



Kahdeksan metrin alusta

Mittakaava 1:87

Kokoonpano-ohje



Elokuu 2020

Sarjan sisältö

0,3 mm:n uushopealevy
 Jousipakat 4 kpl (valkometalli)
 Jarrusylinteri ja apuilmasäiliö (valkometalli)
 Mäntäpuskimet 4 kpl (teräs+valkometalli)
 0,3 mm:n uushopealanka 10 cm
 0,6 mm:n uushopealanka (vipujarrun ja kiikun akselit)
 Messinkilaakerit 4 kpl
 Pyöräkerrat 2 kpl
 Lähikytkinmekanismi + NEM-tuppelo, 2 kpl
 2 kpl messinkinen BA-ruuvi ja mutterit

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 Mestarmalleilta. Me neuvomme.

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 Mestarmallit 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 -juotteita 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 tinaklinit voi poistaa viilalla. Tina tukki herkästi viilat, joten aivan hienoimpia viiloja ei kannata käyttää puhdistamiseen.

Matalan lämpötilan juotteita myy Mestarmallit info@mestarmallit.com

1 Osien irrottaminen levystä

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

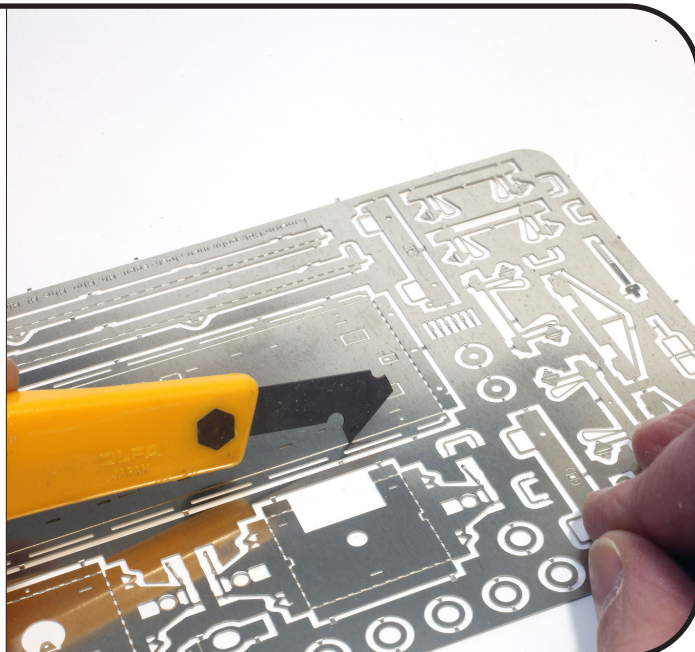
Syvennä taittourat kaapivalla veitsellä tai kolmioviilalla. Tämä varmistaa sen, että taitoksista tulee suorat ja terävät. Kaapimisen voi tehdä ennen kuin osat irrotaan levystä. Tämä helpottaa osien kiinnittämistä.

“Kevennettyjä” taittouriä eli katkoviivamaisia uria ei tarvitse kaapia.

Yleistä syövyteosien taivuttamisesta

Pyri taivuttamaan taitos kerralla oikeaan kulmaan. Taitoksen kulmaa voi säätää myös jälkeensä varovasti, mutta runsas edestakaisin nitkuttelu saa osan irtoamaan.

HUOM! Taivutusura jää aina taitoksen sisäpuolelle ellei toisin mainita.



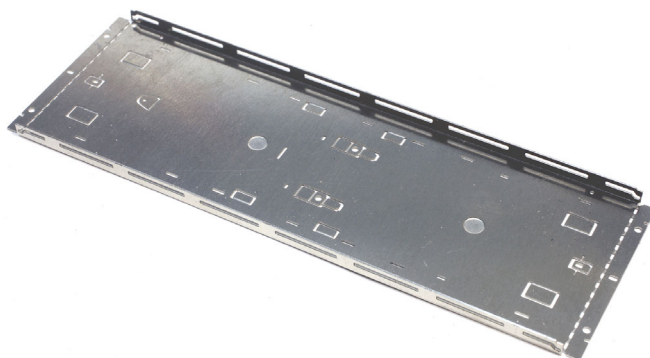
2 Vaunun alusta

Alustoja ja kaksi erilaista. Ne eroavat vain “lattian” osalta toisistaan. Toisessa mallissa lattia on sileä peltilevy, toisessa mallissa sivut käännetään alas. Jälkimmäinen malli on tarkoitettu pääasiassa avovaunuihin ja ensimmäinen umpivaunuihin.

Erityisesti umpivaunun alustan lattiaa voi joutua kaventamaan tai lyhentämään. Tämä riippuu siitä, minkälainen alustan päälle sovitettava kori on — esimerkiksi muovista puristetuissa koreissa seinät voivat olla melko paksut. Pellistä tai ohuesta levystä valmistetut seinät taas ovat ohuempia.

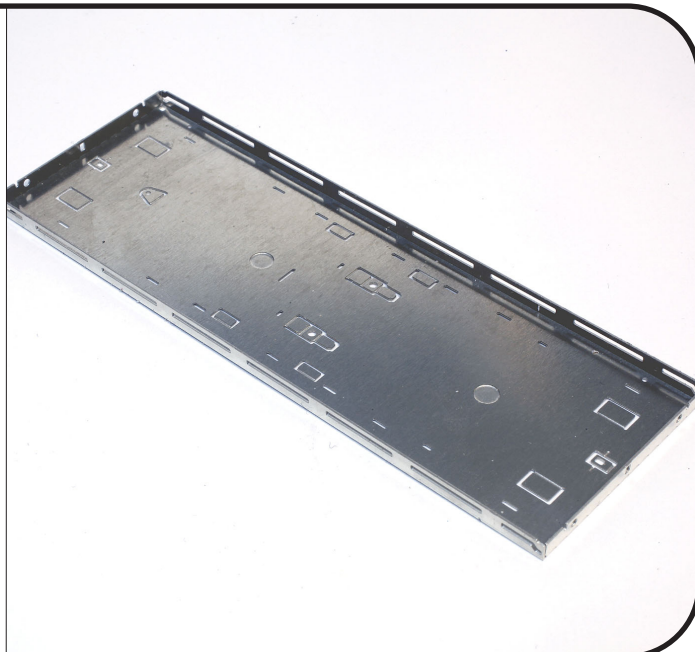
Taivuta alustan sivut taivutusrautojen välissä 90 asteen kulmaan. Taivuta myös aluskehyspalkkien alalaippa. Purista kaipa laippa rautojen välissä ja paina kehyspalkin sivun esim. suorankulman sivulla 90 asteen kulmaan.

Paina halutessasi niittijäljitelvät kehyspalkin sivuihin. Tätä varten sivujen takaosaan on syövytetty merkit.



3 Vaunun alusta

Taivuta puskinpalkit työtasoa vasten. Ne taipuvat helposti ja vähällä voimalla, koska niissä on ohennetut taivutusurat.



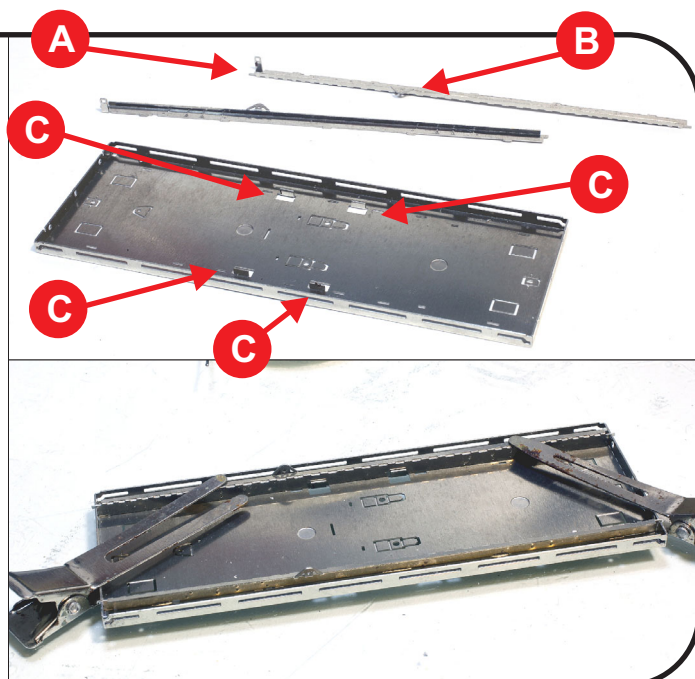
4 Vaunun alusta: kehyspalkit

Taivuta kehyspalkin päässä oleva kulmaportaan asennuslippa 90 asteen kulmaan **A**. Taivuta alalaipan reunassa olevan vipujarrun asennuslippa 90 asteen kulmaan **B**.

