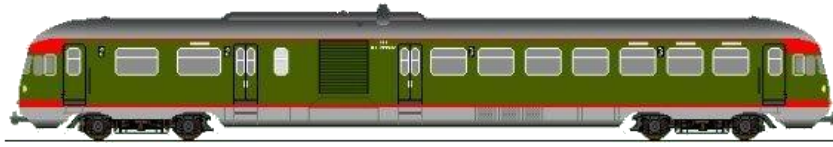


Ombouw omBC 2907



Van de ombouw van 3x Lima Mat '46 "tweetjes" naar één "viertje" zijn nog al wat spullen overgebleven:

- 2x Losse cabine
- Cabine met 20 cm dak
- Volledig intact gebleven ABDk bak (met cabine)
- Twee bakbodems met schortbeplating
- Piko HK aandrijving + cardan + bevestiging (van FRIE, bedoeld voor het viertje, maar niet gebruikt)
- Resten zijwand met ramen en deuren, met bijbehorende beglazing
- 1x (Jacobs) loopdraaistel
- Twee motordraaistellen

Na een inventarisatie van de overgebleven Lima wanden blijkt dat er een tekort is aan 2^e klas ramen en de voor dit materieel specifieke smalle deuren. Deze zijn op de ½ breedte van de deurmaat van Mat '46.

In de recent teruggevonden doos met Mastica onderdelen en resten van Lima HK verbouwingen, was nog een volledige set voor een HK tweetje, inclusief beglazing aanwezig.

Met een op maat geprinte afdruk van de zijwanden en de onderdelen van de Mastica set bleek dat er voldoende componenten zijn om met de Lima resten en de Piko aandrijving tot een rijdende omBC2900 te komen.

Er zijn een aantal uitdagingen:

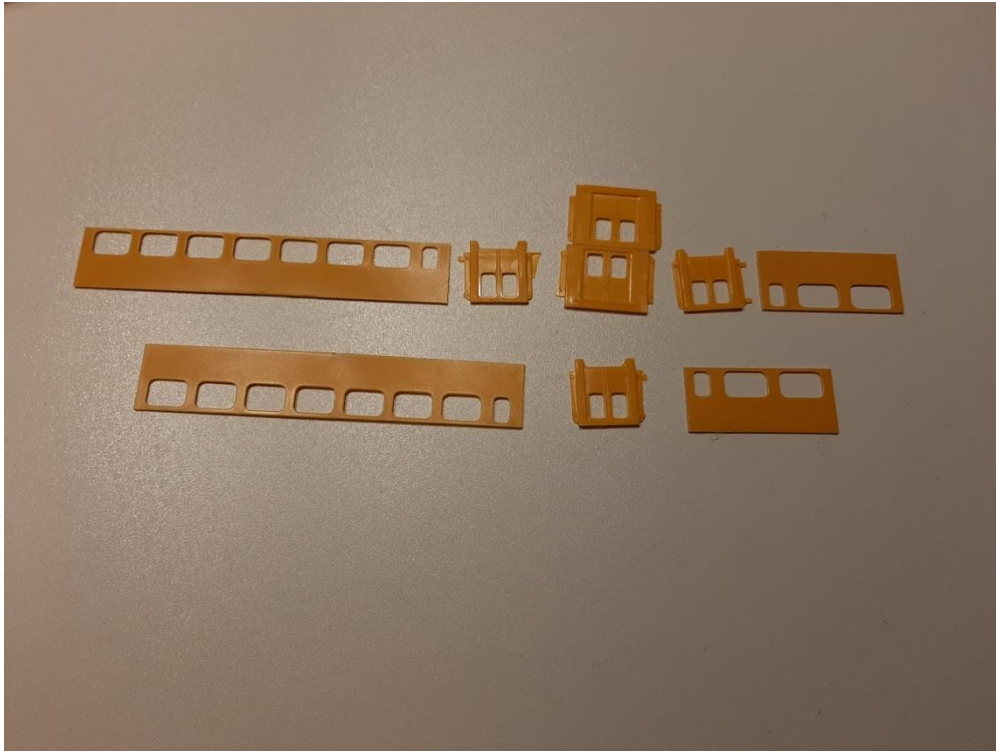
- Draaistel zijkanten
- (Glad) dak
- Dakverhoging boven bagage ruimte
- Vier sets smalle deuren, één set smalle bagage deuren en een bagage luik
- Indeling schortplaten corrigeren
- Op maat maken Mastica zijwanden
- Aandrijving



Zou dit een omBC 2900 kunnen worden?

De zijwanden

Na opmeten van de zijwanden blijkt dat deze aan de bovenkant 1,5 mm te hoog zijn en aan de onderkant 1 mm te ver uitsteken om in het Lima Mat '46 raamwerk geplaatst te kunnen worden.. De Met 1,5 mm van de bovenkant afsnijden komt de bovenkant van de Mastica ramen op gelijke hoogte met de nog aanwezige ramen in de Lima cabine deuren.



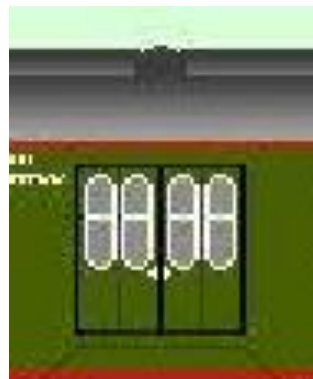
Het vergelijking materiaal (stukje van een Lima Mat '46 zijwand /Lima kop) ontbreekt, maar duidelijk is te zien dat hier de Mastica wanden zijn afgekort. Van de zes aanwezige HK deuren kunnen vier in /uit en twee bagage deuren worden gemaakt.

