



A6-, A7-, A11-, K4-telit

Mittakaava 1:87

KOKOONPANO- OHJE

Sarjan sisältö:

Uushopeasta syövytytetyt telirungot (0,3 mm uushopea)

Valkometalliset A7-telisivut (4 kpl)

RP25-pyöräkerrat (4 kpl)

Messinkiset laakerikupit (8 kpl)

Telikannattimet (2 kpl)

Messinkiset teliruuvit (2 kpl)

Telien kierrejouset (2 kpl)

Kokoamiseen tarvittavat työkalut:

- Terävät kynsisakset tai kapeakärkinen taltta
- Neulaviila, pyöröviila
- Sormipora tai pienoispورا, poranteriä
- Juotoskolvi (säätökolvi), matalajuotetinaa, tinajuok-sutetta ja tinaimulankaa
- Sivuleikkurit ja sileäleukaiset lattapihdit
- Pinsetit osien käsittelyyn
- Terävä kynäveitsi
- Lasiharja osien putsamiseen
- Pika- tai kaksikomponenttitiiliä
- Cocktailtikkuja
- Hiuspinnejä

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 juotoskolvin 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 kärähtävät. 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. Tinasauojan siistimiseen sopii erinomaisesti lasiharja (=lasikuituharja, raapeharja). Suuremmat tinaklimpit voi poistaa viilalla. Tina tukki tehokkaasti viilat, joten aivan hienoimpia viiloja ei kannata käyttää puhdistamiseen. Matalan lämpötilan juotteita myy Mestarimallit info@mestarimallit.com

Suunnittelu ja toteutus:



www.mestarimallit.com

1 Telirunko

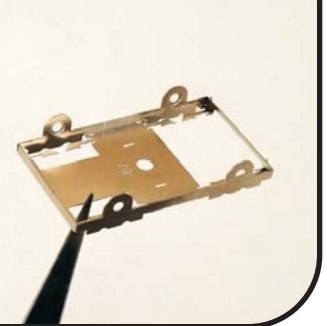
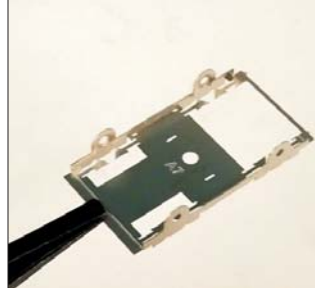
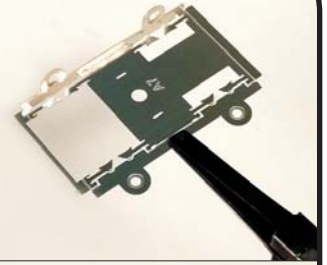
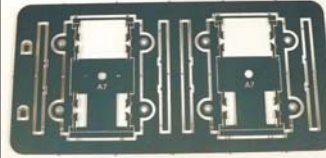
Yleistä syövyteosien irrottamisesta:

Syövyteosat irrotetaan kehyksestään katkaisemalla osia paikoillaan pitelevät kannakset. Teräväksi teroitettu kapea puutaltta tai terävä katkoteräveitsi on hyvä työväline. Myös pieniä kynsisaksia ja hyvin kapeakärkisiä sivuleikkuvoi käyttää irrottamiseen.

Hyvä osien irrottamisalusta on hieman joustava, ei liian kova eikä liian pehmeä (esim. vesivaneri tai pari kolme tulos-tinpapaperiarkkia lasilevyn päällä).

Poista kannakseen jämä lopuksi osan reunasta terävillä sivuleikkureilla ja siisti leikkauspinta hienolla viilalla.

Taivuta lattapihdeillä telirungon sivut 90 astetta pystyyn ja sen jälkeen telirungon päädyt, myös 90 astetta pystyyn.