Sivupalkit tukeutuvat lattiasta ylöspäin taivutettaviin läppiin. Taivuta läpät **C** asettamalla pienen talttaruuvimeisselin kärki läpän alle. Taivuta läppä lopullisesti 90 asteen kulmaan lattapihdeillä.

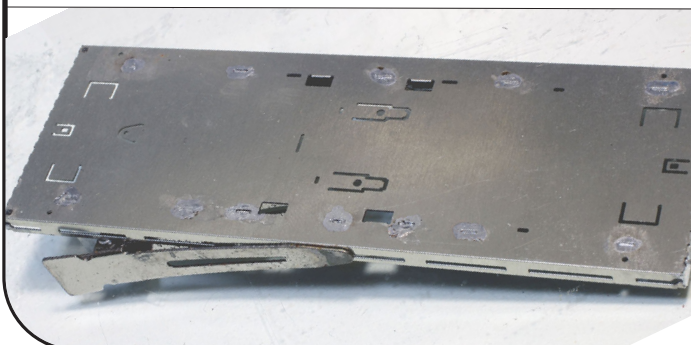
Aseta sivupalkki paikoilleen. Sen reunassa olevat tapit sopivat alustassa oleviin hahloihin. Palkin päässä olevat tapit taas sopivat puskinpalkkien reunassa oleviin hahloihin. Samalla kehyspalkki tukeutuu lattiasta käännettyjä läppiä vasten.

Varmista pinnien avulla, että kehyspalkki pysyy lattiaa vasten juottamisen aikana.



5 Vaunun alusta: kehyspalkit

Juota kehyspalkki kiinni läppien kohdalta ja tämän jälkeen lattian yläpuolelta asennustappien kohdalta. Tarvittaessa voit myös juottaa kehyspalkin kiinni koko matkalta lattiaan. Varmista aika ajoin juotoksen edetessä, että kehyspalkki pysyy tiiviisti alustaa vasten.



6 Vaunun alusta: tukijänne

Tukijänne asentuu sen reunoissa olevien tappien avulla vaunun pohjassa oleviin hahloihin. Samalla se asettuu 90 asteen kulmaan kehyspalkkia vasten.

Purista tukijänne pinnillä kehyspalkkia vasten ja juota kiinni.

HUOM! Kaikissa vaunusarjoissa ei ollut tukijännettä. Varmista asia rakentamasi vaunutyyppin mukaan.



7 Vaunun alusta: siistiminen

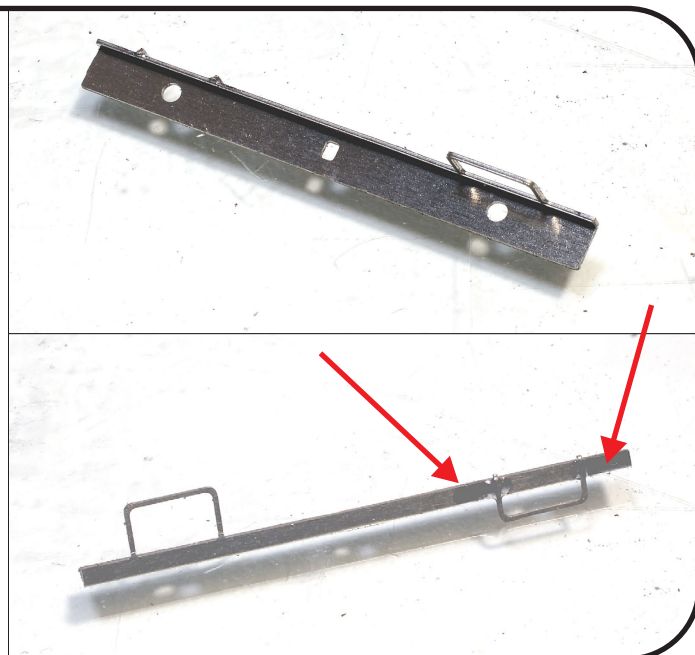
Kehyspalkkien ja tukijänteiden asennustapit tulevat alustan läpi. Poista nysät viilalla, jotta vaunun lattia olisi tasainen.



8 Puskinpalkit

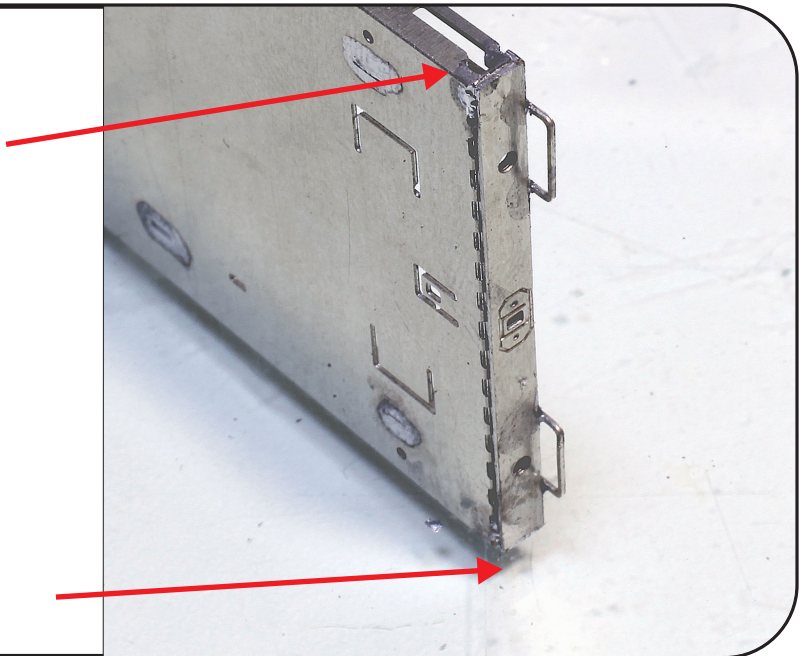
Purista puskinpalkki ruuvipuristimen leukoihin kapeasta laipasta ja taivuta palkki 90 asteen kulmaan.

Taivuta tämän jälkeen astimet 180 astetta puskinpalkin laippaa vasten. Juota astin kiinni laippaan astimen **ulko-reunasta** — tällä tavalla saat helpommin viilattua ylimääräiset tinat pois.



9 Puskinpalkit

Aseta puskinpalkki paikoilleen alustaan ja juota kiinni **päistä**.



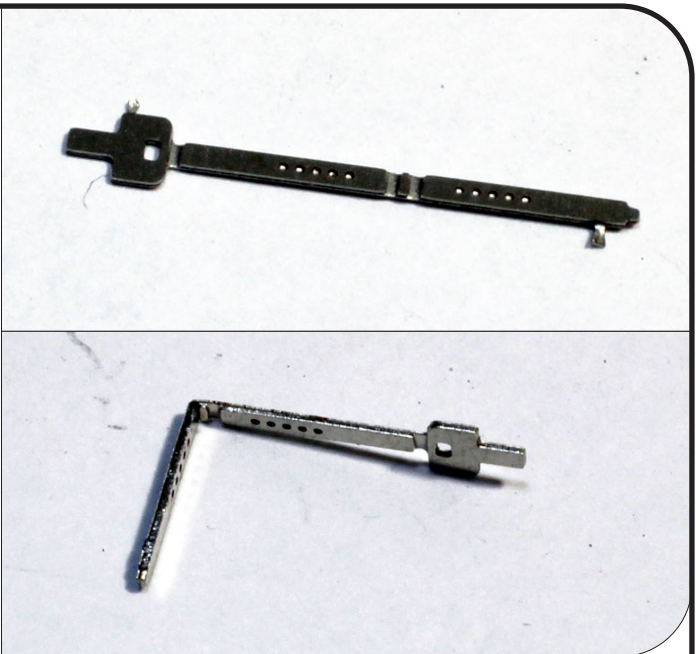
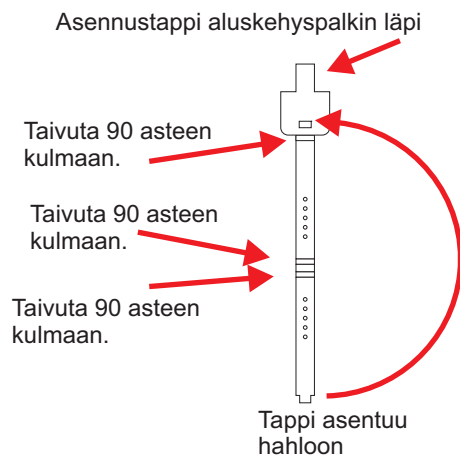
10 Kulmaporras

Kulmaporras asennetaan vain vipujarrun puoleiseen pätyyn. Taivuta portaan puolikkaat vastakkain 180 asteen kulmaan — **HUOM! Taivutusura jää taitoksen ulkopuolelle.**

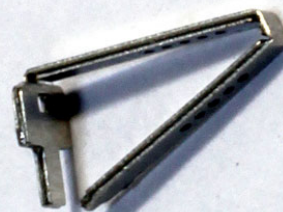
Tinaa osat reunoista yhteen ja siisti viilalla.