Bagage deuren

Per deur worden er vijf sneedes gemaakt en de twee sets worden tegen elkaar gemonteerd.



Na twee uur snijden en vijlen liggen de strookjes op volgorde...

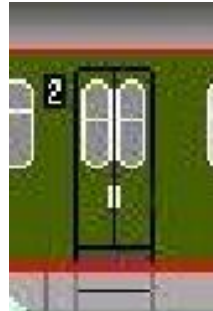


Helaas zien de echte deuren er toch nèt iets anders uit...

Smalle reizigers deuren

Voor de smalle reizigers deuren geldt hetzelfde, de raampjes zitten te ver uit elkaar.

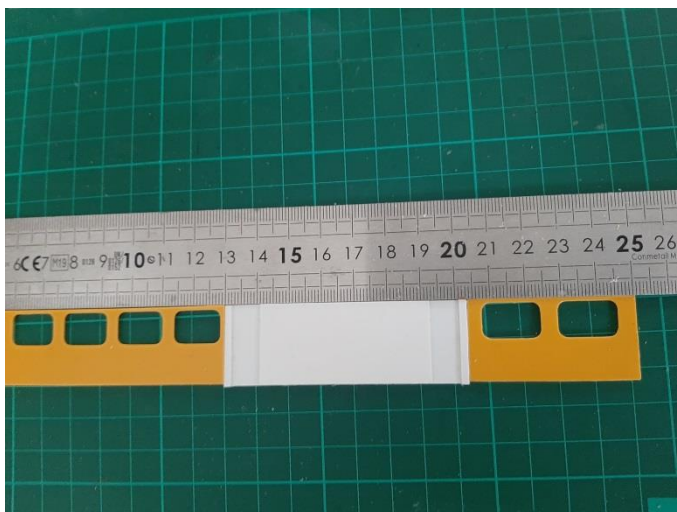
Door de maatvoering zijn de smalle deuren van Mastica (per deur) zo'n 4mm te breed, daarmee komt de juiste lengte van het model en de plaatsing van de ramen in de zijwanden niet meer overeen met het voorbeeld. Terug naar de tekentafel...



Ook hier is duidelijk te zien dat de afstand tussen de ramen niet klopt met het grote voorbeeld en de deuren te breed zijn...

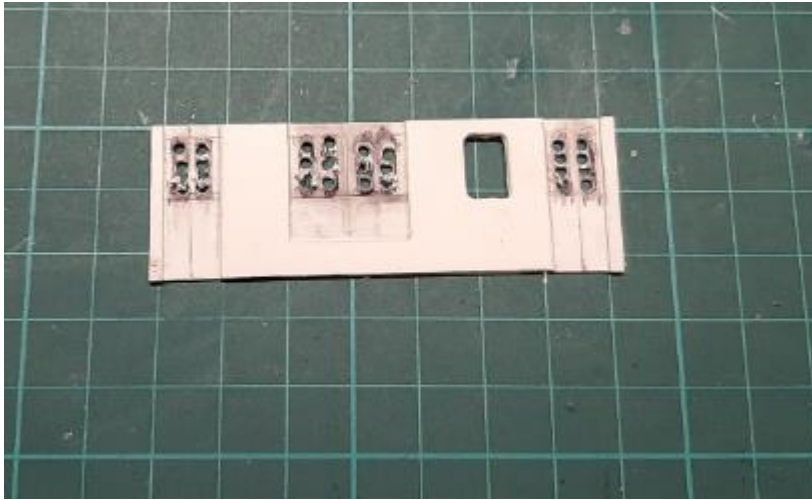
Gelukkig is er plan B:

- Deuren uit een dun strookje styreen snijden en de raampjes op de juiste plaats boren en uitsnijden /vijlen.
- Voor de bagage deuren betekent dit ook dat er één sluiting in het midden gemaakt kan worden, de Mastica bagage deuren hebben (onterecht) op iedere deur een sluiting.
- Door de verhoogde bagage vloer, zijn de bagage deuren korter. Ook dat kan bij zelfbouw makkelijk worden gerealiseerd.



Bak op de juiste lengte (25 cm voor de zijwand tussen de cabine deuren) met de zelfbouw basis voor de bagage /motor ruimte...

