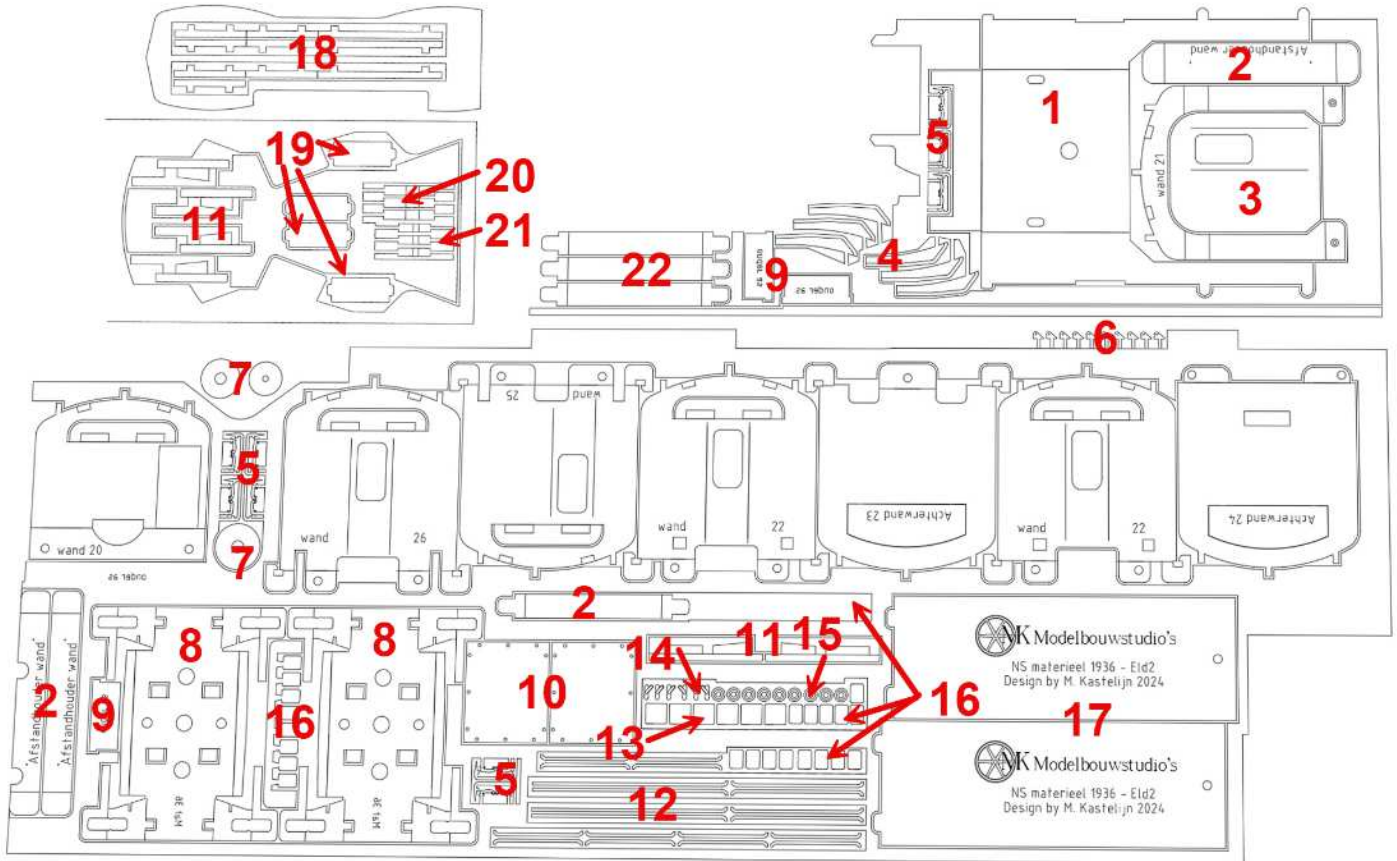
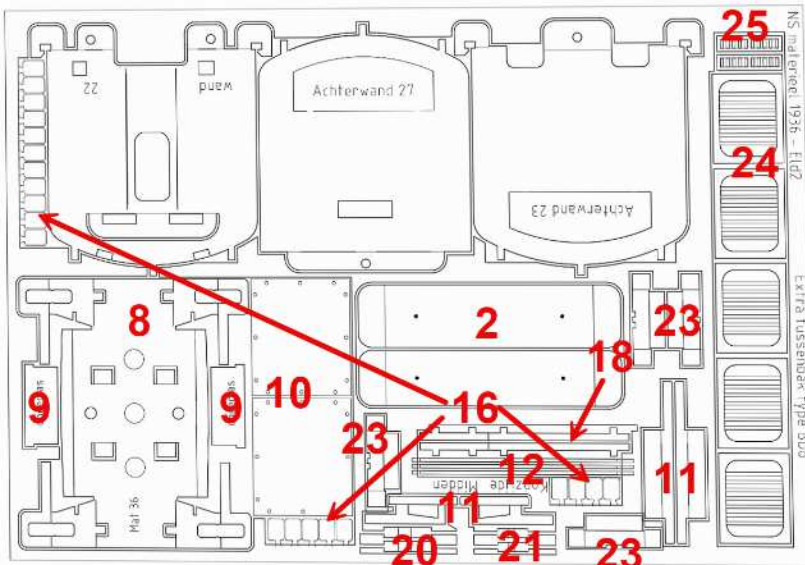


Tekening 1A: Mat 36-22



Tekening 1B: Mat 36-23 extra tussenrijtuig CDo



Eld 22-23 Etsplaat met onderdeel nummers:

- | | | |
|----|---|----------------------------|
| 1 | Bakje op bodem over motordraaistel | |
| 2 | Afstandhouder zijwanden | |
| 3 | Achterwand cabine | |
| 4 | Treepanken cabinedeuren | |
| 5 | Instaphandgrepen cabinedeuren, handgrepen (extra, naar wens aanbrengen) | |
| 6 | Trekhaken voorzijde neus | |
| 7 | Ring t.b.v. montage motordraaistel | |
| 8 | Loopdraaistel | |
| 9 | Dekplaatje boven as loopdraaistel | |
| 10 | Waterluiken dak | |
| 11 | Reserve treepanken instapdeuren | |
| 12 | Regenlijsten boven deuren, naar wens aan te brengen | |
| 13 | Treinstel nummerplaten | |
| 14 | Reserve deurkrukken cabinedeuren | |
| 15 | Reserve randen sluitlichten bovenop neus | |
| 16 | Klasseborden | |
| 17 | Afdekplaten elektra onderzijde bodem | |
| 18 | Treepanken tegen schorten onder zijdeuren | |
| 19 | Koersborden | Delen zitten in bodemplaat |
| 20 | Grote steun dakleiding bij vouwbalg | „ |
| 21 | Kleine steun dakleiding bij vouwbalg | „ |
| 22 | Beugels voor NEM stekkerprint | |

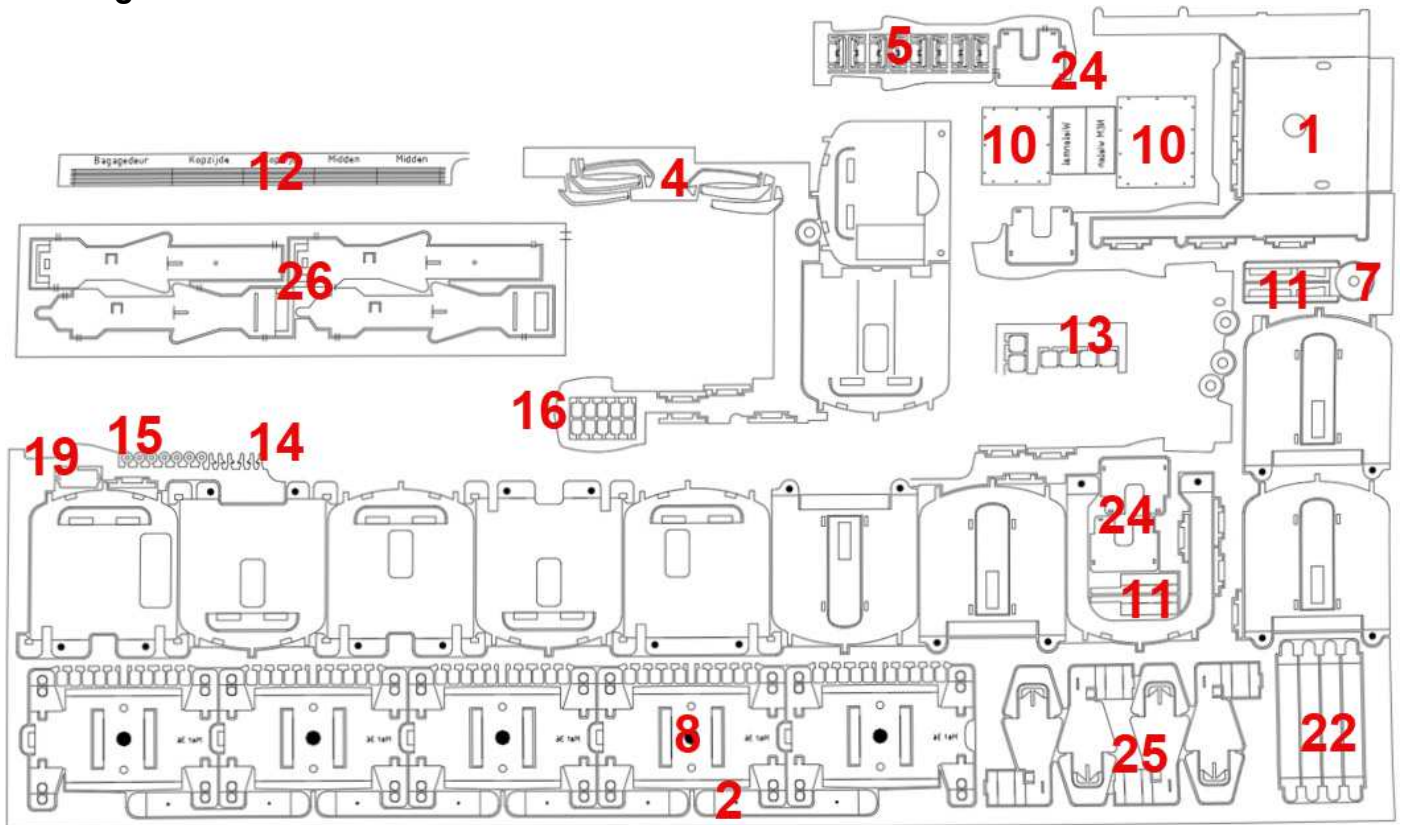
Zonder nummer:

Alle tussenwanden. Nummers komen overeen met nummers in de kappen.

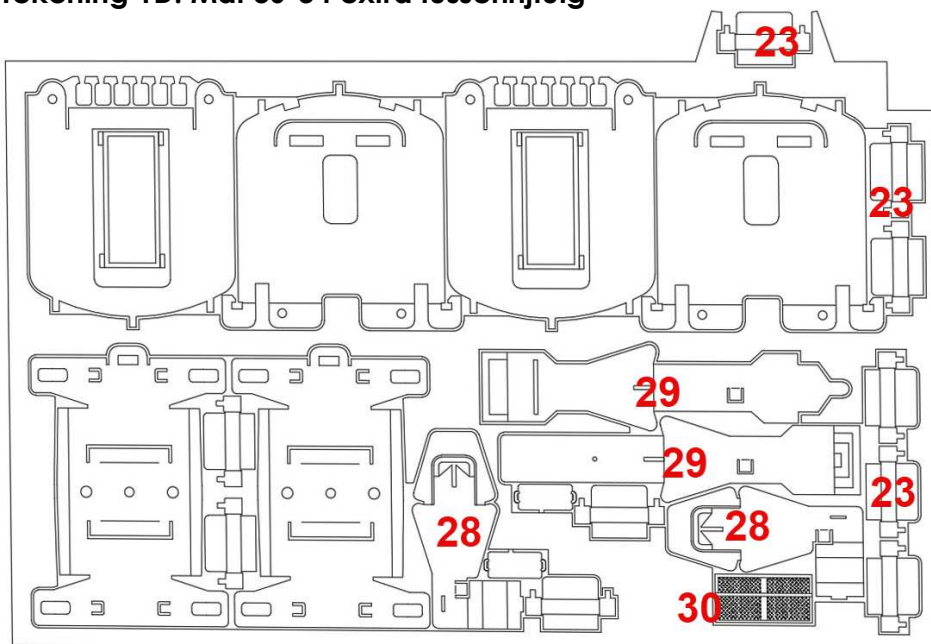
Extra bij tussenwagen CDo:

- | | |
|----|--|
| 23 | Bakjes op bodem onder instapdeuren |
| 24 | Bagageruimte beschermstijlen aan binnenzijde ramen |
| 25 | Ventilatieuitjes bovenin zijraam keuken |

Tekening 1C: Mat 36-34



Tekening 1D: Mat 36-34 extra tussenrijtuig



Eld 33-34: Etsplaat met onderdeel nummers:

- 1 Bakje op bodem over motordraaistel
- 2 Afstandhouder zijwanden
- 3 nvt
- 4 Treeplanken cabinedeuren
- 5 Instaphandgrepen cabinedeuren, handgrepen (extra, naar wens aanbrengen)
- 6 Trekhaken voorzijde neus (niet op tekening)
- 7 Ring t.b.v. montage motordraaistel
- 8 Loopdraaistel
- 9 nvt
- 10 Waterluiken dak
- 11 Reserve treeplanken instapdeuren
- 12 Regenlijsten boven deuren, naar wens aan te brengen (niet op tekening)
- 13 Treinstel nummerplaten
- 14 Reserve deurkrukken cabinedeuren
- 15 Reserve randen sluitlichten bovenop neus
- 16 Klasseborden
- 17 Afdekplaten elektra onderzijde bodem (niet op tekening)
- 18 nvt
- 19 Koersborden
- 20 Grote steun dakleiding bij vouwbalg Delen zitten in bodemplaat
- 21 Kleine steun dakleiding bij vouwbalg Delen zitten in bodemplaat
- 22 Beugels voor NEM stekkerprint
- 24 Afdekplaat kortkoppeling
- 25 Kortkoppeling houder voor NEM koppelingen
- 26 Kortkoppeling houder voor zespolige stekkers

Zonder nummer:

Alle tussenwanden. Nummers komen overeen met nummers in de kappen.

Extra bij tussenwagen CDo:

- 23 Bakjes op bodem onder instapdeuren
- 27 Rooster in schortplaat

Foto 1:

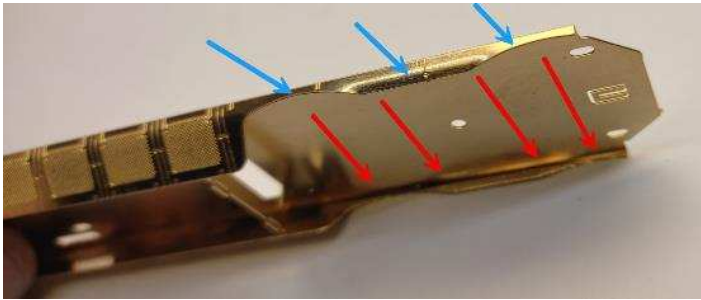
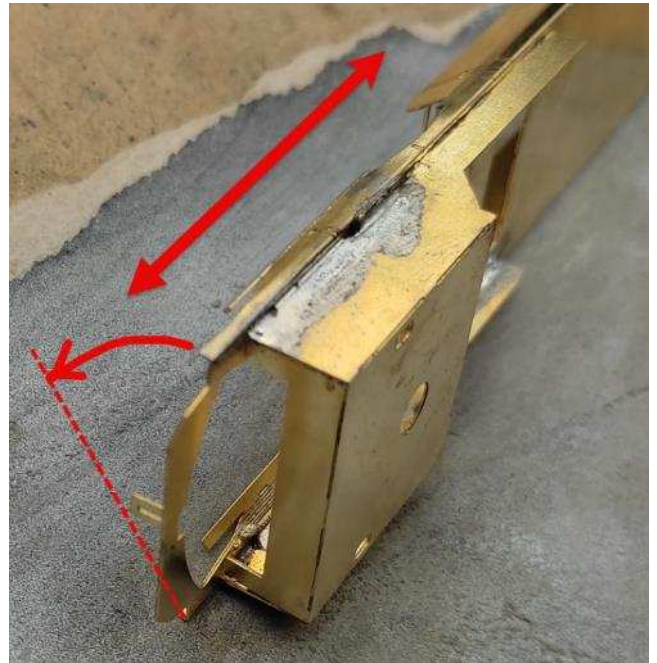
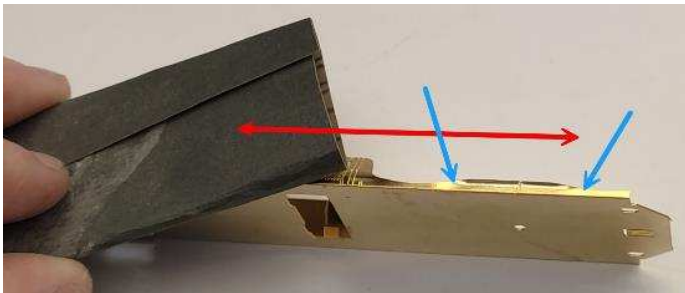
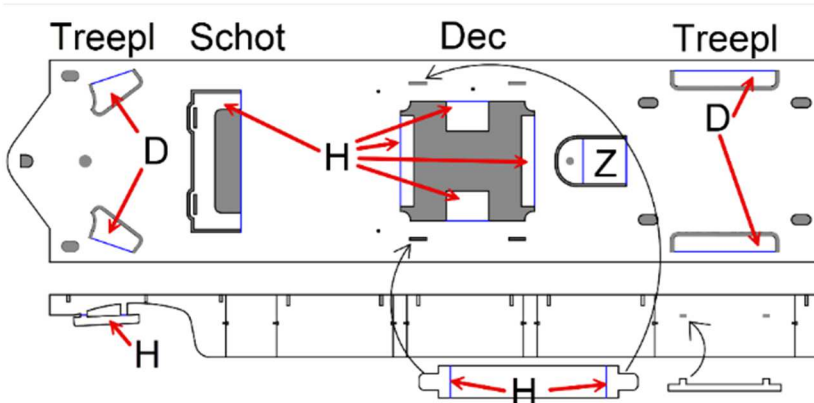


Foto 2:



Tekening 2:



Alles aangeduid met D vouwt u dubbel, vouwlijn aan de buitenzijde.
 Alles aangeduid met H vouwt u haaks om, vouwlijn aan de binnenzijde.
 Alles aangeduid met Z de vouwlijn steeds aan de binnenzijde haaks omzetten zodat een Z vorm ontstaat.