11 Vipujarrun kannatin



Juota tappi kiinni pienellä tinamäärällä ja silottele pinta viilalla.



Asennustappi sopii kehyspalkin sivussa olevaan hahloon.



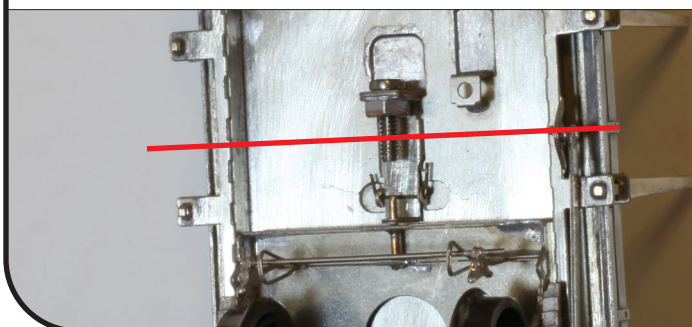
12 Vipujarrun asentaminen

Kummankin kehyspalkin laidassa on vipujarrun akselia varten riittävä olake. Olakkeisiin pujotetaan akseliksi 0,6 mm:n lanka. Vipujarru asennetaan akselille ulkopuolelta. Juota vipuvarru kiinni. Älä kuitenkaan juota akselia kiinni toisesta olakkeestaan — se on vain asennuksen apuna. Katkaise akseli heti vipujarrun puoleisen olakkeen takaa. Nitkuta kehyksen toiselta puolelta olake irti.

Taivuta vipuvarrun askelma.

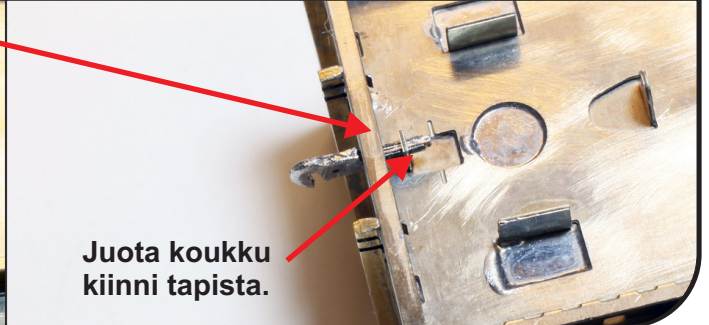
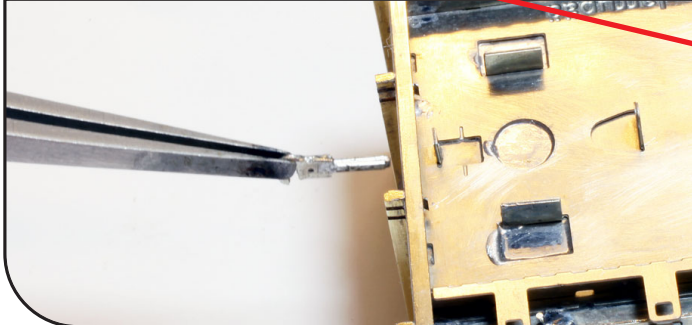
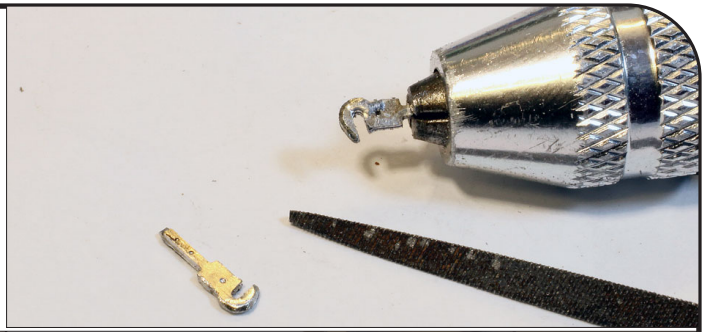


Pujota vipujarru kannattimen läpi ja asenna toinen pää akselille. Juota vipujarru myös kannattimeen.



13 Kytinkoukku

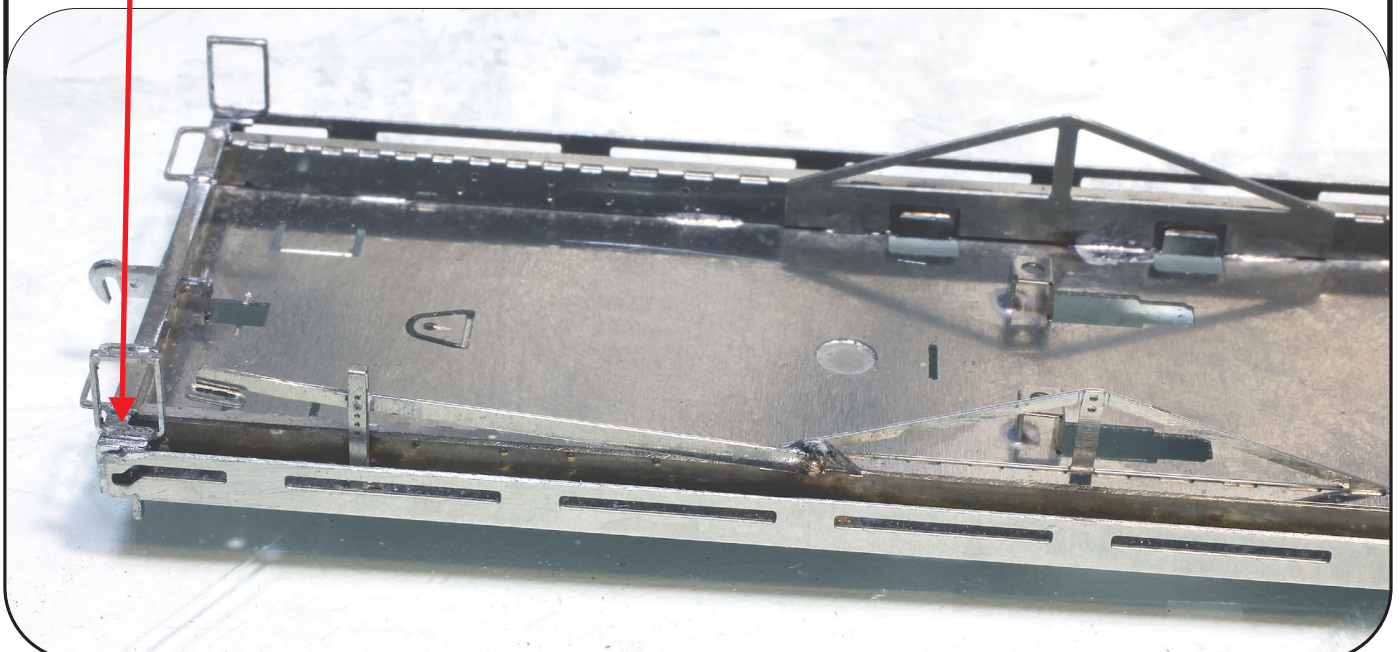
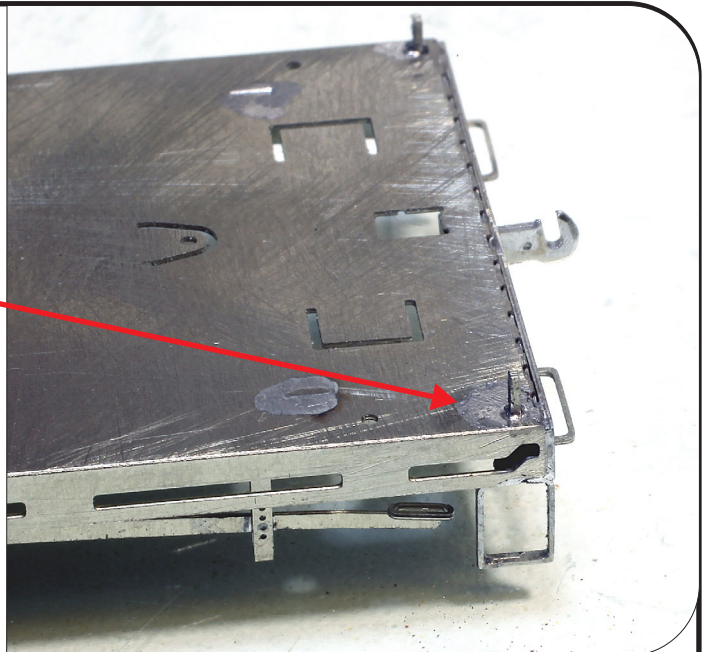
Taivuta koukun puoliskot 180 astetta toisiaan vasten. **HUOM! Taivutusura jää taitoksen ulkopuolelle.** Juota puoliskot yhteen ja siisti viilalla. Tee koukun kärkeen viilalla pyöritys. Asenna koukku puskinpalkissa olevaan reikään. Palkin takana lattiassa on läppä, jossa on myös tappiin sopiva reikä.