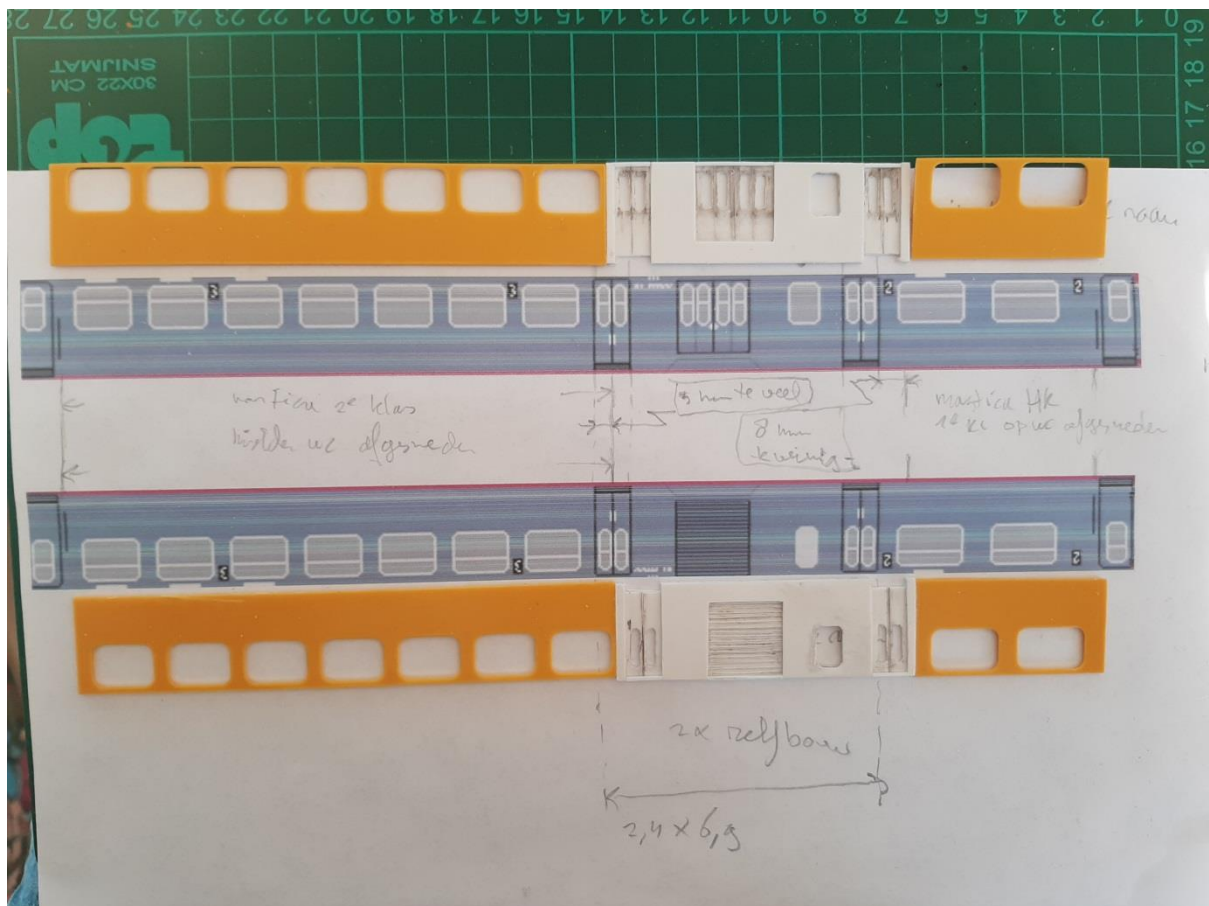
De zijwanden worden in twee lagen van 0,5mm styreen plaat gebouwd. Aangezien ik geen laser cutter heb, is alles "handwerk". Met het nodige meet, boor, snij en vijlwerk ontstaan de ontbrekende wanden. Voor de ramen worden een Mastica toilet en bagageruimte raam gebruikt, de grootte komt niet 100% overeen, maar het voldoet.



Motor /bagage ruimte, de linker zijde met de deuren en raam in gangpad...



En de rechter zijde met het luik en wc raam...



Het eindresultaat van de zijwanden met zelfbouw delen: De baklengte is correct (25 cm), maar door de verhouding van de Mastica ramen is de bagage ruimte iets verschoven. Ieder nadeel heeft zijn voordeel, nu valt de Piko HK motor precies in de bagage ruimte...

Het dak

Het dak is glad, met boven de bagage ruimte een opbouw met luiken. Dat deel zal ook zelf gebouwd moeten worden. De Mat '46 daken hebben "kano's" voor de pantografen, deze worden eerst weg gevijld. Het dak wordt opgebouwd uit een stuk met alleen een cabine en voor het ontbrekende stuk dak met de tweede cabine, wordt een stuk van de overgebleven ABDk bak gebruikt.



Kano's zijn verwijderd en de ontstane gaten met een plakje styreen opgevuld, dit is het deel met alleen de cabine...



Dak van de ABDk bak is eerst aangepast voordat dit op de juiste lengte wordt afgezaagd en de resterende zijwanden worden uitgesneden...

Zijwanden aan de daken monteren

De ABDk is i.v.m. de stevigheid van een hele bak, eerst geprepareerd voordat de kop met 6,5 cm dak wordt afgesneden. De kano's worden weg gevijld en opgevuld en de te verwijderen stukken zijwand alvast ingesneden, net onder de regengoot.



Prepareren van de ABDk bak...



Proefpassen met de hele ABDk bak en losse dak deel, langzaam aan ontstaat er toch echt een diesel motor rijtuig...