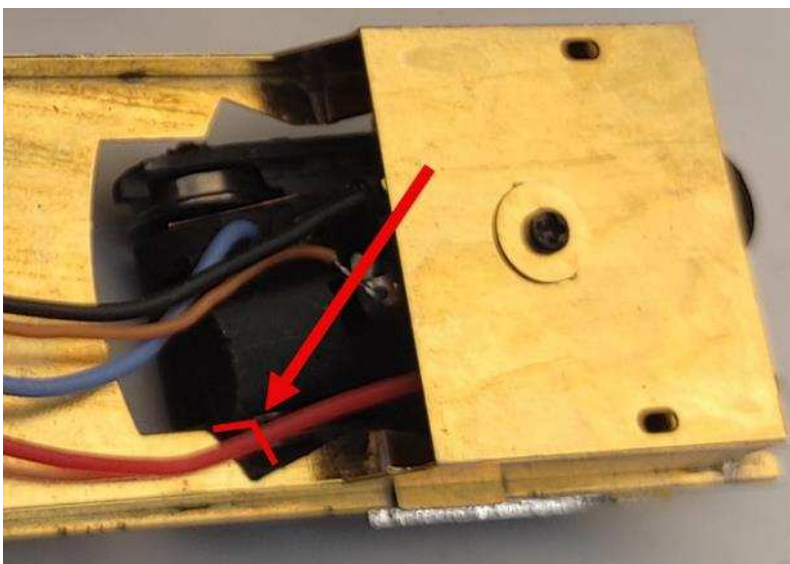


Foto 3a:

Vijl het vlakje bij de pijl weg, dit klemt anders net tegen de aandrijving.

Foto 3b:



Foto 4:



Tekening 3:

Bij de Jacobsdraaistellen is de bus rechts het draipunt van het draaistel en de bus links het draaipunt voor de bakken. Deze laatste bus iets aanschuiven.

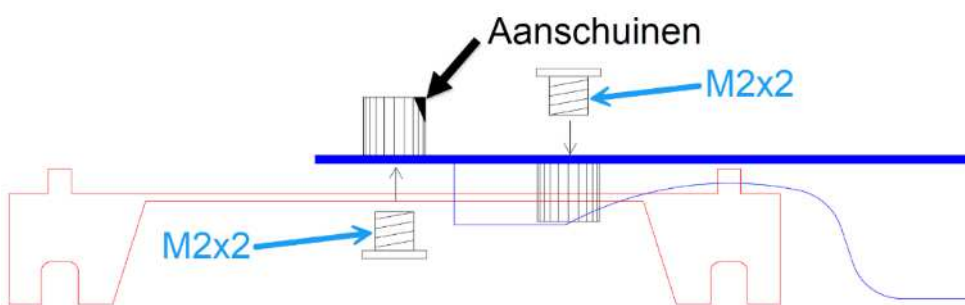


Foto 5:

Bij 1 zit de schroef met aan de andere zijde de bus als scharnierpunt, bij 2 zit de bus als draaipunt voor het draaistel (excentrisch)

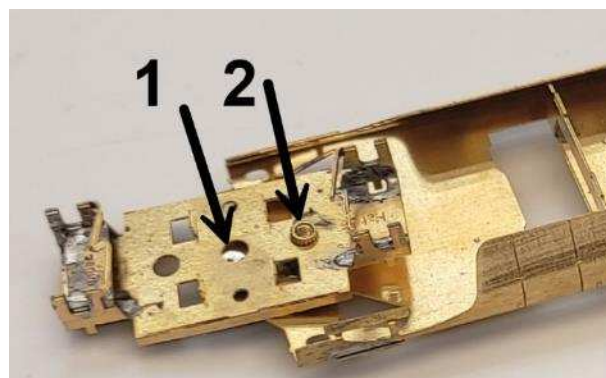


Foto 6

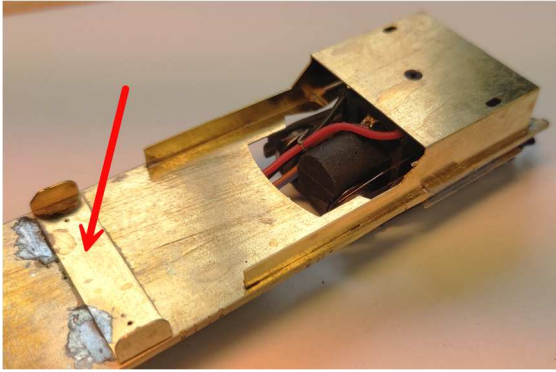
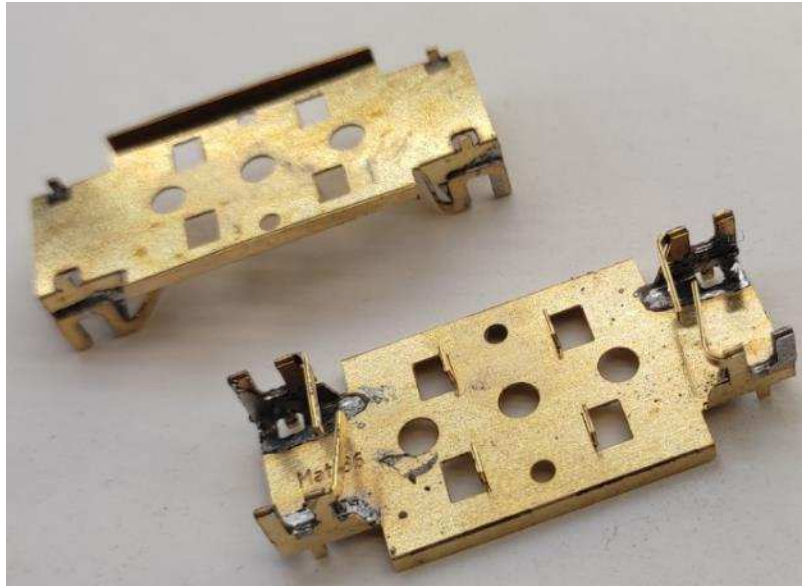


Foto 7



Tekening 4:

Vouwen als getekend, steeds de vouwlijn aan de binnenzijde behalve bij de onderste lipjes (O) waarin de assen lopen.

Deze worden dubbel gevouwen waartoe de vouwlijn aan de buitenzijde moet komen.

Aan deze lipjes zitten stripjes (L) die u na het omzetten en alle vouwlijnen vertinnen, naar binnen ombuigt. Met deze lipjes L houdt u de wielassen in het draaistel. Er zitten geen vouwlijnen in zodat de regelmatig open en dicht gevouwen kunnen worden.

Zodra u de zijkanten omhoog heeft gezet komt tussen de beide asgeleiders plaatje D (9).

Dit plaatje zorgt ervoor dat er een "bakje" ontstaat waar u straks de stekertjes met kabel doorheen voert naar het volgende rijtuig.

Versterk de vouwlijnen van de asgeleiders (met het plaatje D ertussen) met wat soldeer.

Let bij de assen op dat de isolatiebus in het wiel steeds aan dezelfde zijde komt.

Bij de draaistellen die GEEN Jacobsdraaistel zijn dient u van de kunststof draaistel zijkanten een klein beetje te verwijderen van de kopzijde bij W (ca 1mm). De schroefkop waarmee het draaistel aan de bodem komt kan anders een beetje klemmen hiertegen waardoor het draaistel niet meer soepel draait.

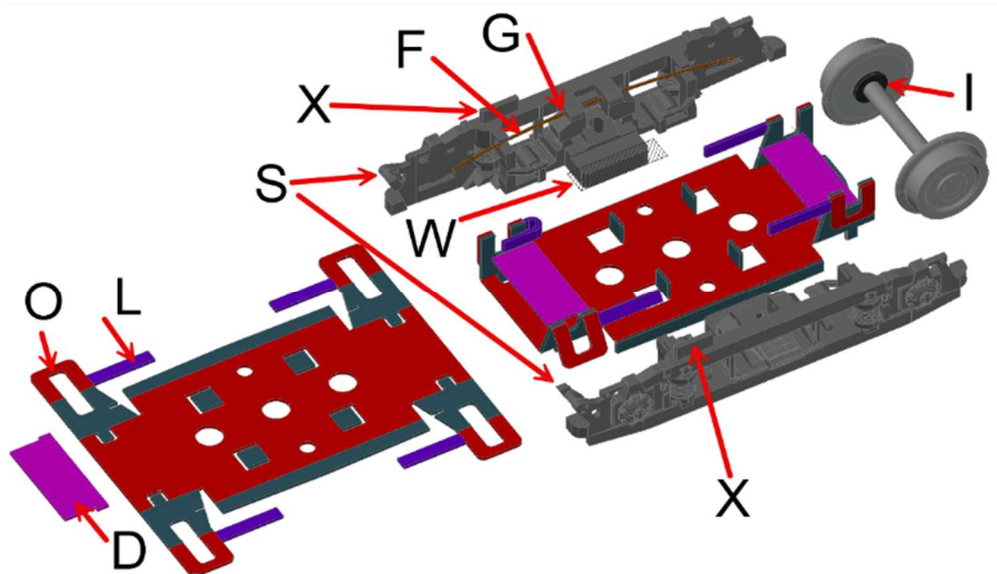


Foto 8:

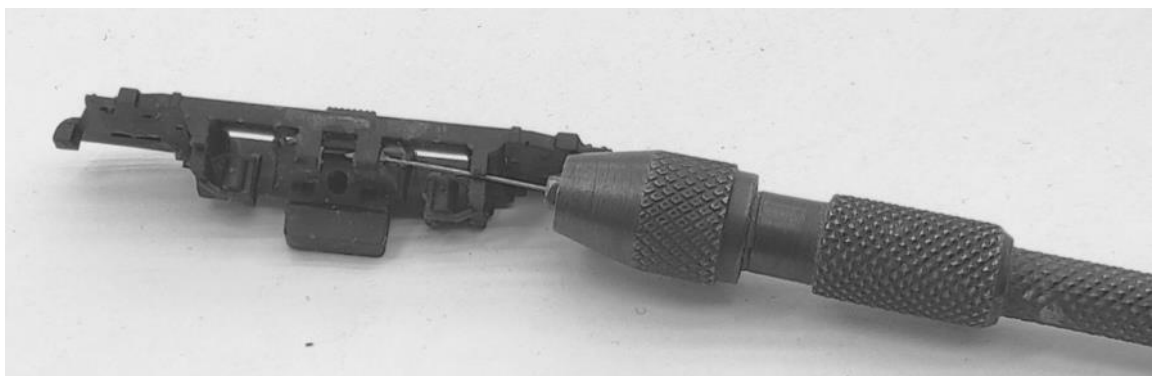


Foto 9:

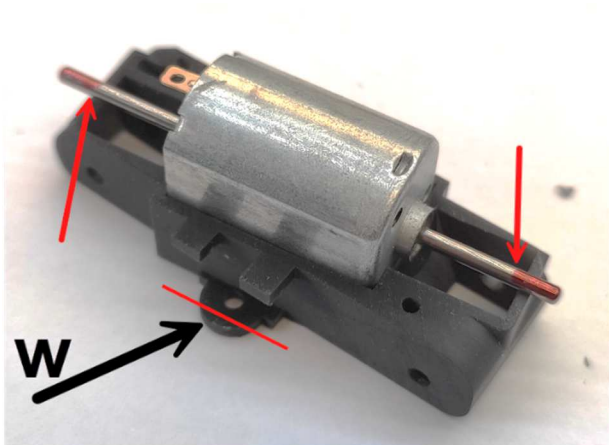


Foto 10:



Foto 11:

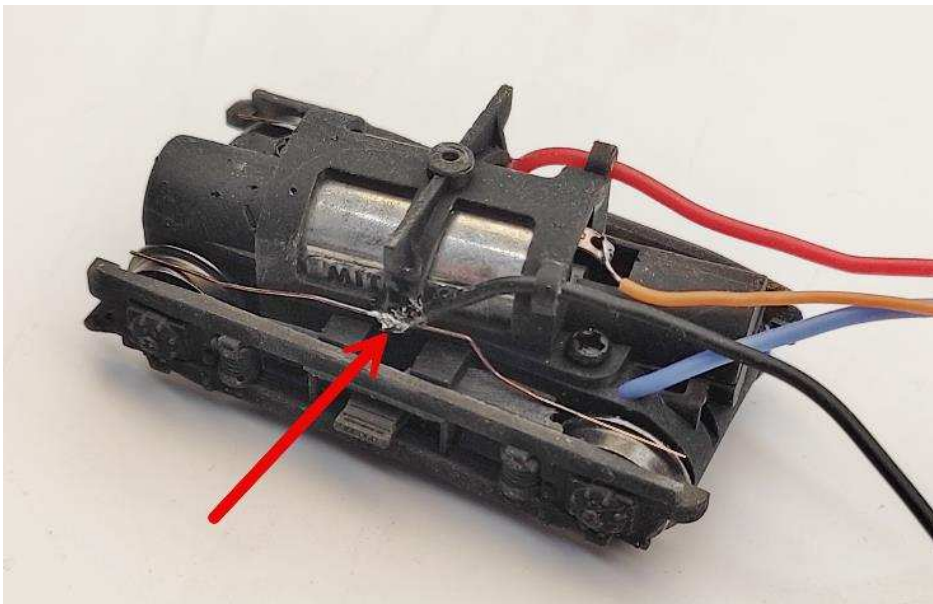


Foto 15:

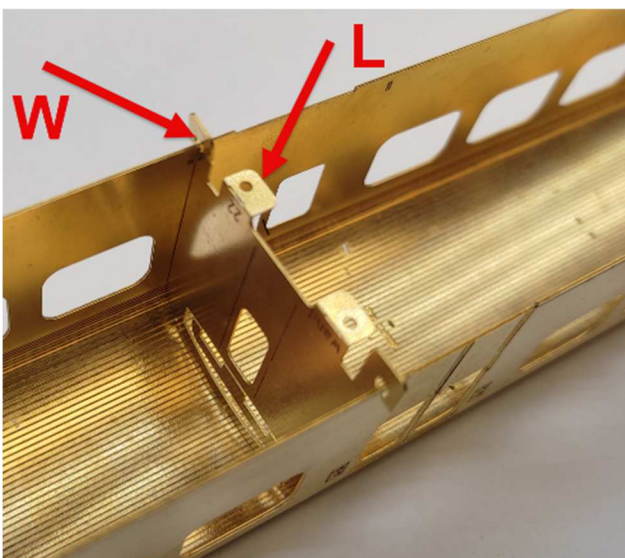


Foto 16:

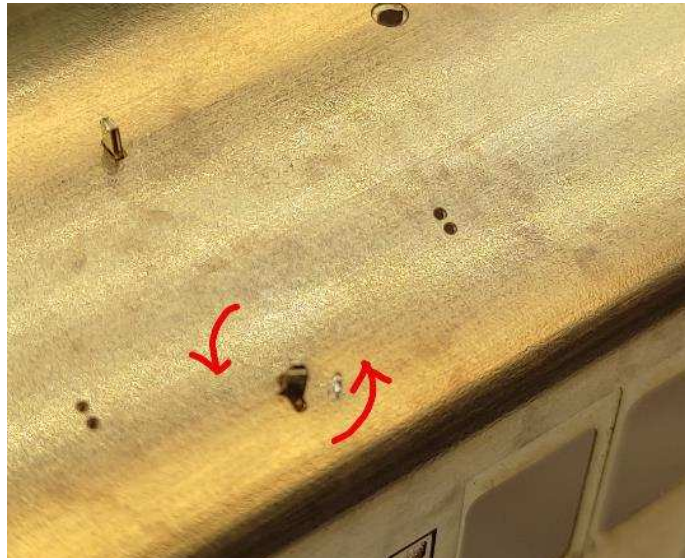


Foto 17:

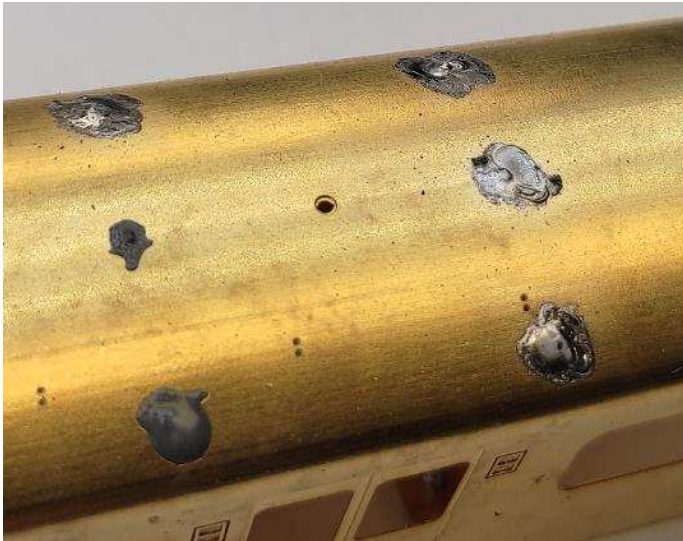


Foto 18:

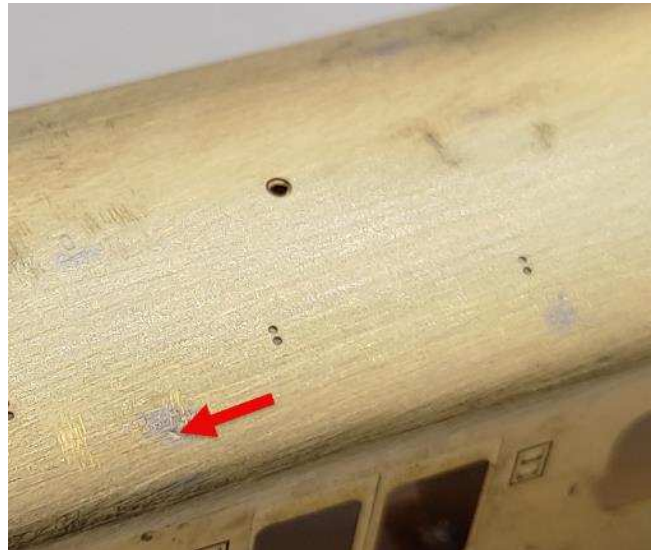


Foto 19:

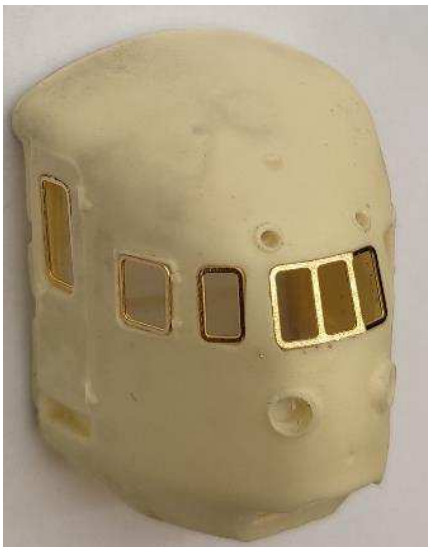


Foto 20:



Foto 21:



Foto 22:

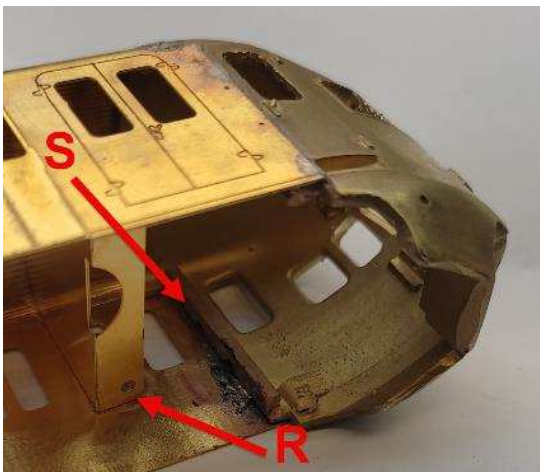


Foto 23:



Foto 24:



Foto 25:

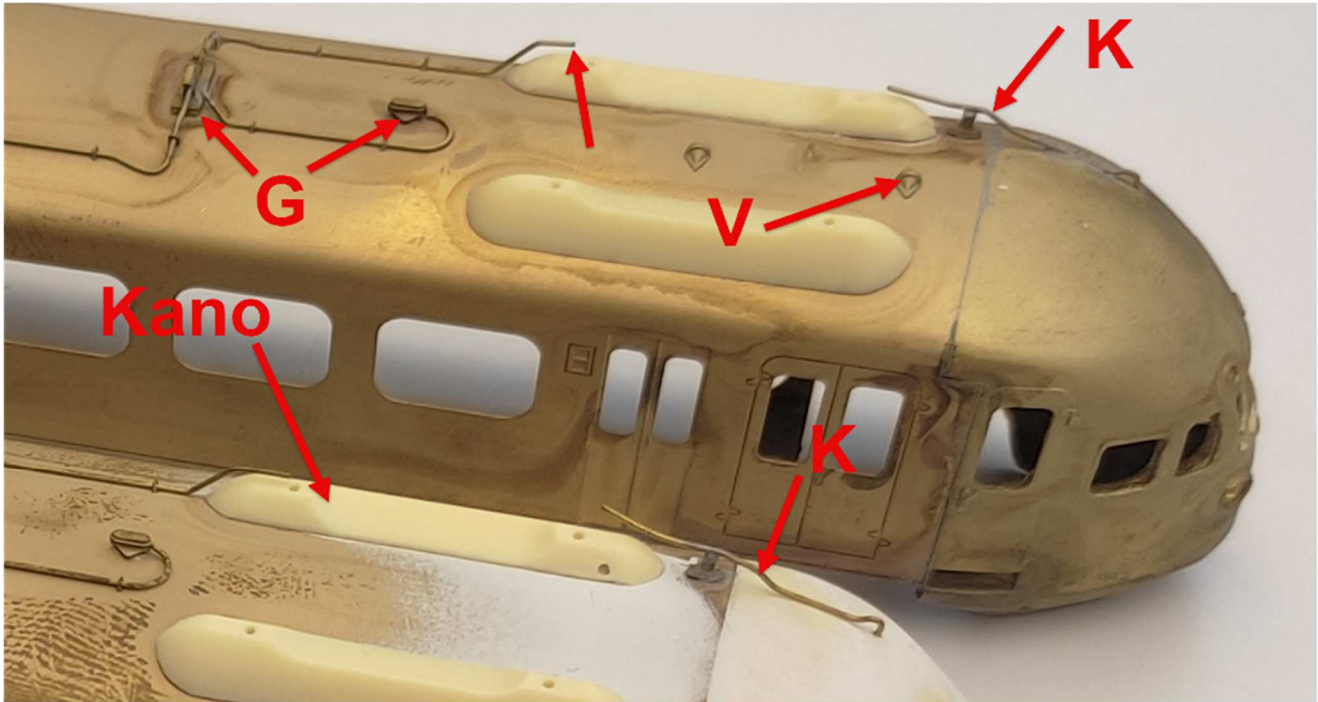


Foto 26:

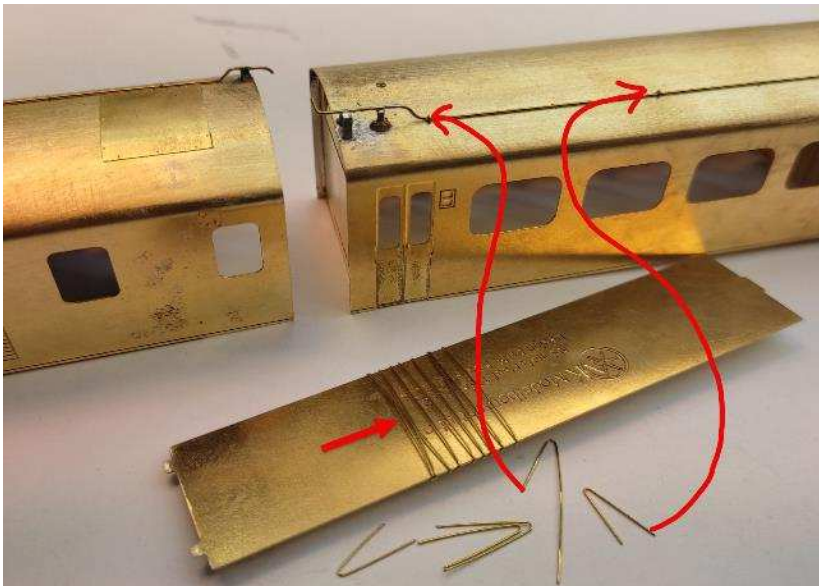


Foto 27:

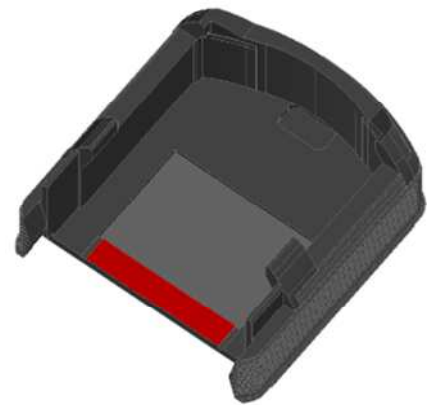


Foto 28:

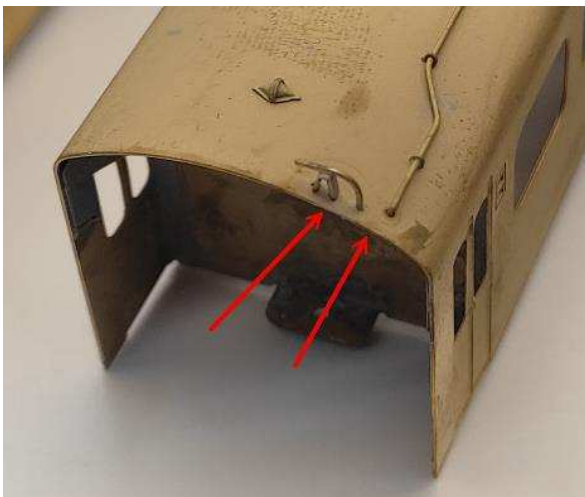


Foto 29:

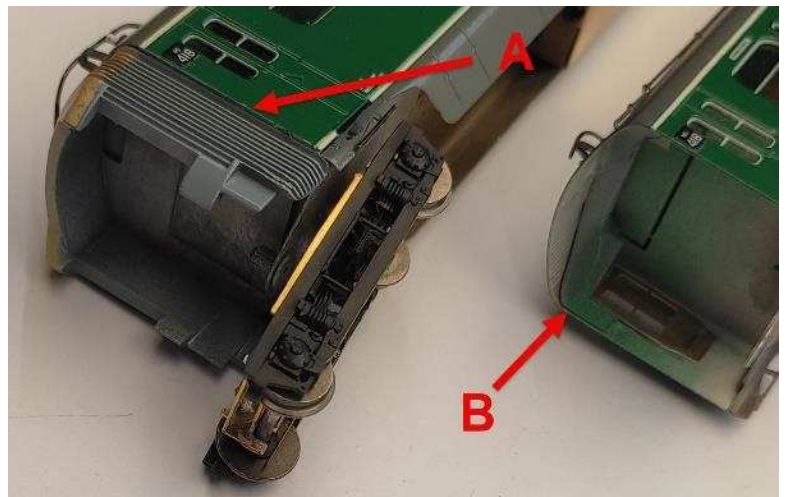


Foto 30:

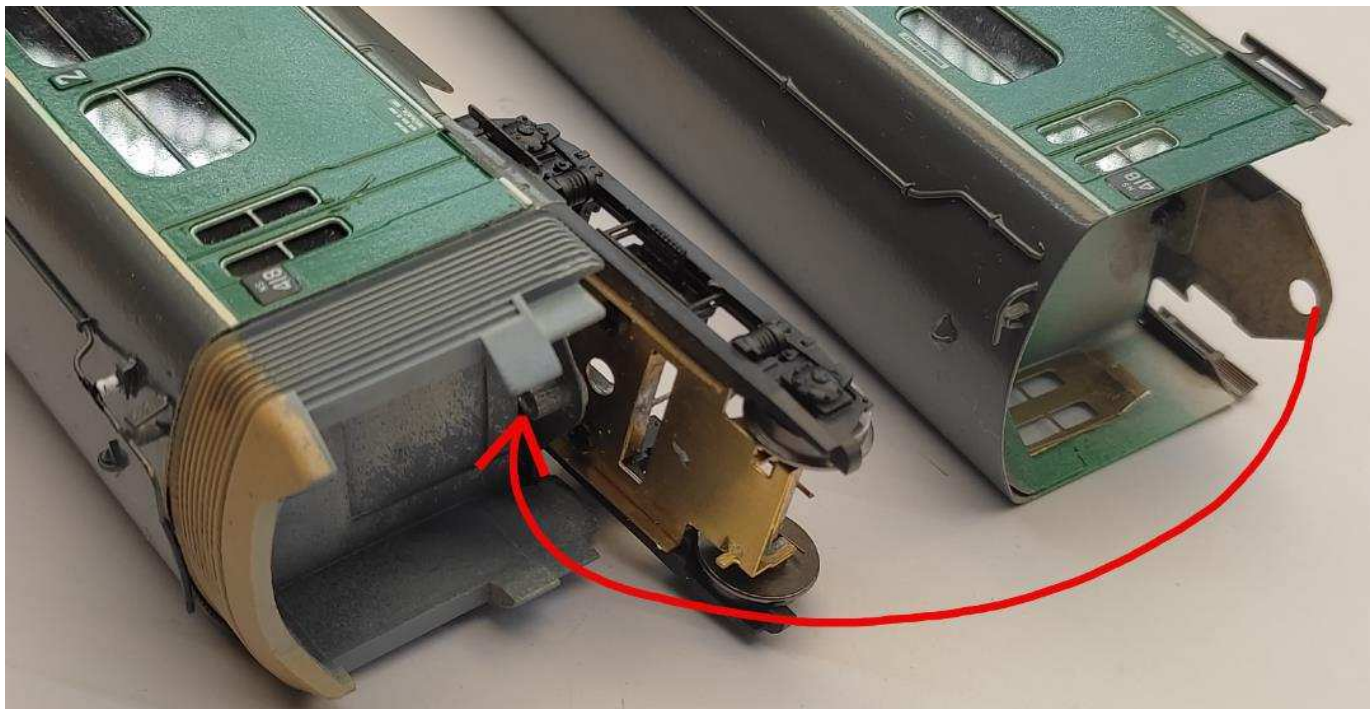


Foto 31:



Foto 32:

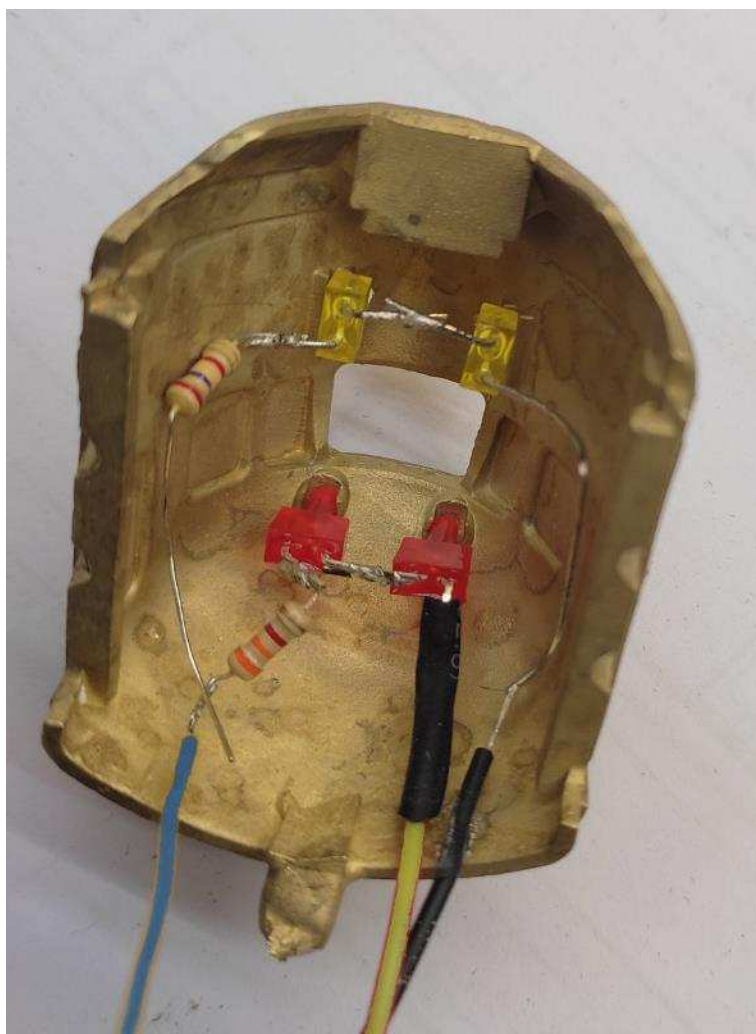


Foto 33:

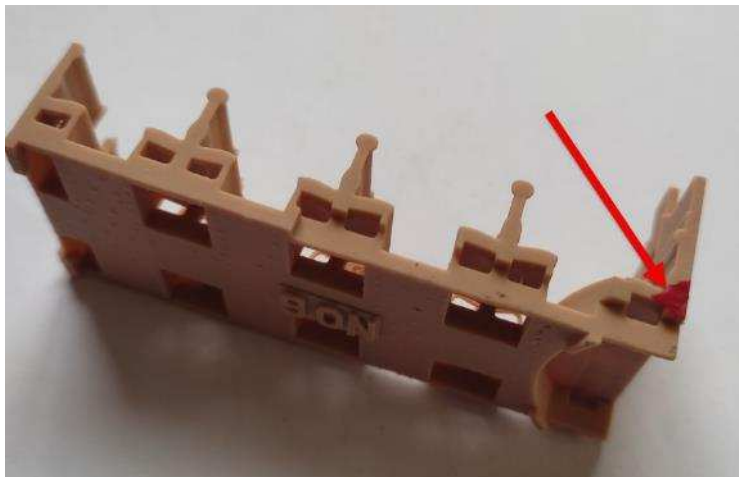


Foto 34:

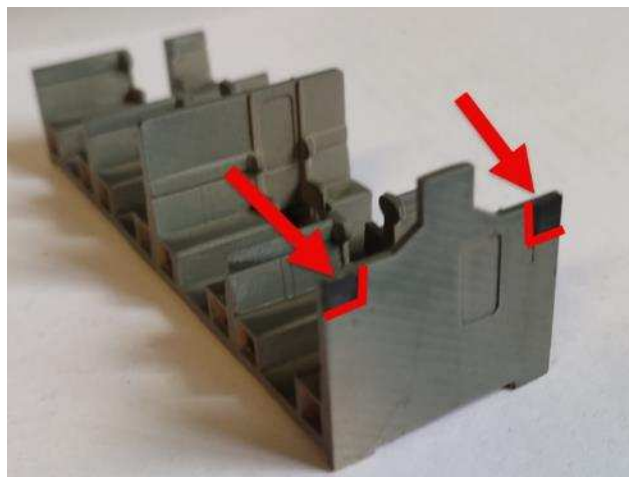


Foto 35:

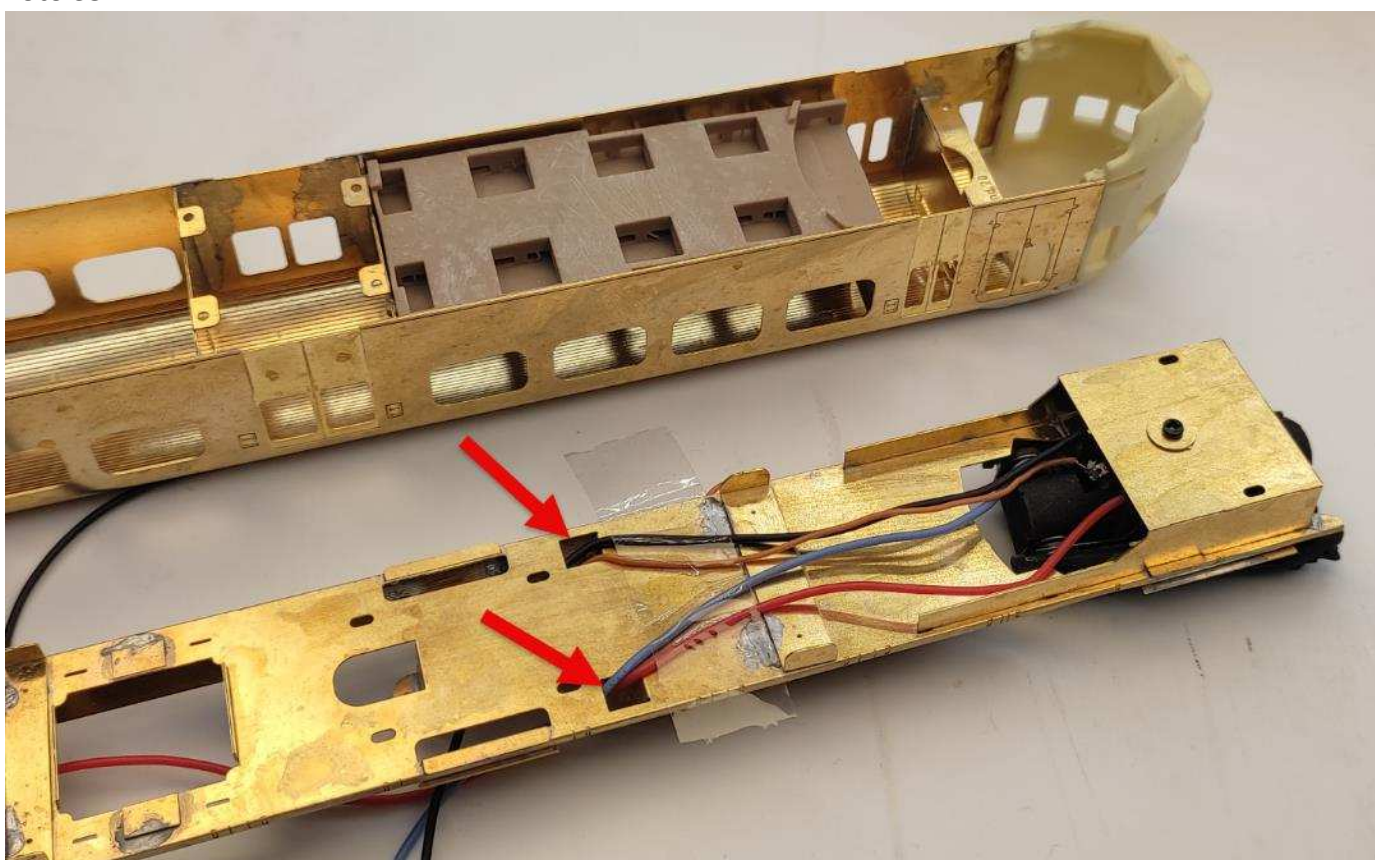


Foto 36:



Foto's algemeen:



1. Koppelingen Eld 33-34 rijtuigen

Deze rijtuigen worden met kortkoppelingen aan elkaar gekoppeld. Bij de bouwset worden hiervoor standaard NEM schachten geleverd waarin u (stroomvoerende) kortkoppelingen kunt aanbrengen. Maar er zijn ook houders meegeleverd voor de zespolige stekkers als permanente stroomvoerende koppeling.