Juota koukku kiinni tapista.

14 Kulmaportaan asentaminen

Aseta kulmaporras paikoilleen ja juota kiinni tapin juuresta. Katkaise tapista ylimääräinen pituus ja viilaa katkaisukohta sileäksi. Vahvista liitos kulmaportaan reunasta puskinpalkkiin.



15 Ripustukset

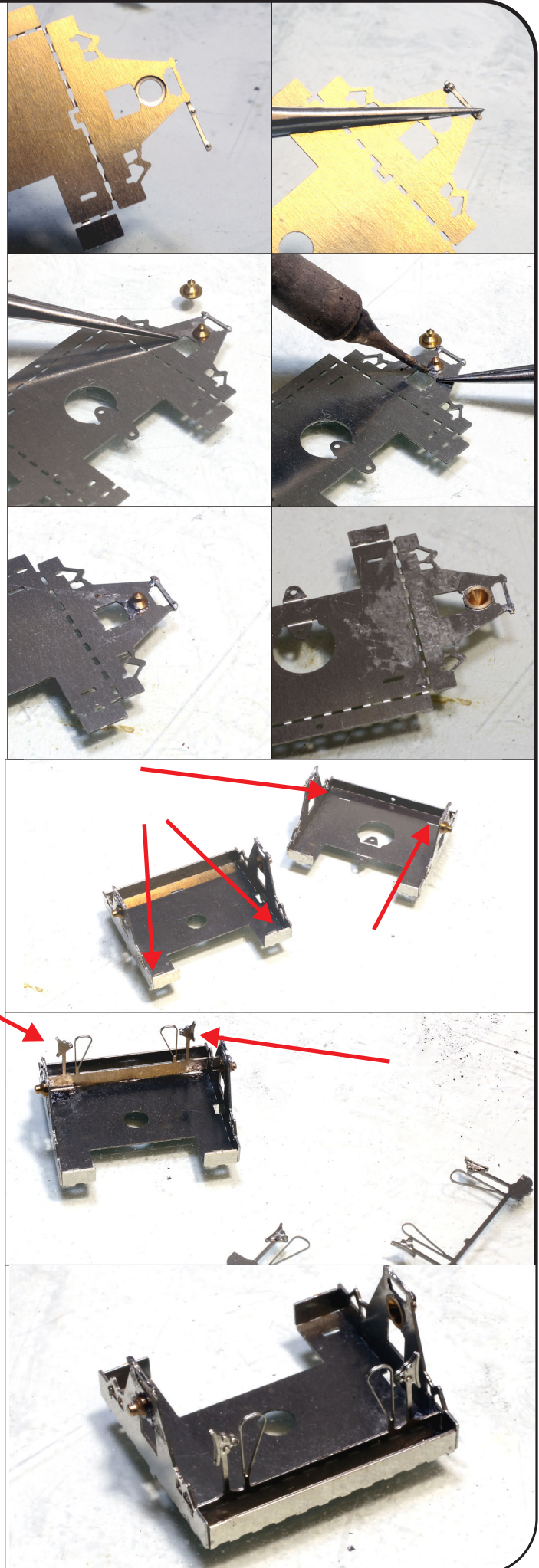
Taivuta laakeriohjaimen alareunassa oleva yksityiskohta 180 astetta ja juota reunastaan kiinni.

Aseta messinkinen laakerikuppi lasilevyn päälle. Aseta ripustus paikoilleen laakerikuppia vasten ja juota laakerikuppi kiinni. Paina ripustuspeltiä juottamisen ajan, jotta pelti asettuisi tiiviisti laakerikupin laippaa vasten.

Taivuta ripustusten sivut sormin 90 asteen kulmaan ja sen jälkeen päädyt painamalla päätyä työtasoa vasten. Kevennetyt taittourat taipuvat helposti. Tinaa nurkat sisäpuolelta.

Taivuta jarrukengän kuvioitu detalji 180 astetta jarrukenkää vasten. Aseta jarrukenkäkokonaisuus paikoilleen. Huomaa, että kiikkuva ripustin on matalampi, jolloin myös jarrukenkäosa on matalampi.

Juota jarrukenkäosat kiinni.

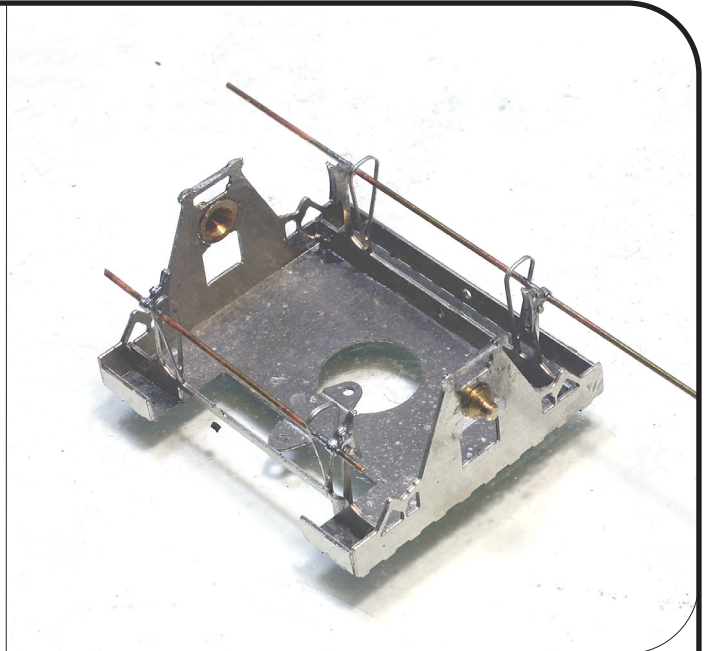


16 Ripustukset

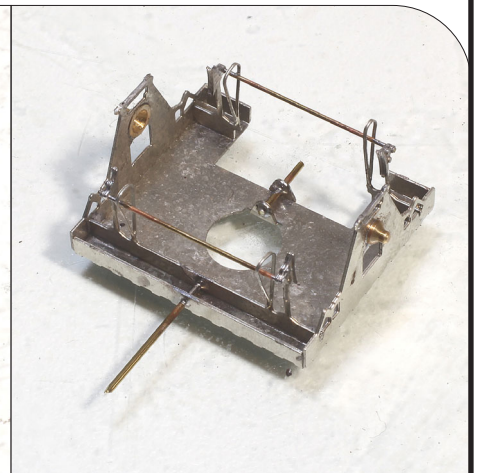
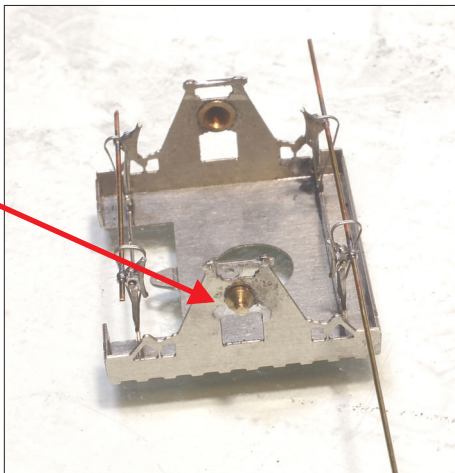
Väännä jarrukengät pihdeillä varrestaanki spiraaliksi 90 astetta. Tee sama jarrukengien viereisille lenkeille.

