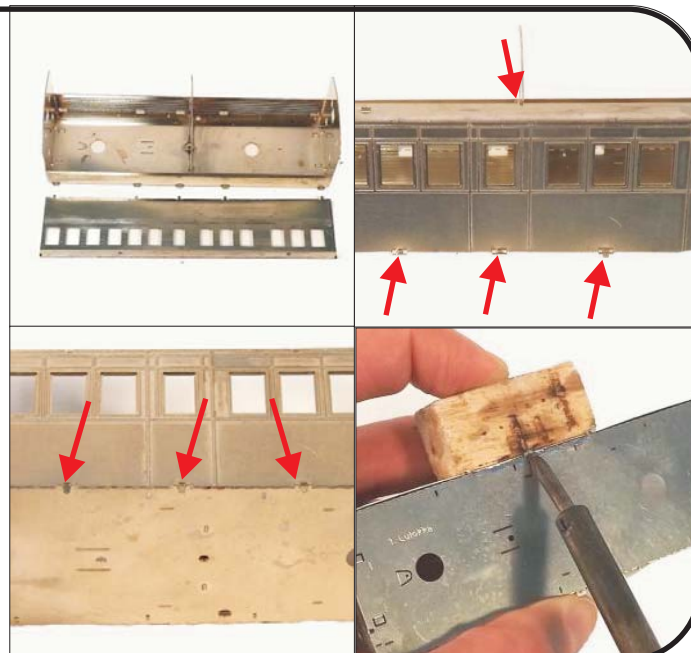
Korikehikon molemmilla sivuilla on silmukat sivuseinän kohdistustapeille.

Aseta sivuseinä paikoilleen, pujota kohdistustapit silmukoista ja paina seinä pohjaan asti.

Aloita juottaminen keskeltä, sivuseinän alalaidasta, silmukoiden ympäriltä.

Paina samalla balsapalikalla sivuseinää korikehikkoon vasten.

Juota sivuseinän alalaita keskeltä myös silmukoiden välistä.



13

Sivuseinien juottaminen

Seuraavaksi juota sivuseinä väliseinään.

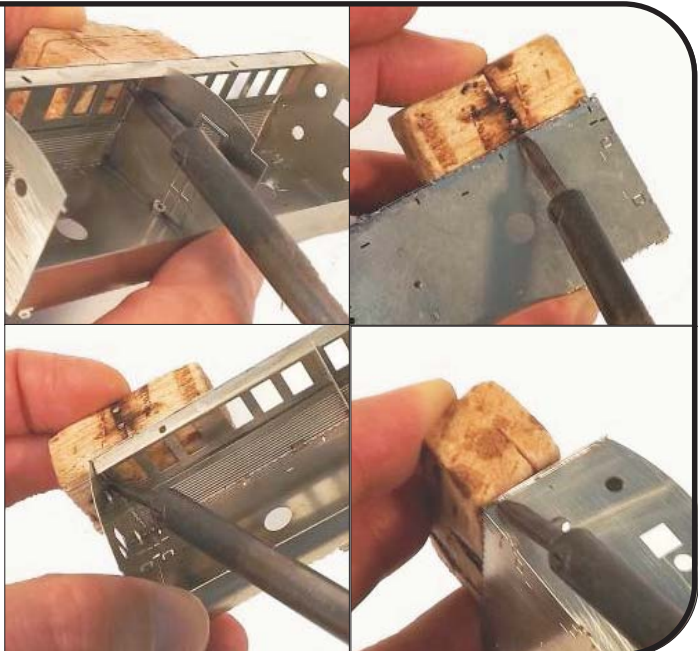
Aloita juottaminen sivuseinän alalaidasta edeten kohti yläjykistettä.

Paina samalla balsapalikalla sivuseinää väliseinää vasten. Katso, että sivuseinän alalaita noudattelee väliseinän kaarevaa profiilia.

Seuraavaksi juota sivuseinän alalaita päistään korikehikoon, juota sauma koko matkalta.

Juota sivuseinät päätyihin, päädyt jäävät sivuseinien väliin. Sivuseinän päällimmäinen pelti menee vähän päädyistä ohi muodostaen pykälän myöhemmin laitettavalle päätypellille. Sisempi yläjykistepelti tulee kiinni päätuseinään.

Katso, että sivuseinä noudattelee päätuseinän profiilia.

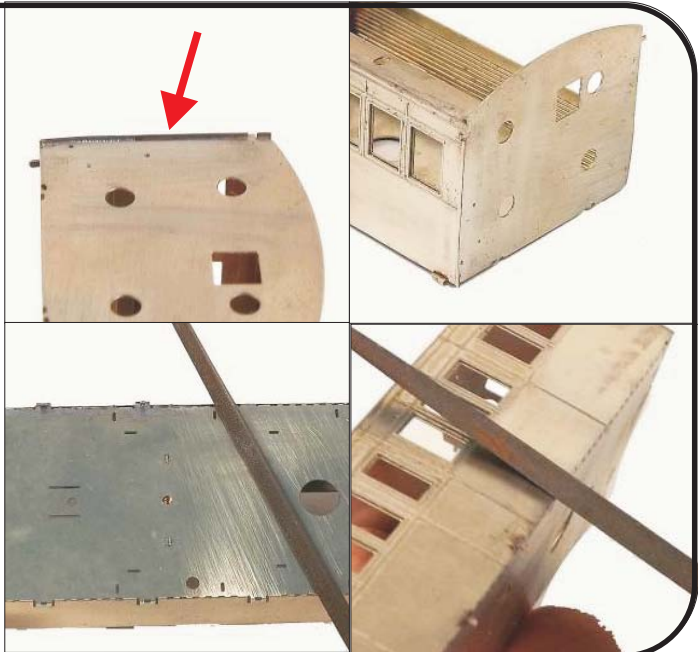


14

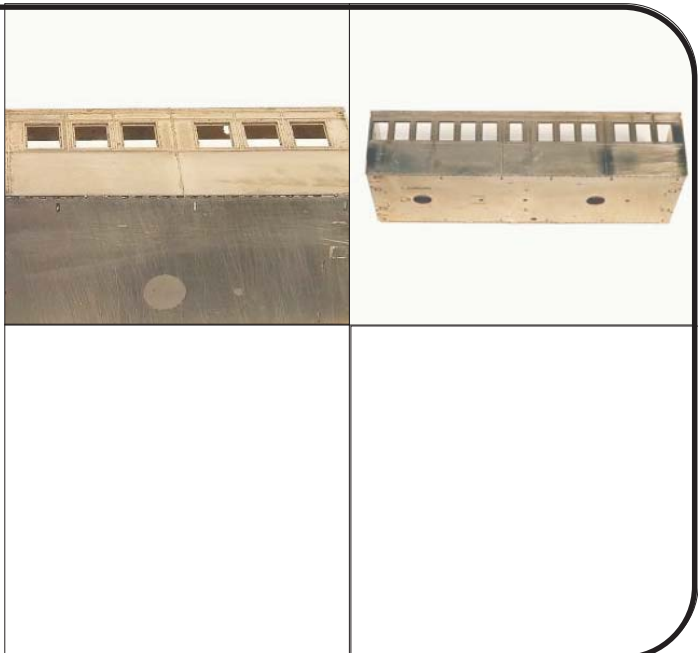
Sivuseinien juottaminen

Sivuseinien juottamisen jälkeen poista viilalla kohdistustapit ja -silmukat.

Siisti jälleen lasikuituharjalla.



15

Sivuseinien juottaminen

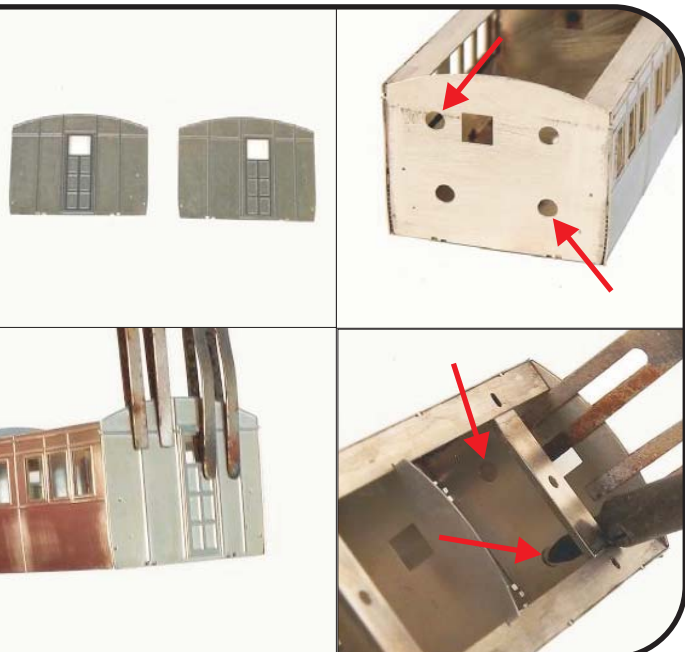
16

Päätyseinien juottaminen

Päätyseinien pintapellit ovat erillisiä osia, jotka juotetaan korikehikkoon.

Päätyseinä tulee sivuseinien muodostamien pykälien väliin. Korikehikossa on pyöreitä aukkoja päätyjen juottamiseksi. Asemoi pääty kohdalleen ja purista metallisilla hiuspinneillä korikehikkoon vasten.

Juota päädyt korin sisäpuolelta pyöreiden aukkojen kohdalta; laita pensselillä runsaasti juoksutetta ja vie kolvinkärjellä juotetta. Juoksute imaisee juotteen peltien väliin.



17

Päätyseinien juottaminen

Juota myös päätyseinien alalaidan saumasta, tarvittaessa lisäksi sivusaumoista.

Lopuksi siisti seinät lasikuituharjalla.



18

Välipalkit

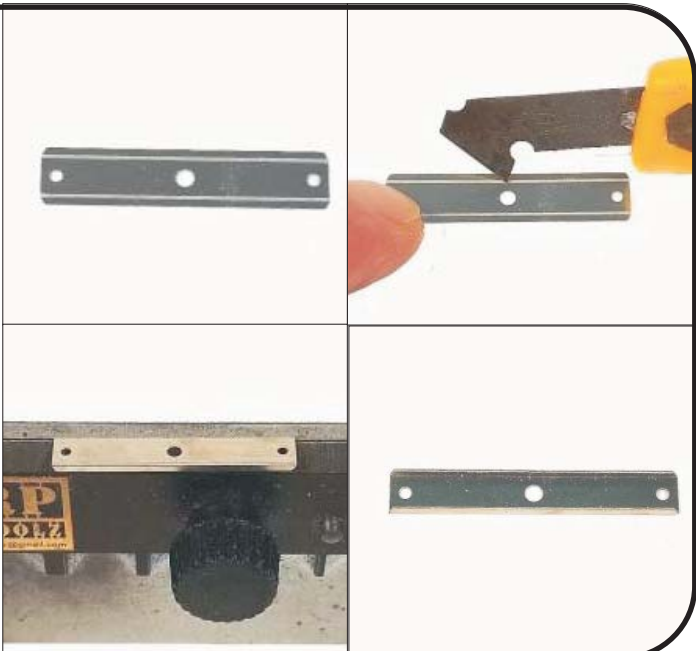
Sivuseinät yhdistetään poikittaisilla välipalkeilla, palkkien avulla kiinnitetään myös katto.

Vetäise kaapivalla veitsellä 4-5 kertaa taivutusurista.

Taivuta välipalkkien laipat taivutustyökalun tai ruuvipuristimen sileiden leukojen välissä.

Katso ennen taivutusta, että taivutusura jää näkyviin.

Taivuta palkin molemmat laipat.



19

Välipalkit

Välipalkkien molempiin päihin juotetaan 1,4 mm:n messinkiset mutterit, mutterit jäävät taivutettujen sivulaippojen väliin. Välipalkissa on valmiit reiät mutterin kohdistamiseksi.

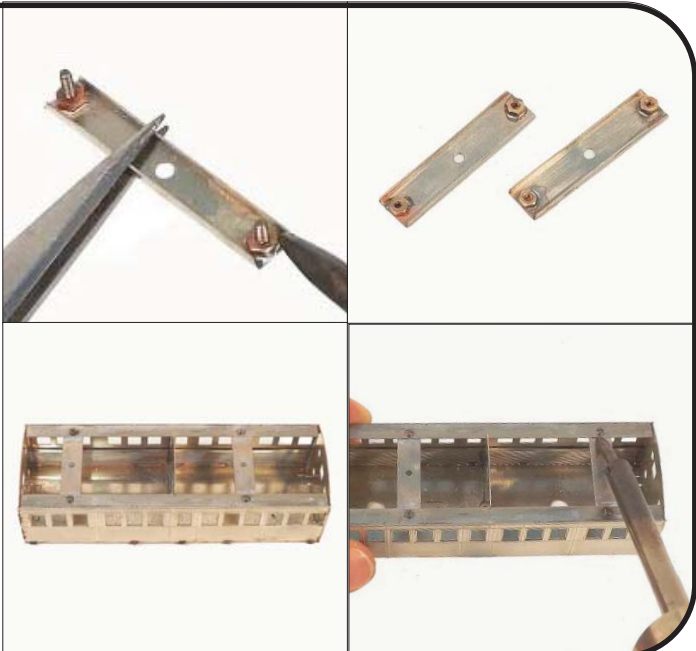
Ennen juottamista ruuvaa mutterit paikalleen sarjan mukana tulevien 1,4 mm:n ruuvien avulla.

Ruuvien kierteisiin voi laittaa pienen tipan öljyä tinan tarttumisen estämiseksi.

Juota mutterit palkkiin.

Poista ruuvit ja pese osat vedellä ja saippualla.

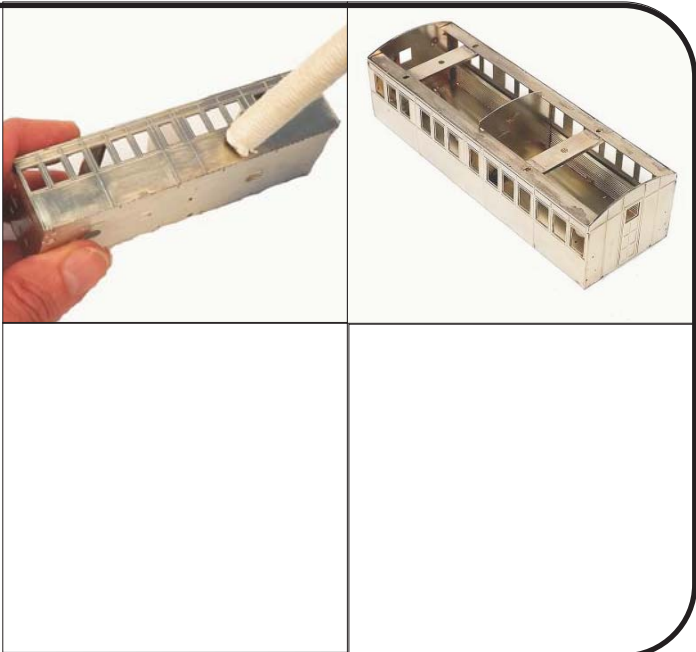
Ruuvaa välipalkit sivuseinien yläjäykisteiden alle ja juota palkit koriin.



20

Välipalkit

Seinät on nyt juotettu ja vaunun kori on kasassa. Siisti kori lasikuituharjalla ja pese koko komeus.



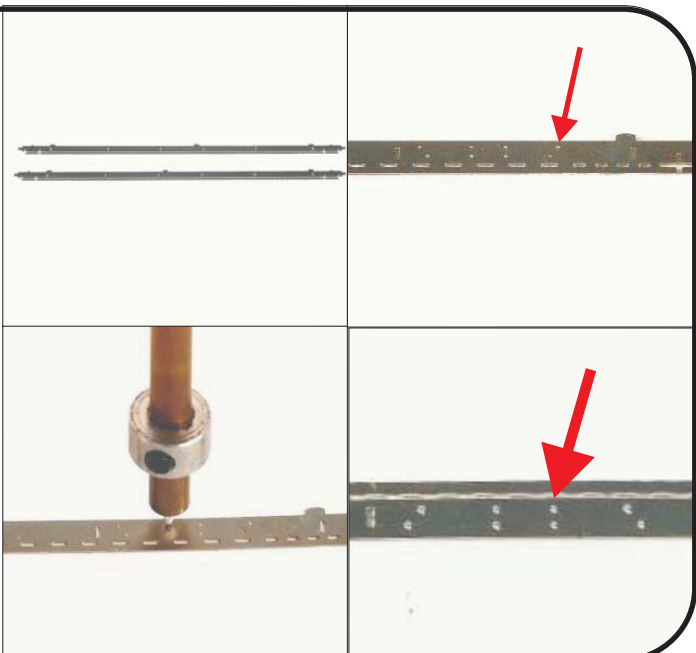
21

Aluskehysten sivupalkit

Sivupalkkeihin painetaan pultinkannat. Palkkiin on merkitty valmiiksi pultinkantojen paikat.

Paina terävällä piikillä pultinkannat koholle, suorita painaminen hieman joustavalla työalustalla.

Pultinkannat näkyvät siisteinä kohoumina palkin toisella puolella.



22

Aluskehyksen sivupalkit

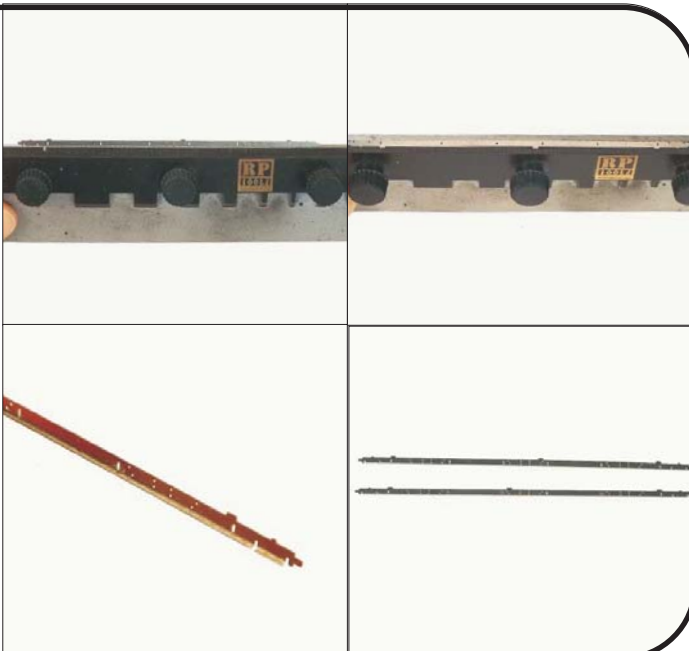
Sivupalkkien toisessa syrjässä on kapea laippa, joka taivutetaan 90 astetta.

Taivutusura on valmiiksi katkotettu, joten kaapivaa veistä ei tarvita.

Laita kapea laippa sileäleukaisen ruuvipuristimen väliin, jätä taivutusura näkyviin ja taivuta palkki suorakulman tai teräsviivaimen syrjällä.

Tarkista, että taivutus on varmasti 90 astetta.

Kapeaa laippaa voi tarvittaessa korjailla lattapihdeillä.



23

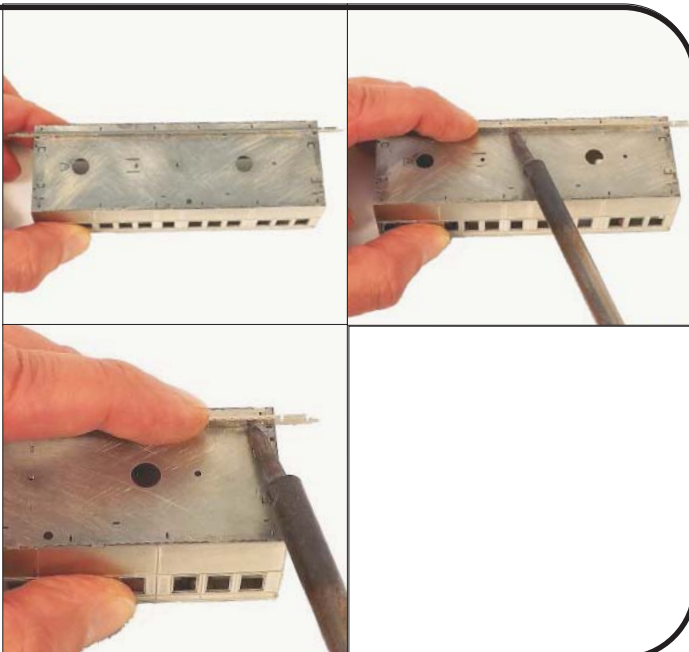
Aluskehyksen sivupalkit

Sivupalkki juotetaan vaununpohjaan.

Sivupalkissa on kohdistustapit, jotka menevät vaununpohjasta läpi.

Paina sivupalkkia vaununpohjaa vasten ja juota sivupalkit kohdistustappien kohdalta.

Tarkista, että sivupalkki on pystysuorassa.



24

Aluskehyksen sivupalkit

Juota samoin myös toinen sivupalkki.



25

Puskinpalkit

Vetäise kaapivalla veitsellä 4-5 kertaa puskinpalkin taivutusurasta.

Taivuta puskinpalkin laippa taivutustyökalun avulla, kapea laippa leukojen väliin. Jätä taivutusura näkyviin.



26

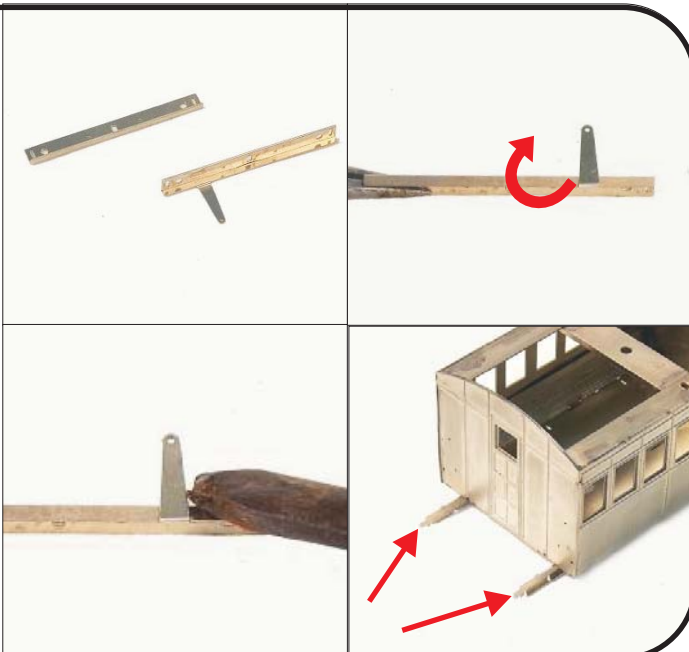
Puskinpakit

Laipan taivutus on 90 astetta.

Toisessa puskinpalkissa on ruuvijarrun akselinpidike.

Taivuta pidike 180 astetta (**taivutusura jää taivutuksen ulkopuolelle**) puskinpalkin kapeata laippaa vasten.