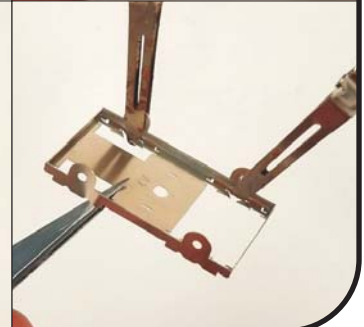
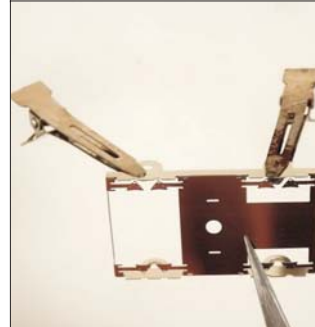
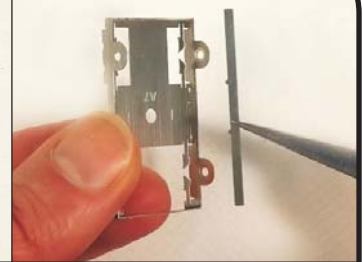
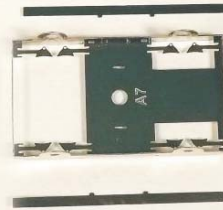


2 Telirungon vahvikkeet

Telirungon pitkille sivuille, niiden sisäpuolelle, juotetaan vahvikkeet, jotka jäykistävät telirunkoa.

Vahvikkeissa on kohdistustapit, joille on telirungossa reiät. Aseta vahvike paikoilleen ja purista esim. hiuspinnien avulla vahvike telirunkoa vasten.

Tarkista, että vahvike on painettu aivan pohjaan asti.

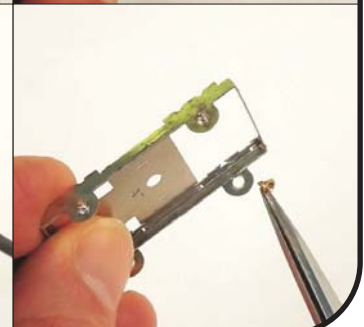
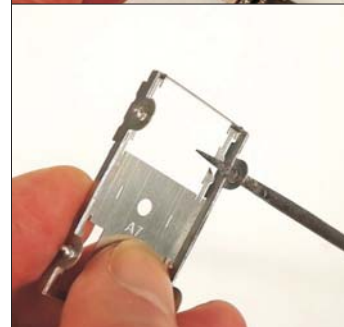
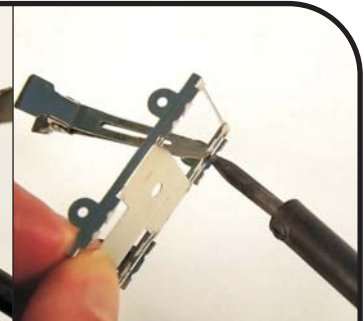
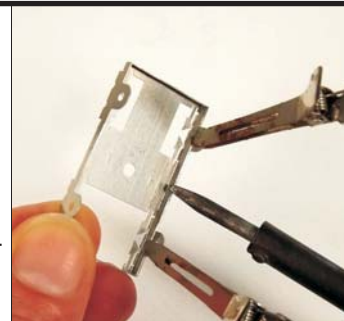


3 Vahvikkeiden ja laakerikuppien juottaminen

Juota aluksi telirungon vahvikkeet keskeltä telisivuun ja sen jälkeen vahvikkeiden päistä.

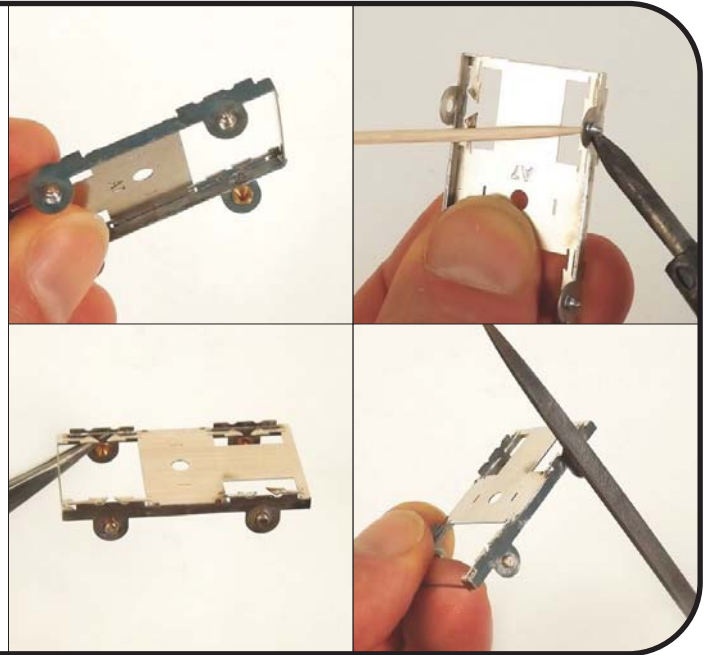
Pyörien laakerointi tehdään sorvatuilla, messinkisillä laakerikupeilla. Telirungossa on valmiit reiät laakerikupeille. Reiän sisäpuolelle jää pyölysyövytetty syväne laakerikupin laippaa varten. Laakerikupin laipan on tarkoitus upota syvänteeseen.