Kalvaa tarvittaessa jarrukengissä olevat reiät, jotta saat pujotettua niiden läpi 0,3 mm:n langan kuvan osoittamalla tavalla. Juota kiinni jarrukengien sivuista.

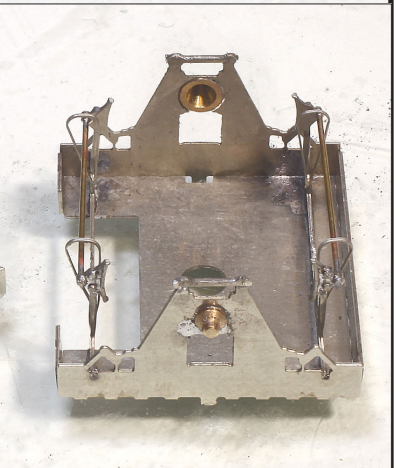
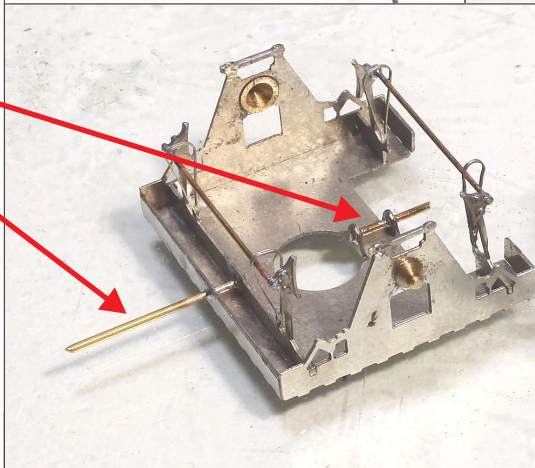
Leikkaa langasta ylimääräinen pituus.



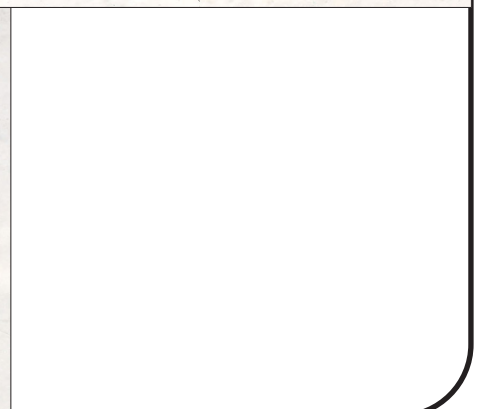
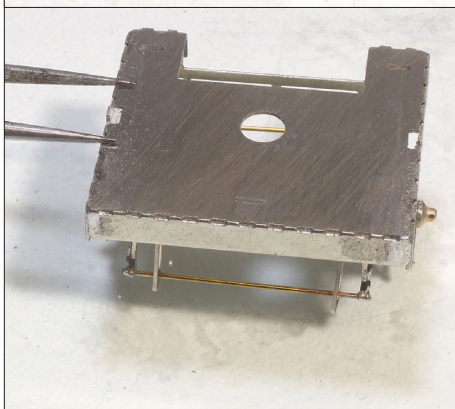
Poista viilalla laakerikupin terävä kärki. Varo viilaamasta laakerikupin pohjaa puhki.



Juota kiikkuvaan ripustukseen akselit 0,6 mm:n langasta.



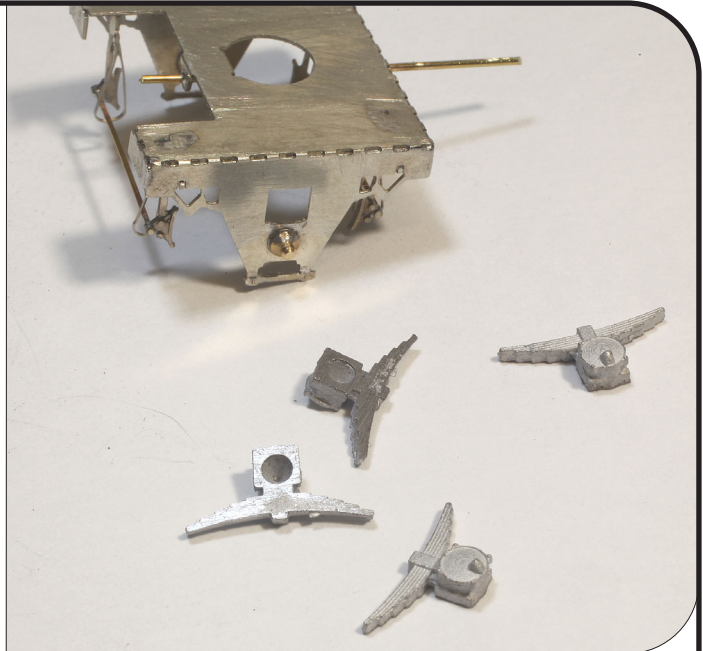
Jos haluat toisesta ripustimesta telimäisesti kääntyvän, poista sen reunassa olevat tapit.



17 Laakeripoksit

Siisti valkometallista valettujen jousipakkojen taustat viilalla. Varmista, että jousipakka istuu tiiviisti ripustinta vasten. Syvennä poranterällä tarvittaessa laakerikupin taustalla olevaa monttua.

Jousipakan voi kiinnittää pikaliimalla tai sen voi juottaa paikoilleen valkometallivalujuotteella ja juoksuttelella. Kun juotat valkometallia, säädä kolvin lämpötilaksi korkeintaan 320 astetta.



18 Puskimet

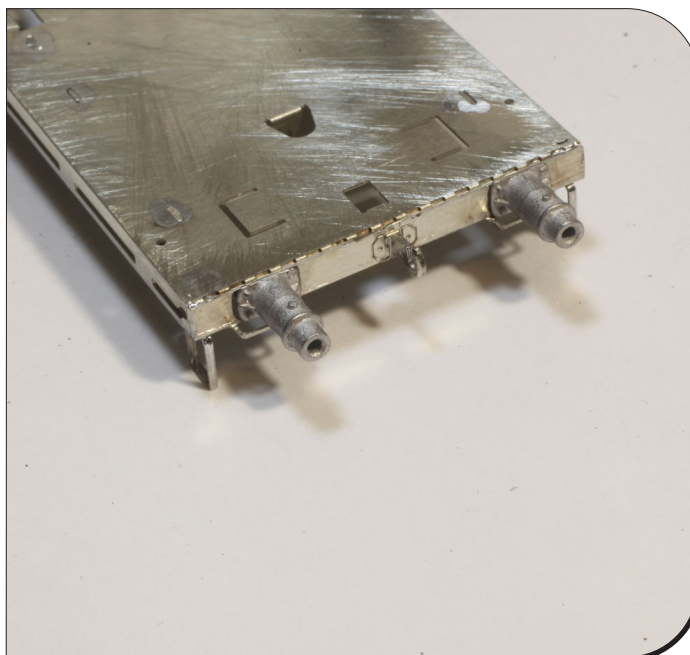
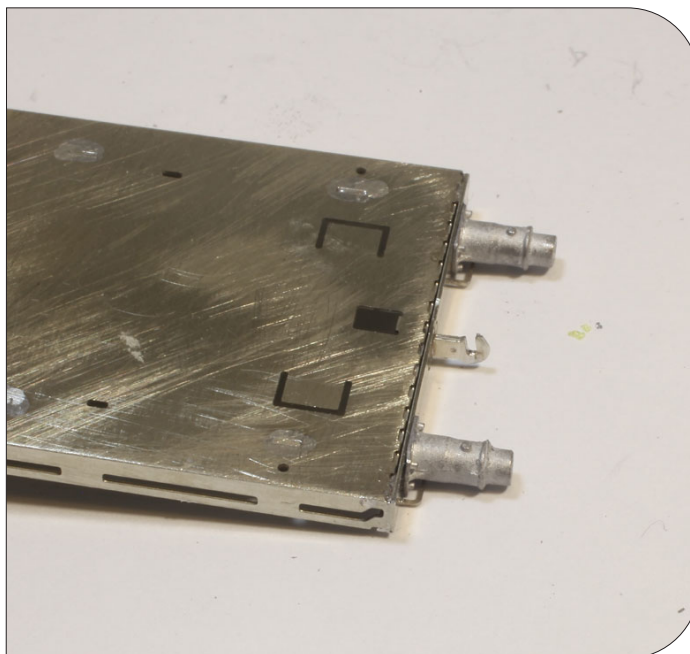
Puskin muodostuu lautasen ja puskinlippelon yhdistelmästä.