Puskinpalkissa on reiät ja sivupalkeissa niihin sopivat kohdistustapit.



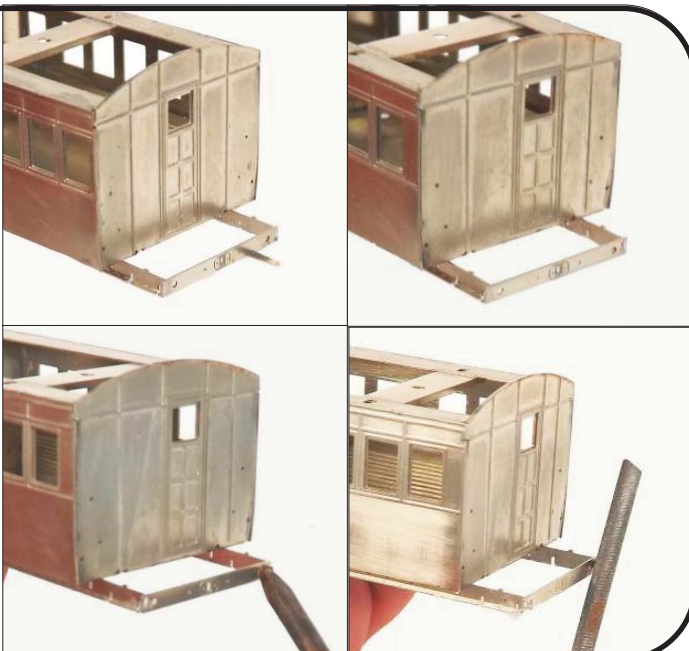
27

Puskinpalkit

Aseta puskinpalkki paikalleen ja juota kohdistustappien juuresta.

Katso, että ruuvijarrupalkki on vaunun oikeassa päässä (vrt. oven paikka).

Poista viilalla kohdistustapeista ylimääräinen aines.



28

Käymäsillat

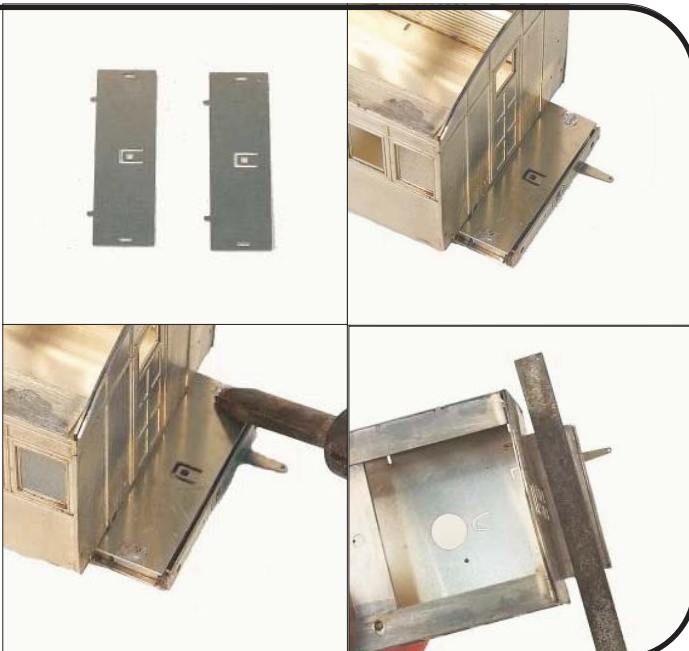
Puskinpalkin ja sivupalkkien päälle juotetaan käymäsillan alusta, jonka päälle tulee varsinainen käymäsilta.

Käymäsillan alustassa on sivupalkkien kohdistustappeihin sopivat reiät.

Alustassa on lisäksi kohdistustapit päätyseinän alalaidan koloille.

Aseta alusta palkkien päälle ja juota kohdistustappien juuresta.

Poista viilalla puskinpalkin ja käymäsillan alustan kohdistustapeista ylimääräinen aines.



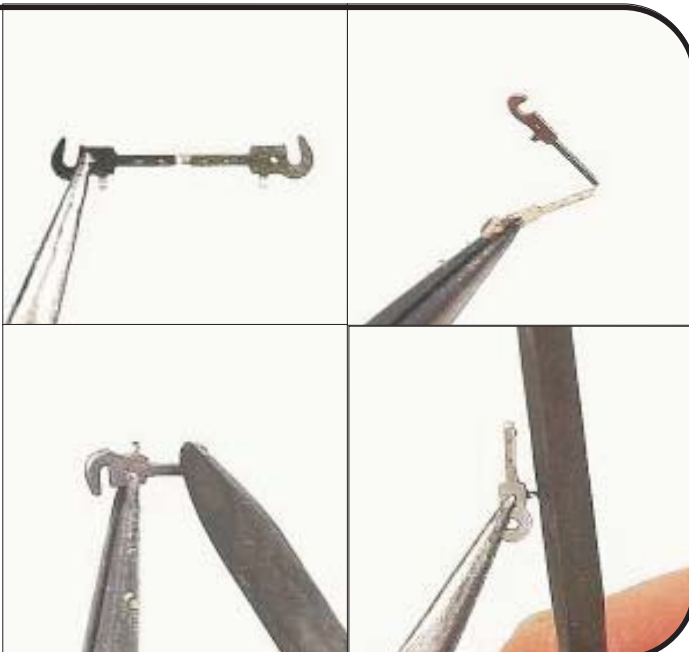
29

Kytinkoukut

Kytinkoukku muodostuu kahdesta vastakkain juotettavasta osasta, jotka on yhdistetty toisiinsa kohdistamisen helpottamiseksi.

Taivuta osat vastakkain, juota yhteen ja siisti kytinkoukku viilalla.

Pujota kytinkoukku puskinpalkissa olevan reiän läpi ja juota puskinpalkin sisäpuolelta.



30

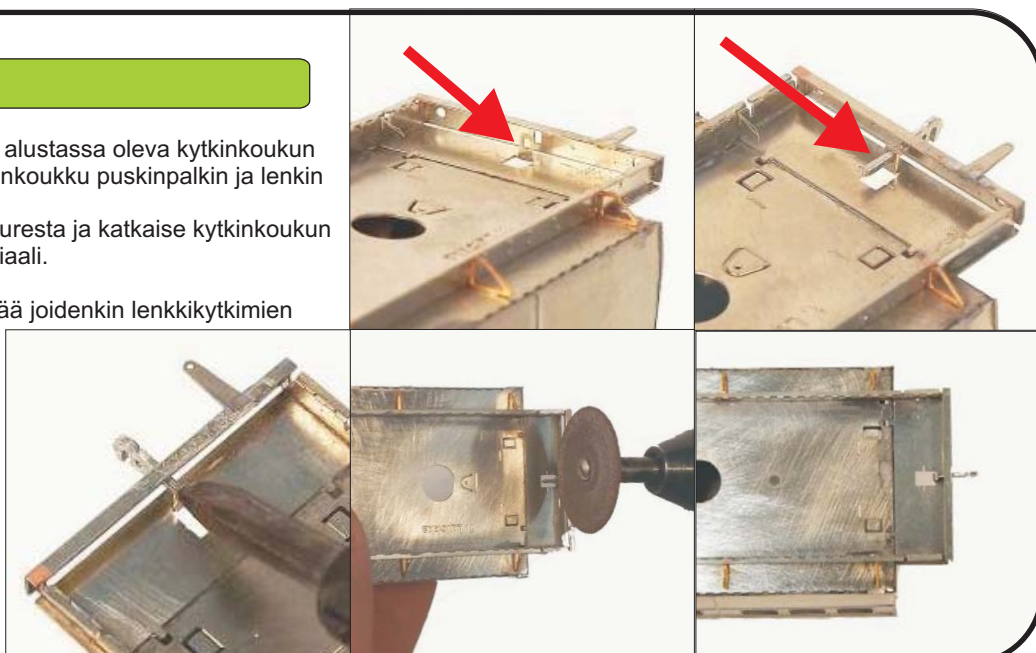
Kytinkoukut

Taivuta pystyyn käymäsillan alustassa oleva kytinkoukun kondituslenkki. Pujota kytinkoukku puskinpalkin ja lenkin läpi.

Juota kytinkoukku lenkin juuresta ja katkaise kytinkoukun varresta ylimääräinen materiaali.

Huom! Kytinkoukku voi estää joidenkin lenkkikytkimien riittävän aukeamisen.

Jos käytät lähikytkinmekanismissa lenkkikytkintä, jätä koko kytinkoukku pois.



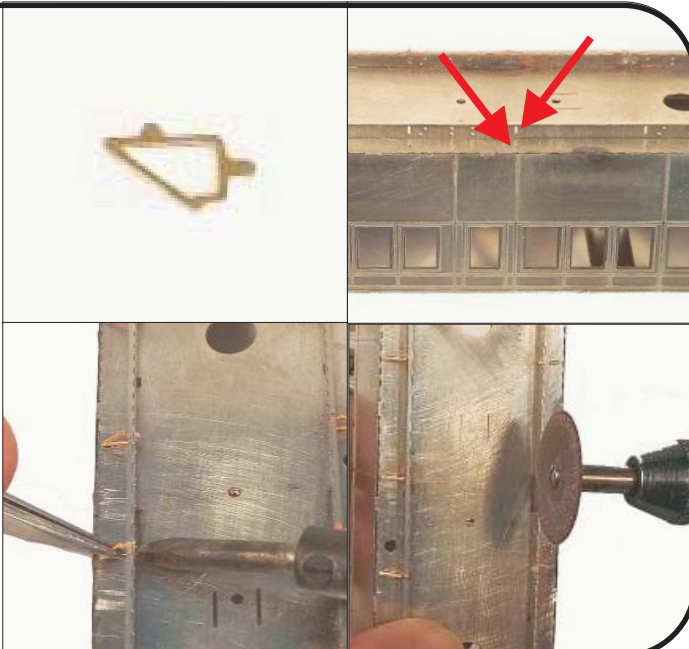
31

Sivupalkkien tukiraudat

Tukirauta on syövyteosa, jossa on kohdistustapit sekä sivupalkkiin että vaununpohjaan, pohjassa ja sivupalkissa on reiät kohdistutapeille.

Pujota tukirauta paikalleen ja juota sivupalkin takaa.

Poista esim. pienoistoran laikalla kohdistustapista ylimääräinen mitta sivupalkin takaa, pintojen pitäisi olla samalla tasolla.



32

Sivupalkkien tukiraudat



33

Portaat

Porras muodostuu porraskehikosta ja siihen juotettavasta kahdesta porrasaskelmasta.

Portaat ovat epäsymmetrisiä, sekä vasen- että oikeakätisiä portaita tarvitaan kaksi kappaletta.

Taivuta ensin porraskehikon pystypienat 90 astetta alas.

Porraskehikossa on merkit taitosten kohdalla.

Portaiden kokoamista on helpotettu askelmissa olevilla rei'illä ja "haarukalla".

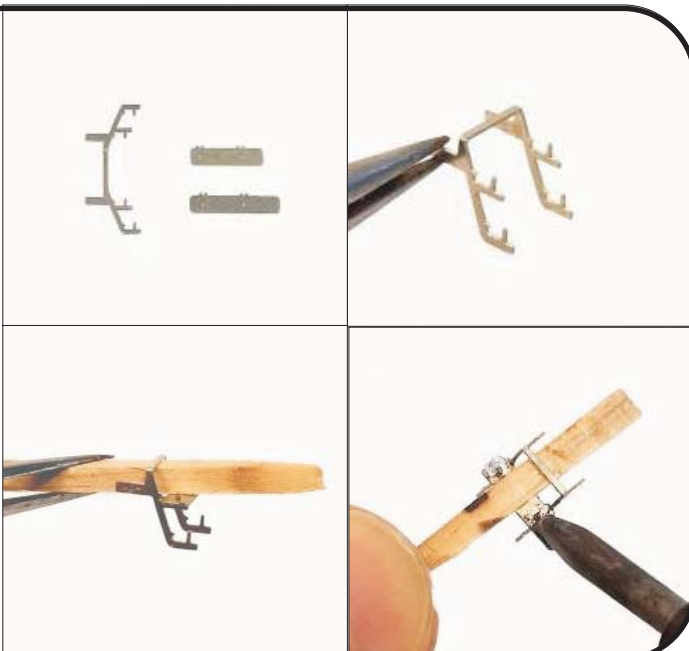
Ensimmäisenä juotetaan ylimmäinen porras.

Aseta askelma porraskehikkoon.

Katso, että kohdistustapit tulevat askelman reijistä läpi ja porraskehikon pystypieneen jää askelman haarukan väliin.

Tee balsasta hieman kiilanmallinen palikka, joka mahtuu askelmien väliin.

Kiilaa askelma porraskehikkoon vasten ja juota alapuolelta, porraskehikon vierestä tai kohdistustapin juuresta.

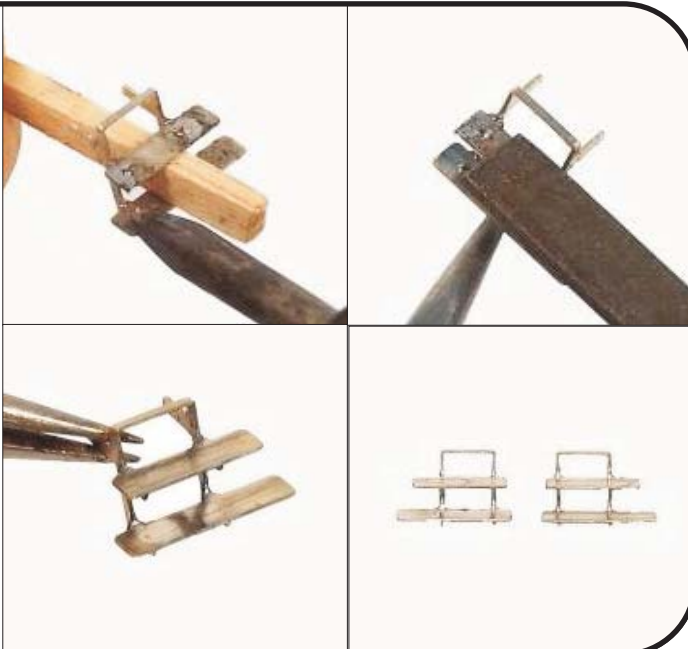


34

Portaat

Toimi samoin alimman askelman kanssa.

Poista viilalla askelmista kohdistustappien ylimääräinen aines ja siisti lasiharjalla.



35

Portaat

Portaat juotetaan aluskehikseen.

Porraskehikossa on kohdistustapit, jotka ohjaavat portaan aluskehikseen. Aluskehiksen palkissa on hahlot kohdistustapeille.

Sovita portaita ennen juottamista.

Tarkista myös, että porraskehikko on varmasti painettu aluskehiksen palkkia vasten.

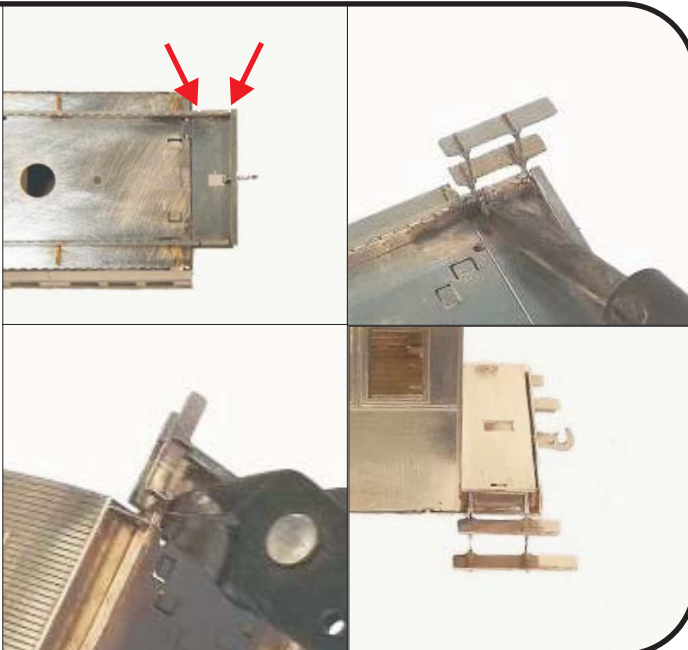
Juota kohdistustapeista palkkien sisäpuolelta.

Taivuta puskinpalkin vieressä oleva tappi sivupalkin suuntaiseksi, jotta puskin mahtuisi puskinpalkin reikään.

Katkaise muiden kohdistustappien päät.

Sihtaa, että portaat ovat linjassa seinien kanssa ja askelmat keskenään.

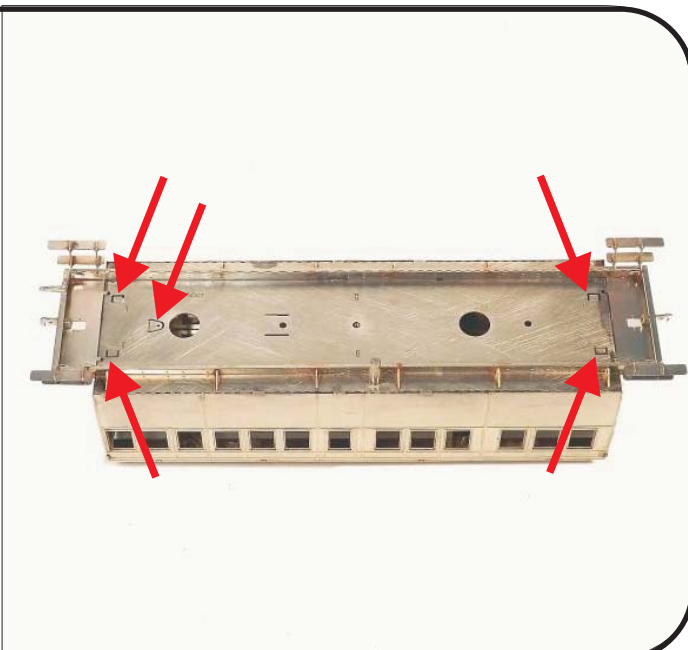
Portaita voi varoen taivutella juottamisen jälkeen.



36

Pyöräkerran ripustuksen ja kytkinmekanismien kohdistuslaipat

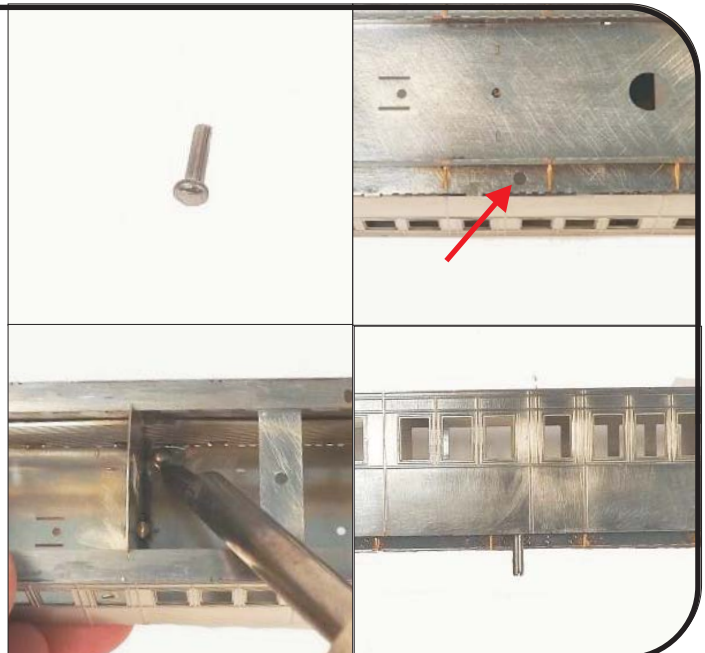
Taivuta 90 astetta pystyyn keinoivan pyöräkerran asennuslenkki (1kpl) ja kytkinmekanismien kohdistuslaipat (4kpl).



37

WC:n poistoputki

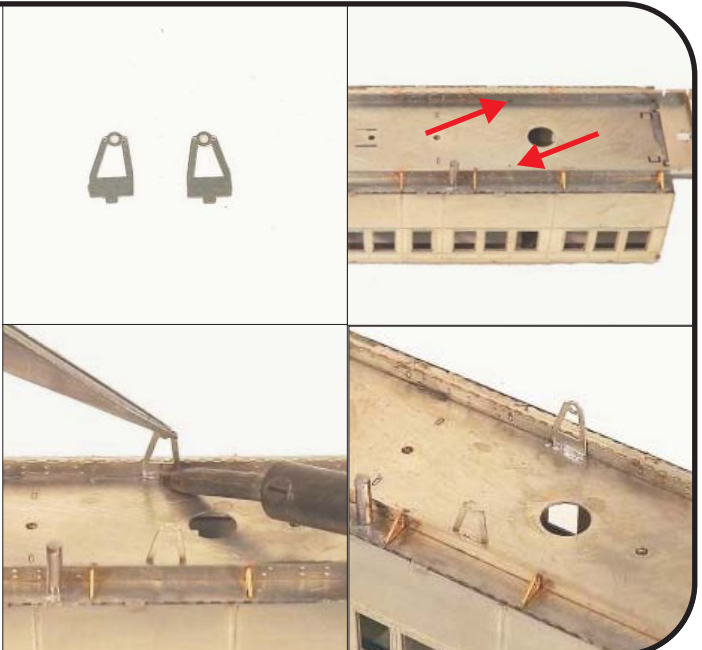
WC:n poistoputki tehdään 2mm:n laipallisesta teräsniitistä. Vaunun pohjassa on valmis reikä poistoputkelle. Liimaa tai juota poistoputki korin sisäpuolelta. Tarkista, että se on suorassa. Poistoputki on valmiiksi oikean mittainen.



38

Valokaasusäiliö

Juota valokaasusäiliön kannattimet sivupalkkien sisäpuolelle. Kannattimissa on kohdistustapit, vunun pohjassa niille reiät.



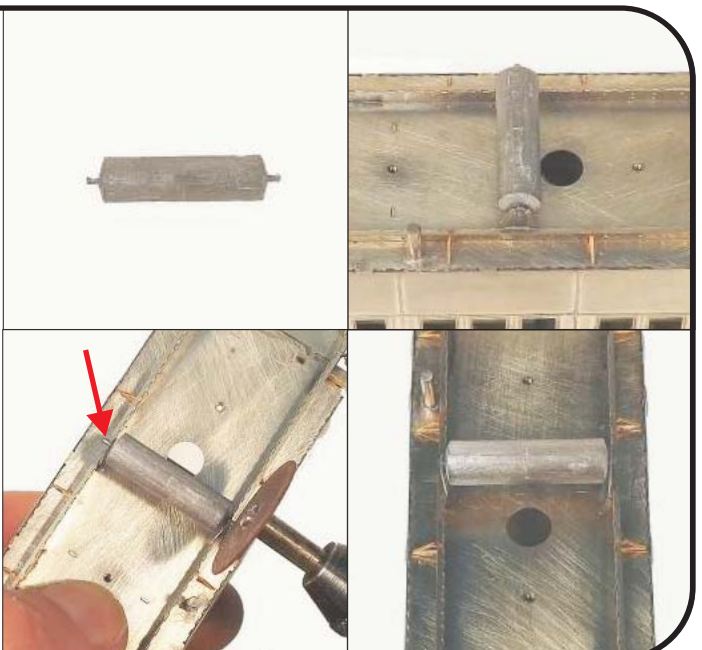
39

Valokaasusäiliö

Siisti säiliöstä mahdolliset valupurseet hienojakoisella viilalla tai veitsenterällä. Siistimisessä voi käyttää myös lasikuituharjaa. Säiliössä on asennustapit, jotka helpottavat sen asentamista telineeseen. Liimaa tai juota säiliö telineeseen ja poista asennustapeista ylimääräinen aines.