Voor de mogelijkheden m.b.t. zie deel 1.

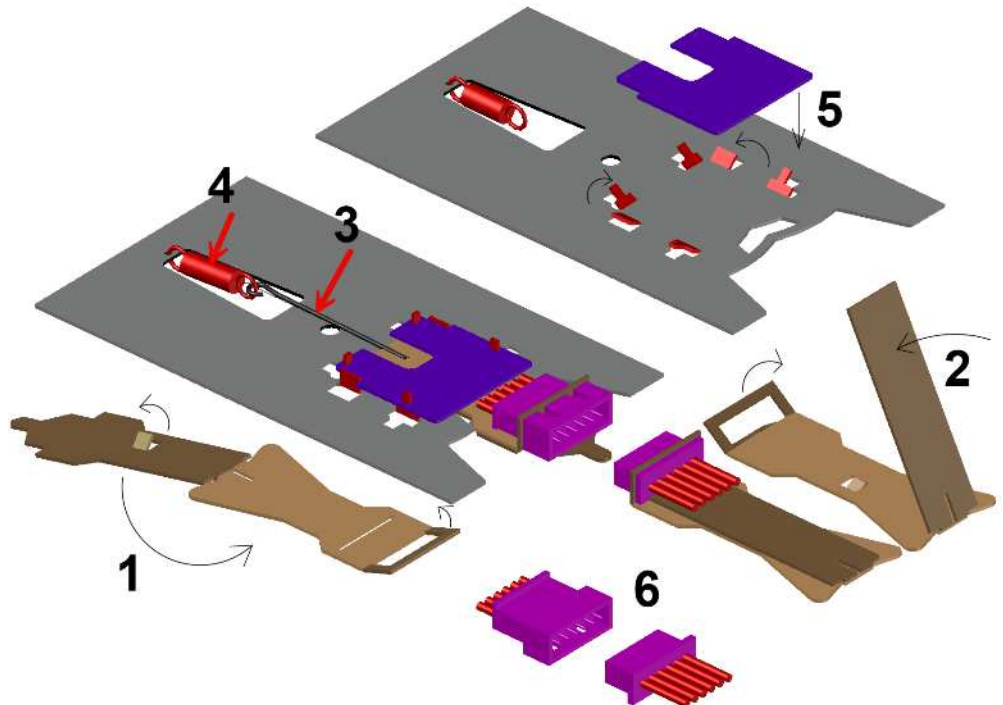
Let op: Bij dubbel vouwen van onderdelen de vouwlijn aan de buitenzijde, bij haaks vouwen aan de binnenzijde.

Kortkoppeling met stekkers:

U vouwt eerst de beweegbare houders 1 en 2. Soldeer een stukje 0,5mm draad aan de houders 1 en 2 en zet veertje 4 vast aan de bodem. Buig een oogje aan het messing draadje waarin de veer wordt gehaakt. De veer mag ongeveer 3 mm worden uitgetrokken daarbij.

In de bodem zitten kleine lipjes die u omhoog zet (5) en waarop de afdekplaat komt nadat u de delen 1 en 2 erin heeft gestoken.

Als laatste brengt u de stekkers erin aan. Deze kunt u extra fixeren met een klein beetje hobbylijm. De draden lopen over de bovenzijde van de bodem en gaan na het draaistel naar beneden. Daartoe is een "klepje" geëtst dat u een stukje naar beneden drukt. Let op, de koppelingen passen zo maar op 1 manier, u kunt een rijtuig niet omgekeerd plaatsen. Let op dat u de juiste stekkers links en rechts aanbrengt.

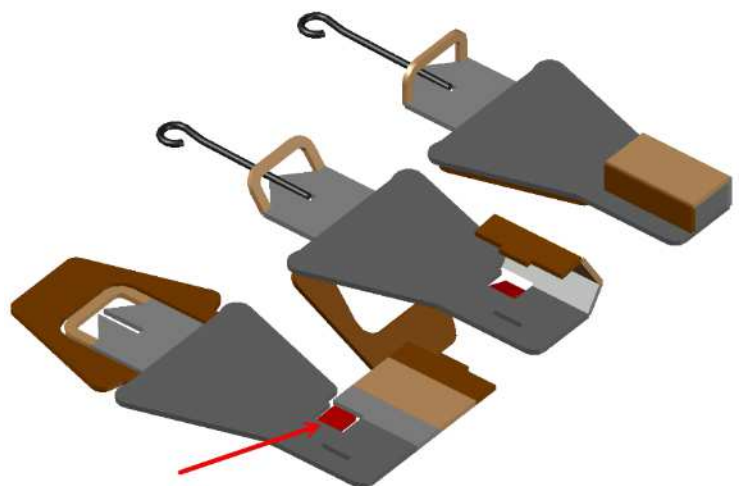


Eld 34-44: NEM kortkoppeling houders:

Als u standaard NEM koppelingen wilt toepassen gebruikt u de schachten als hiernaast getekend. De vouwlijnen steeds aan de binnenzijde houden bij het buigen tot een kokertje ontstaat. Soldeer het einde vast zodat u er een koppeling in kan steken.

Let op dat u het lipje bij de pijl niet vergeet naar beneden te drukken.

Door het beugeltje achterop kunt u eventueel draad voeren als u stroomvoerende koppelingen monteert. In het sleufje komt een stukje 0,5mm draad zoals op tekening hiervoor bij 3. Deze gaat naar het veertje in de bodem



Treinstel 213 te Leeuwarden in 1952 in oorspronkelijke kleurstelling. Het dak is echter behoorlijk vervuild en oogt zo lichtgrijs. Foto L. Albers verz. SRP

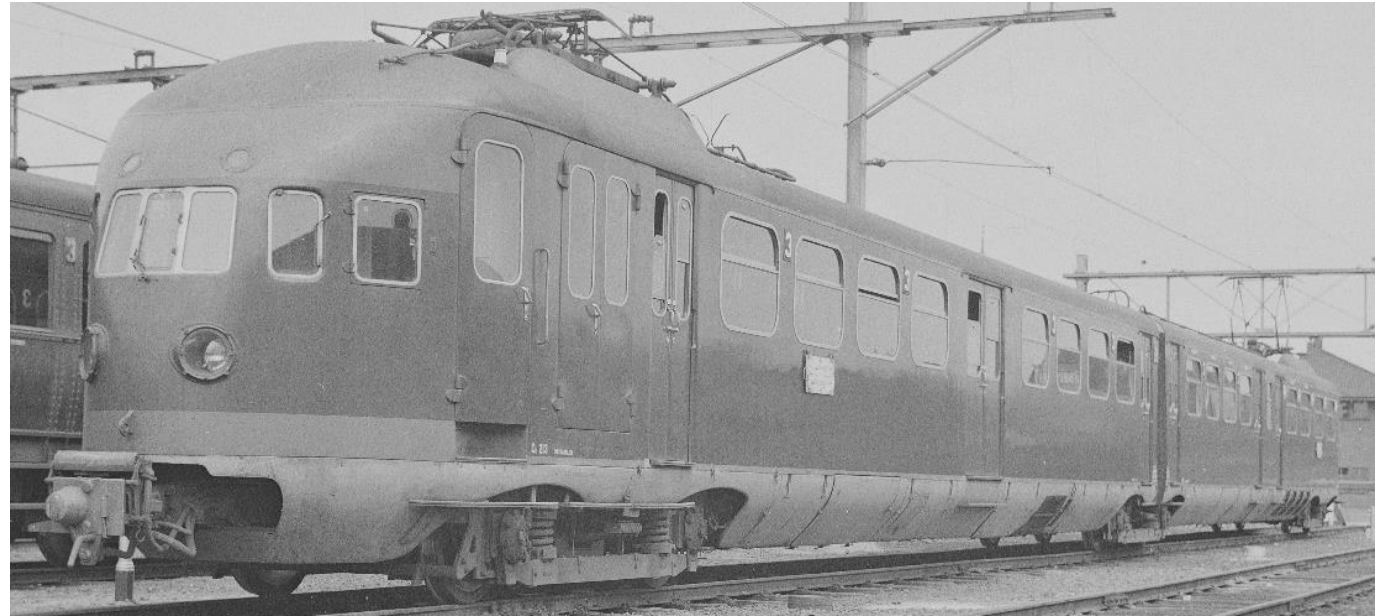
TIP:

Veel meer afbeeldingen vind op de beeldbank van het Utrechts archief door te zoeken op: "mat. 1936"

Foto onder:

Driedelig treinstel NS 401 in 1955 te Amsterdam Oostelijk eiland.

De lak is inmiddels vrij dof en het dak is donkergrijs gebleven na de oorlog. De aluminium schorten zijn door vuil lichtgrijs met een roestbruine waas. Foto L. Albers verz. SRP



Treinstel NS 437 in 1967_samen met
"hondekop" NS 783 als sneltrein 128 van
Groningen naar Amsterdam te Zwolle.
Foto Peter van der Vlist

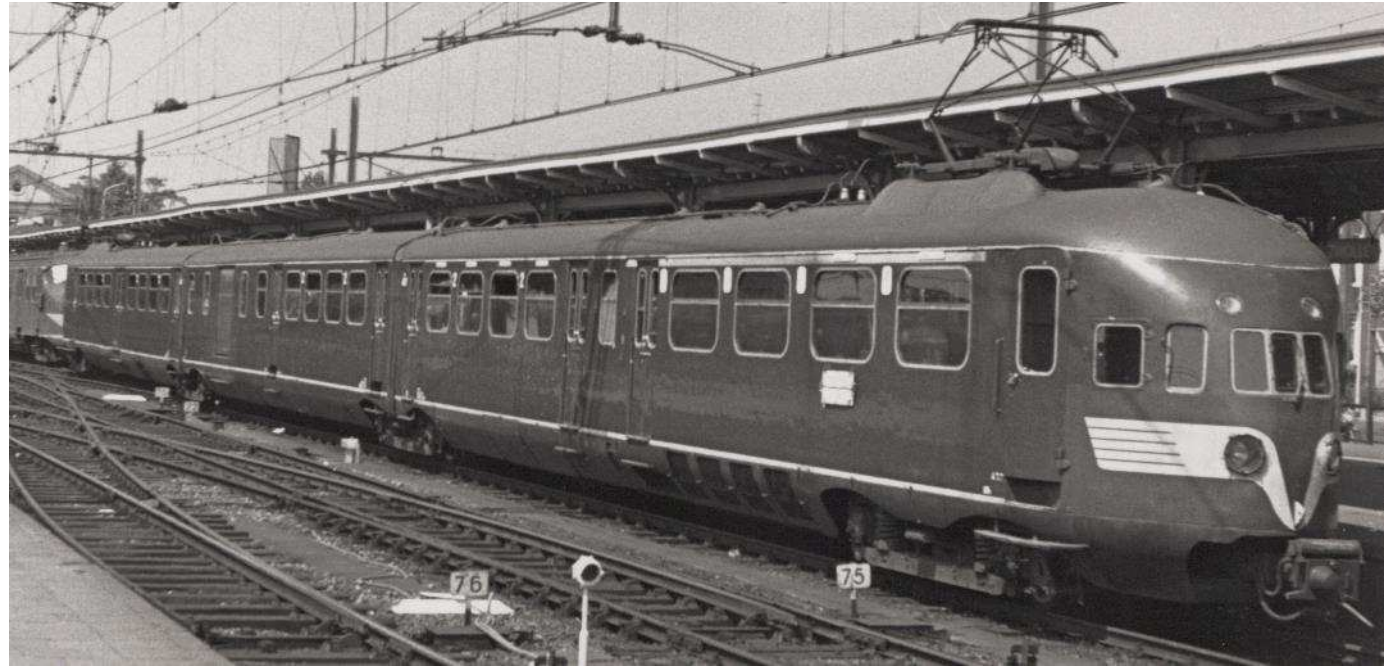


Foto onder:
Treinste NS 449 kort nadat het als eerste
lichtgroen is geschilderd te Utrecht op 15-4-1955
Foto J. Bonthuis



De verschillende
kleurvarianten op een rij



Vierdelig treinstel in oorspronkelijke kleurstelling.

TIP:

Op onze internate pagina vind u nog meer foto's van de modellen en kunt u ze in groter formaat bekijken.

Zijaanzicht van de verschilde rijtuigen bij een evlengd tweeagenstel



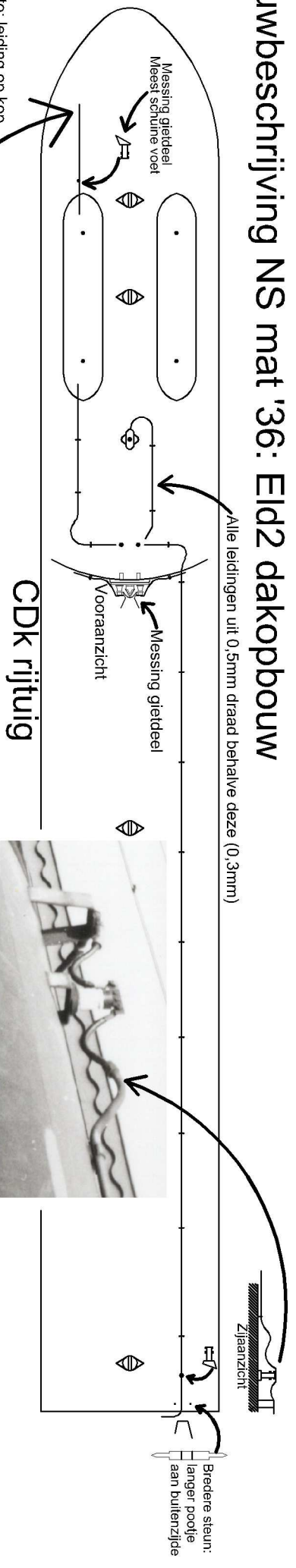


Tweedelig treinstel in grasgroene kleur vanaf 1955 tot afvoer



Originele kleurstelling, met extra tussenrijtuig. Uitvoering vanaf 1945 na daken opnieuw aluminium schilderen