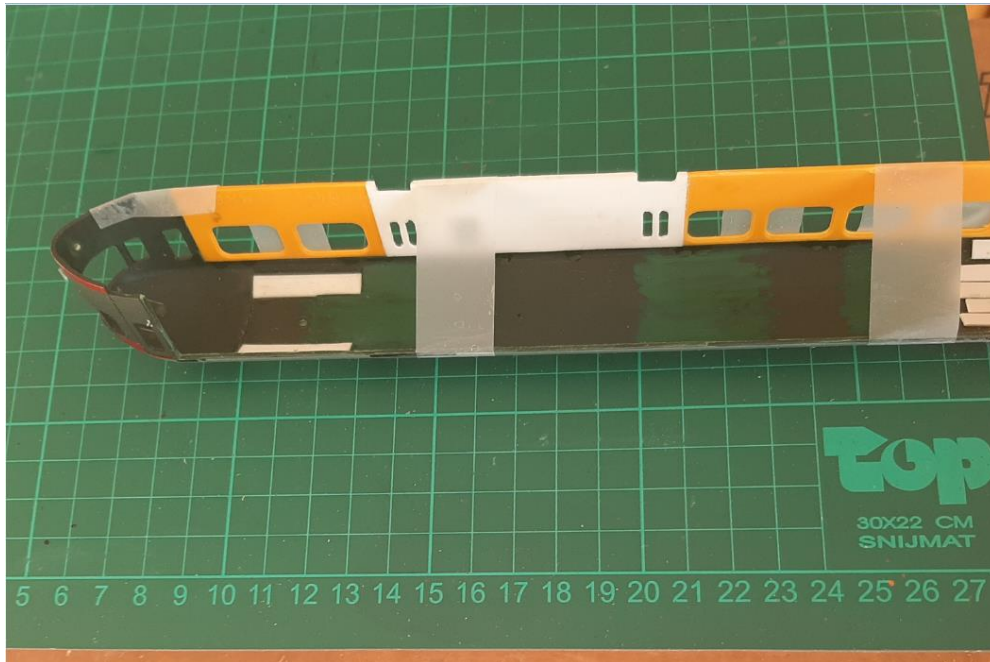


Afmeten van de benodigde dak lengte op de geprepareerde ABDk bak. Op de liniaal ligt het overgebleven dak deel met cabine, langs de liniaal de nieuwe zijwanden...



De zaag er in, definitief einde van de ABDk bak als compleet onderdeel...

Eerst worden de Mastica wanden aan de binnenkant glad gevijld en geschuurd, er zitten tekst en uitsteeksels die plaatsing op de Lima schortplaten bemoeilijken. Ook de onderkant wordt haaks geschuurd op een plaatje hout zodat de wand mooi horizontaal op de schortplaat sluit. Het plaatsen van de zijwanden wordt vereenvoudigd door gebruik te maken van tape. Hiermee kan de wand netjes gepositioneerd worden. (De buitenkant van de wand moet uitlijnen met de cabine wand en dakgoot). Een diagonaal geplaatste hulp tape houdt de zijwand op 90 graden. Aan het dak zijn ook een aantal stukjes styreen (vingers) gelijmd zodat het korte dak op dezelfde positie kan aansluiten. Er wordt van secundelijm (positioneren) en Revell plastic lijm (stevigheid) gebruik gemaakt.



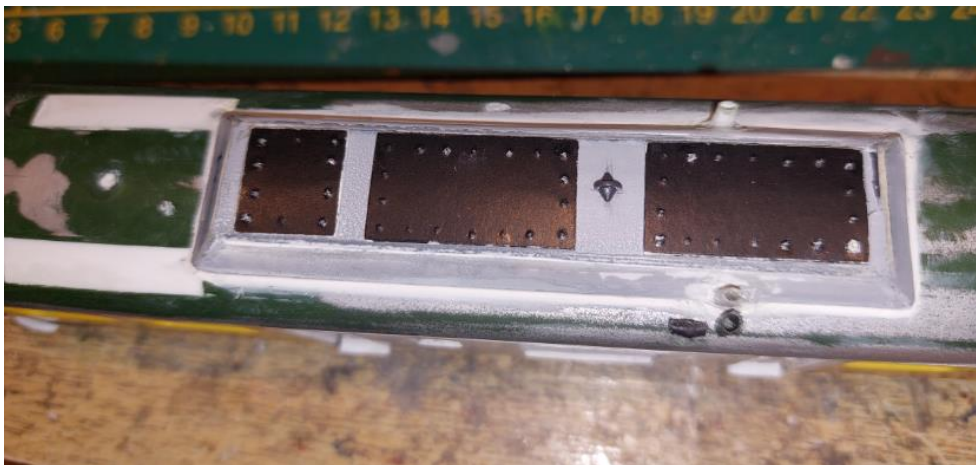
Eén zijwand wordt aan het dak gelijmd...

Dakopbouw

Wegens het plaatsen van de twee motoren met staande cilinders, is er een verhoging in de vloer van het motorrijtuig noodzakelijk. Boven deze verhoging is een bagageruimte aangebracht. Een aantal zaken hebben een plaatsje gevonden in een verhoging op het dak, net als de luchtinlaat en drie uitlaten. (Voor iedere motor en voor de koelwater kachel één). De opbouw op het dak bestaat uit schuine wanden en dakplaten. Wordt allemaal zelfbouw, net als de enigszins ovaalvormige uitlaten. De standaard dak ventilatoren zijn van Mastica en de torpedo ventilator is zelfbouw.



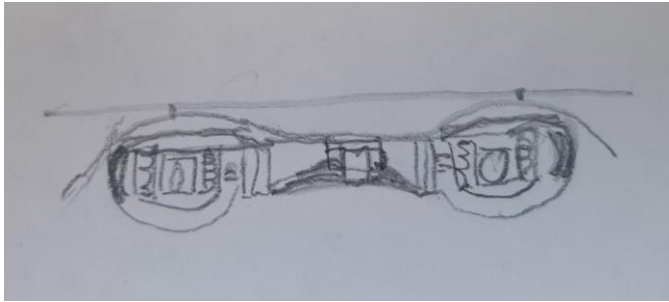
De ruwbouw van de dakopbouw in zijaanzicht, het maakt de motorwagen tot een aparte verschijning...



De opbouw van boven gezien. Deze bestaat uit zijanten en spanten van styreen, het platte dak is van gebogen karton, net als de platen op de huif. De platen zijn met een priem van "moeren" voorzien. De uitlaten, torpedo luchtinlaat en dak ventilator hebben ook een plaatsje gevonden...