Valkometalliosia liimattaessa pikaliimalla, liima kuivuu normaalia hitaammin. Liiman kuivumista voi nopeuttaa pikaliimankiihdyttimellä.

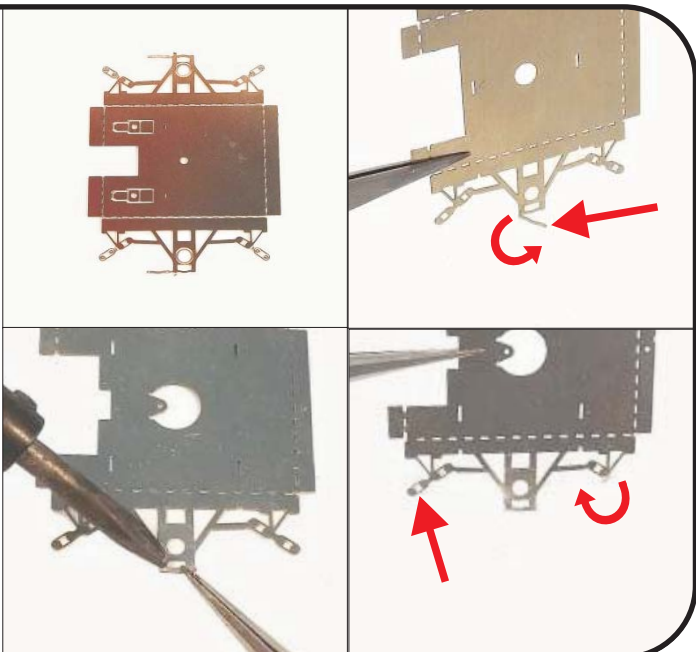
Valkometalliosia juotettaessa täytyy juotoskolvin lämpötilan olla riittävän alhainen, jotta osat eivät sulaisi. Hae oikea lämpötila kokeilemalla. Käytä juottamisessa valkometallille tarkoitettua juotetta ja juoksutetta.



40

Keskimmäinen pyöräkerta

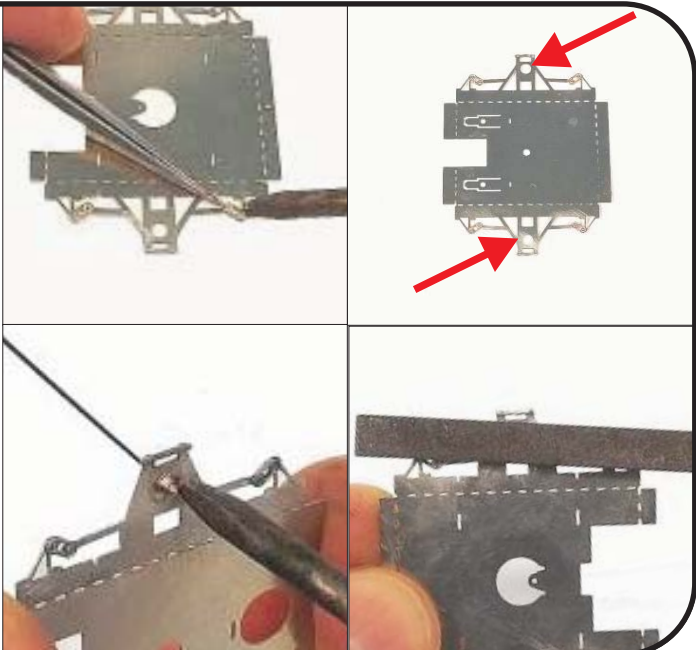
Taivuta laakeripesän alapuolelle jäävä vahvikerauta 180 astett, vahvikeraudassa olevat pultinkannat jäävät näkyviin. Juota vahvikerauta. Taivuta jousiripustukset 180 astetta ja juota.



41

Keskimmäinen pyöräkerta

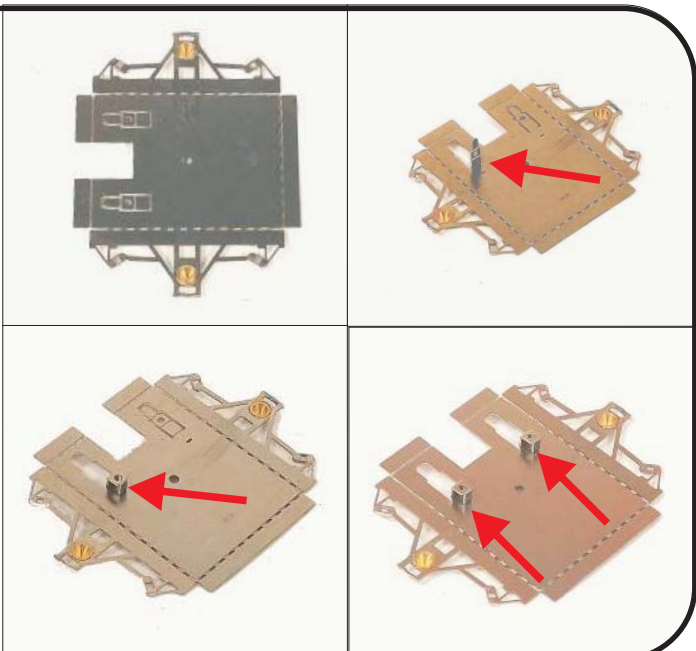
Pyöräkertojen laakerointi tehdään sorvatuilla messinkisillä laakerikuppeilla. Akseliripustuksen sisäpuolella on puolisyövytetty (0,15mm) syväne, johon laakerikupin laippa uppoaa. Sovita laakerikuppia reikään, suurena tarvittaessa reikää pyöreällä viilalla tai kalvaimella. Juota laakerikuppi pellin etupuolelta, paina samalla laakerikuppia peltiä vasten. Viilaa laakerikupin kärkeä matalammaksi, varo kuitenkin puhkaisemasta laakerikuppia.



42

Keskimmäinen pyöräkerta

Taivuta jarrusylinterin ja apuilmasäiliön telineet kuvien osoittamalla tavalla.



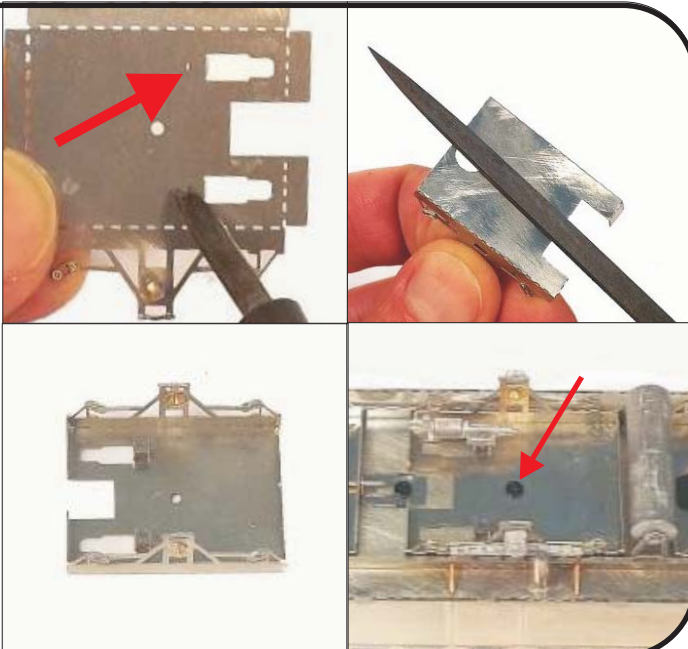
43

Keskimmäinen pyöräkerta

Juota telineiden kohdistustapeista ripustuspellin toiselta puolelta.
Poista viilalla ylimääräinen aines.

Taivuta lattapihdeillä pellin sivut ja päät katkotettua taivutusuraa pitkin, taivutus on 90 astetta.

Sovita ripustuspeltiä vaunun pohjaan, laita osa oikein päin. Osassa oleva kolo osoittaa keinuvaa akselia kohden. Osa kiinnitetään 1,4mm ruuvilla. Lyhennä ruuvia, jos se ei pääse kiertymään loppuun asti. Keskimmäinen pyöräkerta lukitaan ruuvilla, pyöräkerran ei tarvitse kääntyä.



44

Keskimmäinen pyöräkerta

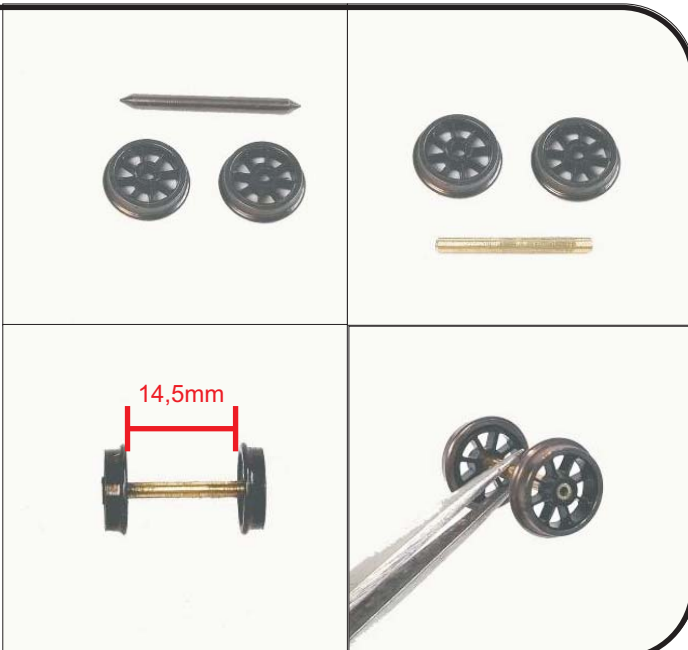
Keskimmäisen pyöräkerran täytyy päästä liikkumaan sivuttaissuunnassa normaalia enemmän.
Poista pyöräkerran akseli ja korvaa se 2mm messinkiputkella.

Sopiva messinkiputken pituus on 20mm, viistä hiven putken reunoja.

Paina pyörät varovasti ja suoraan messinkiputkeen, vinoon painetusta pyörästä tulee vipottava.

Tarkista, että pyöräkerran takamitta on 14,5mm.

Tarvittaessa laita putken ympärille vähän pikaliimaa.



45

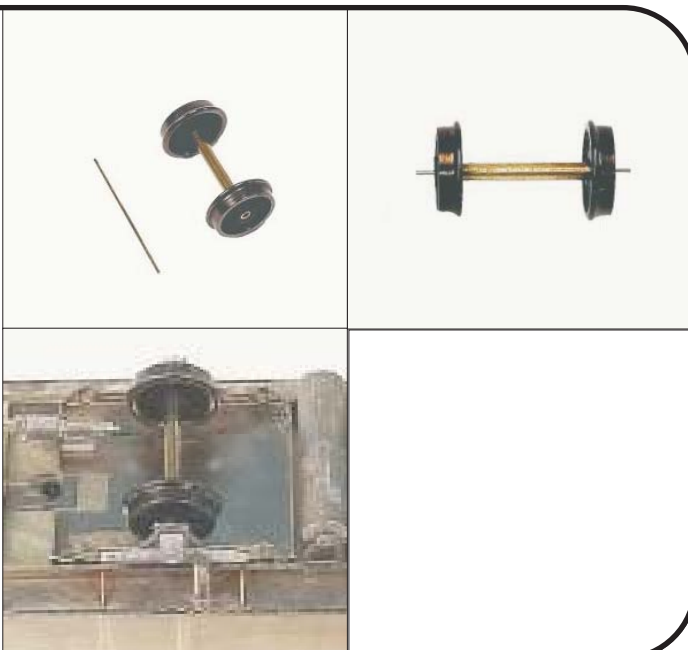
Keskimmäinen pyöräkerta

Pyöräkerran akseliksi laitetaan 0,6mm uushopealanka.

Sopiva akselin pituus on 24,8mm.

Pujota akseli messinkiputkeen ja aseta akseli laakerikuppeihin.

Näin pyöräkerta pääsee liikkumaan riittävästi sekä sivuttais- että pystysuunnassa.



46

Kääntyvä ja keinuva pyöräkerta

Vaunuun rakennetaan ns. kolmipisteripustus, joka parantaa vaunun kulkuominaisuuksia ja tasaa radassa mahdollisesti esiintyviä epätasaisuuksia.

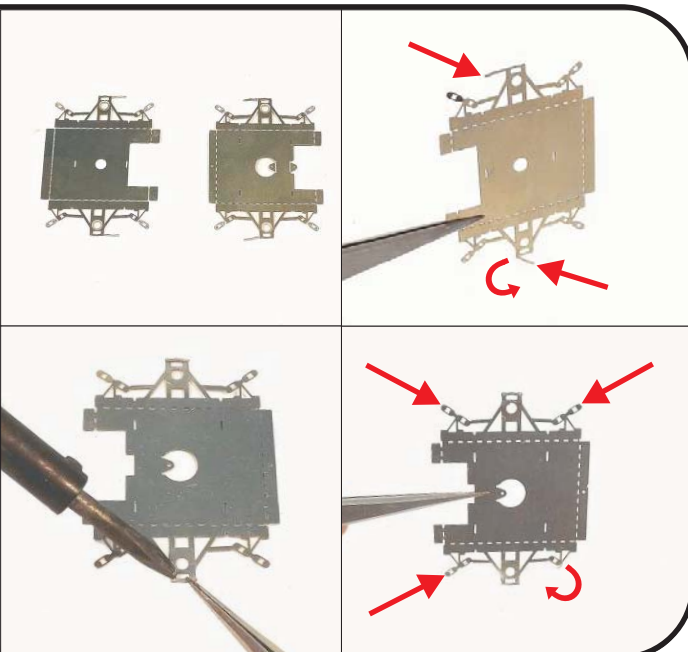
Kolmipisteripustuksessa toinen pyöräkerta on hieman keinuva, jonka ansiosta pyörä on aina kiinni kiskonpinnassa.

Toinen pyöräkerta puolestaan pääsee hieman kääntymään telin lailla, tämä ominaisuus parantaa vaunun kulkuominaisuuksia jyrkissä kaarteissa.

Taivuta ensiksi laakeripesän alapuolelle jäävä vahvikerauta 180 astetta. Vahvikeraudassa olevat pultinkannat jäävät näkyviin.

Juota vahvikerauta.

Taivuta jousiripustukset 180 astetta ja juota.

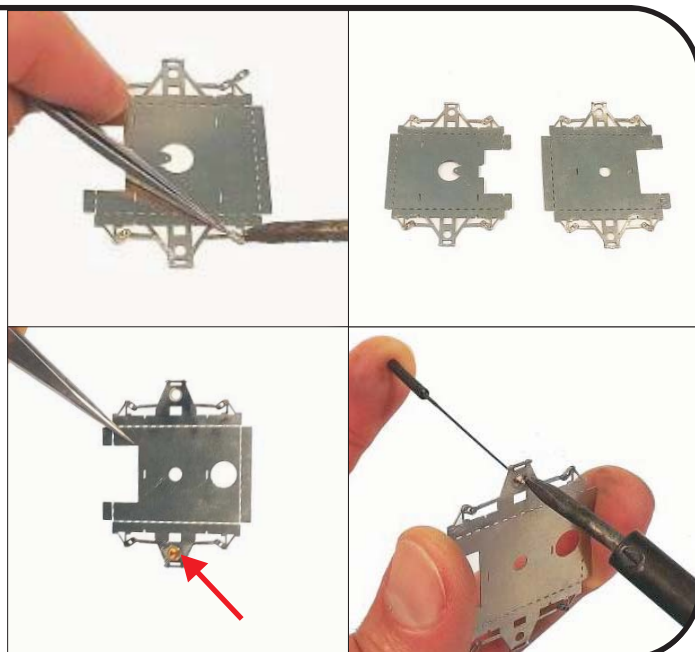


47

Kääntyvä ja keinuva pyöräkerta

Pyöräkertojen laakerointi tehdään sorvatuilla messinkisillä laakerikuppeilla. Akseliripustuksen sisäpuolella on puolisyövytetty (0,15mm) syväne, johon laakerikupin laippa uppoaa. Sovita laakerikuppia reikään, suurena tarvittaessa reikää pyöreällä viilalla tai kalvaimella.

Juota laakerikuppi pellin etupuoletta, paina samalla laakerikuppia peltiä vasten.

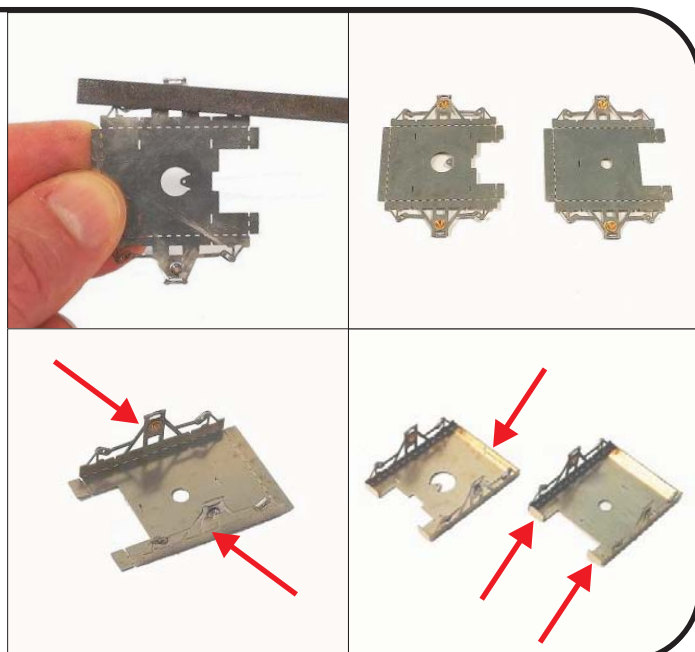


48

Kääntyvä ja keinuva pyöräkerta

Viilaa laakerikupin kärkeä matalammaksi, varo kuitenkin puhkaisemasta laakerikuppia.

Taivuta lattapihdeillä pellin sivut ja päät katkotettua taivutusuraa pitkin, taivutus on 90 astetta.



49

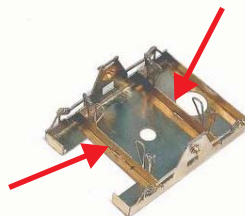
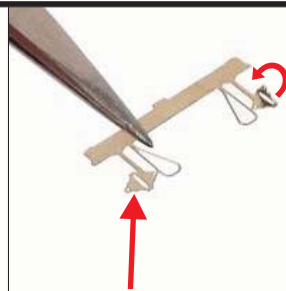
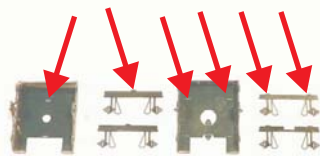
Kääntyvä ja keinuva pyöräkerta

Jarrutönkät lenkkeineen ovat erillisiä syövyteosia, jotka juotetaan poikittain akseliripustuspeltiin. Jarrutönkät poikkeavat toisistaan (kts. kuvat).

Jarrutönkä muodostuu kahdesta toisiaan vasten taivutetusta puoliskosta.

Käännä puolisko 180 astetta, taivutusura jää ulkopuolelle. Älä juota vielä tässä vaiheessa.

Aseta jarrutönkät poikittain peltikehikkoon, jarrutönkissä on kohdistustapit ja peltikehikossa reiät tapeille. Juota jarrutönkät kohdistustappien juuresta. Poista viilalla ylimääräinen materiaali.

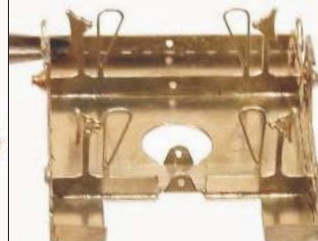
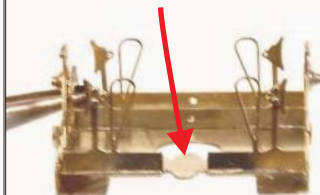
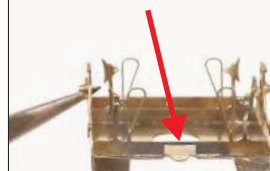
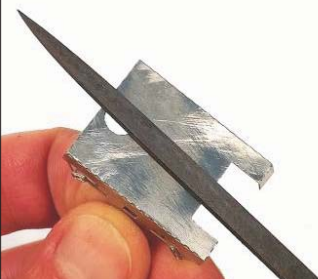


50

Kääntyvä ja keinuva pyöräkerta

Poista toisessa akseliripustusmekanismissa oleva jarrutönkät yhdistävä kannas, toisessa mekanismissa tätä ei ole.

Käännä keinuntamekanismin laipat 90 astetta pystyyn.

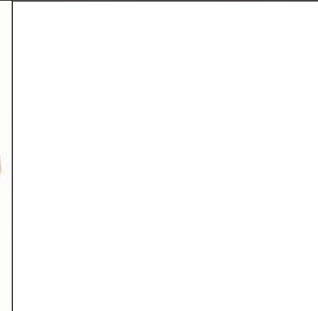
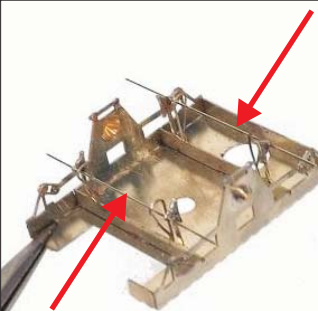
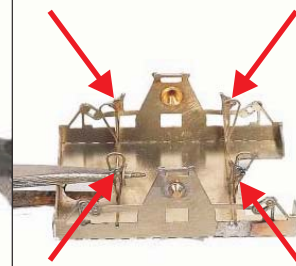
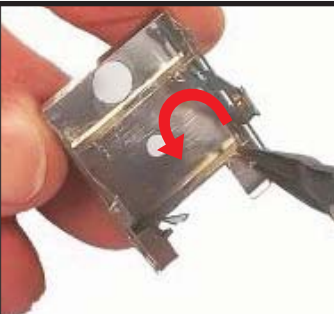


51

Kääntyvä ja keinuva pyöräkerta

Väännä lattapihdeillä jarrutönkät oikeaan asentoonsa. Taitos on 90 astetta, jolloin jarrutönkän varsi taipuu spiraalin muotoon.

Väännä samoin myös jarrutönkien vieressä olevat lenkit.