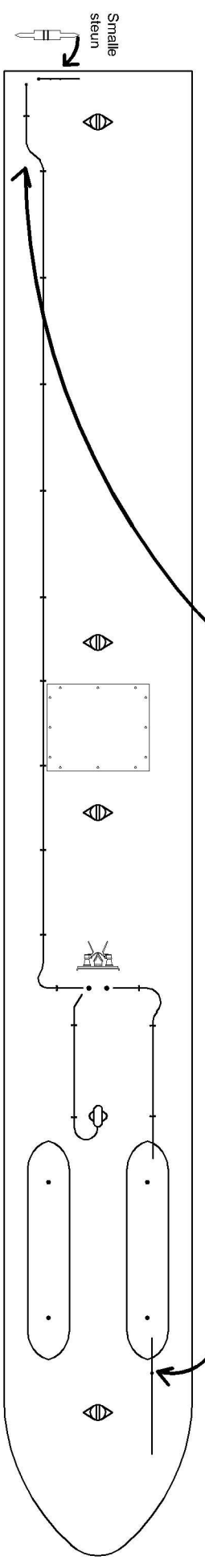
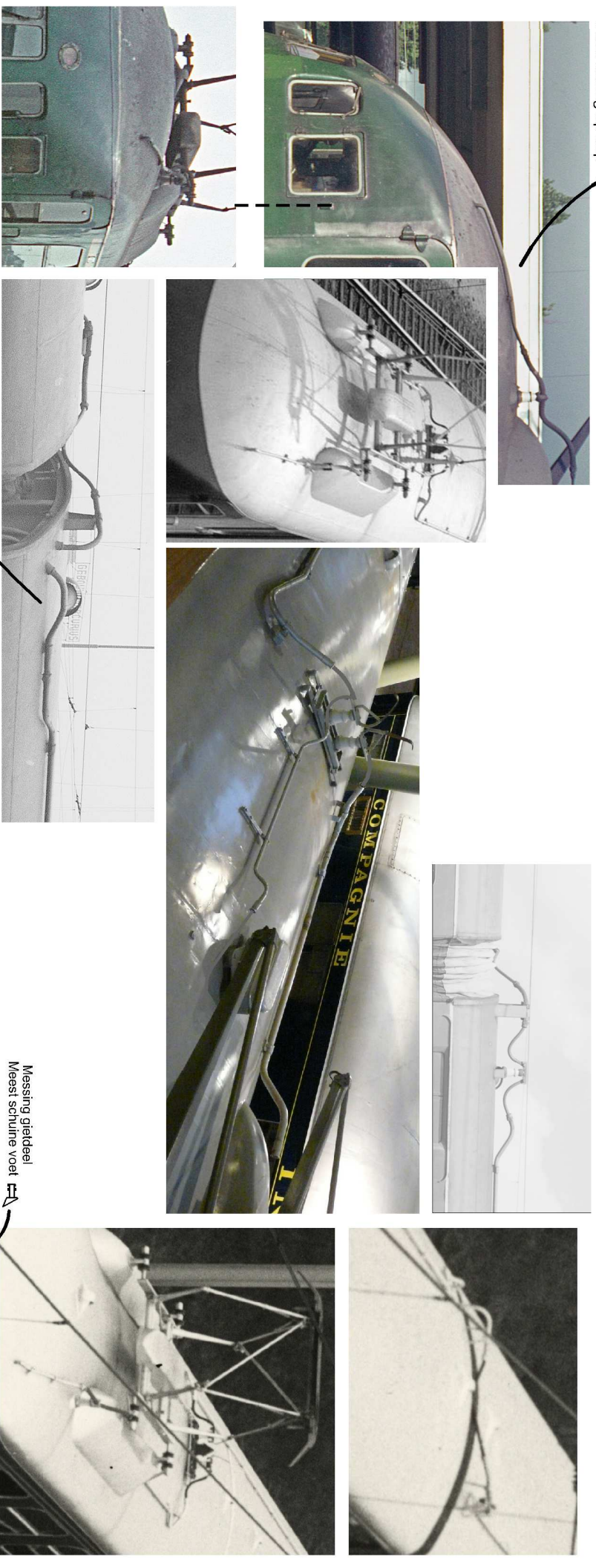
Bouwbeschrijving NS mat '36: EId2 dakopbouw



Alle leidingen uit 0,5mm draad behalve deze (0,3mm)

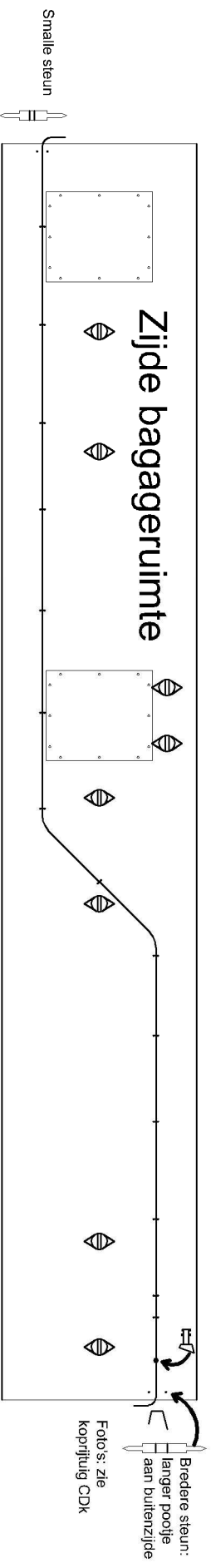
CDK rijtuig

Foto: leiding op kop



BCK rijtuig

Bouwbeschrijving NS mat '36: Eld2 dakopbouw tussenrijtuig CD0

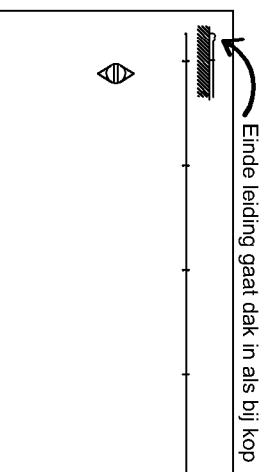
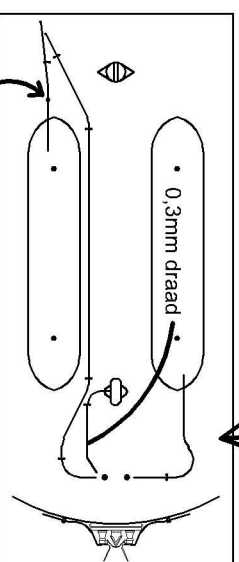
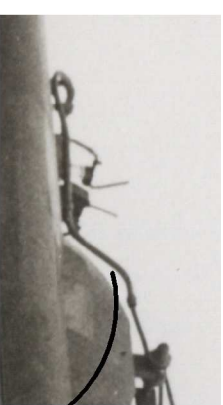
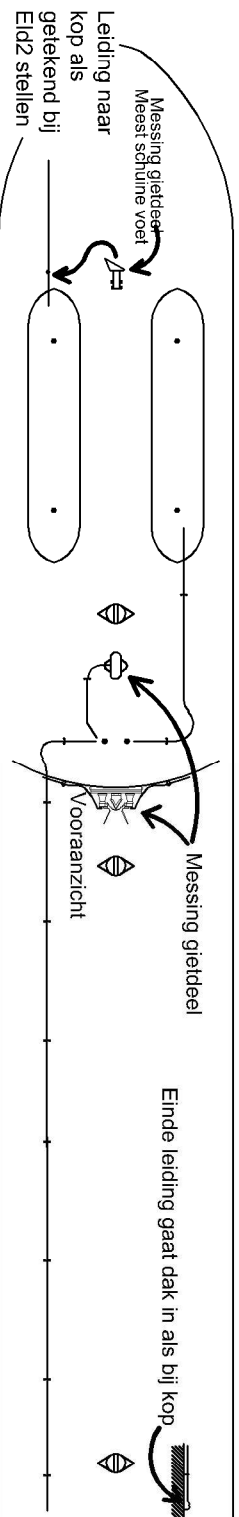


Bouwbeschrijving NS mat '36: Eld3 dakopbouw

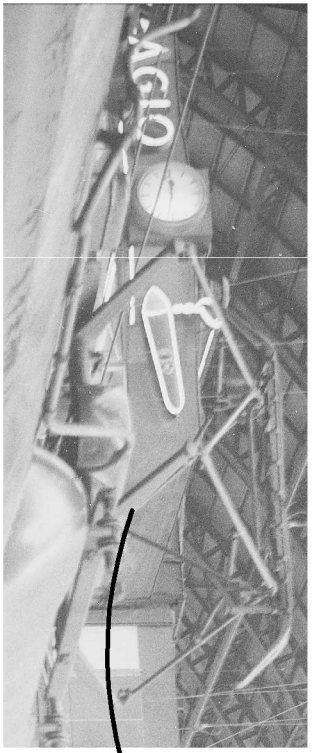
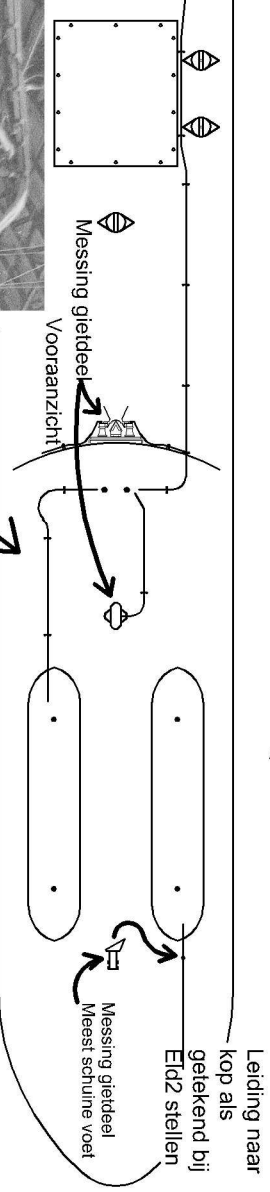
(2e extra tussenrijtuig heeft geen dakleidingen)

Zijde bagageruimte

CDK rijtuig

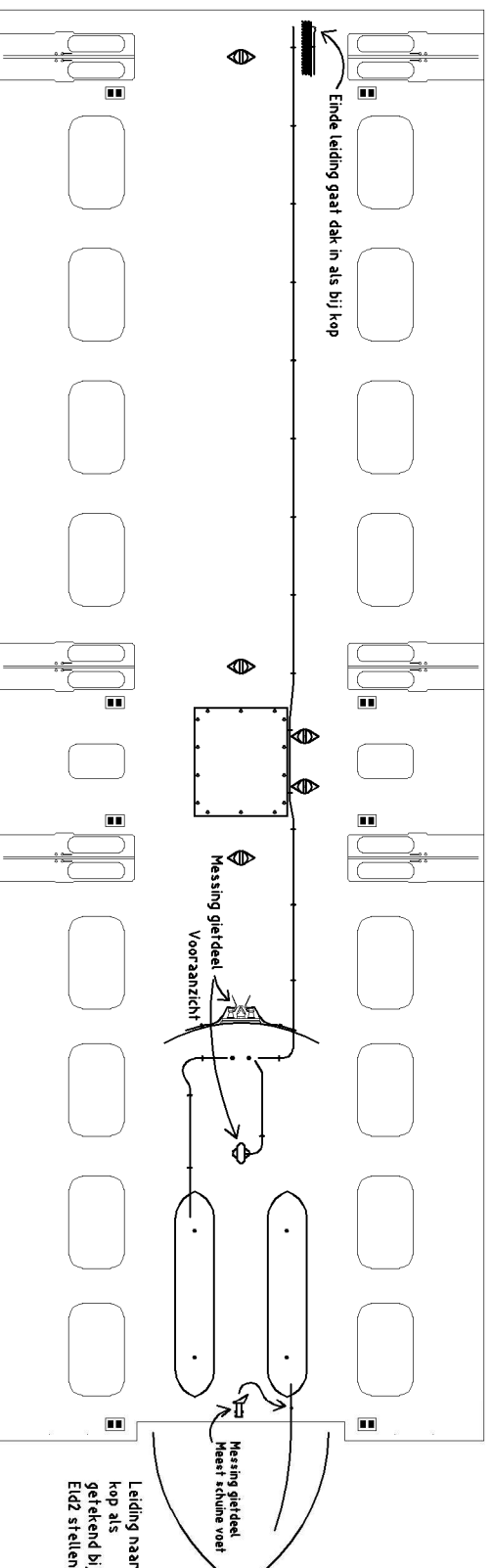
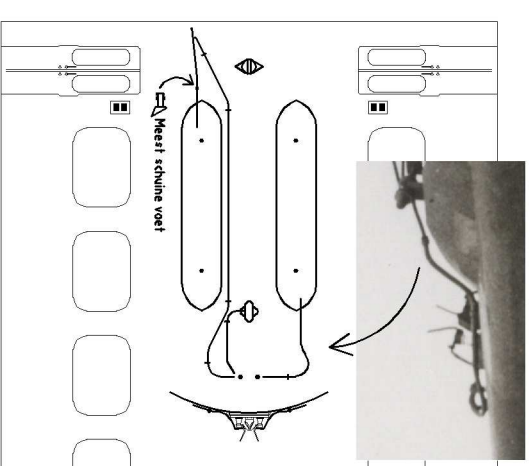
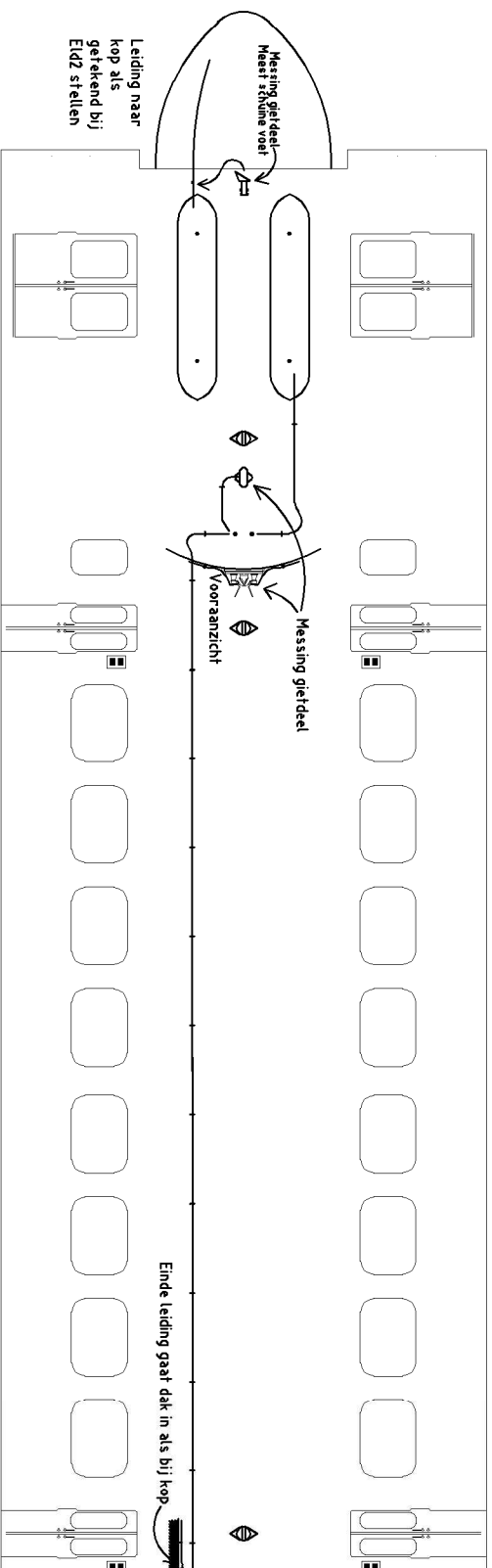


Bk rijtuig



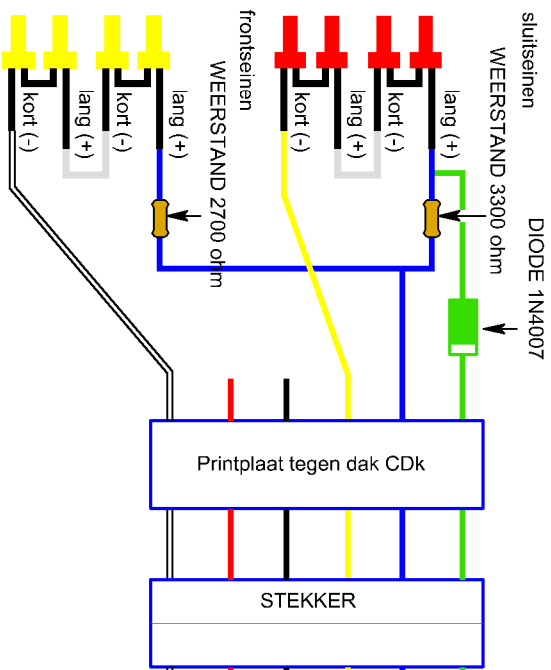
Bouwbeschrijving NS mat '36: Eld3 dakopbouw

(eventueel extra tussenrijtuig heeft geen dakleidingen)



Bedradingsschema bouwset mat '36

Schema aansluiten leds en weerstand aangedreven koprijtuig



sluitseinen

WEERSTAND 3300 ohm

DIODE 1N4007

frontseinen

WEERSTAND 2700 ohm

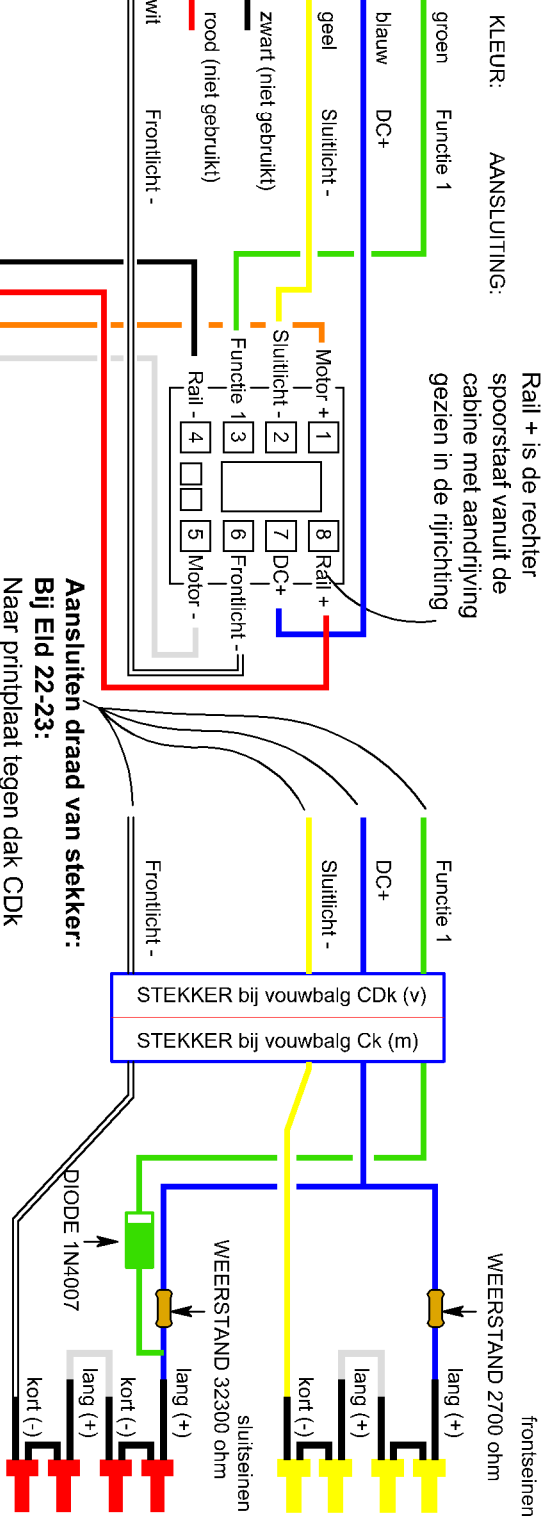
lang (+)

kort (-)

lang (+)

kort (-)

Schema aansluiten leds en weerstand ander koprijtuig



Rail + is de rechter spoorstaaf vanuit de cabine met aandrijving gezien in de rijrichting

KLEUR: AANSLUITING:

groen Functie 1

blauw DC+

geel Sluitlicht -

zwart (niet gebruikt)

rood (niet gebruikt)

wit Frontlicht -

Motor + 1

Sluitlicht - 2

Motor - 3

Frontlicht - 4

Rail + 5

DC+ 6

Frontlicht - 7

Motor - 8

Aansluiten draad van stekker:

Bij Eid 22-23:

Naar printplaat tegen dak CDk

Bij Eid 33-34:

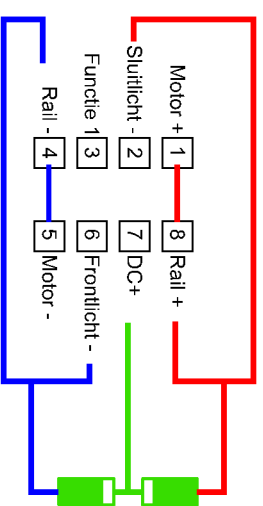
Deze aansluiten op de uitgangen van de functiedecoder van het koprijtuig

Getekend is een schema met schakelbare sluitseinen op aansluiting F1. Bij gekoppelde treinstellen kunt u deze dan uitschakelen via functie F1. De binnenverlichting kan dan op F2 worden aangesloten als uw decoder twee functie uitgangen heeft. Als u de sluitseinen niet wil kunnen schakelen kunt u de diode 1N4007 en groot getekende draad naar de rode leds weg laten. Dan kunt u op F1 bijvoorbeeld eventuele binnenverlichting aansluiten.