Tarvittaessa suurena pyöreällä viilalla laakerikupin reikää. Sovita laakerikuppia paikalleen ennen juottamista.



4 Laakerikuppien juottaminen

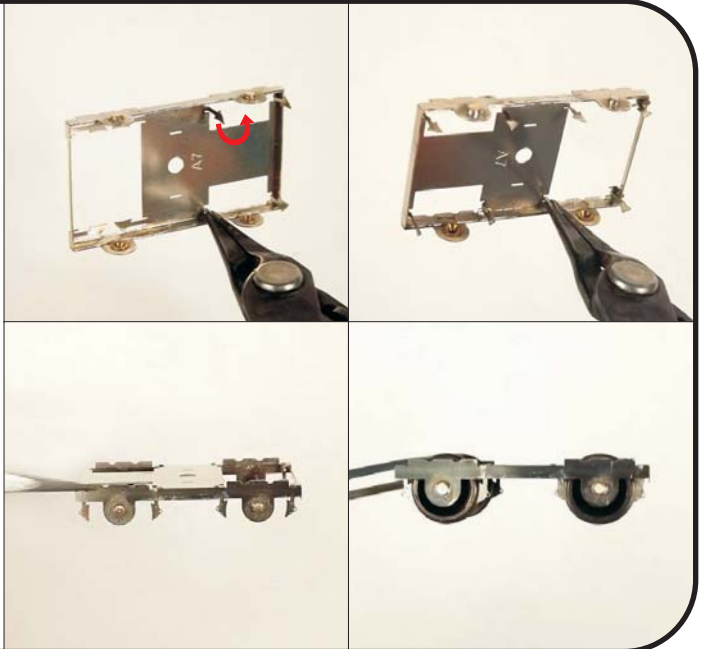
Aseta laakerikuppi reikään, paina esim. cocktailtikulla laakerikuppi telirunkoa vasten ja juota kuppi paikalleen. Varmista, että laakerikupin laippa on painunut puolisyövytettyyn syvänteeseen. Juota kaikki neljä laakerikuppia. Lopuksi viilaa lyhyemmiksi laakerikuppien terävät päät. Varo viilaamasta liikaa.



5 Jarrutöngien taivuttaminen

Taivuta jarrutöngät 90 astetta pystyyn kapeakakärkisillä pihdeillä tai pinseteillä. Seuraavaksi taivuta töngät 90 astetta siten, että töngät ovat telirungon sivujen suuntaisesti. Jarrutöngän varteen muodostuu pieni spiraali.

Aseta akselistot paikalleen ja taivuta jarrutönkiä siten, että ne eivät ota kiinni pyöriin. Akselien pitäisi pyöriä herkästi laakerikupeissa.



6 Telivakaimet

Vaunun teliin rakennetaan kolmipisteripustus, jotta vaunussa olisi hyvät kulkuominaisuudet.