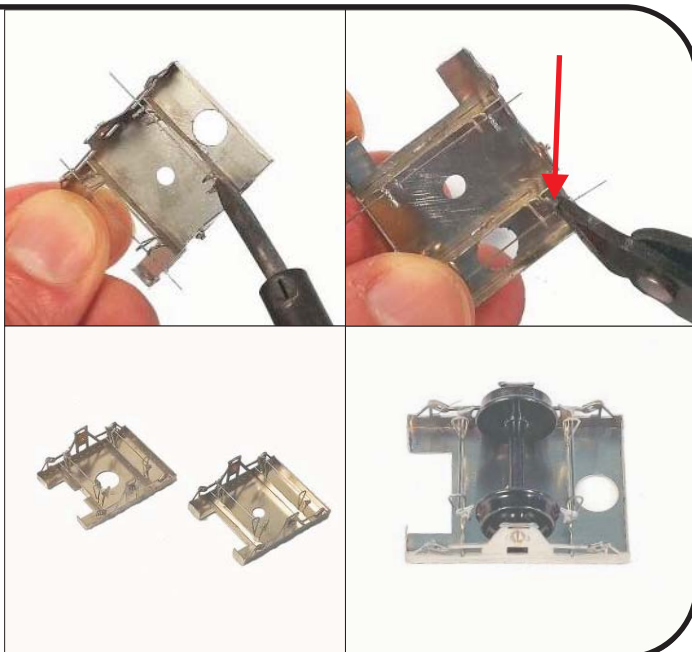


52

Kääntyvä ja keinuva pyöräkerta

Jarrutönkät yhdistetään toisiinsa 0,4mm metallilangalla. Pujota lanka tönkissä olevien reikien ja tönkkien vieressä olevien lenkkien läpi. Suurena tarvittaessa poralla jarrutönkkien reikiä. Juota lanka tönkkien juuresta ja katkaise langasta ylimääräinen aines.

Sovita pyöräkertaa laakerikuppeihin ja taivuttele jarrutönkät oikeaan asentoon. Katso, että pyöräkerta pääsee pyörimään vapaasti.



53

Kääntyvä pyöräkerta

Toinen pyöräkerta pääsee hieman kääntymään telin lailla akselina toimivan ruuvin ja aluslevyn ympäri. Tämä ominaisuus parantaa vaunun kulkuominaisuuksia jyrkissä kaarteissa.

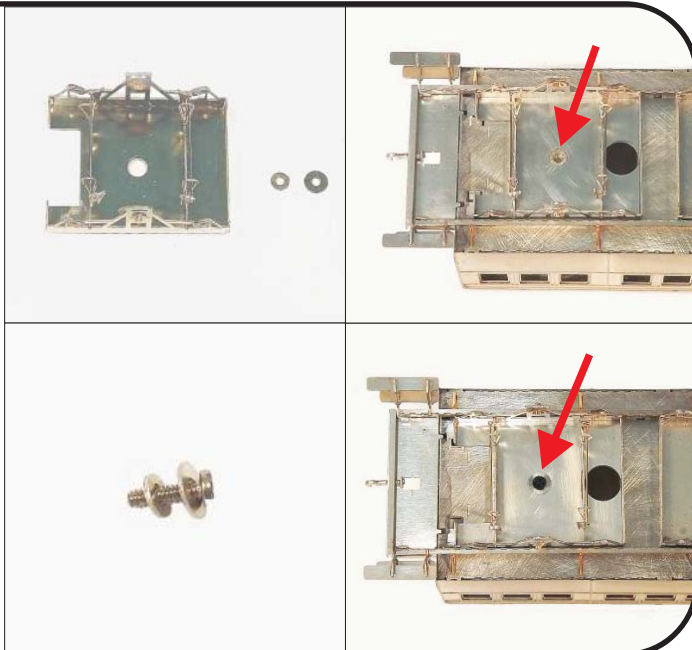
Aseta akselimekanismi paikalleen ja pujota 1,4mm ruuviin kaksi aluslevyä; isompi 0,3mm aluslevy ruuvinkantaa vasten ja pienempi 0,4mm aluslevy tulee vaunun pohjaa vasten. Kierrä ruuvi paikoilleen; pienempi aluslevy on vähän paksumpi kuin itse mekanismi ja se mahtuu mekanismeissa olevaan reikään.

Kierrä ruuvi aluslevyjä vasten; ruuvi kiilaa aluslevyt, mutta ei estä akselimekanismia kääntymästä.

Isompi aluslevy pitää mekanismin paikoillaan ja estää mekanismin keikkumisen.

Testaa mekanismin toimivuutta.

Halutessaan pienemmän aluslevyn voi juottaa vaunun pohjaan.



54

Keinuva pyöräkerta

Vaunussa on ns. kolmipisteripustus, joka parantaa vaunun kulkuominaisuuksia ja tasaa radassa mahdollisesti esiintyviä epätasaisuuksia.

Kolmipisteripustuksessa toinen akseli on hieman keinuva.

Akseliripustukseen rakennetaan keinuntamekanismi.

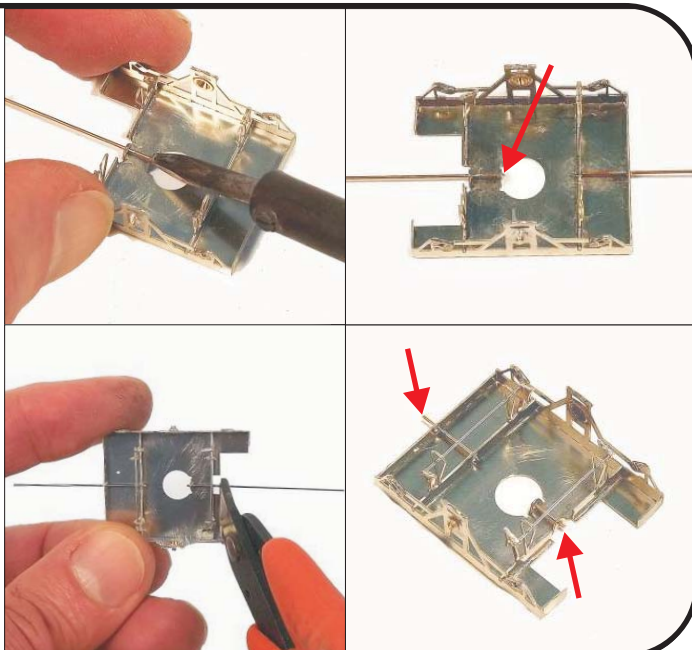
Pujota 0,6mm metallilanka mekanismeissa olevista rei'istä, molemmat langat menevät kahden reiän läpi.

Juota langat reikien ympäriltä.

Katkaise langasta ylimääräinen aines, jätä lankojen päät tapeiksi.

Mekanismi pääsee keinumaa tappien varassa.

Katso, että mekanismin keskellä oleva iso reikä jää kokonaan vapaaksi.



55

Keinuva pyöräkerta

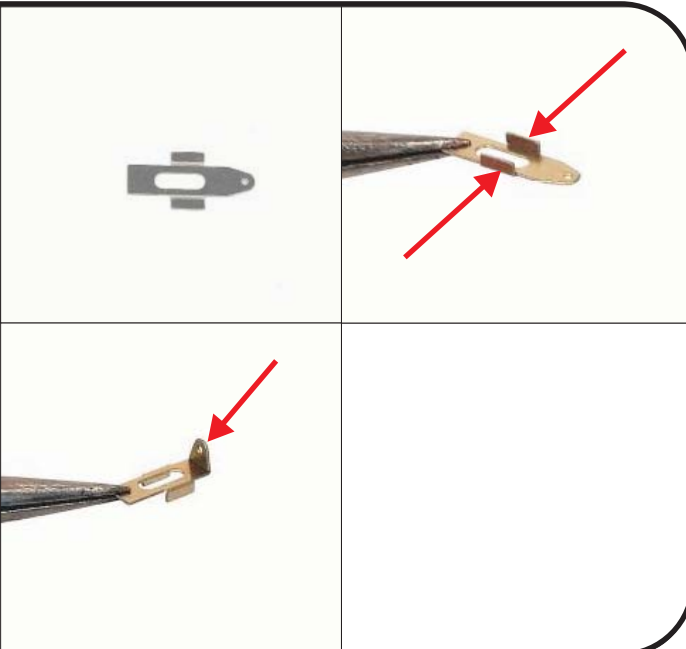
Keinuntamekanismin toinen tappi kiinnitetään alustaan erillisellä osalla.

Taivuta osan kohdistustapit 90 astetta pystyyn.

Taivuta myös osan reiällinen pää 90 astetta pystyyn.

Keinuntamekanismin kiinnitysosa kiinnitetään alustaan 1,4mm ruuvilla.

Ruuvia varten korin sisäpuolelle juotettiin jo aikaisemmin 1,4mm messinkinen mutteri.



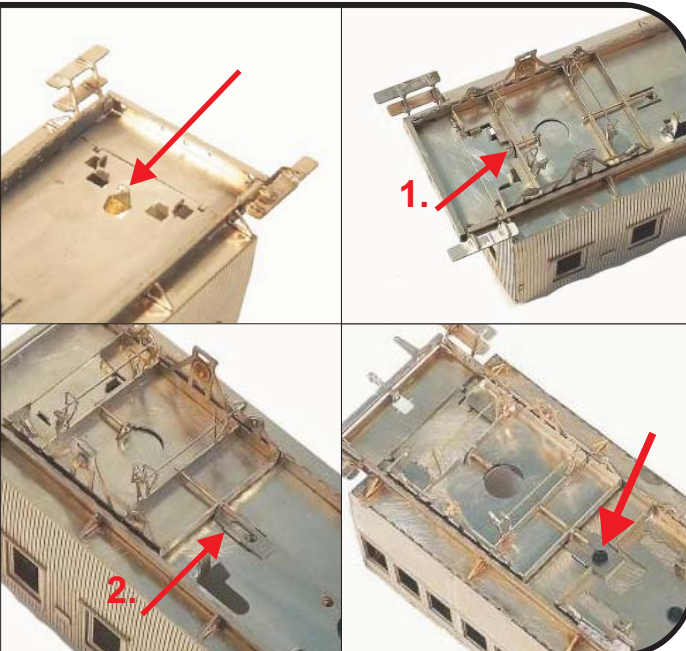
56

Keinuva pyöräkerta

Aseta keinuntamekanismi paikalleen; pujota ensin mekanismin tappi reiälliseen laippaan (1) ja seuraavaksi toisen päänsä irrallinen kiinnitysosa tappina toimivaan lankaan (2).

Paina samalla kiinnitysosan kohdistustapit pohjassa olevien hahlojen läpi.

Kiinnitysosan paikkaa voi liikuttaa vaunun pituussuunnassa. Paina osa keinuntamekanismia vasten, älä kuitenkaan kiillaa sitä.

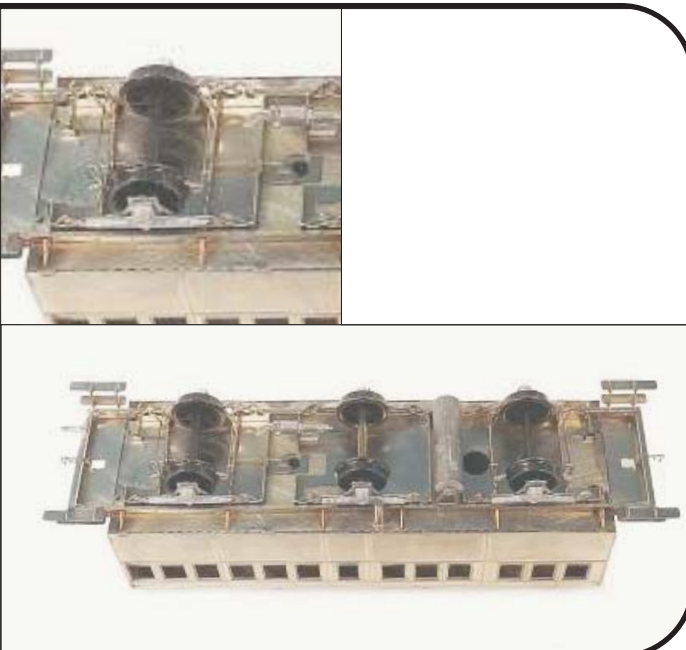


57

Keinuva pyöräkerta

Kiinnitä 1,4mm ruuvilla kiinnitysosa vaunun pohjaan. Mekanismin täytyisi keinua herkästi.

Aseta akselit paikalleen ja testaa vaunun kulkuominaisuuksia radalla.



58

Varsipuskimet

Tässä rakennussarjassa on hartsista valetut puskinlappet, puskinlappet ovat sorvattua terästä. Kuvissa esiintyy valkometallista valetut puskinlappet, mutta työvaiheet ovat samat.

Siisti puskinlappet viilalla.

Katso, että puskinlappelon aluslevyn tausta on mahdollisimman suora ja tasainen, viilaa hienojakoisella viilalla.

Poraa puskinlappeloon reikä 0,9 mm terällä, tappelon päässä on syväne porauskohdan merkinä.

Poraa mahdollisimman pystysuoraan.



59

Varsipuskimet

Poraa puskinlappelon aluslevyyn 2-3 mm:n poranterällä syväne, joka toimii puskinlappasen liimauksessa "liimakuppi-
na".

Tämän toimenpiteen avulla liima jää "kuppiin" eikä koho-
houmaksi puskinlappasen varren ympärille.

Näin puskin saadaan liimattua tiiviimmin puskinpalkkia
vasten.

Puskinlappanen on sorvattua terästä.

Puskinlappanen liimataan tappeloon. Puskinlappanen voi
olla hieman öljyinen, joten puhdista osat ennen liimausta
esim. tärpätillä tai tinnerillä.



60

Varsipuskimet

Puskinlappaset liimataan tappeloihin pikaliimalla.

Liimauksessa voi käyttää myös öljyisille pinnoille tarkoitettua
pikaliimaa.

Laita puskinlappasen varteen pikaliimaa ja paina
lappanen tappelon reikään.

Tarkista puskinen pituus (kts.kuva).

Puskinlappasen varsi tulee tappelosta läpi, varsi toi-
mii samalla puskinen asennustappina puskinpalkkiin.



6,7 mm

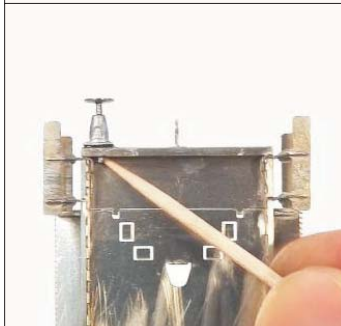
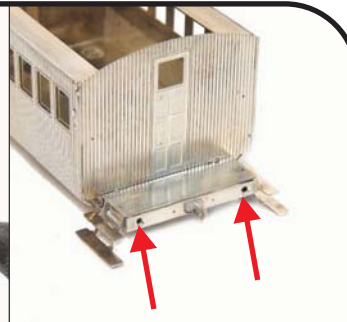
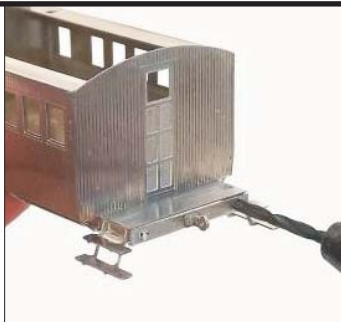


61

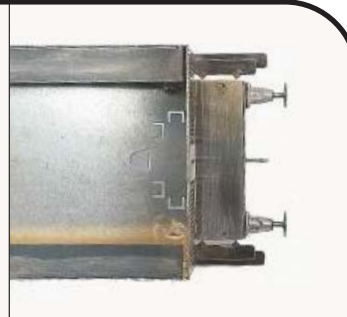
Varsipuskimet

Puskinpalkissa on reiät puskinlautasen varrelle. Pora syvennys reiän ympärille. Syvennys mahdollistaa puskinen kunnollisen asentamisen puskinpalkkia vasten. Puskinlautasista kaksi on kuperaa ja kaksi suoraa. Kupera lautanen tulee vaunun päätä edestä katsottuna vasemmalle ja suora lautanen oikealle. Tämä periaate on aina sama. Liimaa puskimet puskinpalkkiin. Suosittelemme käyttämään liimauksen apuna pikaliiman kiihdytintä.

Huom! Tarkista, että puskimet ovat suorassa linjassa vaunun koriin nähden.



62

Varsipuskimet

63

Jousipakka/laakeripesä

Laakeripesä jousineen on valkometallivalua. Laakeripesän takapuolella on kolo laakerikupin päälle. Siisti hienojakoisella viilalla laakeripesästä mahdolliset valupurset. Sovita laakeripesää ennen sen liimaamista, suurennat tarvittaessa koloa. Laakeripesä ei saa jäädä koholle eikä keikkua.

Lyhennä hieman jousipakan päitä, jotta jousi mahtuu varmasti ripustuslenkkien väliin.



64

Jousipakka/laakeripesä

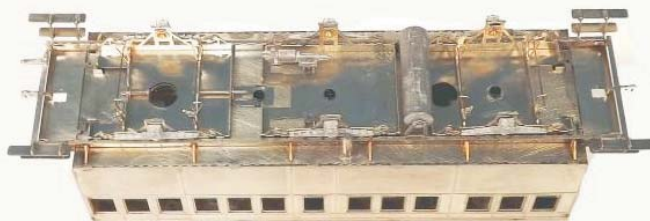
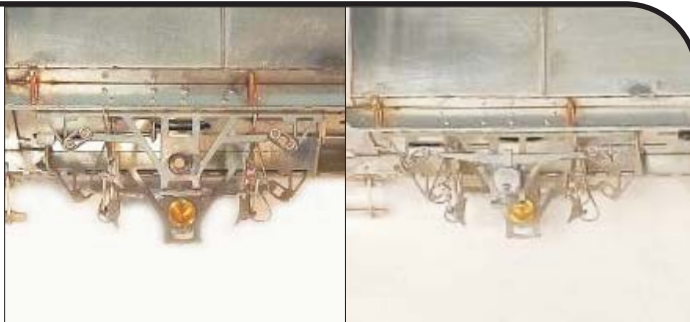
Kiinnitä laakeriboksi pikaliimalla.

Kiinnitettäessä valkometalliosia pikaliimalla kuivuu liima normaalia hitaammin. Tarvittaessa käytä pikaliimankiihdytintä. Kiihdytin on nestemäistä ainetta, jota sivellään liimasaumaan.

Osa liimautuu välittömästi.

Tmi Mestarimallit myy pikaliimankiihdytintä.
(Ks. www.mestarimallit.com/tarvikkeet)

Valkometalliosat voi myös juottaa valkometallille tarkoitetulla matalajuotetinaalla (RED). Tällöin kolvin lämpötila täytyy säätää riittävän alhaiseksi, jotta valkometalliosa ei sula.



65

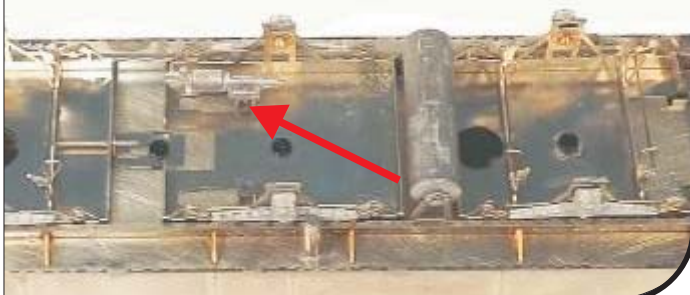
Jarrusylinteri

Siisti jarrusylinteristä mahdolliset valupurseet.

Suurennna jarrusylinterin telineen reikää tai ohenna asennustappia, jotta sylinterin asennustappi mahtuu reikään.

Vanhanmallinen (kuvassa) jarrusylinteri ei tarvitse kaverikseen erillistä apuilmasäiliötä.

Liimaa tai juota jarrusylinteri telineeseen, katso osan paikka kuvista.

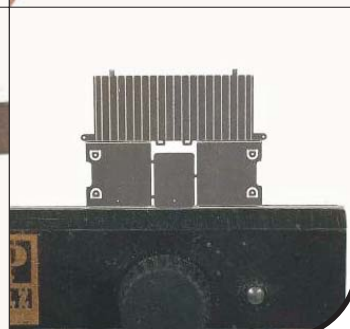
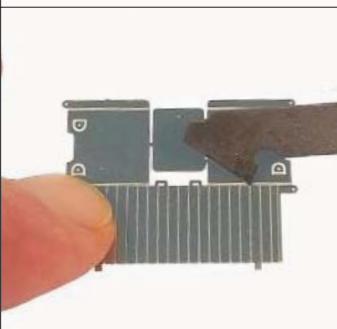
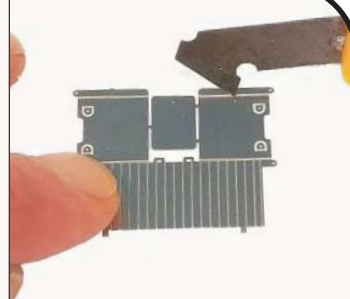
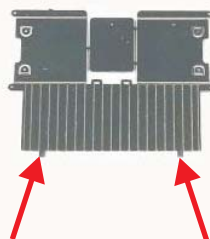


66

Avosillat

Siisti avosilta viilalla, älä kuitenkaan poista kohdistustappeja. Vetäise kaapivalla veitsellä muutama kerta taivutusurista.

Taivuta ensin kapea käsinojan laippa.

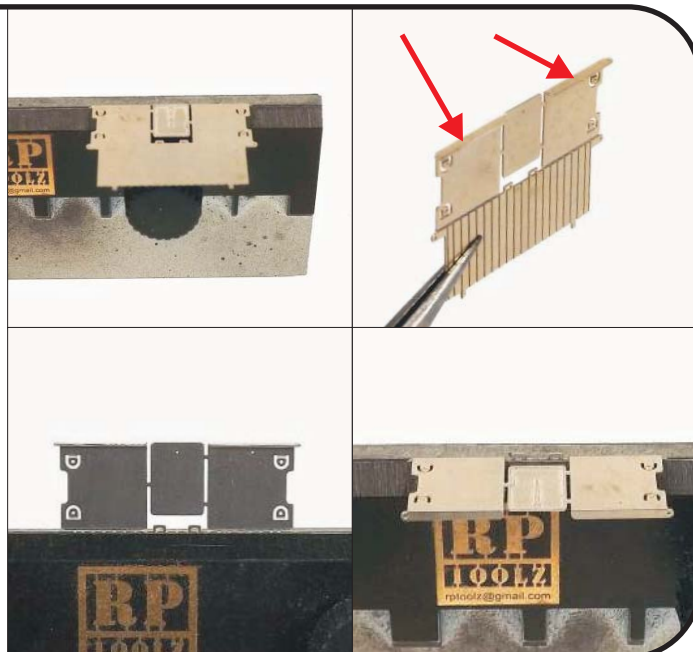


67

Avosillat

Taivutus on 90 astetta.

Seuraavaksi taivuta avosillan pääty 90 astetta pystyyn.



68

Avosillat

Kolmanneksi taivuta porttien saranalennit (4kpl) 90 astetta pystyyn.

Ennen saranalennkien taivuttamista varmista, että saranalennkien reiät ovat varmasti auki.