Zijkant van de draaistellen

Voor het motordraaistel zijn alleen de draaistel zijanten nodig, het looppdraaistel moet een compleet exemplaar zijn. Ook hier bood de rommeldoos uitkomst: Twee draaistellen van een Lima HK tussenrijtuig zijn gebruikt voor donatie van de draaistel zijanten en om ingezet te worden als looppdraaistel. Aan de zijanten moet wel flink gesneden en verbouwd worden, de opvallende bladveer ontbreekt.



Potloodschets van een draaistel zijkant. Ook de vloeiend aangebrachte schortbeplating boven het draaistel moet straks ook zelf toegevoegd worden...



Van één draaistel worden de zijkanten gebruikt om op het motordraaistel te monteren. Het bestaande draaipunt voor het looppdraaistel wordt met een stukje 0,5 mm styreen opgevuld en aan de onderzijde van de bodem volgt nog een plaatje om het draaipunt 0,5 mm te verhogen. Het gedoneerde Lima HK looppdraaistel wordt hiermee op de juiste hoogte gebracht en kan zonder mechanische aanpassingen gemonteerd worden. Een setje met 11 mm wielen maken het geheel compleet.



Draaipunt looppdraaistel...



Lima HK geplaatst in het draaipunt...

Nu nog 4x de zijkanten aanpassen naar omBC gelijkende draaistellen te krijgen.

De schroefveren verdwijnen, de onderbalk ook tussen de aspotten. Naast de aspotten komen twee kleine schroefveren. De bladveer en extra balkjes komen voor de vier verticale “spijlen” van het HK draaistel. Blad en schroefveren worden zelfbouw.



Na het maken van de bladveren uit strookjes karton, even proberen hoe het “smoelt” ...

Van dun montage draad, omwikkeld met 0,4mm koperlakdraad, worden de veren gemaakt.

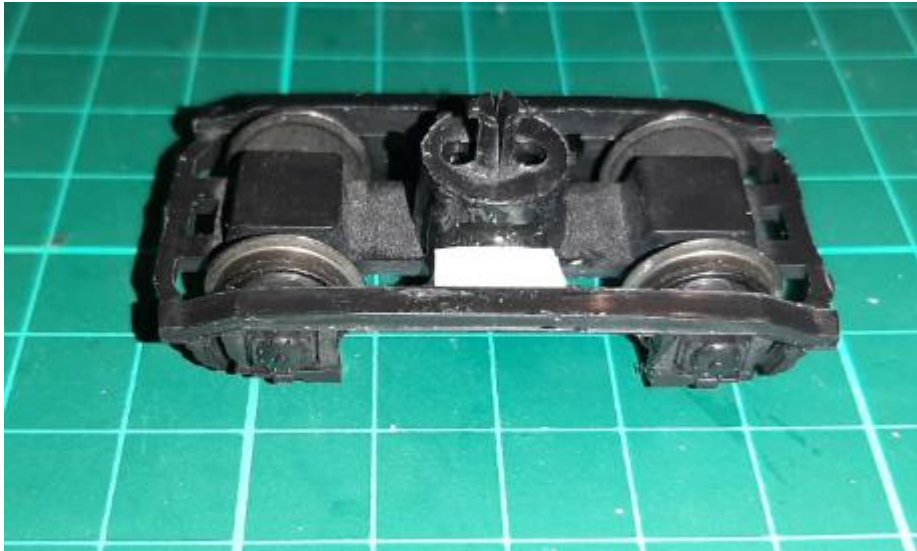


De veren worden op lengte afgesneden en naast de aspotten gelijmd...



Met nog verder uitkleden van de draaistel zijanten en toevoegen van wat styreen strips, lijkt het draaistel in vorm te komen...

Het loopdraaistel wordt in fases verbouwd, hierdoor blijft de as afstand en positie van de assen bewaard. Als eerste wordt één draaistel zijkant losgesneden van de horizontale verbinding met de draaistel zijkant. De twee punten aan de voor /achterkant blijven intact, zodat de draaistel zijkant nog in positie blijft. Daarna worden de HK delen uitgesneden en van plaatjes styreen een nieuwe verbinding met de draaistel as gemaakt. Om het geheel weer vast te zetten is 2 componenten lijm gebruikt.

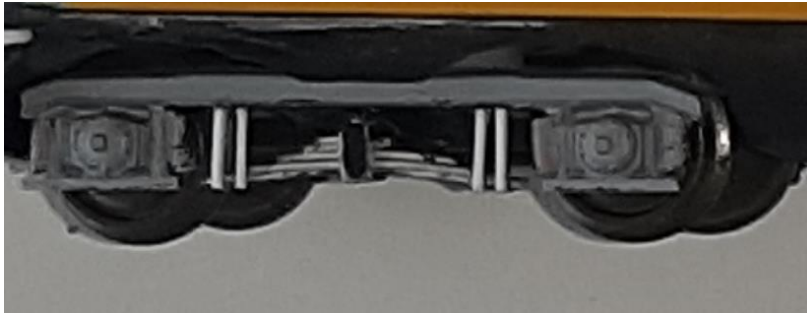


Eén zijkant aangepast...



Na het drogen van de lijm worden de verbindingen en remblokken afgesneden en zit het nieuwe frame alleen nog vast aan de styreen plaatjes...

Als laatste worden van Styreen strip 0,5 x 0,5 de oplegging voor de bladveer geknipt en aan de zijkant van het draaistel gelijmd.