Hio puskinlippelon tausta suoraksi, mikäli valupinta on epätasainen. Mikäli valupinta on suora, karhenna pintaa kevyesti hiomapaperilla. Tämä helpottaa puskinen liimausta.

Avaa puskinlippeloon reikä 0,8 mm:n terällä. Käytä pylväsporakonetta tai pystyporaustelinettä, jos omistat sellaisen. Poraaminen onnistuu myös käsin ja sormiporalla. Kannattaa olla huolellinen, jotta porauksesta tulisi suora.

Liimaa puskinlippelo paikoilleen pikaliimalla. Pikaliimaa kuivuu melko hitaasti valkometallin ja uushopean liitoksessa. Kuivumista voi nopeuttaa huomattavasti pikaliiman kiihdyttimellä.

Liimaa puskinlautaset paikoilleen. Jos poraaminen puskinvarren läpi tuntuu hankalalta, voi myös lyhentää puskinlautassen vartta siten, että se sopii puskinvarraen päässä olevaan matalaan reikään.



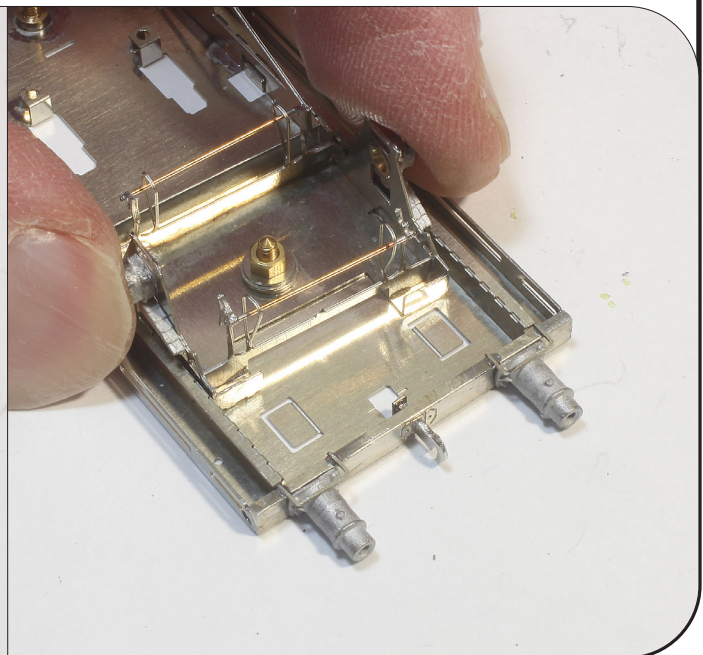
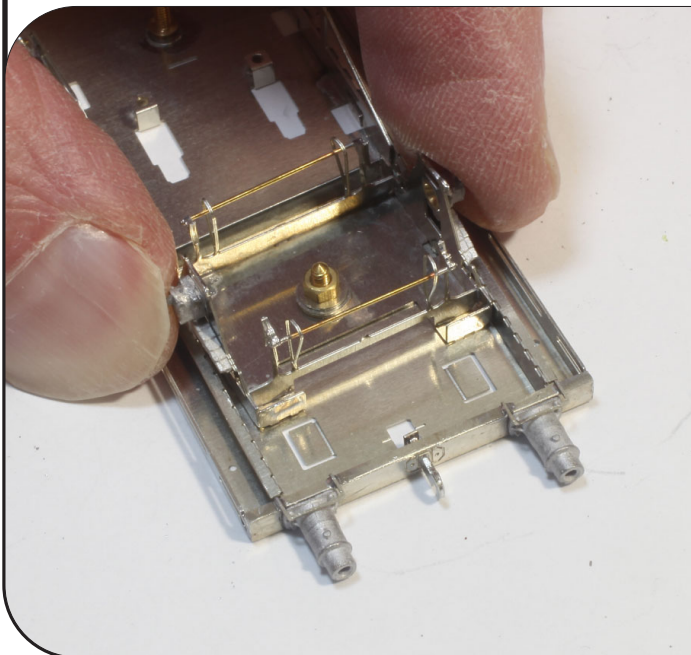
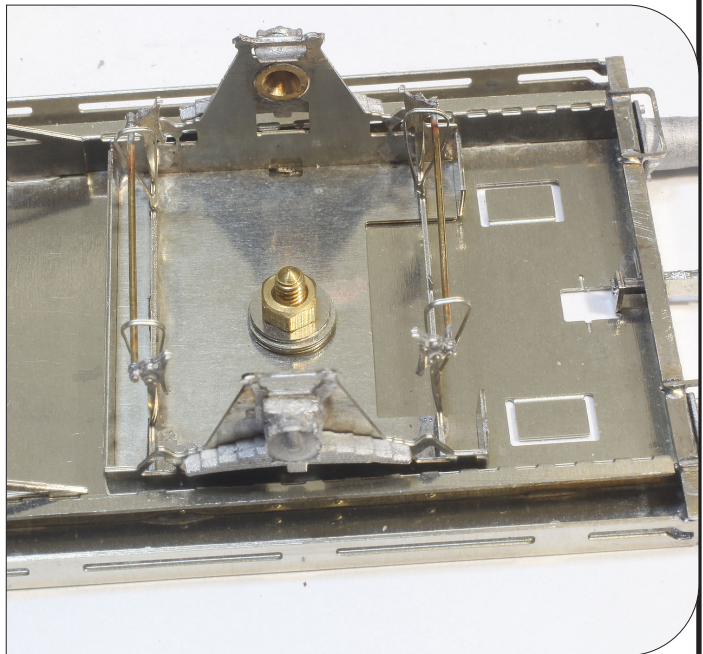
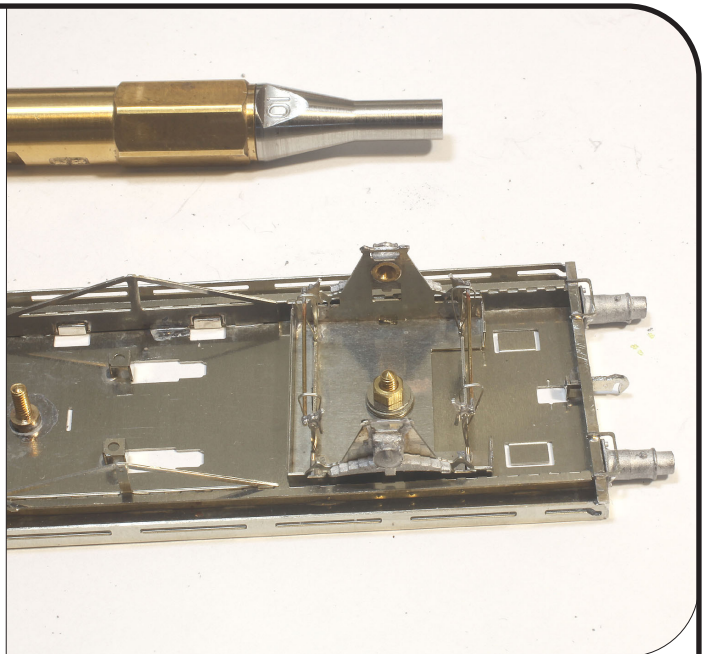
19 Ripustimet: kääntyvä ripustin

Juota messinkinen ruuvi kannastaan alustassa olevaan syvänteeseen. Käytä kuumaa kolvia ja lämmitä riittävästi.