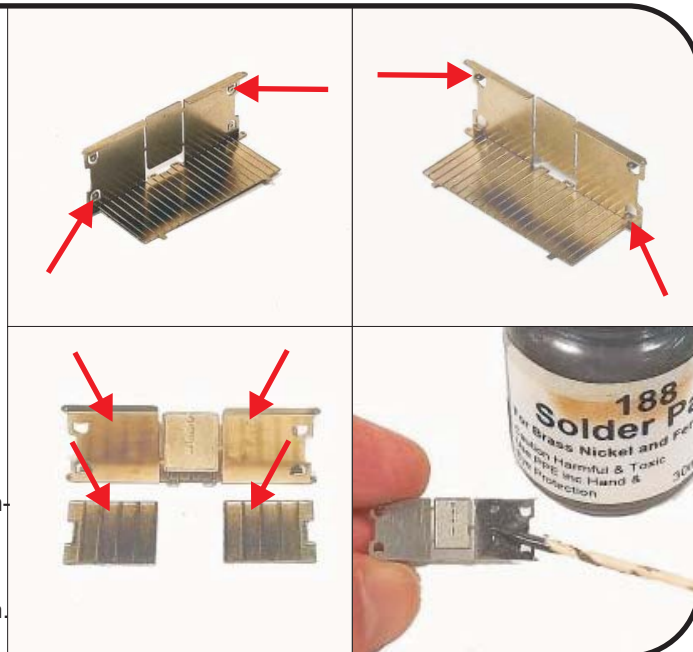
Suurena vähän reikiä ~0,5mm:n poralla tai kalvaimella.

Avosillojen päätyihin juotetaan pellit, joissa on päätyjen yksityiskohdat.

Toiseen pätyyn kiinnitetään ruuvijarru. Varmista, että reijälliset pellit menevät vastakkain, toisessa päädyssä ei ole ruuvijarrua.

Päädyn toiseen puoliskoon kiinnitetään päätyportin haka; molemmissa pelleissä on merkit reijille. Varmista, että nämäkin pellit menevät oikein päin. Päätyporttien haat ovat molemmissa päissä. Avaa hakojen reiät auki 0,3-0,4mm:n poralla.

Päätyporttien juottamisessa Solder Paint on hyvä juotosaine; levitä tikulla tai pensselillä Solder Paintia päätykappaleeseen.

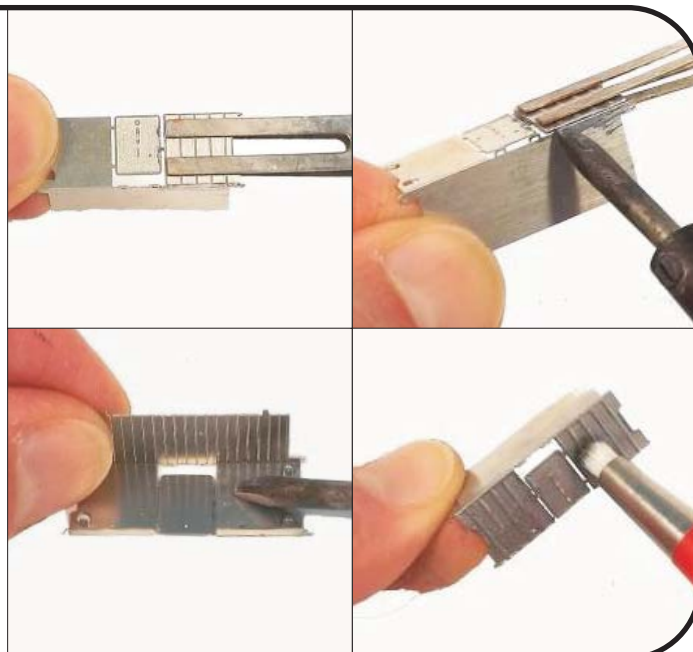


69

Avosillat

Purista päätypellit sarjan mukana tulevalle sormipuristimelle. Asemoi huolella päätykappaleet ennen juottamista.

Juota kappaleet toisiinsa ja poista epäpuhtaudet lasikuituharjalla.



70

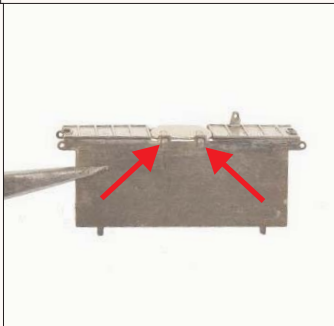
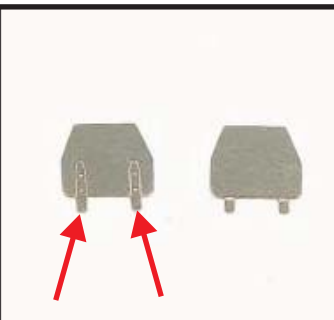
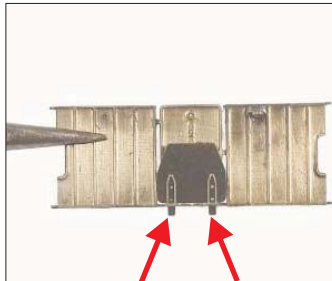
Ylikulkusillat

Avosiltoihin juotetaan myös ylikulkusillat. Ylikulkusillan sarananjatkeet toimivat kohdistustappeina, avosillassa on lenkit kohdistustappeille.

Pujota ylikulkusilta lenkkeihin ja taivuta kohdistustappien päät avosillan pohjan suuntaiseksi, kohdistustappeissa on taivutusurat.

Juota ylikulkusilta kohdistustappien ympäriltä.

Siisti viilalla ja lasikuituharjalla.

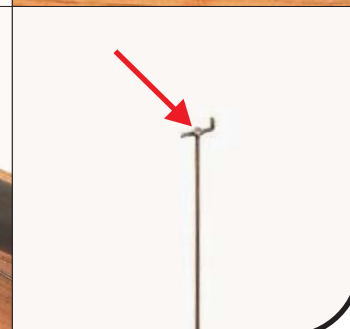
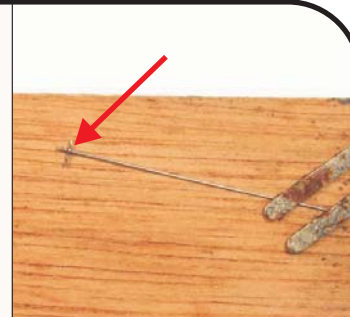


71

Ruuvijarru

Juota ruuvijarrun veivi 0,4mm:n metallilankaan. Taivuta veivin toinen pää 90 astetta pystyyn.

Katkaise langan pää veivin tasolle, siisti viilalla.

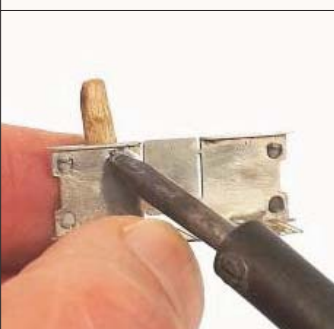
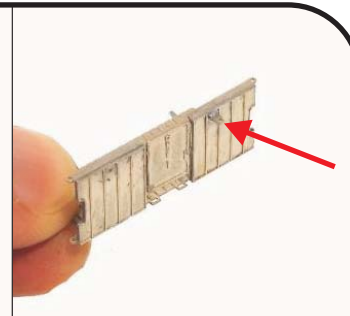


72

Ruuvijarru

Avosillan päätyyn juotetaan ruuvijarrun pidike.

Juota pidike päätyyn ja siisti juotos päädyn takapuolelta.



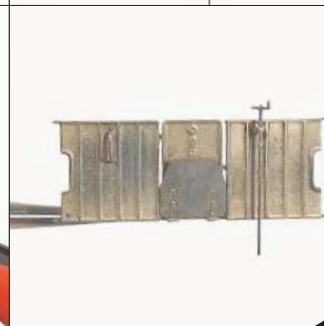
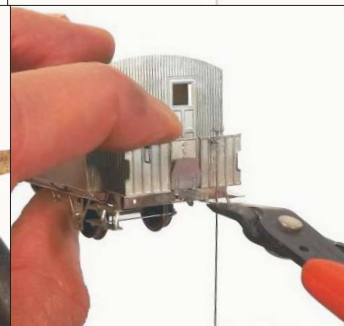
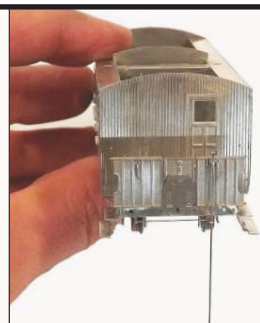
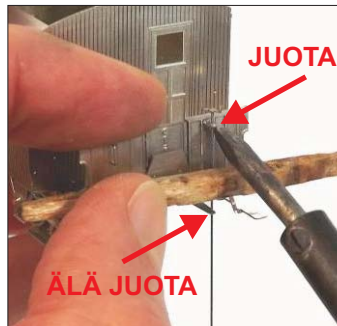
73

Ruuvijarru

Aseta ruuvijarrulla varustettu avosilta väliaikaisesti paikoilleen, pujota ruuvijarrun akseli molemmasta kannattimesta läpi ja juota akseli avosillan päädyssä olevaan kannattimeen.

Älä juota ruuvijarrun akselia puskinpalkissa olevaan kannattimeen.

Katkaise ruuvijarrun akseli kannattimen alapuolelta ja poista avosilta.

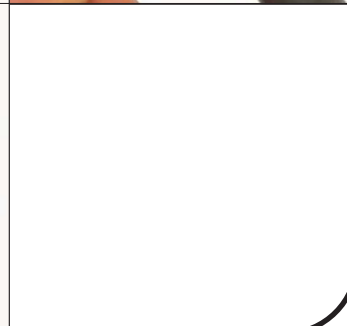
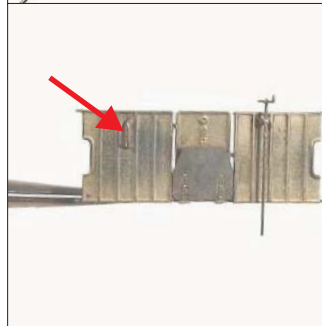
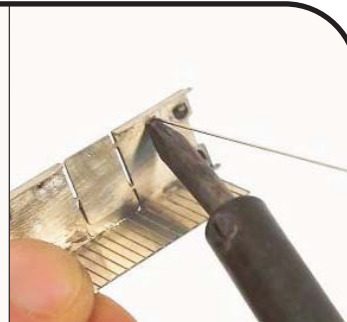


74

Portinhaka

Taivuta 0,3mm:n metallilangasta kuvankaltainen haka ja pujota avosillan päädyssä läpi. Juota päädyn sisäpuolelta ja poista langasta ylimääräinen mitta.

Portinhaat ovat kummankin pään avosilloissa.



75

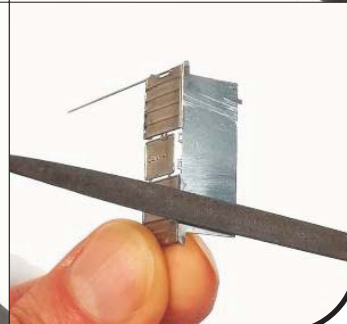
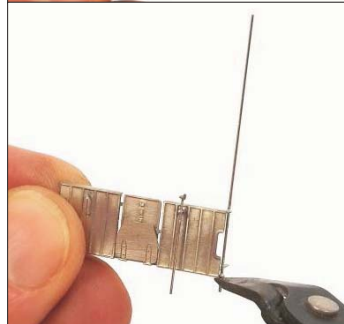
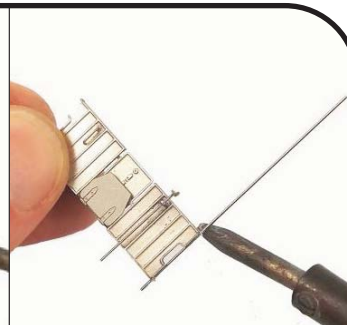
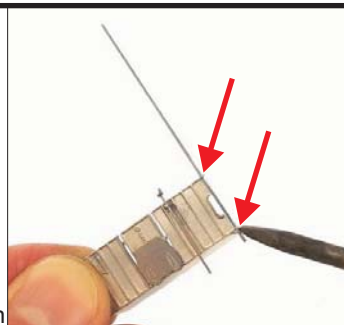
Otetangot

Avosillan kulmissa olevat otetangot tehdään 0,5mm:n metallilangasta.

Avosillassa on reiät langalle, tarvittaessa suurennan hieman reikiä.

Jätä lankaan riittävästi työvaraa, langan pitäisi ulottua kattoon asti.

Juota lanka reikien ympäriltä ja viilaa langan alapää avosillan pohjan tasolle.

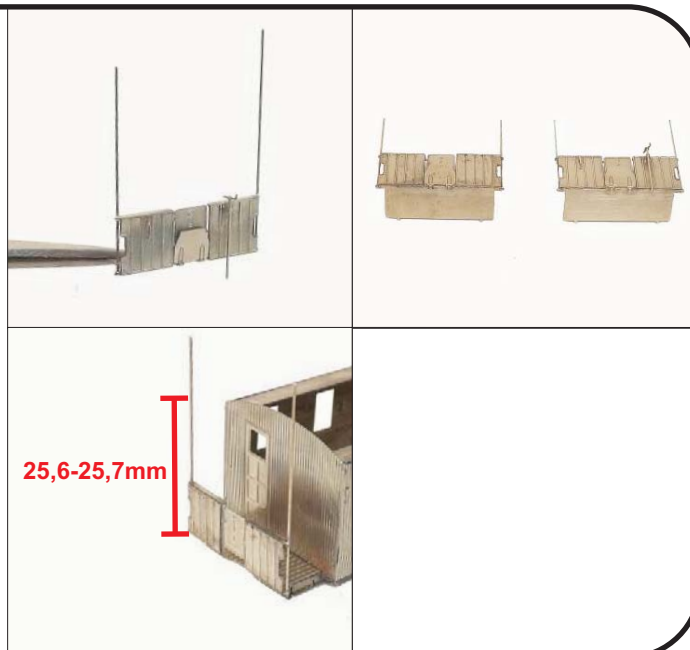


76

Otetangot

Sovita avosilloja paikoilleen, mutta älä kiinnitä niitä vielä. Avosillat liimataan vasta kaikkien osien maalauksen jälkeen.

Katkaise otetangot oikeaan mittaan, oikea mitta on 25,6-25,7mm avosillan alapuolelta mitattuna.



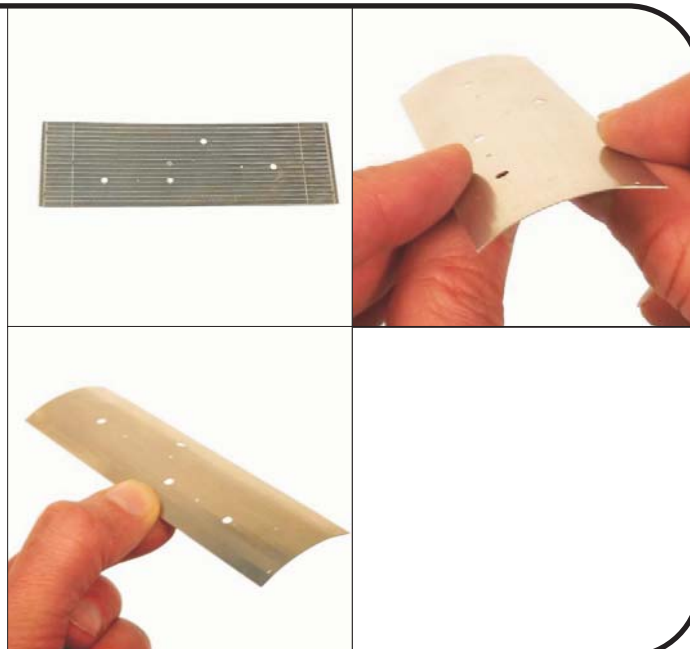
77

Katon taivuttaminen

Vaunun katto on yksi syövyteosa, joka taivutetaan kaarelle. Katon alapinnalla on puolisyövytettyjä uria, jotka helpottavat katon taivutusta.

Taivutuksen voi tehdä kaulimalla esim. putkenpätkällä kattoa pehmeää alustaa vasten. Alustaksi käy vaikka joustava solumuovi. Kaulimisessa täytyy käyttää kohtuullisesti voimaa. Taivutuksen voi tehdä myös varoen sormilla.

Tarkkaile taivuttaessasi katon reunoja, reunat eivät saa taipua kaarelle. Katon oikean säteen saat sovittamalla kattoa vaununkorin päälle.



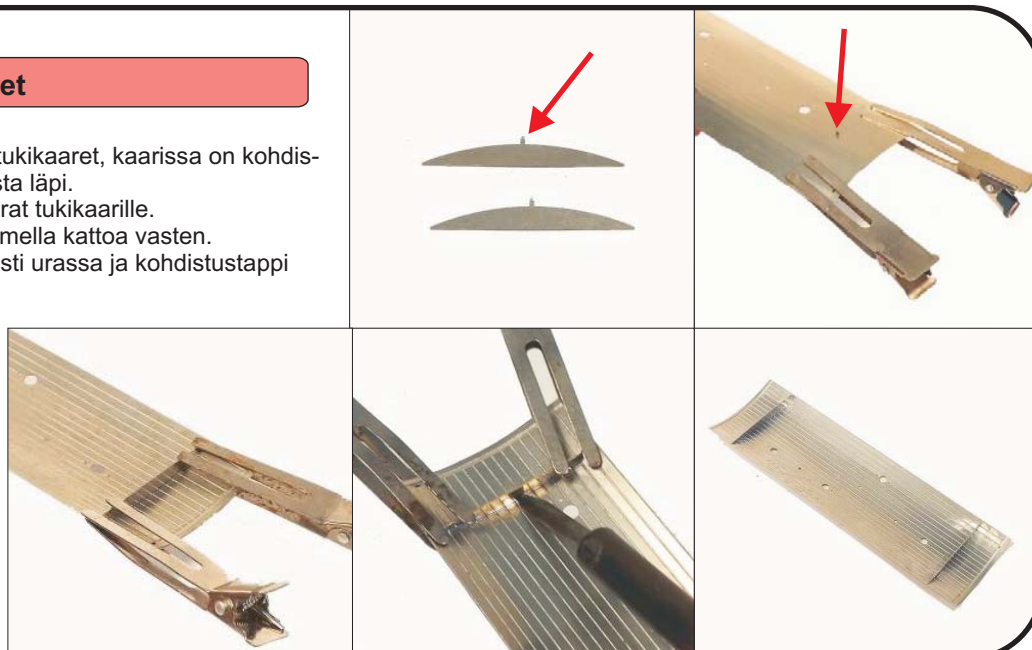
78

Katon tukikaaret

Katon alapuolelle juotetaan tukikaaret, kaarissa on kohdistustapit, jotka menevät katosta läpi. Katon alapuolella on myös urat tukikaarille. Purista tukikaari sormipuristimella kattoon vasten. Tarkista, että kaari on varmasti urassa ja kohdistustappi tulee katosta läpi.

Juota tukikaaret katon keskustan suunnasta, jotta avosillan kattolaudoitukseen ei pääsisi tinaa.

Katon täytyy olla kunnolla kaaria vasten, jotta katon säde pysyy oikeana.



79

Kattokalusteiden kannattimet

Kattokalusteille juotetaan kannattimet katon alapinnalle. Kannattimet helpottavat kattokalusteiden asentamista.

Taivuta kannattimen päät 90 astetta pystyyn taivutusuraa pitkin.

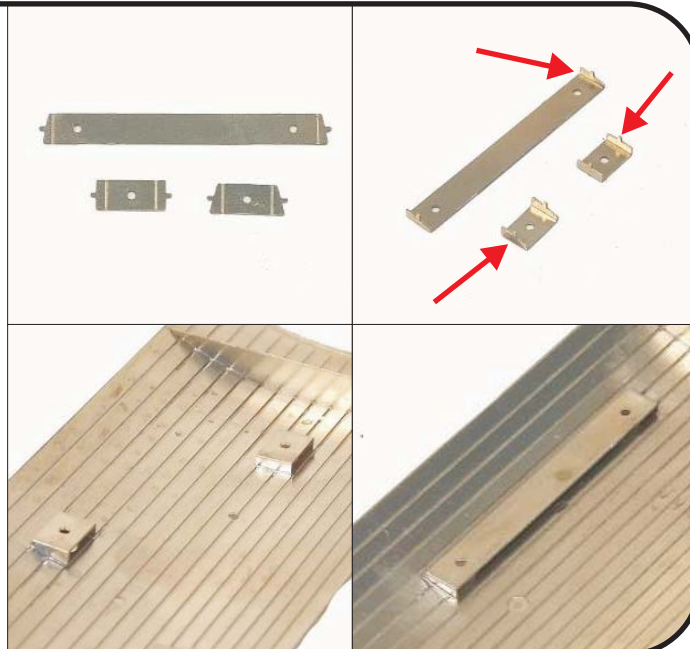
Kannattimessa on kohdistustapit, jotka menevät katosta läpi.

Katossa on valmiit reiät kohdistustapeille.

Kannattimien päät noudattelevat katon kaarten sädetä, laita kannattimet oikein päin.

Juota kannattimet kohdistustappien juuresta.

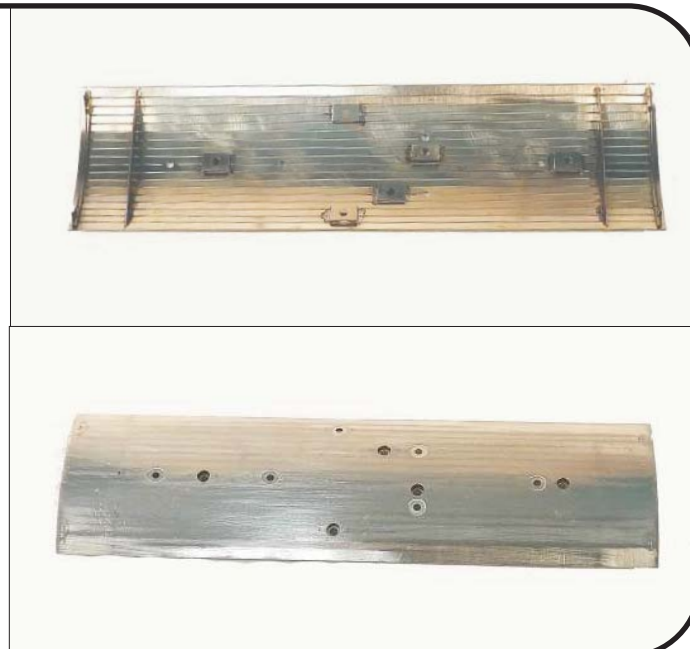
Kuvissa esiintyy eri vaunun katto, mutta kokoamisperiaate on sama.



80

Kattokalusteiden kannattimet

C-vaunun katto näyttää tällaiselta.