Analoog gebruik:

Hierbij laat u de diode 1N4007 en bijbehorende draad naar de rode leds weg.

Herkennen weerstanden:
Er zitten gekleurde ringen op de weerstanden.
De kleuren oranje-oranje-rood-goud staan op de weerstand van 3300 Ohm.
De kleuren rood-violet-rood-goud zijn staan op de weerstand van 2700 Ohm



Aanpassing schema bij analoog gebruik:

Tussen de verschillende aansluitingen op het printplaatje dient u twee diodes aan te brengen om de leds te laten branden.

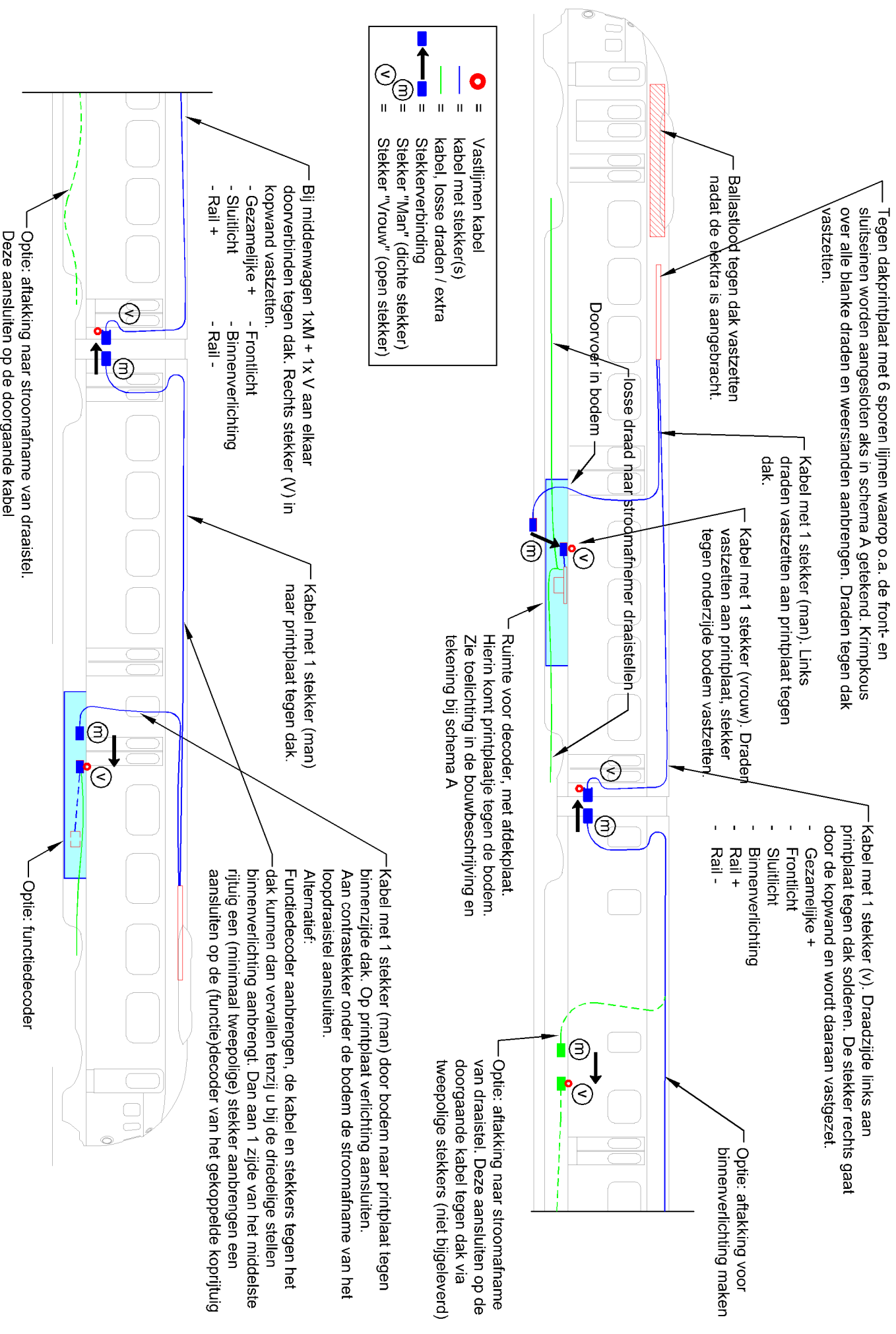
U kunt de diodes aan de contacten van de printplaat solderen maar we raden aan ze op de aansluitpunten van de bijgeleverde blanco NEM stekker te solderen. Let op dat u e.e.a. goed isoleert van elkaar en er geen contact ontstaat met de messing afdeklap. U kunt voor de zekerheid hier dikke tape op zetten of een plaatje dun kunststof als isolatie (bv restant beglazingplastic).

Tussen 1-8 en 4-6 komt een directe verbinding.
Markeer ook pin 1 met een stipje zodat u deze niet verkeerd om monteert als u deze er uit zou halen.
Wanneer u later de stekker met diodes verwijderd kunt u er direct een decoder op aansluiten.

Let op dat het bandje op de diode aan de juiste getekende zijde komt!

■ = diode 1N4007

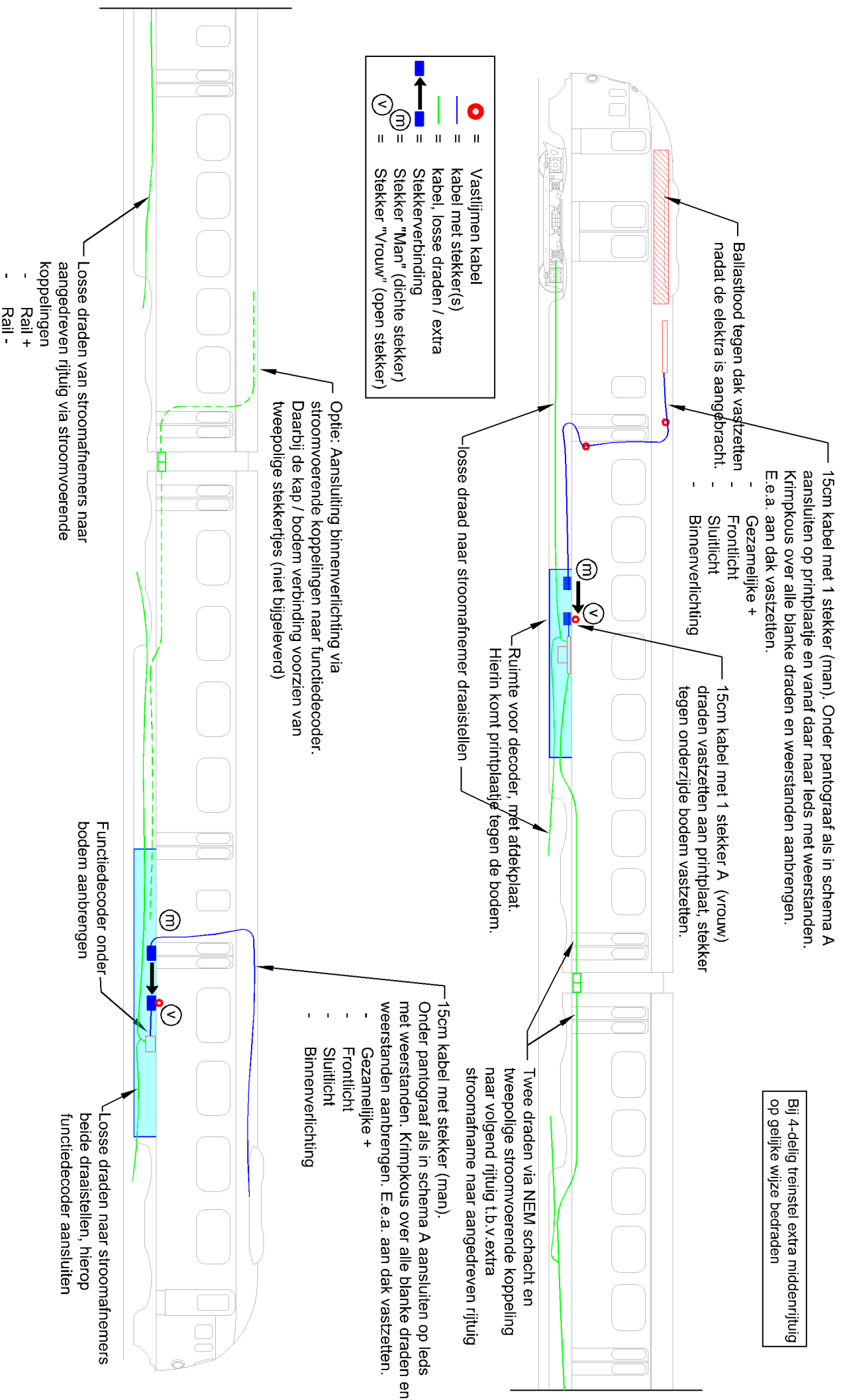
Bedradingsschema bouwset mat '36 Eld 22 / 23



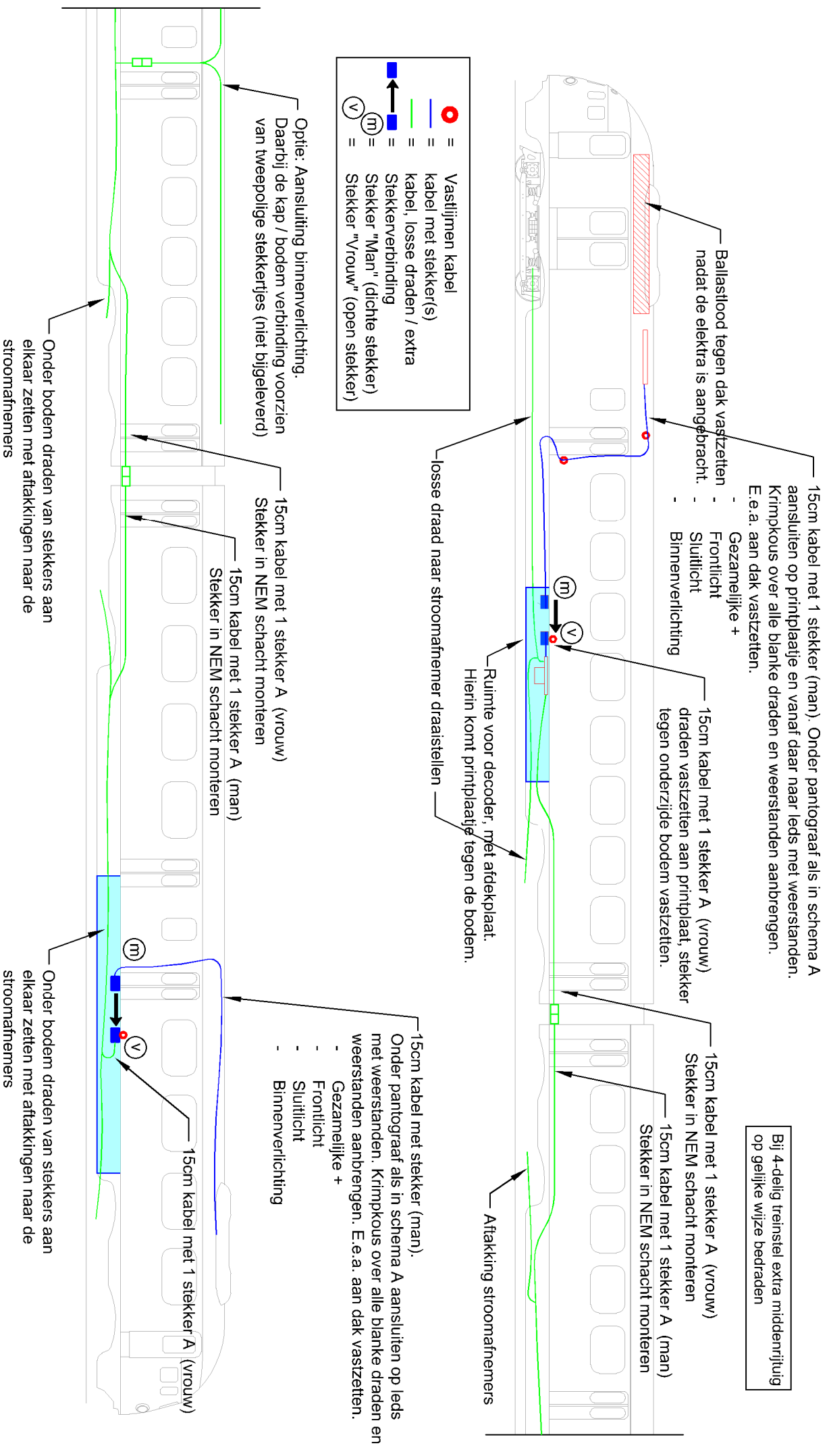
	= Vastlijmen kabel
	= kabel met stekker(s)
	= kabel, losse draden / extra
	= Stekkerverbinding
	= Stekker "Man" (dichte stekker)
	= Stekker "Vrouw" (open stekker)
	=
	=

Bedringschema bouwset mat '36 Eld 33 / 34

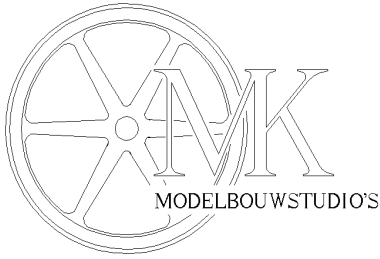
met functiedecoder



Bedradingsschema bouwset mat '36 Eld 33 / 34 zonder functiedecoder



Bij 4-delig treinstel extra middenrijtuig op gelijke wijze bedraden



Bouwset pantograaf “BBC”

Ontwerp: M. Kastelijn 2024

Oplage: n.v.t.

De pantografen kregen vrijwel altijd de kleur van het dak, aluminium of donkergrijs.

Voordat u begint met bouwen eerst de gehele bouwbeschrijving doorlezen.

Neem bij de bouw de tijd en controleer aan de hand van foto's en bouwbeschrijving steeds of u ook daadwerkelijk weet wat u aan het maken bent.

De montage van de pantografen is, met name doordat de delen zoveel mogelijk op schaal (en daardoor klein) zijn, een **erg precies** werkje dat zeer nauwkeurig en **rustig werken** vereist.

Houd de beschreven volgorde aan, in iedere andere volgorde zult u bepaalde delen niet goed kunnen monteren

1.1. Gereedschappen:

Voor dit model is slechts een beperkt aantal gereedschappen benodigd:

- Een klein scherp kniptangetje met platte zijkant (zijkniptang)
- Een slijpschijfje om het staaldraad af te korten (Nooit uw modelbouw tangen gebruiken om te knippen!)
- Een platbektang (met gladde bek) voor het omzetten van onderdelen
- Een spits punttangetje, let op dat de bek zeer goed sluit.
- Een scherp Stanley mes om de onderdelen uit de fret te snijden.
- Een scherp spits mesje, bv. X-acto setjes of een scalpelmesje met verse bladen
- Een harde en vlakke ondergrond; bij voorkeur MDF.
- Een snijmat (b.v. van Action)
- Een setje GOEDE naaldvijltjes. In ieder geval een rond, half rond, driehoekig en plat vijltje. Naaldvijlen zijn meestal ca 5mm brede zeer fijne vijlen. Niet te verwarren met sleutelvijltjes voor houtwerk. Deze zijn goedkoper en ca 1 cm breed maar te grof voor fijn modelbouwwerk.
- Boortjes 0.4 en 0.5mm met een handboorhoudertje.
- Goede verlichting en een gladde vloer zonder tapijt!