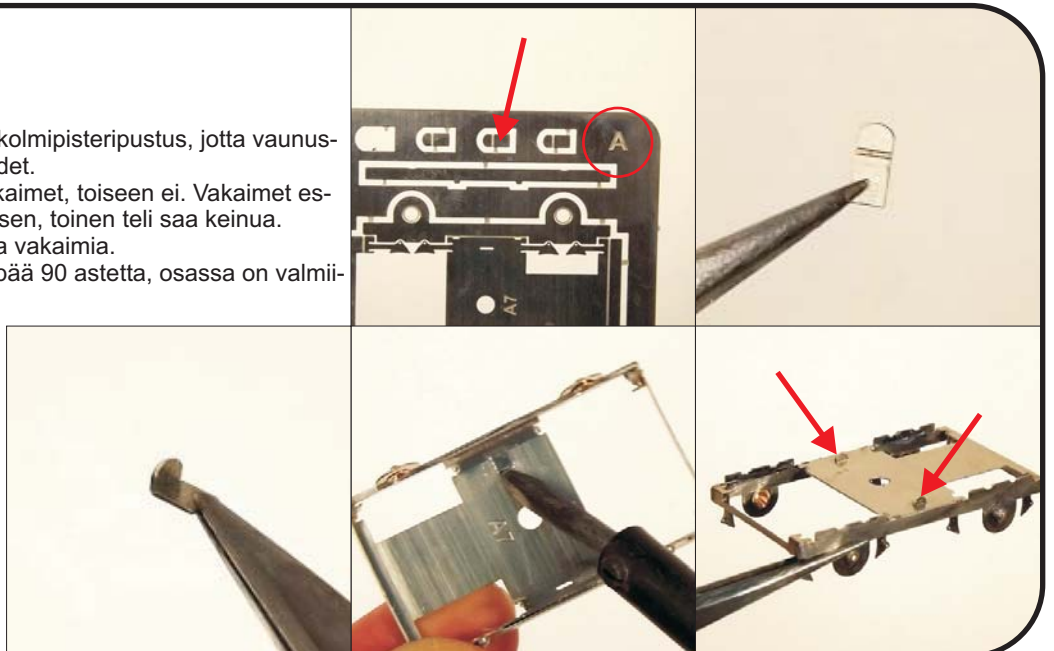
Toiseen teliin juotetaan telivakaimet, toiseen ei. Vakaimet estävät telin sivuttaisen keinumisen, toinen teli saa keinua.

Käytä arkin A-päädyssä olevia vakaimia.

Taivuta vakaimen pyörästetty pää 90 astetta, osassa on valmiina taivutusura.

Juota vakaimet telirunkoon sen alapuolelta. Vakainten pyörästetyt päät näkyvät telirungon yläpuolella.

Vakaimet ottavat kiinni vaunun pohjaan esennettävään muoviseen telisovitteeseen ja estävät toisen telin keinumisen. Toinen teli myötäilee radan muotoja.



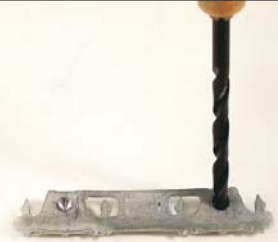
7 Telisivujen siistiminen ja poraaminen

A7-telien telisivut ovat valkometallivaluja, jotka liimataan telirunkoon. Siisti esim. terävällä kynäveitsellä valuosista mahdolliset valupurseet.

Telisivun sisäpuolelle täytyy porata kolot laakerikuppien päitä varten. Mittaa laakerikuppien välinen etäisyys ja merkitse valuosaan porauskohdat. Tarkista, että myös pystyssuunnassa porauskohta on oikeassa paikassa.

Poraa ensin hieman pienemmällä terällä ja lopuksi 2,5 -2,7 millimetrin terällä. Poraus sujuu helpommin, kun käytät apuna pientä öljytilkkaa.

Sovita telisivua ennen liimausta.



8 Telisivun liimaus

Telisivun liimaus suoritetaan pikaliimalla tai kaksikomponentti-liimalla.

Levitä liimaa telirungon sivuun ja paina telisivu runkoa vasten. Ole huolellinen, että telisivu tulee oikeaan kohtaan; telisivun alalaidan alta ei saa näkyä peltistä telirunkoa (kts. kuva).



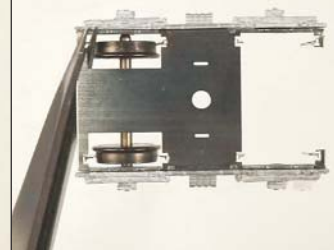
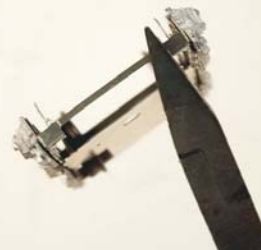
TELISIVUN OIKEA KORKEUS