Ripustin pääsee kääntymään hitusen alustaan juotetun ruuvinkannan ympäri. Aseta ripustin paikoilleen. Pujota yksi tai kaksi suurireikäistä priikkaa paikoilleen. Ne asettuvat ruuvinkannan ympärille ja poistavat ripustimesta ylimääräinen pystysuuntaisen välyksen. Ripustin ei kuitenkaan saa lukittua paikoilleen.

Pujota pienireikäinen priikka ruuviin ja väännä mutteri paikoilleen. Priikka ja mutteri estävät ripustimen putoaminen.

Tämän jälkeen ripustin pääsee kiertymään ruuvin ympäri noin millin.



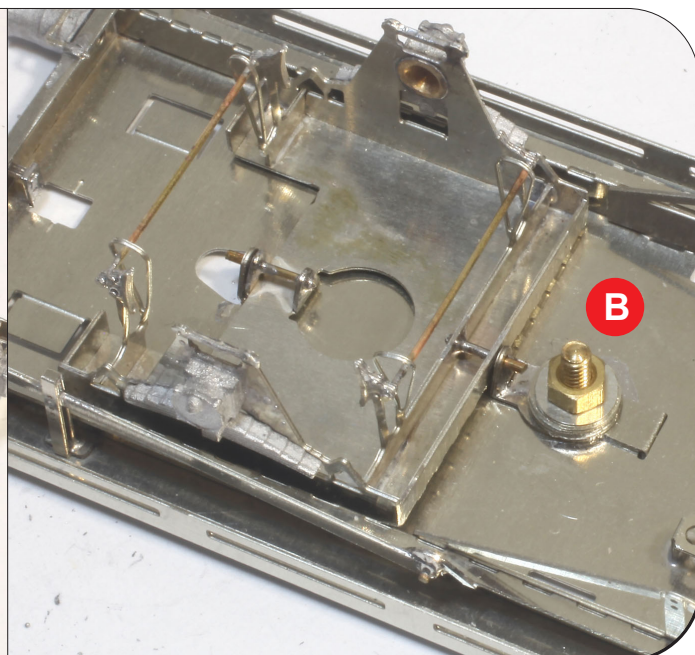
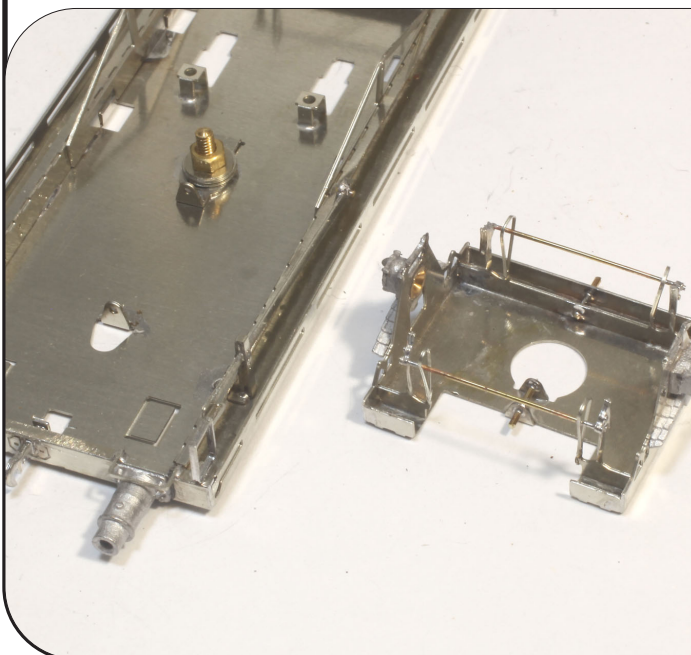
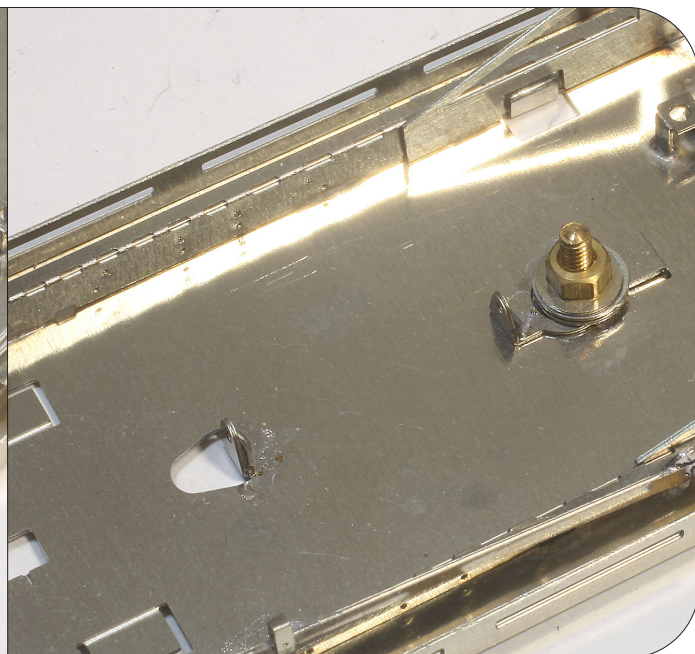
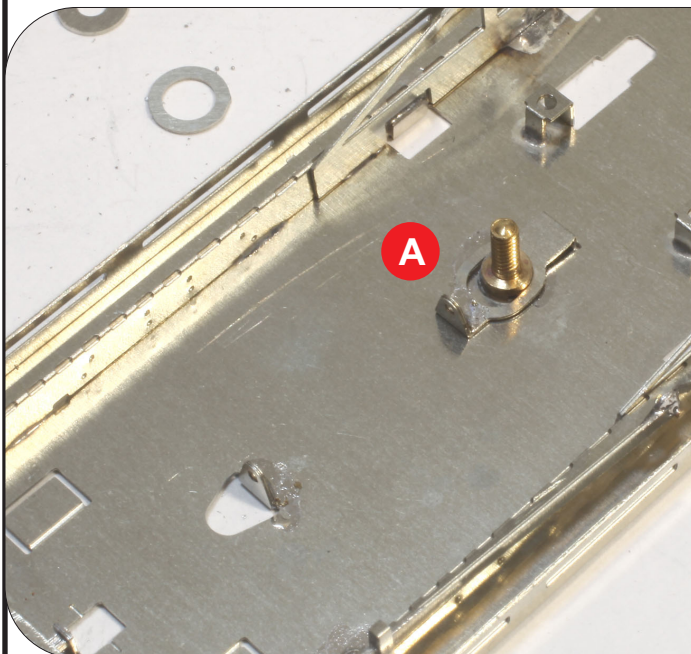
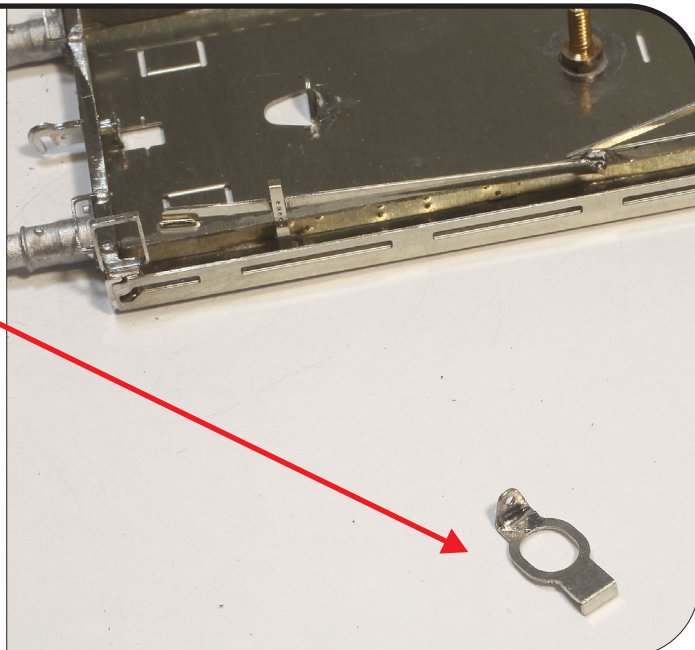
20 Ripustimet: kiikkuva ripustin

Kiikkuva ripustin pysyy paikoillaan ruuvilla ja mutterilla kiinnitetyn kannattimen avulla.