1.2. Werking:

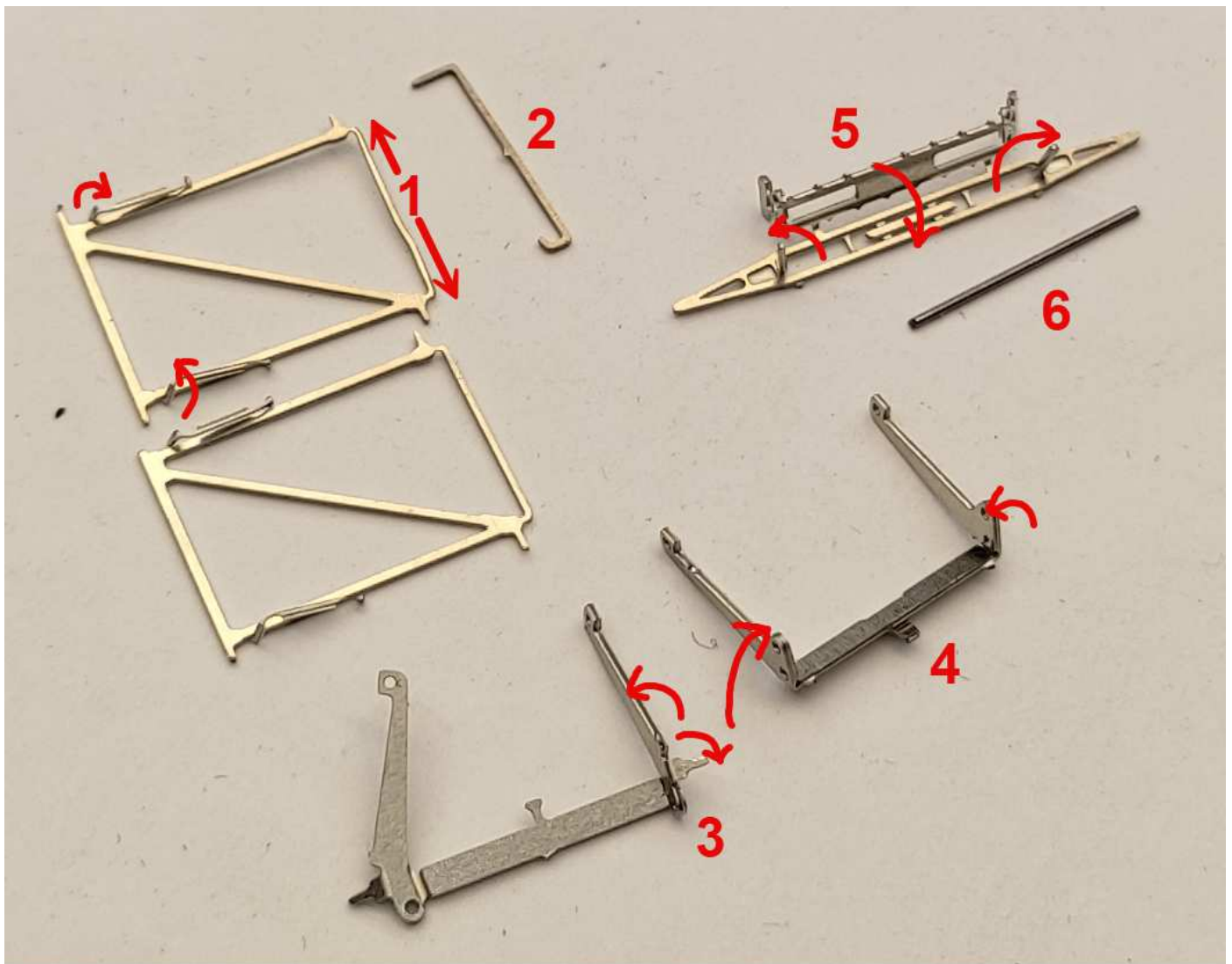
Deze pantografen kunnen bewegend worden opgebouwd. De veer onder de afdekkap in het midden houd de pantograaf omhoog. In neergelaten toestand houd een kleine magneet in deze afdekkap de sleper naar beneden.

1.3. Onderdelen lossnijden

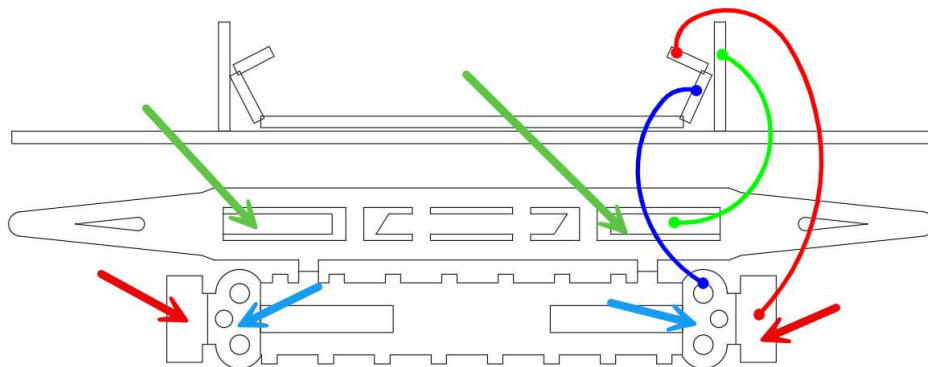
Voorzichtig! Let op dat niets verbuigt. Druk het mes door de verbindingslipjes, niet door het mes er overheen te trekken.

LET OP!

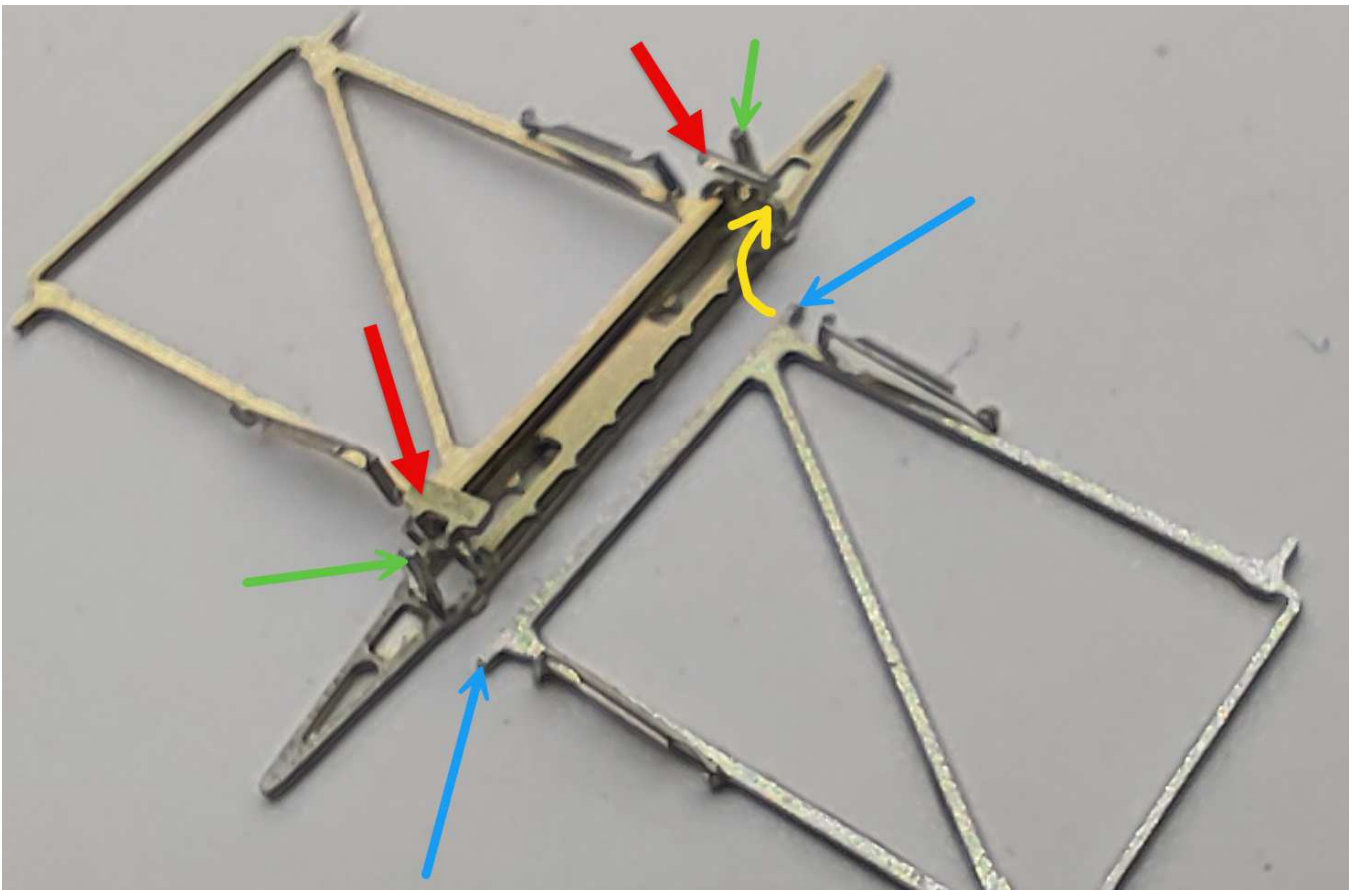
**Vouwlijnen altijd aan de binnenzijde tenzij specifiek anders staat vermeld.
Kijk goed want het materiaal laat zich slechts 1 keer goed vouwen en zal
bij terug buigen vrijwel altijd breken!**



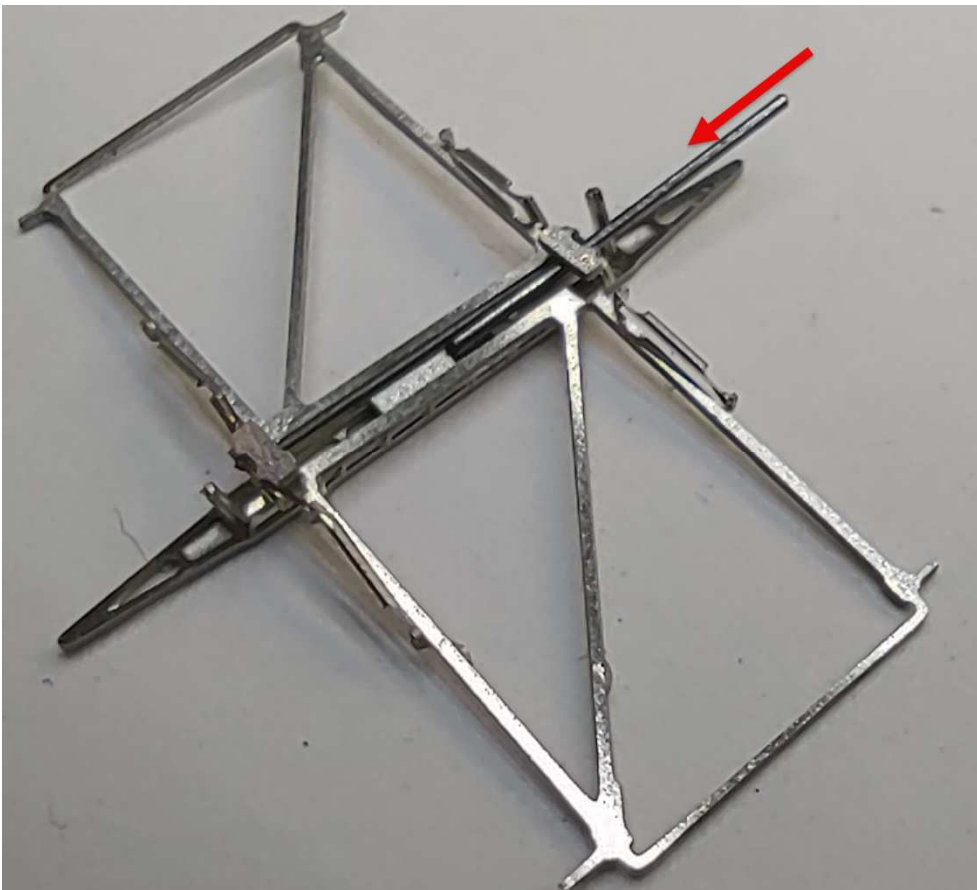
1. Dit stripje is tijdelijk om alles recht te houden. Pas als alles klaar is deze afbreken door heen en weer te buigen over de vouwlijntjes.
Zet van dit onderdeel de zijkanten haaks om (reliëf aan de buitenzijde, pijltjes links boven op foto)
2. Dit is de verbindingsstang tussen de onderste delen van de pantograaf
3. Zet de beide zijkanten om tot "Z" vorm
4. Zet de zijkanten haaks om. Het lipje waar de "4" staat met de vouwlijn aan de buitenzijde haaks omvouwen.
5. Dit is de sleper (zie tekening hierna).
6. Dit stalen draadje van 0,5mm maakt u 13,0 a 13,5mm lang en dient om pantograaf omlaag te houden tegen het ingebouwde magneetje (zie verderop). Let op dat er geen bramen op de kopzijde zitten.



Sleper: Zet eerst de lipjes bij de groene pijlen in de sleper haaks om (vouwlijn buitenzijde)
Daarna de lipjes bij de rode pijlen haaks omzetten. Dan de lipjes bij de blauwe pijlen een stukje omzetten, niet geheel haaks. Vouw vervolgens het hele onderste deel dubbel tegen de sleper (vouwlijn buitenzijde). Breng een klein beetje secondelijm tussen beide delen aan voordat u deze strak tegen elkaar vouwt.



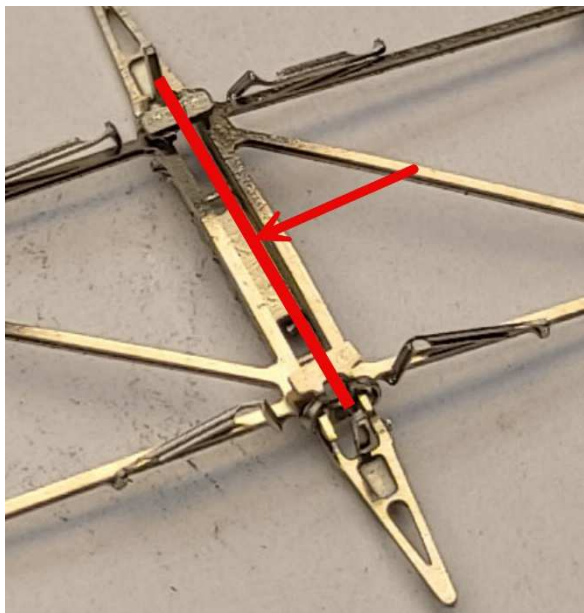
De sleper na het omvouwen van de onderdelen. De pennen van de etsdelen die hierin komen worden ca. 0.8mm lang. Als u ze lossnijdt zijn ze waarschijnlijk ca. 0.5mm te lang, dan iets afknippen (blauwe pijlen). U krijgt deze delen anders bijna niet met beide pennen in de gaatjes (gele pijl). Leg beide etsdelen precies als op foto neer en steek de pennen in de gaatjes. Vouw u de lipjes met gaatjes (blauw op vorige tekening) dan helemaal haaks om, daarmee zijn de etsdelen beweegbaar opgesloten. De lipjes bij de rode pijlen behoren nu vlak te zijn.



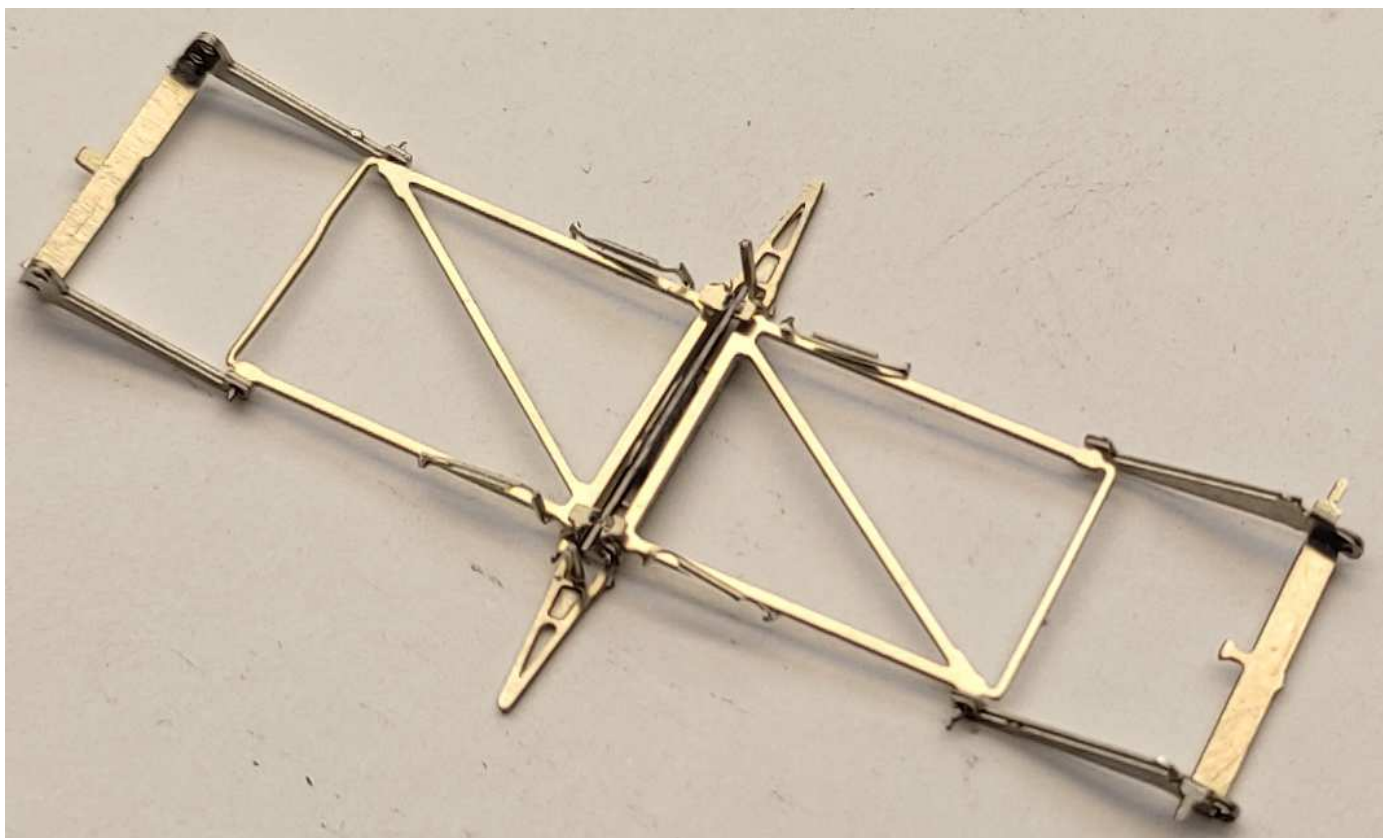
Steek nu het stukje staal draad door het middelste gaatje van het opstaande lipje (rode pijl). Daarvoor zult u het staande lipje aan de sleper even een klein beetje opzij moeten buigen.

Schuift het draadje door tot u het aan de andere zijde ook in het gaatje heeft. Dit kan alleen met een spitse pincet en kan wat moeite kosten.

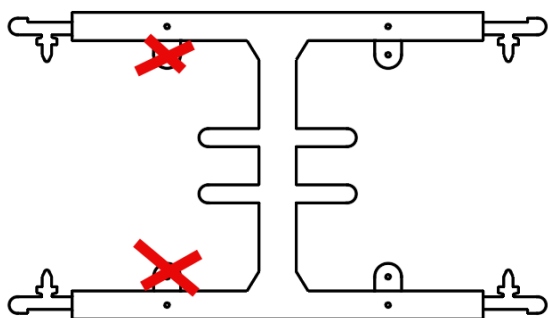
Buig daarna het verticale pennen terug zodat het staal draadje is opgesloten



Als erin steken te lastig is kunt u het draadje ook onderop tegen de lipjes lijmen als hiernaast afgebeeld. Het draadje moet wel precies in het midden van de lipjes komen zodat de magneet er precies onder komt.



Klem de einden van de onderste twee etsdelen over de pennetjes. Let goed op dat de positie van deze onderdelen met foto klopt, de diagonalen aan de juiste kant zitten enz.