9 Apujäykisteen katkaiseminen

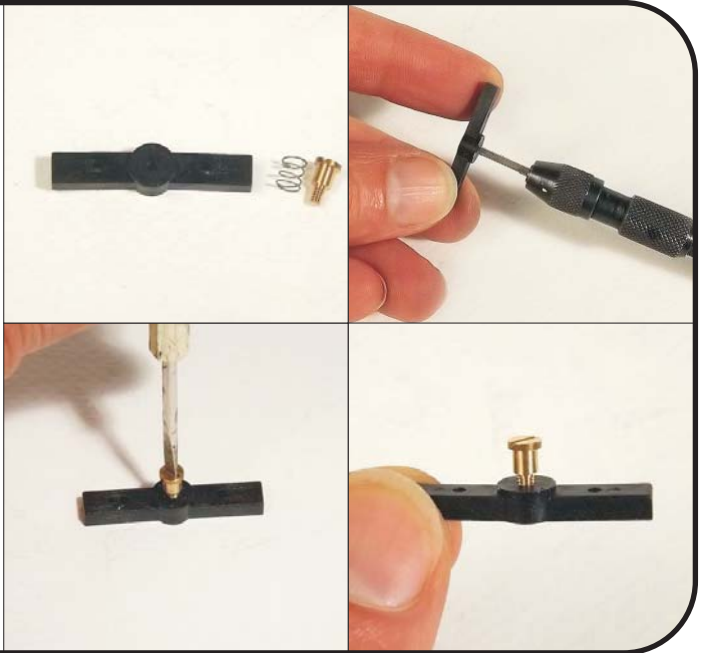
Telirungon toiseen päähän jää aukko lähikytkinmekanismia varten. Telin kokoamisvaiheessa aukon sulkee telirungossa oleva kapea apujäykiste, joka lopuksi poistetaan.

Katkaise jäykiste molemmista päistä ja siisti leikkausjälki viilalla.



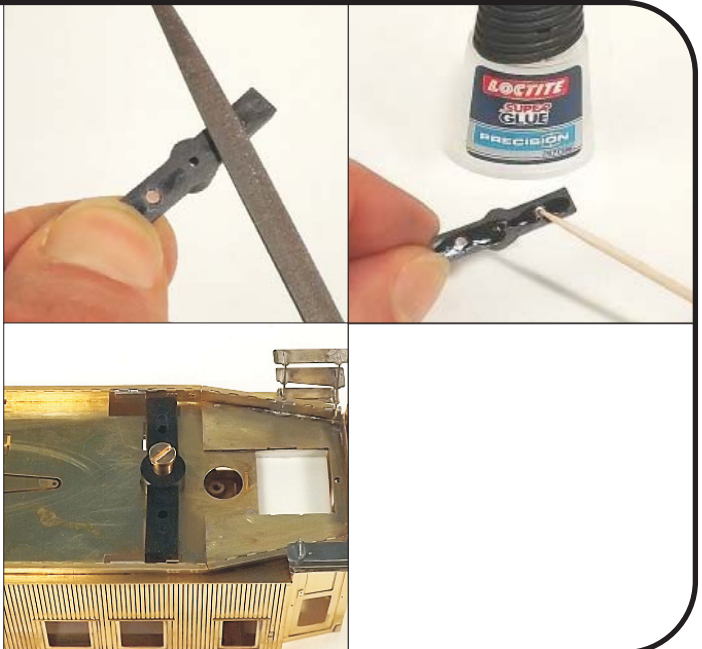
10 Telisovite

Telisovite on muovinen palkki, joka liimataan vaununpohjaan. Teli kiinnitetään ruuvin ja kierrejousen avulla telisovitteeseen. Telisovitteen keskellä on reikä teliruuviä varten. Reikään tehdään kierre teliruuville. Kierteen voi tehdä joko teliruuvin avulla tai 2 mm kierretapilla. Ruuvia käytettäessä paina ruuvi reikään, tarkista, että ruuvi on pystysuorassa ja kierrä ruuvi varovasti reikään. Ruuvi kiertää siistin kierteen muoviseen telisovitteeseen. Kierretappia käytettäessä kierrä 2 mm kierretapilla varovasti kierre sovitteen reikään. Sovita teliruuviä kierrettyyn reikään.