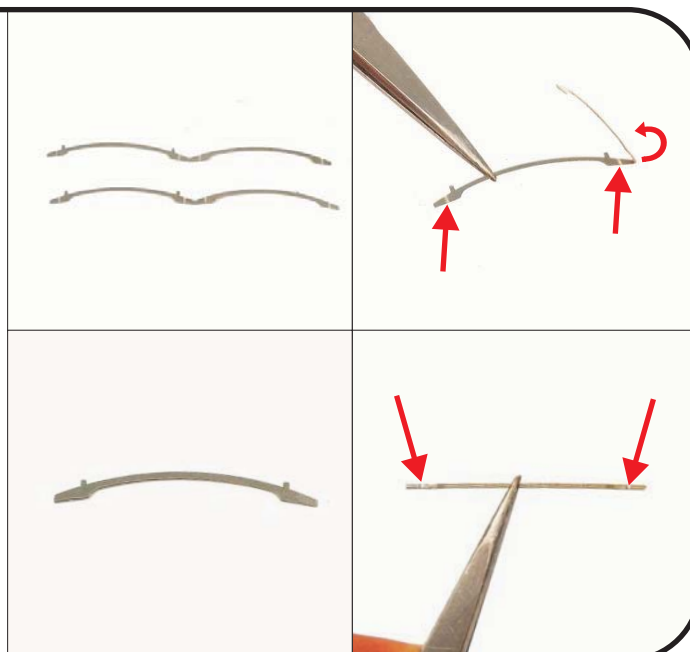
81

Katon päätykaaret

Taivuta katon päätykaaret vastakkain 180 astetta, taivutus-ura jää taivutuksen ulkopuolelle.

Kaaren molemmissa päissä on urat avosillan otetangoille. Katso, että urat menevät vastakkain.

Kattokaarella on myös kohdistustapit kaaren asentamiseksi kattoon.



82

Katon päätykaaret

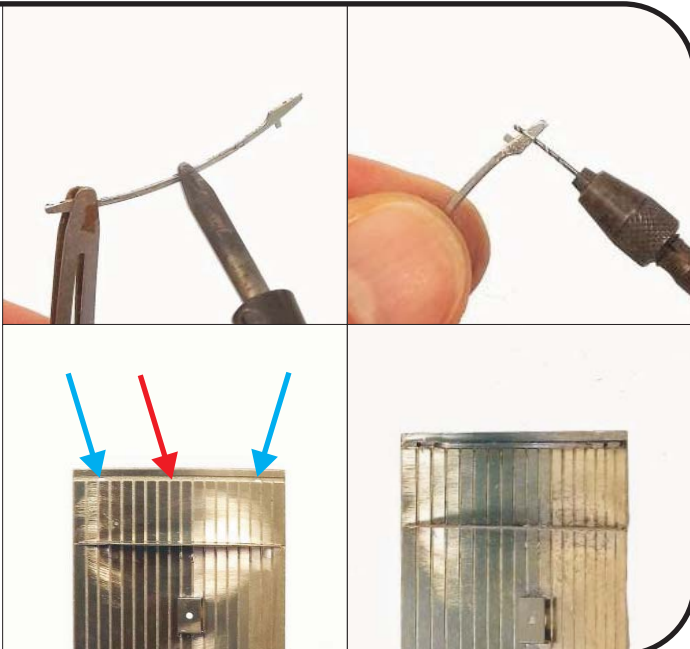
Purista sormipuristimella päätykaaren puoliskot toisiaan vasten, juota puoliskot yhteen.

Varo tukkimasta tinalla otetankojen uria.

Avaa varmuudeksi ja varoen 0,5mm:n poralla otetankojen urat.

Katon alapuolella on ura päätykaarelle, uran pohjalla on reiät päätykaaren kohdistustapeille.

Laita päätykaari oikein päin uraan, päätykaaren kohdistustapit eivät ole kaaren keskilinjassa.

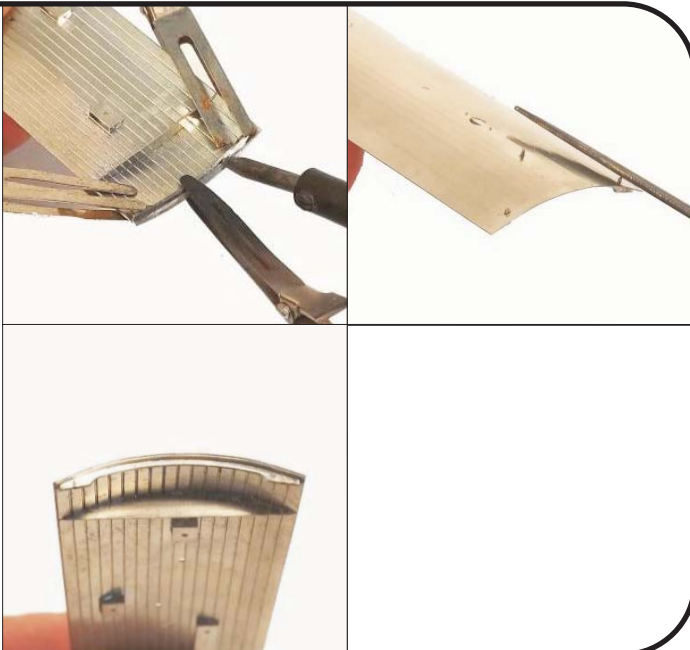


83

Katon päätykaaret

Purista päätykaari sormipuristimilla ja juota katon päädyn suunnasta, jotta kattolaudoituksen uriin ei menisi tinaa.

Viilaa lopuksi kaikki päätykaarien ja kattokalusteiden kannattimien kohdistustapit katon tasalle.



84

Päätykaaren koristeosa

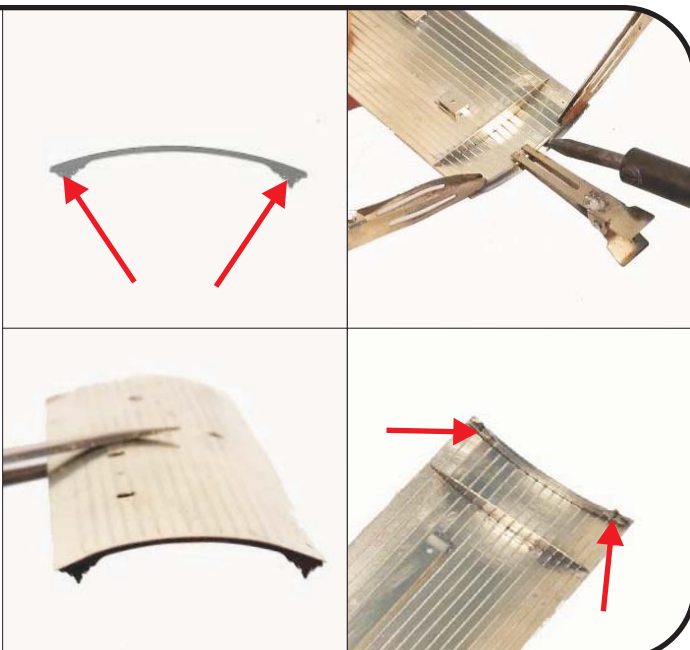
Päätykaaren koristeosa juotetaan päätykaaren päälle. Koristeosa on ruostumatonta terästä.

Ruostumattoman teräksen juottamisessa täytyy käyttää sille tarkoitettua juoksutinta (Strong Liquid Flux) ja juotetta, jonka joukossa on vähän hopeaa (2%).

Purista koristeosa sormipuristimien avulla päätykaarta vasten, varmista, että koristeosan yksityiskohdat ovat ulospäin.

Juota koristeosa katon päädyn suunnasta.

Avaa tarvittaessa avosillan otetankojen kolot.



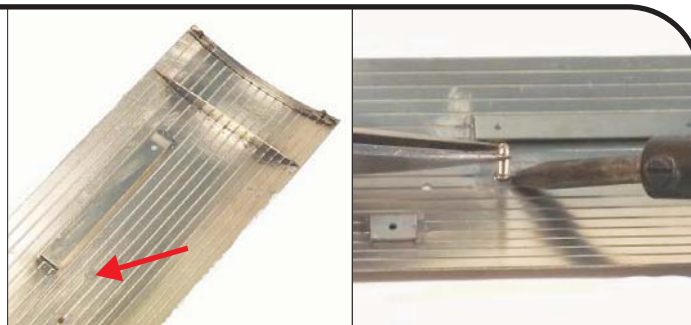
85

Katon kiinnitysruuvit

Katon sisäpuolelle juotetaan pystyyn kaksi BA10 messinkiruuvia. BA10-ruuvi on varustettu hienojakoisella brittiläisellä kierreellä. Sarjan mukana tulevat myös BA10-kierreellä varustetut messinkimutterit.

Älä sekoita näitä muihin ruuveihin ja muttereihin.

Ruuveille on merkitty paikka puolisyövytetyllä syvälle. Juota messinkiruuvi pystysuoraan syvään. Messinkiruuvien voi juottaa samoilla juotteilla ja juoksutteilla kuin muunkin vaunun.



86

Katon sovittaminen

Sovita katto paikalleen; katossa olevien kiinnitysruuvien pitäisi mennä läpi vaununkorin poikittaistukien rei'istä.



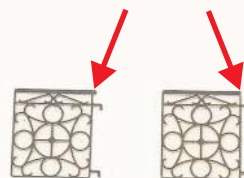
87

Portit, lukkopesät, otetangot, määräasemakyltit

Avosiltojen portit ovat ruostumatonta terästä. Siisti portit hienojakoisella viilalla, poista myös portin sarananpuoleisessa ylänurkassa oleva uloke. Viilaa uloke pystypienen tasalle (uloke estää portin asentamisen sarana-tapeille).

Leikkaa irti ja siisti lukkopesät (tarve yksi vasen- ja oikea-kätinen). Siisti myös otetangot (4 kpl) ja määräasemakyltit (2 kpl).

Huom! Nämä osat kiinnitetään vasta kaikkien osien maalauksen tai tummentamisen jälkeen.



88

Kattokalusteet

Kaikki kattokalusteet ovat valkometallivaluja, siisti osat viilalla ja lasiharjalla mahdollisista valupurseista.

Huom! Kattokalusteet maalataan erillään ja liimataan paikalleen vasta myöhemmin.



89

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.

Suosittellemme 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.

Suosittellemme myös aina osien pohjamaalausta, tartuntapohjamaali takaa pintamaalien paremman pysyvyyden. Lisäksi pohjamaalauksen jälkeen voi hyvin vielä korjata huomaamatta jääneitä tahroja tai virheitä.

Pohja- ja 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. Kiiltävät maalit ovat ominaisuuksiltaan parempia kuin mattapintaiset maalit ja toimivat paremmin ruiskua käytettäessä. Lisäksi siirtokuvat tarttuvat paremmin kiiltävään maalipintaan eikä niiden kantalvoo jää näkyviin lakkauksen jälkeen.

Maalauksen ja siirtokuvien asentamisen jälkeen koko pienoismalli lakataan. Lakan avulla malliin saadaan haluttu kiiltoisuusaste ja lakka myös suojaa pienoismallia pieniltä kolhuilta ja tahroilta. Lakaksi suosittelemme kaksikomponenttiautolakkoja.

Huom! Pienoismallirakentajan käsikirjassa on kattava selostus ruiskumaalauksen perusteista.

90

Maalauksen esivalmistelut

Kynäruiskulla maalatessa osat täytyy kiinnittää johonkin alustaan, jotta maalaus sujuisi jouhevasti ja maalia pääsisi ruiskuttamaan osien eri puolilta.

Ryhmittele osat maalattavan värin mukaan:

- Musta: kattokalusteet (torpedotuuletin, kaasulampun ilmanvaihdin, kamiinanpiippu), akseleiden ripustukset, avosillat, portit

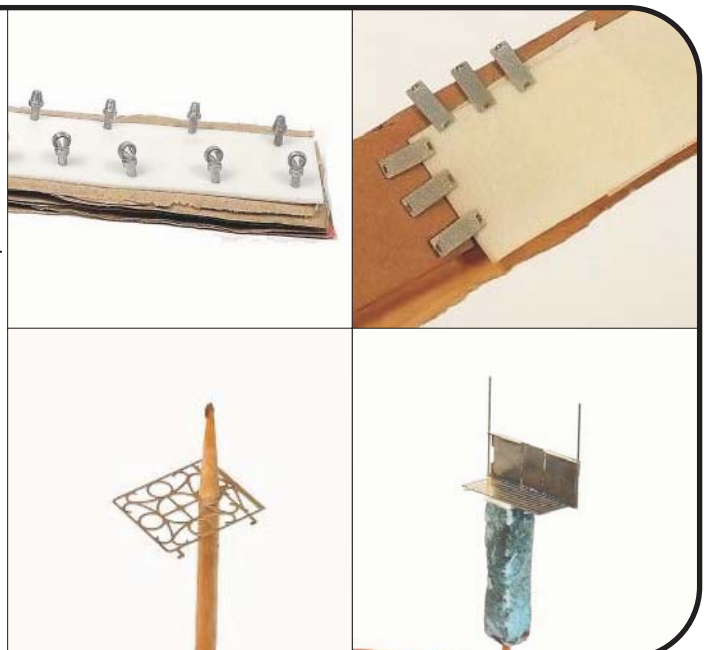
- Sininen/vihreä: vaunun kori

- Valkoinen: määräasemakyltit

Vahvaliimainen kaksipuolinen teippi on hyvä apuväline osien kiinnittämisessä.

Leikkaa pahvista kapeita suikaleita, johon voit liimata kaksipuolisen teipin. Paina kattokalusteet pystyyn teipin liimapintaan.

Myös maalarinteippiä voi käyttää apuna. Heikkoliimaisempi teippi sopii hyvin silloin, kun osassa on enemmän tartuntapintaa. Kiepsauta maalarinteipistä lenkki, jolloin saat siitä kaksipuolisen teipin. Liimaa määräasemakyltit maalarinteippiin.



91

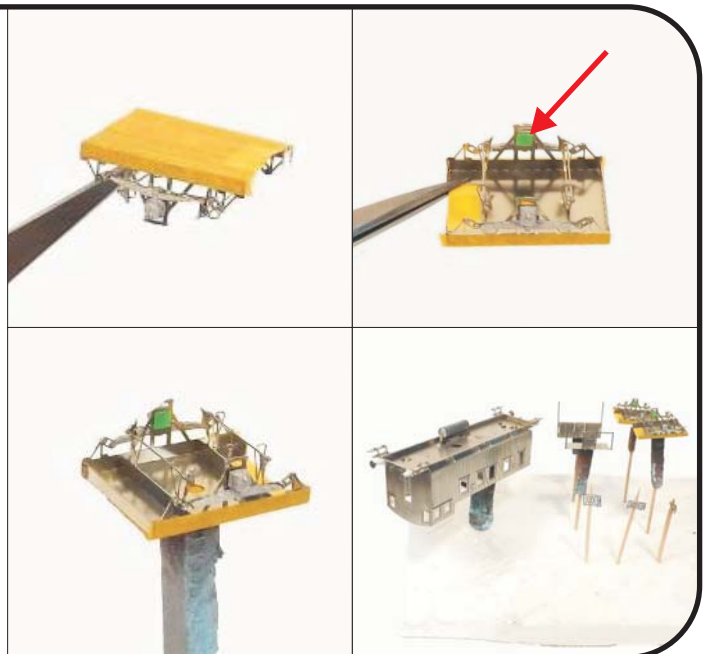
Maalauksen esivalmistelut

Suojaa akselimekanismien yläpuoli ja vähän sivuista maskiteipinpalalla, suojaa myös laakerikupit.

Ruiskumaalauksessa kannattaa hyödyntää myös "apukäsiä"; osille voi tehdä apukahvan sopivasta materiaalista, joka kiinnitetään kaksipuolisella teipillä maalattaviin osiin. Maalauksen aikana apukahvaa voi kätevästi pyörittää joka suuntaan.

Myös cocktailtikut ovat käyttökelpoisia apuvälineitä.

Huom! Otetangot tummutetaan metallintummennusaineella. Halutessaan nämäkin osat voi maalata; kaikki nämä osat ovat väriltaan mustia. Tällöin kiinnittä osat maalausta varten aikaisempien ohjeiden mukaisesti.



92

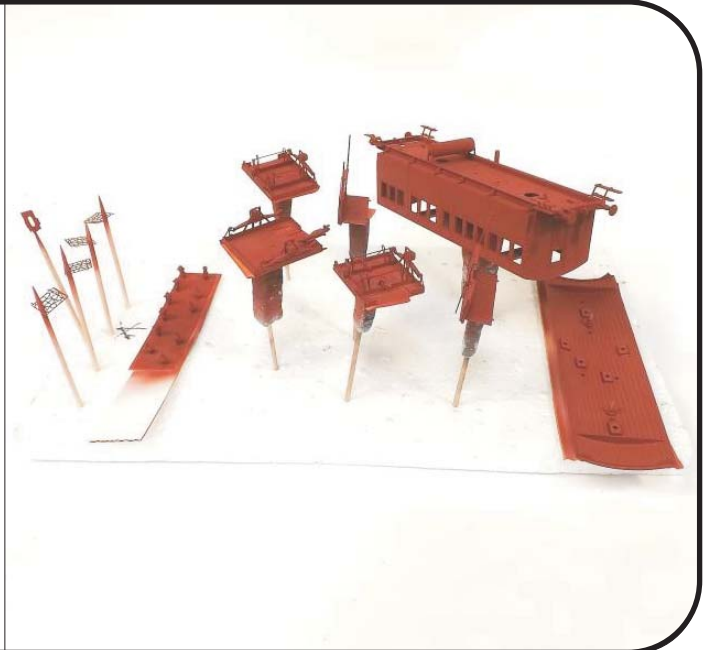
Pohjamaalaus

Kaikki osat pohjamaalataan.

Suosittelimme käyttämään tartuntapohjamaalia, jotta saat parhaan lopputuloksen.

Hyvä pohjamaali on HB Body 992 Anticorrosive primer.

Huom! Älä maalaa oven lukkopesiä, ne käyvät sellaisenaan.



93

Pintavärin maalaaminen

Torpedotuuletin, kaasulampun ilmanvaihtimet, kamiinanpiippu, avosillat, portit ja pyöräkertojen ripustuspellit maalataan mustiksi.

Määräasemakyltit ovat väriltaan valkoiset.

C-vaunun kori on puoliksi sininen (I luokka) ja puoliksi vihreä (II luokka).

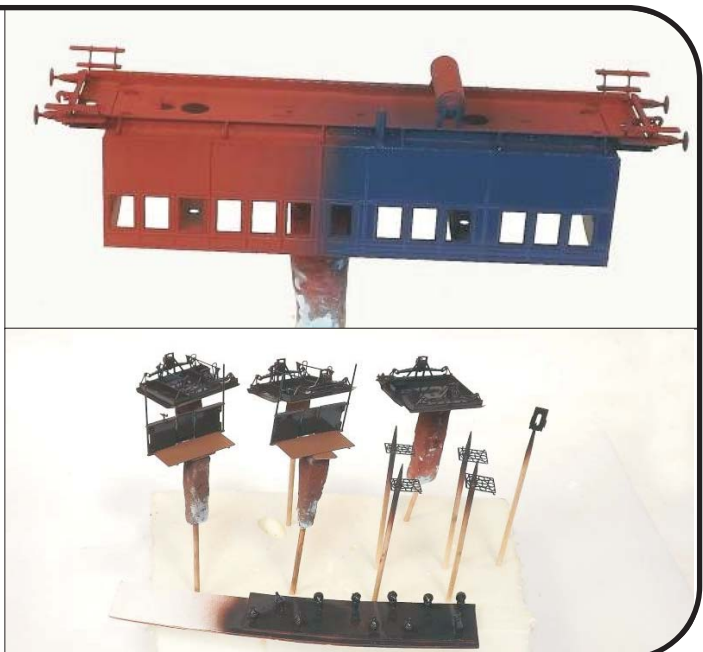
Olemme muuttaneet vanhat tiedossa olevat värisävyt RAL-värikoodeiksi, joiden avulla voi ostaa oikeat värisävyt.

I luokan sinisen RAL-värikoodi on 5003.

II luokan vihreän RAL-värikoodi on 6005.

Katso valmiin vaunun kuvista sinisen ja vihreän raja.

I luokan osastossa ikkunoiden välit ovat leveämmät.



94

Pintavärin maalaaminen

Anna sinisen värin kuivua huolella ennen maskiteippien laittamista.
Peitä sininen osa vaunusta kokonaan maskiteipillä.
Sinisen ja vihreän raja kulkee seinäpellityksen pystysauman kohdalla.
Maalaa vihreä väri.

Hyviä maskiteippejä ovat riisipaperiteipit (mm. Tamiya), joiden liima on heikompi kuin maalarinteipissä. Maalarinteippi voi joskus repiä maalia mukanaan teippiä irrotettaessa.

Maskiteipit voi poistaa välittömästi maalauksen jälkeen.



95

Aluskehys maalaaminen

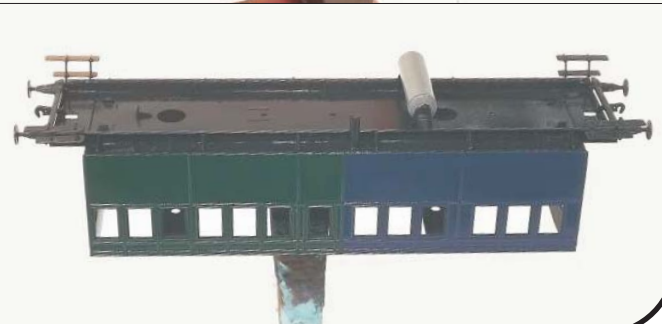
Myös aluskehys maalataan kynäruiskulla. Tämä edellyttää vaunun teippaamista maskiteipillä.
Laita ensin kapea maskiteippi korin helmaan ja sen jälkeen peitä leveämmällä teipillä koko vaununkori.

Vaunuissa on aina musta aluskehys. Emme suosittele käytettävän täysmustaa väriä, sillä pienoismallissa täysmusta synnyttää liian voimakkaan kontrastin muiden värien kanssa.

Suosittelimme käytettäväksi aluskehyksessä väriä, jonka RAL-koodi on 7021.

Maalaa aluskehys mustaksi, myös portaat ja puskimet.

Maskiteipit voi poistaa välittömästi maalauksen jälkeen.

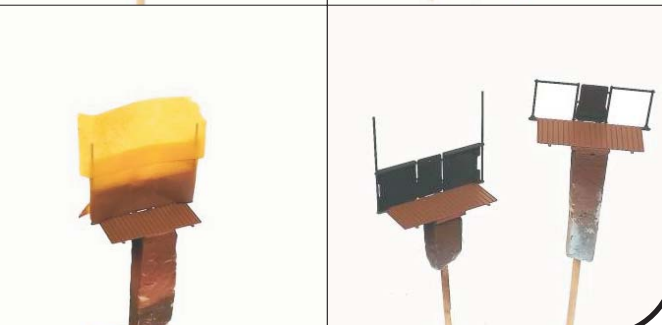
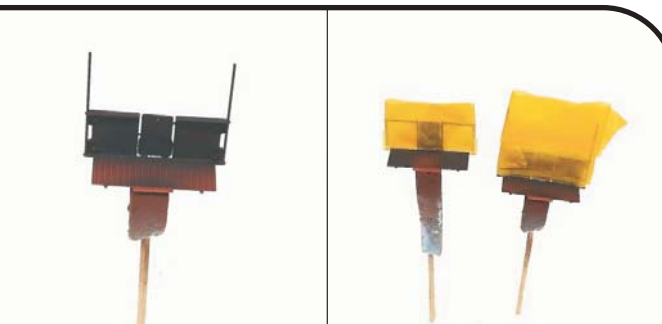


96

Avosiltojen maalaaminen

Avosiltojen päädyt ja otetangot maalataan mustiksi.
Käytä myös näissä RAL 7021 värikoodia.