Draaistel zijkant is nu in ruwbouw klaar. De wielzijanten worden nog zilver geschilderd (schijfrem imitatie).

Stroomafname geschied op de binnenkant van de vier wielen van het loopdraaistel door licht lopende slepers van verenstaal. Het motor draaistel heeft af-fabriek slepers. Die maken slecht contact en zijn daarom preciezer afgesteld. De zichtbare kant van die slepers is zwart geschilderd zodat ze niet meer opvallen.

De schortplaten

De indeling van de schortplaten en het combineren van de twee overgebleven bakken tot één bak is een aparte puzzel. De specifieke roosters ontbreken op de Mat '46, maar er is voldoende keuze om iets gelijkends te maken.



Voor het samenstellen en vastlijmen van de nieuwe indeling van de schortplaat worden wasknijpers en een stalen rei gebruikt. Daarna worden de “gaten” in de zijkant die in de bak steken opgevuld met stukjes van 0,5mm op maat gesneden styreen en alle naden worden na gelijmd zodat er een stevig geheel ontstaat...



Linkerkant met kap erop: de Mat '46 treeplanken afgesneden en dichtgemaakt, delen verplaatst, treeplanken onder de nieuwe smalle deuren zijn uitgesneden. Eén rooster is aangepast en de verbinding met een smalle styreen strip aan de achterkant verstevigd. De opstapjes onder de deuren krijgen nog twee instap tredes erbij...



Voor de rechterzijde: Ombouw van twee Mat '46 verwarmings koffers tot driedelig koelrooster...



Rechterzijde, met kap erop: links en rechts de drie nieuwe koelroosters en ook hier dichtgemaakte en nieuwe smalle gaten voor de treeplanken...

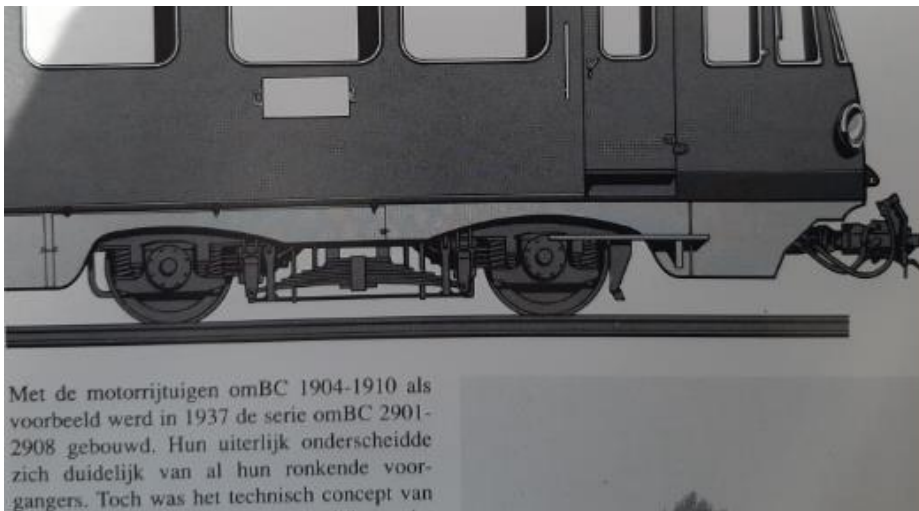
Uiteindelijk zijn de niet meer gebruikte traptraden dichtgemaakt met een stripje styreen en afgedekt met een dun strookje rond gemaakt dik zwart papier. (Vastgezet met sec. lijm). Hiermee is een gladde afwerking van de betreffende schortplaat delen verkregen.

Opvallend zijn de schortplaten rond de draaistellen: deze zijn vier keer uitgeknipt langs een vooraf gemaakte papieren mal. De beplating verloopt vloeiend naar zijwand en koppelschacht en geven de onderkant van het treinstel het typerende gestroomlijnde uiterlijk.

Onder de "cabinedeuren" (Op deze motorwagen zijn het toegangs deuren voor de reizigers), zijn van kleine stukjes styreen treeplanken gelijmd. E.e.a. is in ronde vormen geknipt en gevijld en uitgebreid getest langs de modelbaan perrons om vastlopen tegen de perronwanden te voorkomen.



Uitmeten van een papieren mail voor de extra schortbeplating boven de draaistellen...



Met de tekening uit het boek “Dieseltreinen in Nederland” erbij is te zien dat er meer nodig is om een gelijkend geheel te krijgen. De uitsparing voor de wielen is door toevoegen van alleen een middenstuk veel te ruim en sluit aan de voor en achterkant van het draaistel niet aan. De schortbeplating onder de cabine en de bakzijde loopt bij de omBC verder door en breder uit dan de Lima beplating...

De schortbeplating rond de draaistellen wordt aangepast met op maat geknipt dik zwart papier, versterkt met seconden lijm. Er wordt in laagjes /stukjes gebouwd om de samenstelling met losse platen na te bootsen en extra stevigheid te verkrijgen. Omdat het treinstel door R1 bogen moet kunnen rijden, worden de schortplaten iets smaller uitgevoerd.



Met een papieren mal lijkt het er al meer op. De mal is in twee delen gemaakt en wordt gebruikt voor het aanbrengen van met sec. lijm verstevigd dik zwart papier voor aansluiting op de bak en de koppeling....