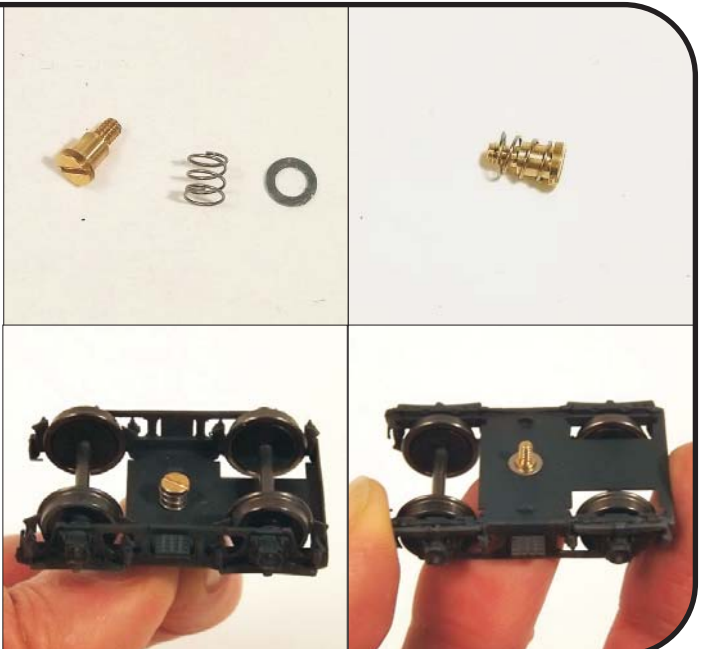
11 Telisovite

Tarkista, että telisovitteen alapinta on tasainen, hio tarvittaessa. Telisovite liimataan vaununpohjaan pika- tai kaksikomponenttiliimalla.

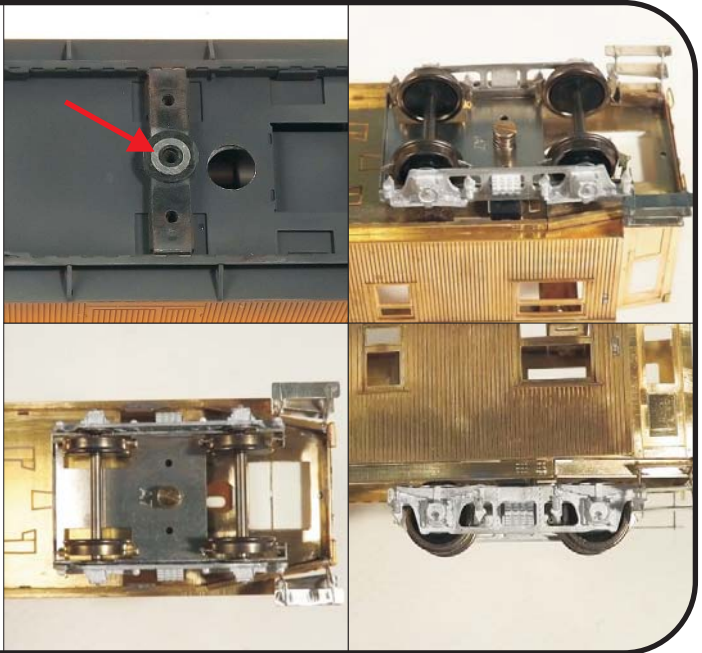


12 Telin asennus

Teli kiinnitetään teliruuville ja kierrejousella sovitteeseen. Pujota jousi ruuviin ja vie ruuvi telirungon pellin läpi. Katso, että kierrejousi ei mene telirungon pellin reiästä läpi. Jousen pitää jäädä pellin ja ruuvinkannan väliin. Telirungon ja sovitteen väliin laitetaan ohut aluslevy. Aluslevyn täytyy mahtua teliruuvin kierteettömään varteen. Aluslevy asettaa telin oikeaan korkeuteen, jotta telivakaimet toimisivat suunnitellusti. Lisäksi aluslevyn ansiosta teli teli pääsee kääntymään jouhevasti. Tarkista vielä, että teli ei kääntyessään ota kiinni portaisiin tai aluskehysten U-palkkiin. Tarvittaessa viilaa telisivun päistä ja ylälaidasta.



13 Telin asennus



14 Telin maalaus

Ennen maalausta pese teli pesuaineella ja lämpimällä vedellä, myös miedot liuottimet kuten tärpähti sopivat. Suojaa laakerikupit pienellä teipinpalalla. Suosittelemme telin maalausta kynäruiskulla. Pohjamaalaa teli tartuntapohjamaalilla ja vasta sitten pintamaalilla. Maalin kuivuttua poista teipinpalat, laita laakerikuppeihin muutama tippa öljyä ja pujoita pyöräkerrat paikoilleen.