Avosiltojen lattialaudoitus on ruskea (esim. Rewell 381), suojaa teipillä mustaksi maalatut osat.
Maalaa lattialaudoitus ruskeaksi.



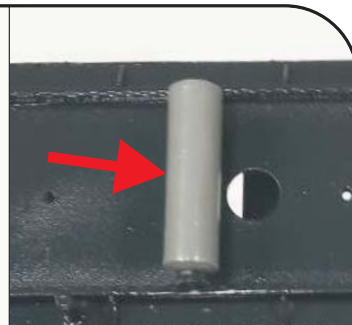
97

Portaiden ja valokaasusäiliön maalaaminen

Maalaa portaat pensselillä samalla värillä kuin avosillan lattialauditus

Valokaasusäiliöt olivat alkujaan harmaita, myöhemmin niitä alettiin maalata mustiksi.

Maalaa pensselillä valokaasusäiliö vaaleanharmaaksi.



98

Kattolaudoituksen ja päätykaaren maalaaminen

Katon alapuolen laudoitus maalataan keltaisella/mustalla taitetulla valkoisella.

Kokoamisohjeessa maalaus suoritetaan kynäruiskulla.

Valkoisen maalin kuivuttua suojaa se maskiteipillä ja maalaa päätykaari ja sen koristeosa mustaksi.



99

Otetankojen tummentaminen

Osien tummennus tehdään metallintumennusaineella. Tummennusaineita on eri metallilaaduille ja eri merkkiä tuotteita.

Yksi erittäin tehokas on Super Blue-metallintumennusaine, jota myös Tmi Mestarimallit myy.

Osat putsataan rasvoista ja epäpuhtauksista ennen tummentamista. Putsauksen voi tehdä liuottimilla (tinneri, tärpätti) tai esim. Surface Conditioner-puhdistusaineella.

Liota osia liuottimessa ja neutralisoi vedellä.

Liota osia tummennusaineessa noin puoli minuuttia, osat tummenevat lähes välittömästi.

Neutralisoi jälleen vedellä.

Ensimmäisen käsittelykerran jälkeen osista voi irrota tummennusainetta ja metallipinta paljastuu esiin.

Tämä johtuu yleensä metallipintaan jääneistä epäpuhtauksista.

Huom! C-vaunun koristeelliset portit ovat ruostumatonta terästä. Tummennusaine ei tehoa ruostumattomaan teräkseen.



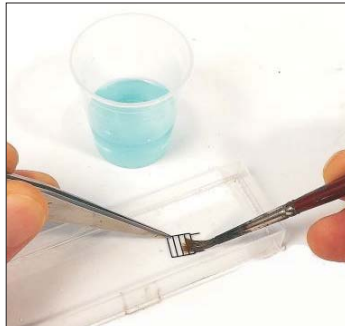
100

Otetankojen tummentaminen

Toista tummennuskäsittelyä, harjaa tummennusainetta pienellä pensselillä; irtonainen aines poistuu ja metallipinta tummuu uudestaan.

Neutralisoi lopuksi vedellä.

Huom! C-vaunun koristeelliset portit ovat ruostumatonta terästä. Tummennusaine ei tehoa ruostumattomaan teräkseen.



101

Lukkopesien ja otetankojen liimaaminen

Päätyoviiniin liimataan lukkopesät kahvoineen. Lukkopesiä on oikea- ja vasenkätisiä.

Laita lukkopesän taakse pieni tippa pikaliimaa ja liimaa lukkopesä kuvan osoittamaan paikkaan.

Otetangoille on päädyissä valmiit reiät.

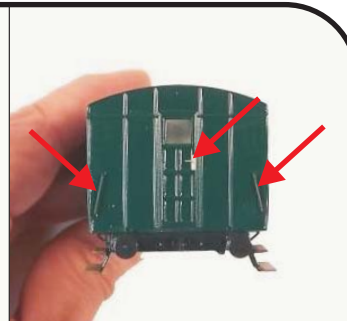
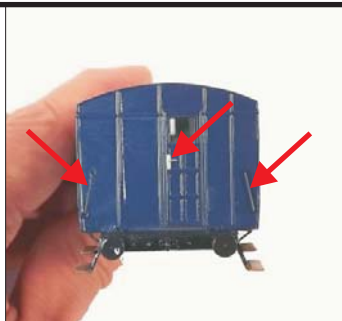
Otetangoissa on ohennetut päät, joten otetangot asettuvat automaattisesti oikeaan syvyyteen.

Liimaa otetangot pikaliimatipalla vaununkorin sisäpuolelta.

Metallintummennusaineella käsiteltyjä osia voi korjailla jälkikäteen tummennusaineella.

Tummennusaine ei vahingoita maalipintaa.

Muista neutralisoida tummennusaine vedellä käsittelyn jälkeen.



102

Yleistä siirtokuvien kiinnittämisestä

Vaunumerkinnot toteutetaan silkkipainetuilla siirtokuvilla.

Siirtokuvissa on muutama vaunun numerovaihtoehto.

Arkeissa on joitakin ylimääräisiä siirtokuvia.

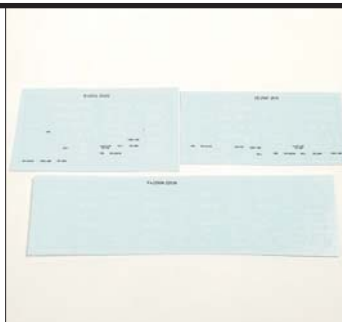
Yleistä siirtokuvien asentamisesta:

Leikkaa siirtokuva-arkista yksi merkintä ja liota sitä hetki vedessä. Vie siirtokuva taustapahvin kanssa mallin pintaan ja liu'uta merkintä pinsettien avulla paikalleen. Liikuttelu varovasti pinseteillä merkintä oikeaan kohtaan ja suoraan linjaan. Tarvittaessa laita pienellä pensselillä vähän vettä merkinnän päälle, vesi helpottaa merkinnän liikuttelua. Varo vahingoittamasta merkintää sitä liikutellessasi. Ylimääräisen veden voi poistaa talouspaperin palalla. Varo enää koskemasta siirtokuvaa. Siirtokuvien kiinnittämiseen käytetään siirtokuvapehmentintä. Microscalen Sol (kts. kuva) on erinomainen tuote. Laita pehmentintä pensselillä siirtokuvan päälle. Anna siirtokuvan olla -kuva pehmenee ja vetäytyy tiiviisti mallin pintaan. Pehmentintä laitetaan hetken odottelun jälkeen lisää siirtokuvan päälle. Tämän voi toistaa muutaman kerran, liiallinen pehmentimen käyttö saattaa vahingoittaa merkintöjä.

Vältä siirtokuvien koskemista pehmentimen käytön jälkeen.

Siirtokuvat kiinnitetään aina kiiltävän maalin pintaan. Siirtokuva tarttuu paremmin kiiltävään pintaan ja siirtokuvien taustalla oleva kantokalvo ei jää lakkauksen jälkeen näkyviin. Vaunun oikea kiiltoisuusaste saadaan aikaiseksi lakalla.

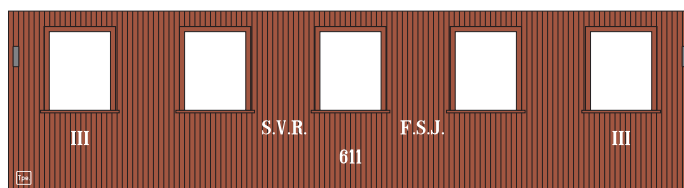
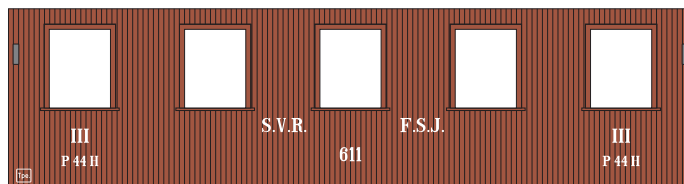
Lakka myös sitoo ja suojaa siirtokuvia.



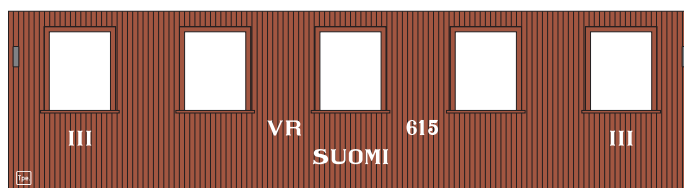
E-vaunun vaunumerkinnät toimivat mallina eri aikakausien merkintätavoista :



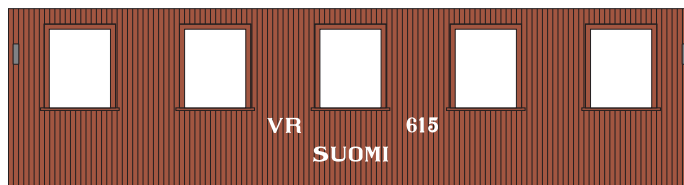
1900-luvun alku



1920-luku luokkaväriytyksen päättymiseen asti (=1931)



1931–1956



Vuodesta 1958 hylkäämiseen asti

103

Koristeraidoitus (vanhempi ulkoasu)

Siirtokuvat kiinnitetään aina kiiltävän maalin pintaan.

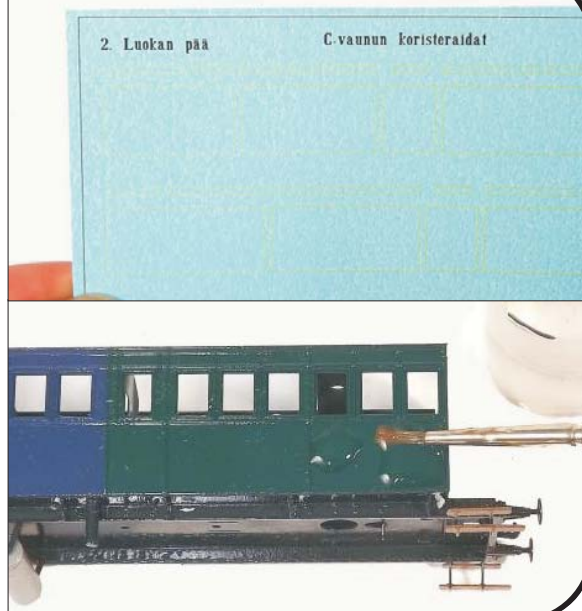
Alunperin C-vaunussa oli paneelin koristeraidoitus. C-vaunun voi tehdä koristeraidoituksella tai ilman niitä.

Koristeraidoille on oma siirtokuva-arkkinsa. Paneelien koristeraitojen koko vaihtelee, arkkiiin on asemoitu koristeraidat tietyssä järjestyksessä.

Noudata arkissa esitettyä järjestystä.

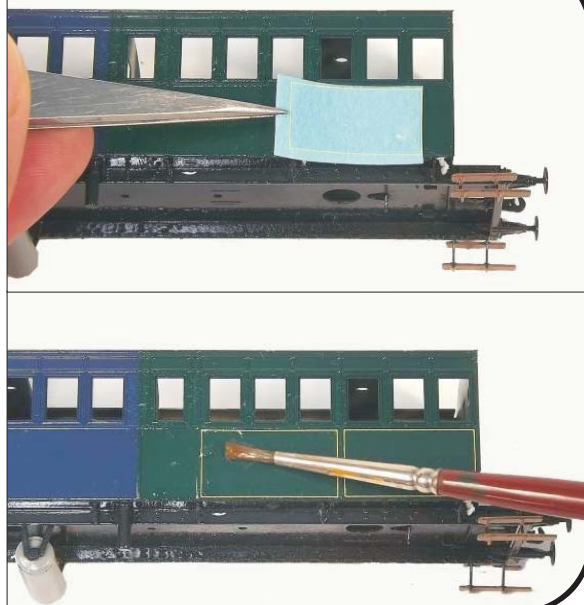
Koristeraidat ovat kooltaan melko isoja, jonka vuoksi niiden liikuttelu seinäpinnassa on normaalia hankalampaa.

Liikuttelun helpottamiseksi levitä ensin seinäpintaan runsaasti vettä, vesi estää siirtokuvan tarttumisen ja mahdollistaa siirtokuvan liikuttelun.



104 Koristeraidoitus (vanhempi ulkoasu)

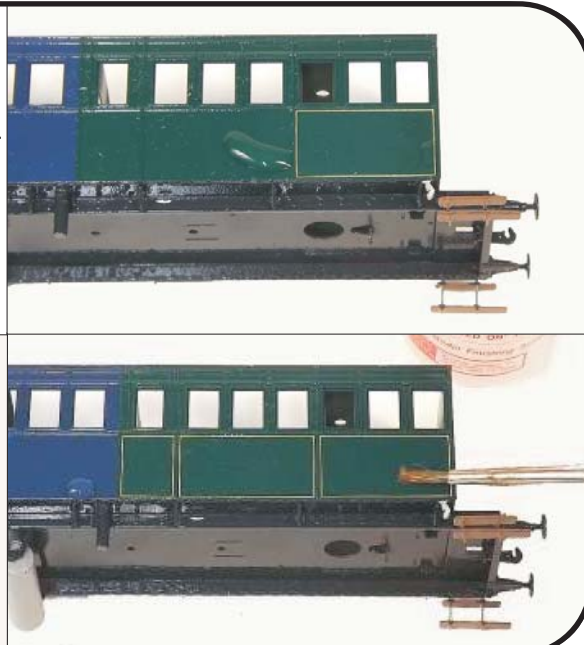
Liuota siirtokuvaa vedessä ja liuuta siirtokuva seinäpintaan. Liikuttele pinseteillä siirtokuva varovasti paikalleen ja pakota pensselillä vesi siirtokuvan alta. Varmista vielä, että siirtokuva on seinäpaneelin keskellä.



105 Koristeraidoitus (vanhempi ulkoasu)

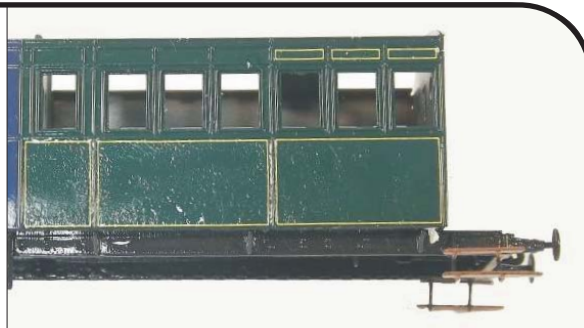
Anna siirtokuvan vetäytyä hetken ja levitä varoen pensselillä Micro Sol-siirtokuvapehmenintä siirtokuvan päälle.

Tmi Mestarimallit myy Micro Sol-siirtokuvapehmenintä.
(Ks. www.mestarimallit.com/tarvikkeet)



106 Koristeraidoitus (vanhempi ulkoasu)

Siirtokuvapehmenin aiheuttaa aluksi siirtokuvan kupruilemista, mutta vähitellen siirtokuva vetäytyy sileäksi seinäpinnan mukaisesti. Pehmennintä voi joutua levittämään useamman kerran, jotta siirtokuvaan ei jäisi rypyjä.



107

Muut vaunumerkinnät (vanhempi ulkoasu)

Laita ensin kaikki paneelien koristeraidoitukset ja anna niiden asettua rauhassa.

Vaunumerkinnät ovat siirtokuvia, jotka laitetaan koristeraita-arkkien päälle.

Pienempien siirtokuvien laittamisessa ei tarvitse käyttää niin paljon vettä kuin koristeraitojen laittamisessa, muuten toimintatavat ovat samat.

Kuvaan on merkitty alustapalkkien merkintöjen paikat, toiselle sivulle tulevat samat merkinnät vasemmalta alkaen.



108

Muut vaunumerkinnät (vanhempi ulkoasu)

Asettele päätymerkinnät kuvien osoittamalla tavalla.



109

Vaunumerkinnät (uudempi ulkoasu)

C-vaunu uudemmassa ulkoasussa.

Koristeraidoituksista on luovuttu ja vaunumerkintöjen paikat ovat hieman muuttuneet.

Alustapalkkien merkinnät voi laittaa kuten vanhemmassa ulkoasussa olevan vaunun.



110

Vaunumerkinnät (uudempi ulkoasu)

111

Vaunun lakkaaminen

Siirtokuvien ja yksityiskohtien liimaamisen jälkeen vaunu lakataan täysin himmeällä eli mattalakalla.

Lakka suojaa ja kiinnittää siirtokuvat sekä antaa vaunulle oikean kiiltoasteen.

Erittäin hyvä lakka on autojen maalaukseen tarkoitettu kaksikomponenttilakka.

Tavalliset pienoismallilakat sopivat myös hyvin tarkoitukseen.



112

Ikkunalasit ja WC:n ikkuna

Vaunun ikkunat tehdään 0,13 mm:n kirkkaasta polystyreeni-muovista.

Leikkaa muovista sopivat palat.

Ikkunaruutujen liimaukseen sopii hyvin kontaktiliimat, myös vesiliukoisia liimoja on saatavilla.

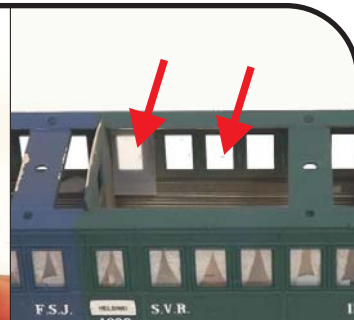
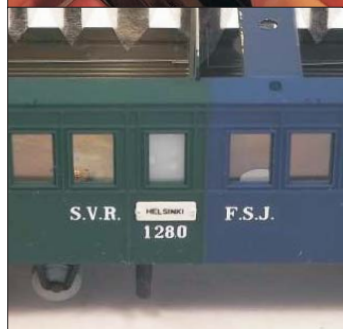
Laita cocktail-tikulla liimapisaroita ikkunapokan ympärille. Anna liiman vetäytyä jonkin aikaa ja paina ikkunaruutu paikoilleen.

Kontaktiliima on käyttökelpoista, sillä vetäydyttyään se ei tursuile seinän ja muoviluiskan välissä.

WC:ssä on maitolasi-ikkuna. Maitolasi-ikkunan voi tehdä arkistointiteipistä. Liimaa kolme kerrosta teippiä WC:n kohdalle, seinän sisäpuolelle.

Teippi kannattaa liimata ikkunalasimuoviin ennen ikkunalasien asentamista.

Tarkista kuvista WC:n oikea paikka.



113

Ikkunaverhot

Verhot voi tehdä yhdestä lautasliinasta puretusta kerroksesta.

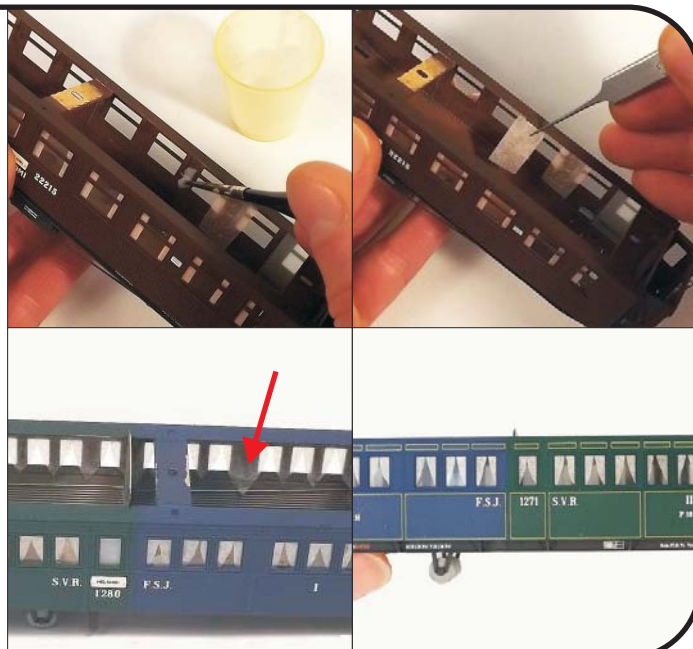
Verhojen väritys on hyvin vaalea beige.

Verhomateriaali ei tule sarjan mukana.

Lautasliinasta leikataan kapeita suikaleita, jotka liimataan vähän vedellä ohennetulla puuliimalla. Älä ohenna liimaa liian juoksevaksi.

Laita pienellä pensselillä liimaa ikkunoiden väliin ja aseta varovasti verhot paikoilleen. Huokoinen lautasliina imee hyvin liiman itseensä ja verho vetäytyy mukavasti seinää vasten.

Huomaa vanhojen vaunujen verhomalli.



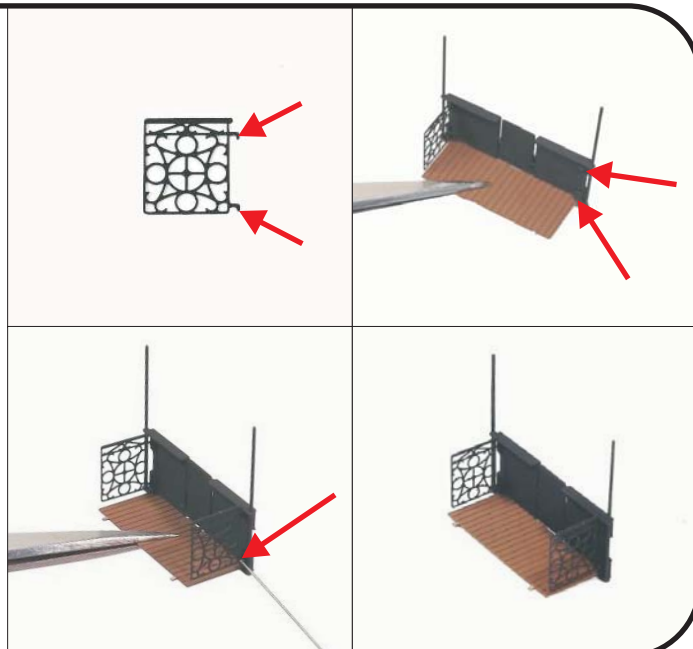
114

Avosiltojen porttien liimaaminen

Porteissa on saranatapit ja avosillan päädyssä saranalankit.

Aseta portit paikoilleen ja laita saranalennkkeihin pienet tipat pikaliimaa.

Ilman liimausta portit irtoavat helposti saranatapeista.