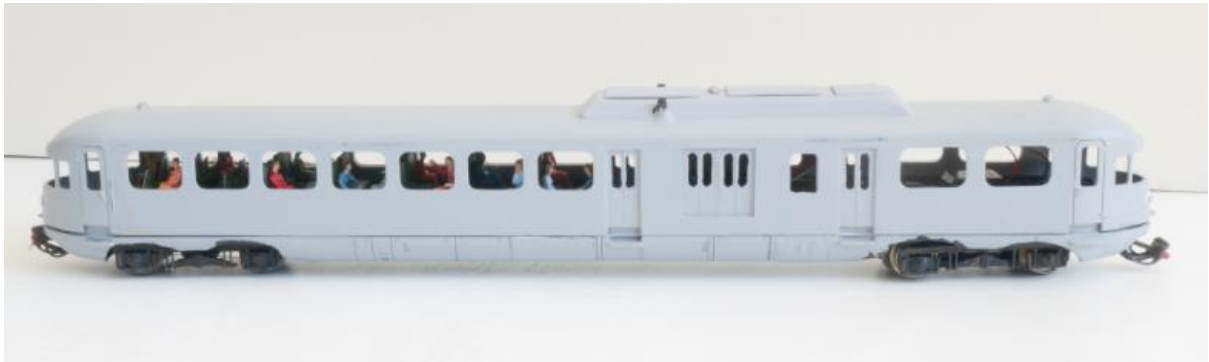
Rechterkant in ruwbouw gereed...



Met koppelingen en interieur, bak en bodem zijn in de primer gezet...



Linkerkant in ruwbouw gereed...



Met koppelingen en interieur, bak en bodem zijn in de primer gezet...

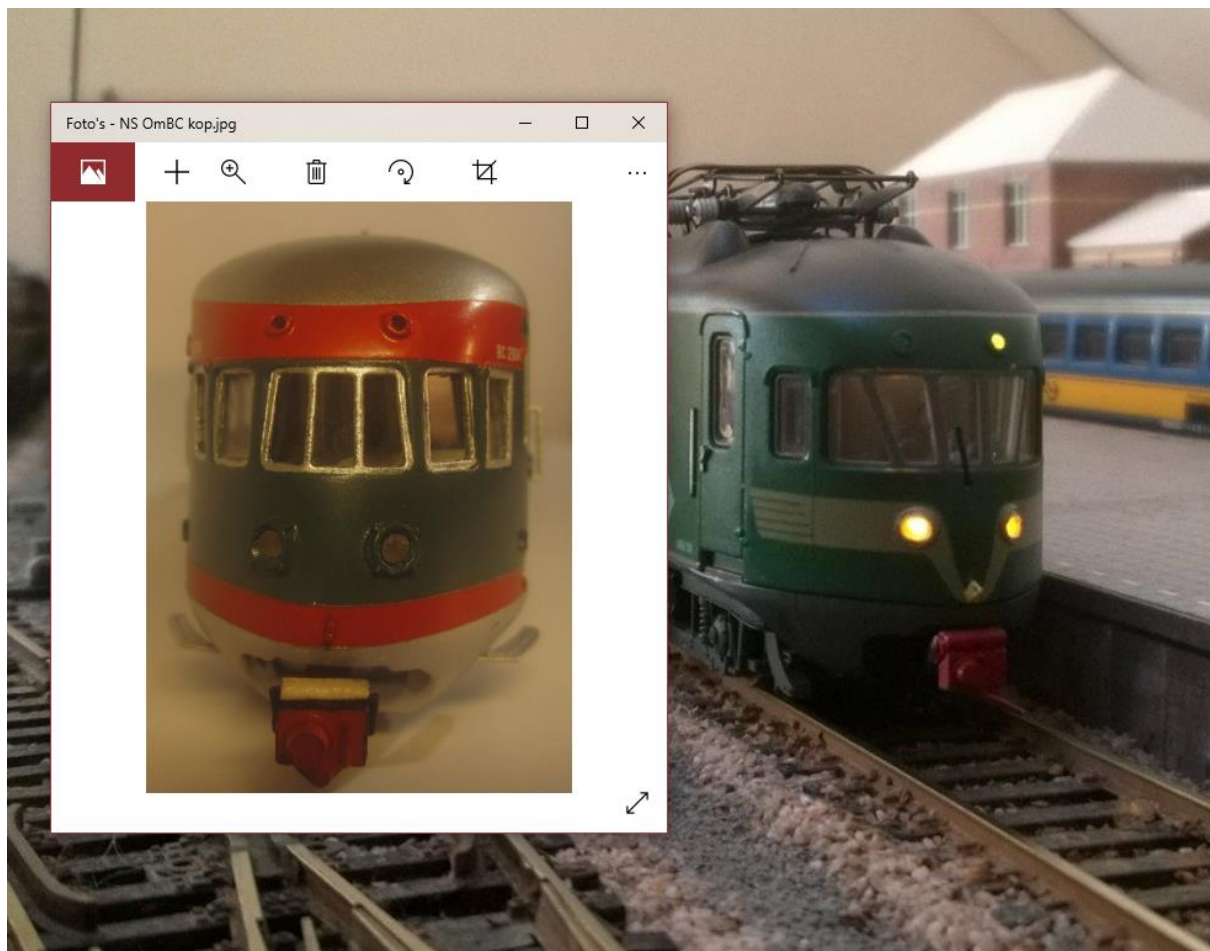
Beglazing

Voor het beglazen van de ramen is een deel van een Mastica HK tweetje set gebruikt. Omdat deze zwarte i.p.v. zilveren randen hebben, zijn deze met een Edding 780 stift zilver gekleurd.