Taivuta molemmat päät kuvan osoittamalla tavalla. Vahvista reiällisen lipan taitos tinalla.

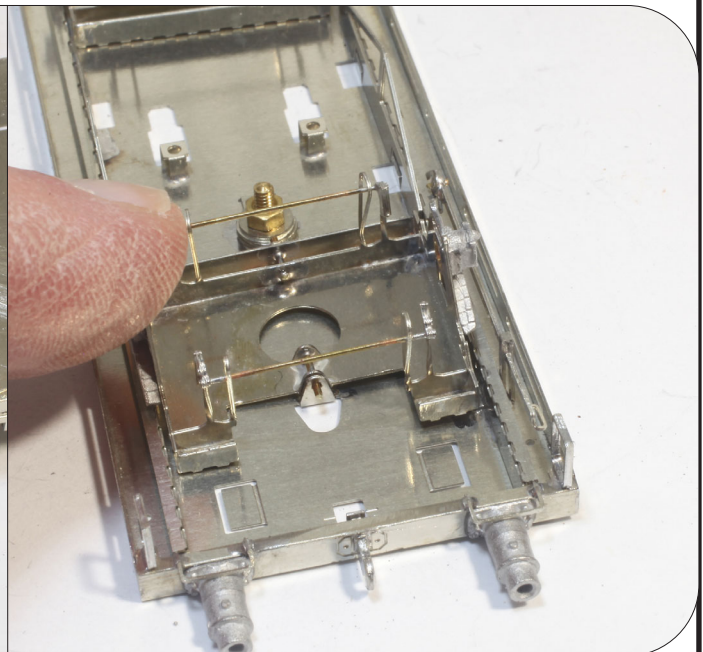
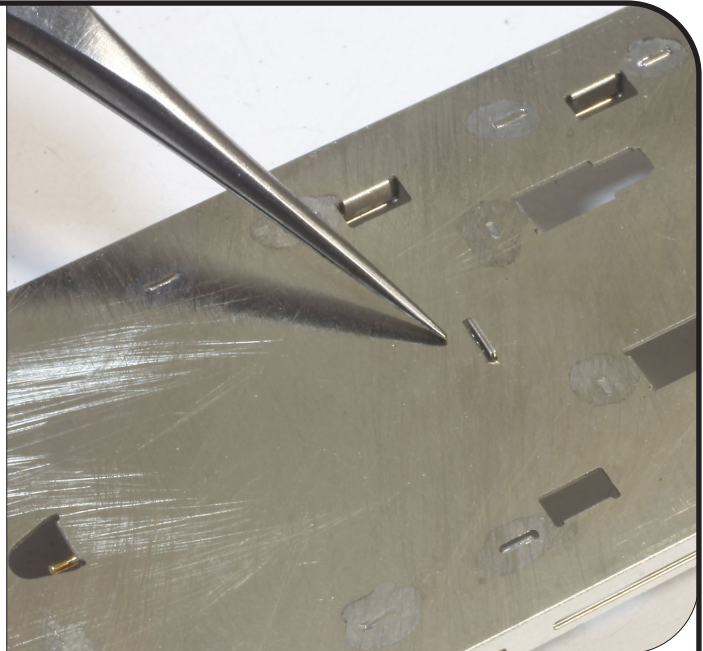
Aseta kannatin paikoilleen **A** pystyynjuotetun ruuvinkannan ympärille. Kannatin pääsee asennusvaiheessa liikkuman pitkittäin ruuvinkannan ympäri. Kun kannatin ja ripustin ovat paikoillaan, asettuu kannattimen taivutettu häntä alustassa olevaan hahloon ja estää sen kääntymisen.

Kannattimen ylimääräinen välys poistetaan kahdella suureikäisellä prikalla. Mutteri ja pienireikäinen priikka lukitsevat kannattimen lopulta paikoilleen. **B**

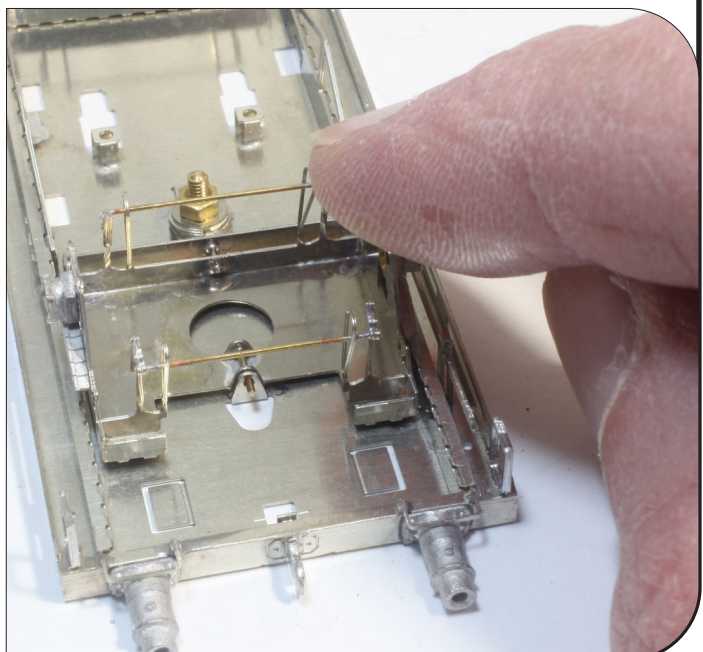


21 Ripustimet: kiikkuva ripustin

Kiikkuvan ripustimen häntään tehty taitos asettuu hitusen lattiapinnan yläpuolelle. Se kannattaa viilata samaan tasoon lattian kanssa, jotta se ei ottaisi kiinni alustan päälle asennettavaan koriin.

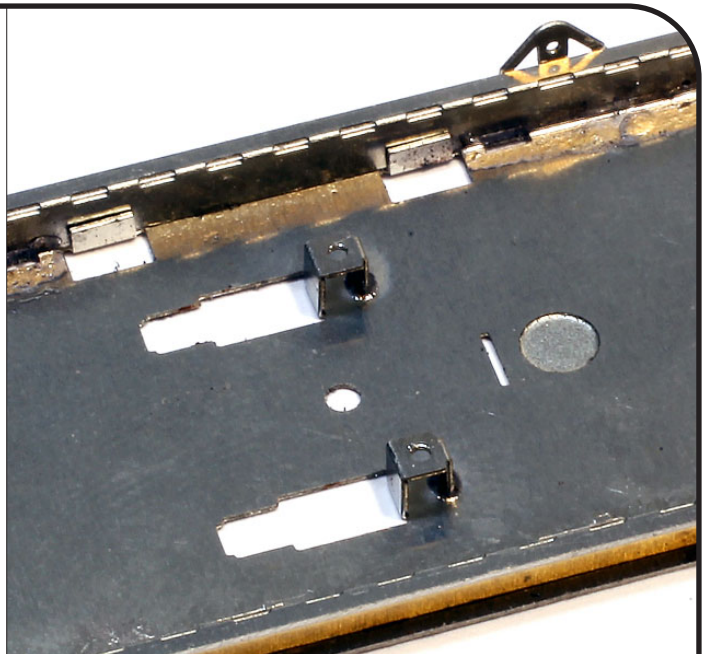


Kolmipisteripustuksen periaatteen mukaisesti toinen pyöräkerta pääse nyt kiikkumaan. Tämä takaa tasaisen kulun vähän epätaisemmallakin radalla.



22 Jarrusylinteri ja apuilmasäiliö

Taivuta jarrusylinterin ja apuilmasäiliön kannattimet kuvan osoittamalla tavalla. Telineiden päässä on tappi, joka sopii alustassa olevaan hahloon. Juota telineet tapin juuresta kiinni alustaan.



Liimaa jarrusylinteri ja apuilmasäiliö paikoilleen pikaliimalla.



23 Lähikytkinmekanismi.

Vaunun lattiasta ylöspäin taipuvat lipat keskittävät lähikytkinmekanismin paikoilleen. Pituussuunnassa mekanismin paikoitus määritellään asennustulkin avulla. Liimaa mekanismi paikoilleen pikaliimalla sen jälkeen, kun alusta on maalattu.