115

Avosiltojen liimaaminen

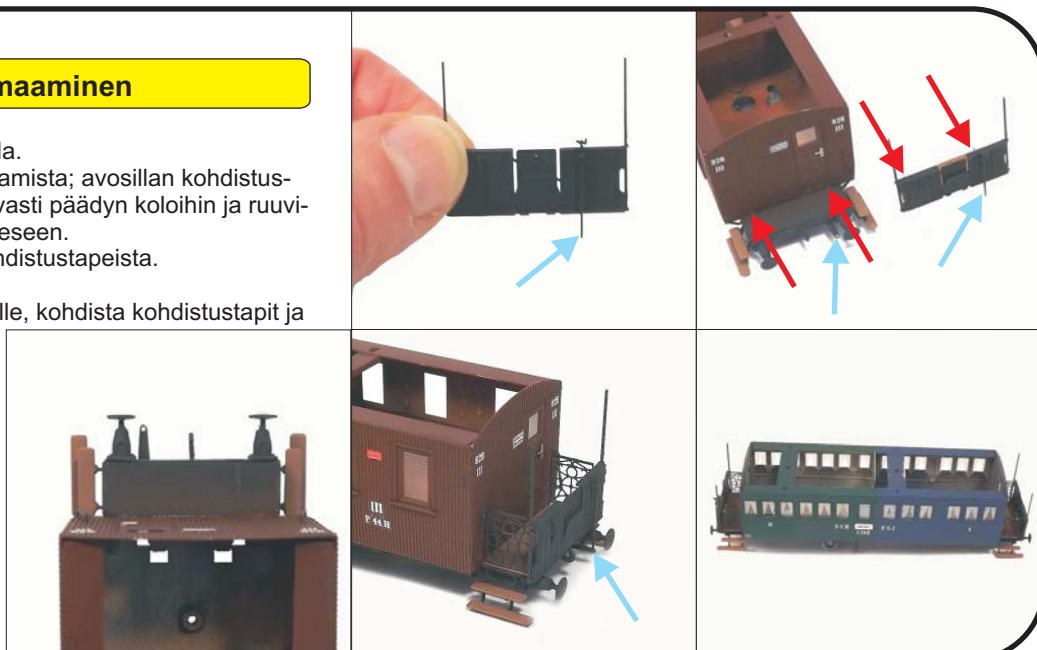
Avosillat liimataan pikaliimalla.

Sovita avosiltaa ennen liimaamista; avosillan kohdistustappien täytyy mennä jouhevasti päädyn koloihin ja ruuvijarrun akselin kannatintelineeseen.

Poista tarvittaessa maali kohdistustapeista.

Levitä liimaa avosillan pohjalle, kohdistusta kohdistustapit ja paina avosilta paikalleen, pujota samalla ruuvijarrun akseli kannatintelineeseen.

Toisessa avosillassa ei ole ruuvijarrua.



116

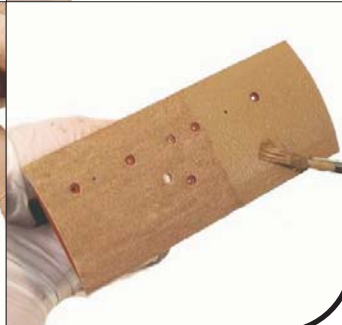
Katon hiekoittaminen

Vaunun katto pinnoitetaan hienoksi seulotulla hiekalla.

Hiekka kiinnitetään kattoon maalilla. Valitse sävyksi lähellä hiekkaa oleva maalinsävy, maali imeytyy hiekkaan ja antaa hiekalle oman sävyksensä. Xtracolorilla on runsaasti hyviä ruskeansävyjä. Sävyjä voi halutessaan myös sekoitella keskenään.

Sivele pohjamaalattu kattopinta pensselillä. Ripottele märkään maalipintaan hiekkaa, anna olla hetken aikaa ja varista ylimääräinen hiekka.

Tmi Mestarimallin valikoimista löytyy myös kattohiekaksi soveltuvaa seulottua hiekkaa. (Ks. www.mestarimallit.com/tarvikkeet).

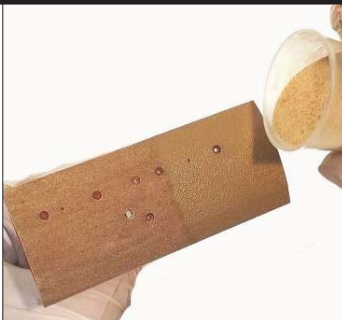


117

Katon hiekoittaminen

Anna maalin kuivua ja toista käsittely, kaksi hiekkakerrosta on sopiva määrä.

Halutessaan kuivuneen maalipinnan voi käsitellä maise-mointiin tarkoitetulla liimalla; liima on kuivuttuaan mattapin-tainen ja sitä voi ohentaa vedellä juoksevamaksi. Liimalla on tarkoitus ehkäistä hiekan irtoamista katosta.



118

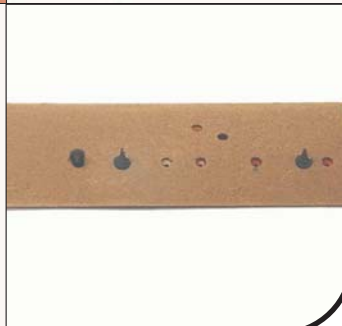
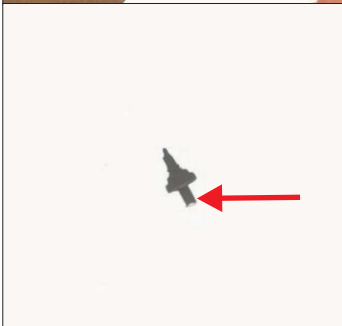
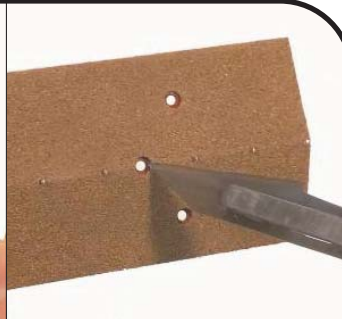
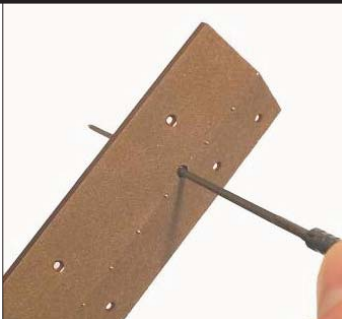
Kattokalusteet

Kattokalusteet liimataan niiden maalauksen ja katon hiekoittamisen jälkeen.

Torpedotuulettimissa ja kaasulampun ilmanvaihtimissa on asennustapit, tapit menevät kattoon juotettujen kannattimien läpi.

Kamiinanpiipussa ei ole asennustappia.

Avarra tarvittaessa kattokalusteiden asennusreikiä ja poista mahdollinen hiekka reikien ympäriltä, sovita osia ennen liimausta.



119

Kattokalusteet

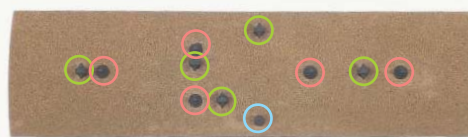
Oheisesta kuvasta selviää kattokalusteiden paikat. Aseta kattokaluste paikalleen ja liimaa se katon alapuolelta asennustapin ympäriltä. Sihtaa, että kalusteet ovat pystysuorassa.

Katkaise asennustapeista lopuksi ylimääräinen aines.

TORPEDOTUULETIN ○

KAASULAMPPU ○

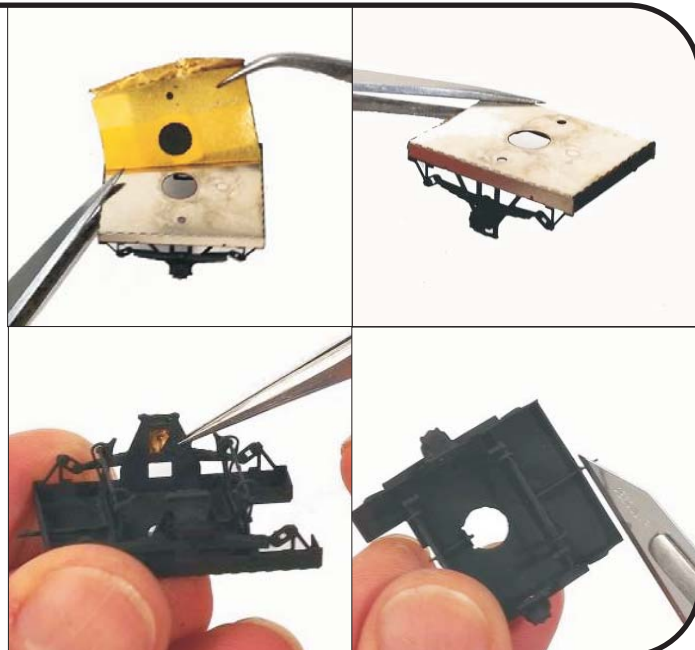
KAMIINANPIIPPU ○



120

Pyöräkertojen ripustukset

Poista mekanismien suojana toimineet teipinpalat. Poista keinuva akselin mekanismin lankojen päistä maali terävällä veitsellä.



121

Keskimmäisen pyöräk. asentaminen

Aseta keskimmäinen pyöräkerta paikalleen ja lukitse se ruuvilla vaunun pohjaan. Keskimmäisen pyöräkerran ei tarvitse kääntyä.



122 Keskimmäisen pyöräk. asentaminen

Aseta pyöräkerta paikalleen.



123 Keinuvan pyöräkerran asentaminen

Vaunussa on ns. kolmipisteripustus, joka parantaa vaunun kulkuominaisuuksia ja tasaa radassa mahdollisesti esiintyviä epätasaisuuksia. Kolmipisteripustuksessa toinen akseli on hieman keinuva.

Pujota mekanismin langanpää pohjassa olevaan telineeseen.

Tarkista, että mekanismi pääsee keinumaa herkästi. Pujota toisen pään kiinnitysosa langanpäähän ja samalla pohjassa olevista hahloista läpi.

Työnnä kiinnitysosa keinumamekanismia vasten ja kiinnitä osa 1,4mm ruuvilla; kiinnitysosa ei saa kuitenkaan estää akselia keinumasta.



124 Keinuvan pyöräkerran asentaminen



125 Kääntyvän pyöräkerran asentaminen

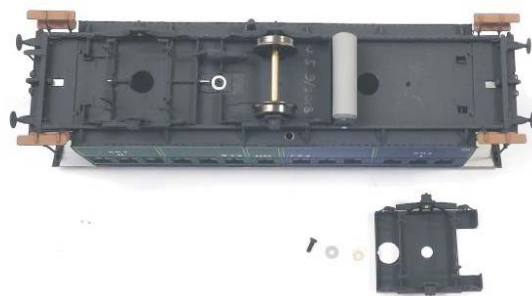
Toinen pyöräkerta pääsee hieman kääntymään telin lailla akselina toimivan ruuvin ja aluslevyn ympäri. Tämä ominaisuus parantaa vaunun kulkuominaisuuksia jyrkissä kaarteissa.

Aseta akselimekanismi paikalleen ja pujota 1,4mm ruuviin kaksi aluslevyä; isompi 0,3mm aluslevy ruuvinkantaa vasten ja pienempi 0,4mm aluslevy tulee vaununpohjaa vasten. Kierrä ruuvi paikoilleen; pienempi aluslevy on vähän paksumpi kuin itse mekanismi ja se mahtuu mekanismissa olevaan reikään.

Kierrä ruuvi aluslevyjä vasten; ruuvi kiilaa aluslevyt, mutta ei estä akselimekanismia kääntymästä.

Isompi aluslevy pitää mekanismin paikoillaan ja estää mekanismin keikkumisen.

Testaa mekanismin toimivuutta.



126 Kääntyvän pyöräkerran asentaminen



127 Katon kiinnittäminen

Aseta katto paikalleen; kattoon juotetut ruuvit menevät läpi korin välipalkeista.

Katto kiinnitetään koriin 1,4mm:n messinkimutterilla.

Vaununpohjassa on iso reikä mutterien kiinnittämisessä tarvittavaa meisseliä varten.

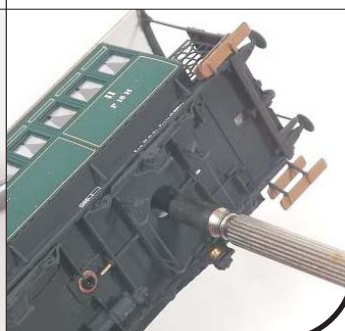
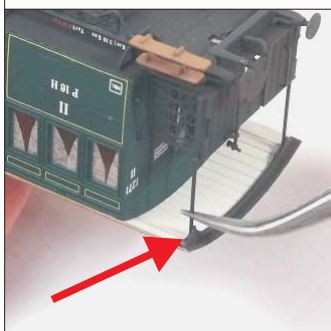
Halpoja erikokoisille muttereille tarkoitettuja meisseleitä saa rautakaupoista ja halpahalleista.

Joskus mutteri ei lähde kiertymään ruuviin, laita tällöin meisseliin kaksi mutteria päällekkäin ja jätä toinen mutteri kiertämättä.

Jätä mutteri vielä löysälle ja pujota avosiltojen otetangot katon päätykaaren koloihin.

Varmista, että katto asettuu hyvin korin päälle ja kiristä mutteri.

Älä kuitenkaan kiristä mutteria liikaa, jotta katto ei taipuisi kaarelle.



128 Pyöräkertojen asentaminen

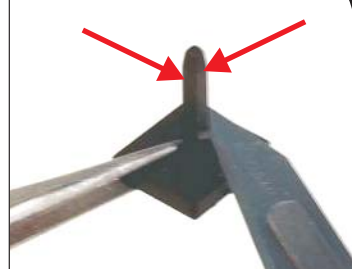
Laita pienet öljytipat laakerikuppeihin ja keinuvan akselin keinuntamekanismiin.
Pujota pyöräkerrat paikalleen.
Tarkista vielä, että pyöräkerrat pyörivät vapaasti.



129 Lähikytkinmekanismit

Vaunuun tulee lähikytkinmekanismit NEM-tuppeloilla.
Vaununpohjassa on kaksi pystyyn nostettua laippaa, jotka keskittävät kytkinmekanismin.

Viistä kytkinmekanismin pystytapin etureunat terävällä veitsenterällä tai viilalla.
Tämä toimenpide takaa, että eri valmistajien lähikytkimet voidaan painaa pohjaan asti.
Seuraavaksi paina NEM-tuppelo kytkinmekanismin pystytappiin lähes pohjaan saakka.

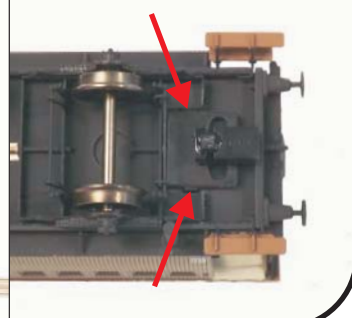
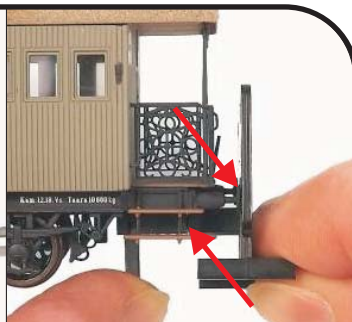


130 Lähikytkinmekanismit

Kytkinmekanismin pituussuuntainen paikka määritellään kytkintulkin avulla.
Pujota mekanismissa oleva tuppelo kytkintulkkiin ja liimaa mekanismi vaununpohjaan kohdistuslaippojen väliin.
Kytkinmekanismi on oikeassa paikassa, kun kytkintulkin pystylevy on kiinni puskinlautasissa, tuppelon ja kytkintulkin väliin ei saa jäädä rakoa.

Myös tuppelon korkeus määritellään kytkintulkillä.
Aseta vaunu ja tulkki kiskoille, tuppelon korkeus on sopiva, kun tulkin tappi menee jouhevasti tuppelon sisään.

Liimaa tuppelo ja katkaise mekanismin varresta ylimääräinen mitta.



131 Valmis C-vaunu (vanhempi ulkoasu)



132 Valmis C-vaunu (vanhempi ulkoasu)



133 Valmis C-vaunu (uudempi ulkoasu)



134 Valmis C-vaunu (uudempi ulkoasu)





D II luokan päivävaunu

Täydentävät kokoon- pano-ohjeet

Mittakaava 1:87



Marraskuu 2018

Sarjan sisältö:

D II luokan päivävaunu:

Syövytetty uushopeapelti:

— 0,3 mm (1 arkki)

— 0,4 mm (1 arkki)

Syövytetty ruostumaton teräspelti:

— 0,2 mm (1 arkki)

Valkometallivaluosat:

— jousipakka/laakeripesä (4 kpl)

— Valokaasusäiliö (1 kpl)

— Jarrusylinteri (1 kpl)

— Jarrusylinterin apuilmasäiliö (1 kpl)

— Kamiinanpiippu, pitkä malli (1 kpl)

— Torpedotuuletin (5 kpl)

— Kaasulampun ilmanvaihdin, uusi malli (5 kpl)

Hartsivaluosat:

— Varsipuskimen tuppelo (4 kpl)

Sorvattu puskinlautanen (2+2)

RP25-tähtipyöräkerrat (2 kpl)

Messinkinen laakerikuppi (4 kpl)

Lähikytkinmekanismi NEM-tuppelolla (2+2 kpl)

10BA messinkiruuvi ~6mm (2 kpl)

10BA messinkimutteri (2 kpl)

M1,4 teräsruihi (2 kpl)

M1,4 messinkimutteri (2 kpl)

2,0 mm teräsniitti (1 kpl)

0,3 mm:n messinki/uushopealanka

0,4 mm:n messinki/uushopealanka

0,5 mm:n messinki/uushopealanka

0,6 mm:n messinki/uushopealanka

0,13 mm:n kirkas polystyreenimuovi

Siirtokuvat (2 kpl)

Hiuspinnit (3 kpl)

Kokoonpano-ohje (cd-levy)



D-vaunun historiasta

Toisen luokan D-päivävaunut olivat muunnosvaunuja C-sarjan vaunuista. Olemme onnistuneet selvittämään hieman D-vaunujen historiaa, josta seuraavassa.

Vuonna 1919 C-sarja katoaa. Ensimmäisen luokan lipuille oli niin vähän kysyntää, että sen lopettamista jopa harkittiin.

C-sarjan vaunut muutetaan toisen luokan D-sarjaan. Ilmeisesti ensimmäisen luokan penkit kuitenkin säilytettiin. Ensimmäisen luokan penkkejä muutetaan laajemmin enemmän matkustajia vetäviksi toisen luokan penkeiksi 1920-luvulla kaikissa entisissä C-sarjan vaunuissa (niitä oli muitakin).

Litteramuutoksen yhteydessä sinisellä ja vihreällä maalatut C-sarjan vaunut maalataan kokonaan vihreällä, joka oli D-vaunujen väri ja toisen luokan tunnusväri.

Litteramuutoksen yhteydessä suurin osa vaunuista muutetaan kaksiakselisiksi ja kaikki vaunut numeroitiin uudestaan.

Kolmiakseliset D-sarjan vaunut saavat numerot 1355, 1358 ja 1359.

Kaksiakseliset saavat numerot 357, 358, 368, 384, 385 ja 386.

D-sarja on ylipäätään sekava joukko erilaisia ja erinäköisiä vaunuja, joista monet ovat muunnosvaunuja.

Tässä vaiheessa alunperin 13 kpl vaunusarjasta on jäljellä enää 9 kappaletta.

Ei ole tiedossa, mitä neljälle kadonneelle vaunulle on tapahtunut.

Todennäköisesti kolmas akseli poistettiin lopuistakin vaunuista 1920-luvun loppupuolella ja samalla vaunujen numerot muutettiin. Koneosaston määräys vuodelta 1927 kertoo ainakin sen, että D-vaunu 1359 muutetaan kaksiakseliseksi ja numeroidaan uudestaan numeroksi 363.

1920-luvun lopulla kaikki D-sarjan vaunut oli sijoitettu sarjaan 201-500.

Todennäköisesti tuolloin ei ollut enää kolmiakselisia D-vaunuja.

Vuonna 1931 luokkavärytyksestä luovuttiin, jonka jälkeen konepajakorjaukseen joutuneet D-sarjan vaunut maalattiin vihreän sijasta ruskealla. Viimeistään tämän jälkeen vaunujen tekstitys tehtiin ns. emalikirjasintyyppillä, mutta maalaamalla. Emalikirjasintyyppi tuli käyttöön 1920-luvun puolivälissä ensimmäistä kertaa todennäköisesti E(k)-vaunuissa, jotka valmistuivat vuonna 1925.

Vuoden 1941 vaunulistauksissa D-sarjan vaunut esiintyvät numerosarjassa 201-500.

Vuonna 1956 D-sarja katoaa suuressa luokkauudistuksessa. D-sarja 201-500 siirretään kolmanteen luokkaan tunnuksella E.

Vaunujen määrä on tosin tähän mennessä supistunut. Numerosarja on enää 201-350.

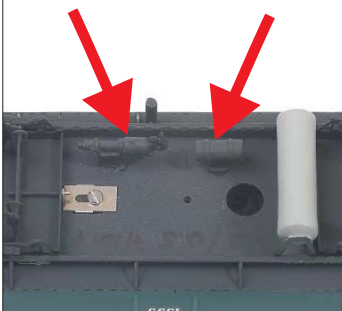
Numeroiden perusteella alkuperäiset C-sarjan vaunut ovat kadonneet 1950-luvun puoliväliin mennessä.

Käytettävissä olevissa vaunulistauksissa on kuitenkin tältä osin suurehko aukko - vuosien 1941-1957 väliseltä ajalta, jolloin vaunut ovat kadonneet.

1

Jarrusylinteri ja apuilmasäiliö

D-vaunu on muunnosvaunu C-sarjan vaunusta. Muutoksen yhteydessä vanusta poistettiin keskimäinen kolmas pyöräkerta. Kolmannen pyöräkerran paikalla on telineet jarrusylinterille ja apuilmasäiliölle. Taivuta telineet kuten C-vaunussa. Vaunun kokoamisen yhteydessä liimaa tai juota valko-tallista valetut osat telineisiin. Toimi kuten C-vaunun vastaavien osien käsittelyssä.



2

Seinäväri

D-vaunu oli kokonaan II luokan päivävaunu, toisen luokan väritys oli vihreä vuoteen 1931 asti. Vihreän värin RAL-koodi on 6005. Maalaa koko kori vihreäksi.



3

Vaunumerkinnät

Asettele vaunumerkinnät kuvan osoittamalla tavalla. Käytä asettelussa myös C-vaunun ohjeita.



4

Vaunumerkinnät



5

Vaunun lakkaaminen

Siirtokuvien ja yksityiskohtien liimaamisen jälkeen vaunu lakataan täysin himmeällä eli mattalakalla.

Lakka suojaa ja kiinnittää siirtokuvat sekä antaa vaunulle oikean kiiltoasteen.

Erittäin hyvä lakka on autojen maalaukseen tarkoitettu kaksikomponenttilakka.

Tavalliset pienoismallilakat sopivat myös hyvin tarkoitukseen.



6

Valmis D-vaunu