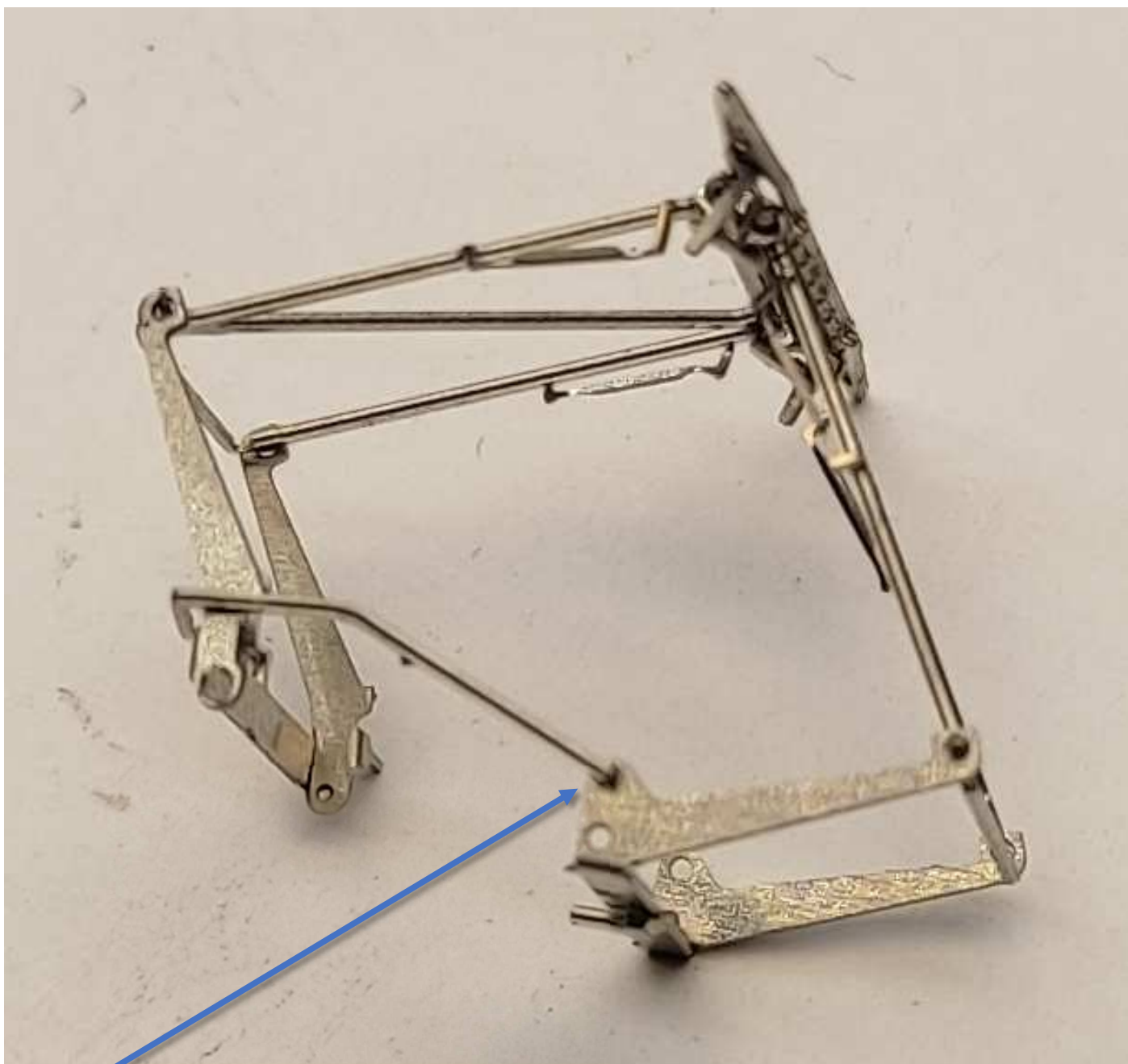


Voet pantograaf:

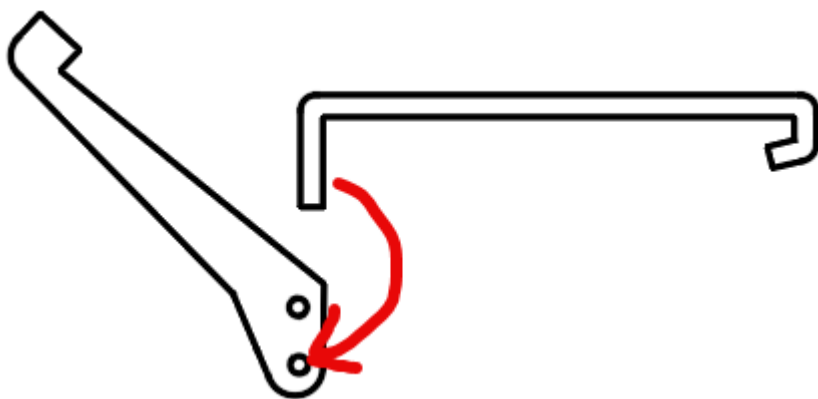
Eerst de twee doorgekruiste lipjes verwijderen.

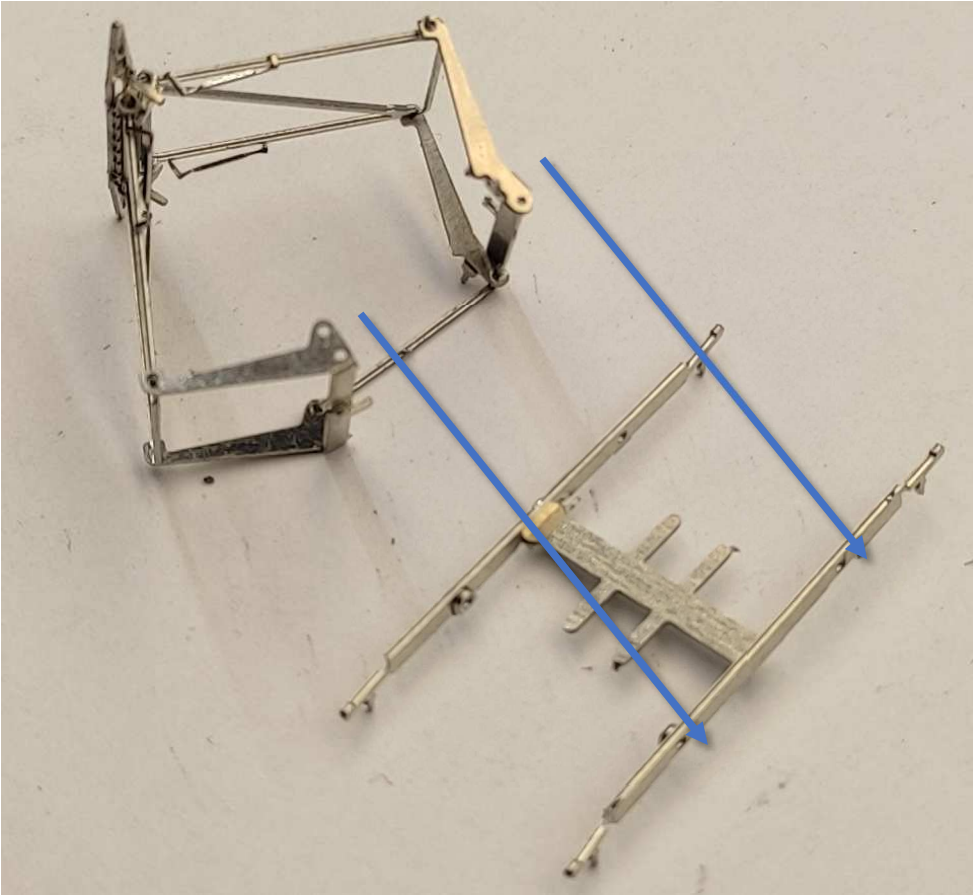
Dan de twee andere dubbel vouwen (vouwlijn binnenzijde)

Daarna beide lange steunen haaks omzetten.



In dit oogje van de rechter arm komt de verbindingstang met het haakje.
De stang krijgt een kleine knik als afgebeeld om zo niet te klemmen tegen de voetplaat.
Het andere einde komt in het gaatje van de andere arm. Dit doet u bij het monteren in de voet gelijktijdig met het insteken van het draadje.





Het onderste deel met gaatjes komt aan de zijde waar de lipjes zijn dubbel gevouwen. De zijde met pennetjes komt aan de kant waar u de lipjes heeft verwijderd. Steek nu de pantograaf hiermee in de voet.

Als er uiteindelijk wat scheefstand zou zijn is dat vrijwel altijd te wijten aan de lipjes. Deze dan iets verbuigen door lichte druk op het onderste etsdeel te zetten, zie verderop.

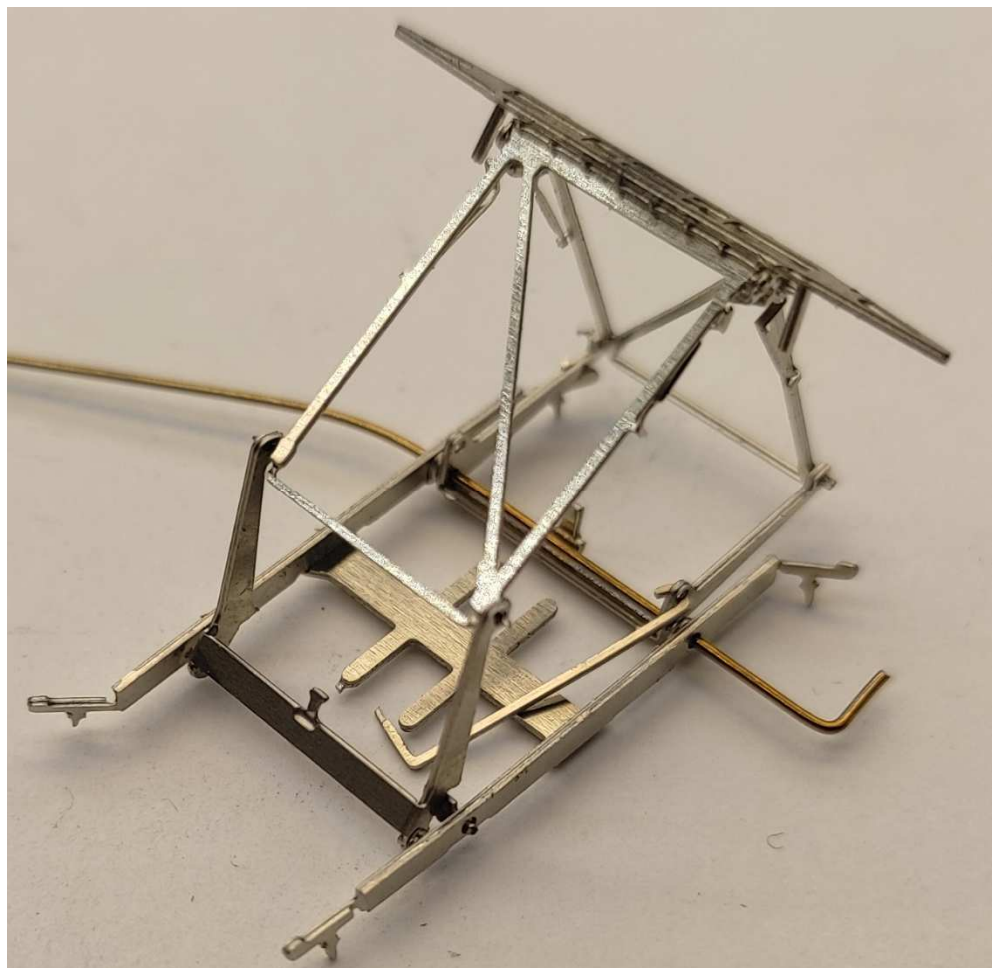
Foto rechts:

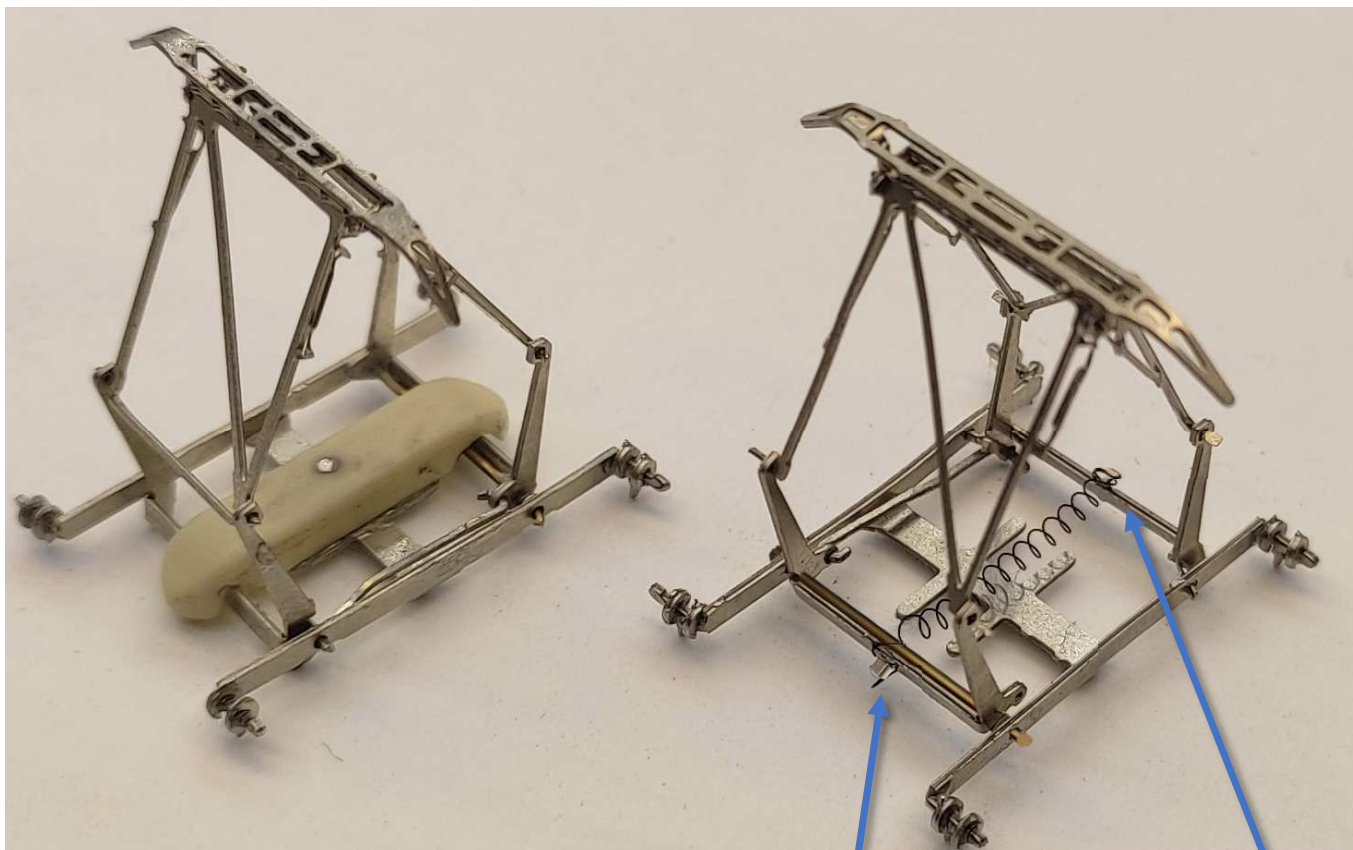
De andere zijde zet u vast door een messing draadje van 0,5mm door de gaatjes te steken. Zet daarvan eerst 1 zijde haaks om en knip dat stukje op ca. 1mm af.

Vergeet niet tegelijk de verbindingstang erin te steken (op foto niet goed gedaan!).

Knip het andere einde van het draadje dan op ca 1.5mm af en knijp het einde met een tang plat zodat het draadje er niet uit kan. Haaks omvouwen en dan afknippen is ook eenvoudig. Vrijwel glad met de bodemsteun afknippen kan ook, het draadje dan vastzetten door een beetje lijm.

Als u hiervoor kiest erg goed opletten dat u niet alles aan elkaar lijmt!





Als laatste komt er een wat lastige klus: het veertje monteren.

U kunt vooraf de dwarssteuntjes verwijderen zodat u iets meer werkruimte heeft of naderhand om verbuigen te voorkomen (rode pijp op foto).

Buig een laatste oogje van de veer haaks om en maak er een klein haakje aan. Haak deze zijde over het lipje.

Trek het veertje wat aan en haak deze aan de andere zijde over het lipje "4" op eerdere foto.

Test of de pantograaf soepel omhoog komt. Als de veer te slap is gaat dit niet vanzelf. Dan de veer wat meer uitrekken en opnieuw over het lipje zetten.

Als laatste het lipje "4" wat verder aandrukken met het veertje ertussen.

Controleer dan de uitlijning. De pantograaf moet in open stand netjes recht staan en niet te hoog komen. De eindhoogte is na te stellen met de eerder genoemde lipjes die de hoogte begrenzen.

Een scheefstand is op te lossen door de zijde waar de pantograaf met pennen in de grondplaat is opgesloten iets omhoog of omlaag te drukken bij de pennen. Dit gaat slechts om heel kleine verschillen! Forceer niets!

Als alles naar behoren werkt kunt u de stroomlijncap erop zetten. Probeer vooraf aan het vastzetten of deze niet klemt tegen het veertje, eventueel het veertje wat verstellen.

In het gaatje komt een rond magneetje van 1x2mm waarvan de bovenzijde vlak komt met de stroomlijn kap. Lijm deze vast. De magneet behoort nu de pantograaf naar beneden te houden als u deze zachtjes aandrukt. Als dat niet het geval is zal de veer waarschijnlijk te ver zijn uitgetrokken en te strak staan.

De uiteinde van de sleper vouwt u ca 35 graden naar beneden als op foto. Gebruik hiervoor een ronde punttang

Zet de einden van de voet haaks naar buiten om. Hierop lijmt u de ringetjes met sleufje. De eerste komt op ca 0.5mm van de lange horizontale steun van de voet, de tweede op ca 1mm daar vanaf. Deze beelden de isolatoren uit. Het erop lijmen is wat lastig, ze hebben snel de neiging tegen elkaar te gaan plakken als u niet eerst de ene laat drogen voor u de andere monteert.

Als laatste kunt u de pantograaf in kleur spuiten. Gebruik een airbrush of spuitbus, bij handmatig schilderen kan e.e.a. snel vast komen zitten.

Nu kunt u de stroomafnemers op uw model aanbrengen.