De ramen voor wc en bagage ruim komen ook uit deze set en zijn gebruikt voor de ramen in de zijwanden. Voor de cabine ruiten is meer snijwerk noodzakelijk, een omBC kop (later gebruikt op mat '40 en de diesel vijven) ziet er echt anders uit dan de raamindeling van mat '46.

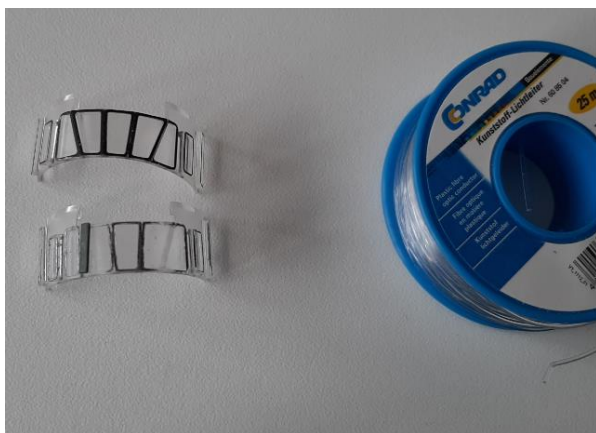
De ramen van de smalle bagage deuren worden van folie gemaakt.

Beglazing koppen



Zoek de verschillen...

Dit is opgelost door het middenstuk van de beglazing aan te passen en de ontbrekende groene spijlen aan de beglazing toe te voegen. Eerst worden twee schuine spijlen weggesneden. De nieuwe sponningen zijn gemaakt van lichtgeleider draad wat met sec. lijm is vastgezet op de ruit. De zichtbare buitenkant daarvan is met een Edding stift zilver gemaakt.



Snijden en bouwen...



Boven, het eindresultaat...



De aangepaste mat '46 kop...

Beglazing bagage blok

Er zijn geen Mastica ramen voor de smalle (zelfbouw) deuren beschikbaar. Dit is opgelost door de sponningen van de deuren zilver te "schilderen" met een prikker.

Achter de ramen is met KristalKlear een stukje doorzichtig kunststof plaat gelijmd.

Beglazing Mastica wanden

Voor de beglazing van de 2^e en 3^e klas (Mastica wanden) worden de ramen van een zilveren sponning voorzien. Ook is het nodige snij en vijlwerk nodig om de ramen goed passend in de wanden te krijgen. (Was dat bij een Lima HK ombouw ook al zo?).



Kleur van de sponningen van de Mastica beglazing is aangepast met een zilveren Edding stift...

Interieurs

Het interieur bestaat uit drie delen: 3^e klas, bagage en 2^e klas. Probleem met dit model is de gebruikte aandrijving. Een vrij forse motor en cardan met tandwielkast. De motor valt weg in het bagage deel, de cardan en tandwielkast zitten in het 2^e klas deel.

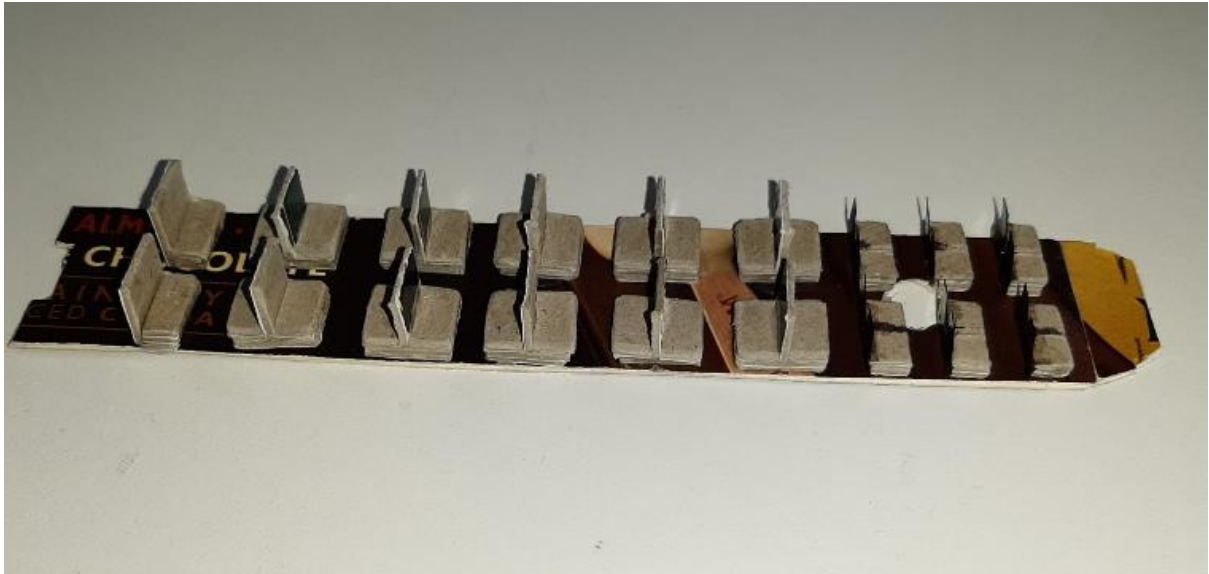
Het 3^e klas deel krijgt een volledig interieur, het bagage deel aangepast, gedeeltelijk om en over de motor geplaatste "kist". Het 2^e klas deel krijgt een iets "verhoogd" interieur, daarmee worden cardan en tandwielkast "overkapt". De bodem van de 2^e klas valt net onder de ramen.

3^e klas interieur

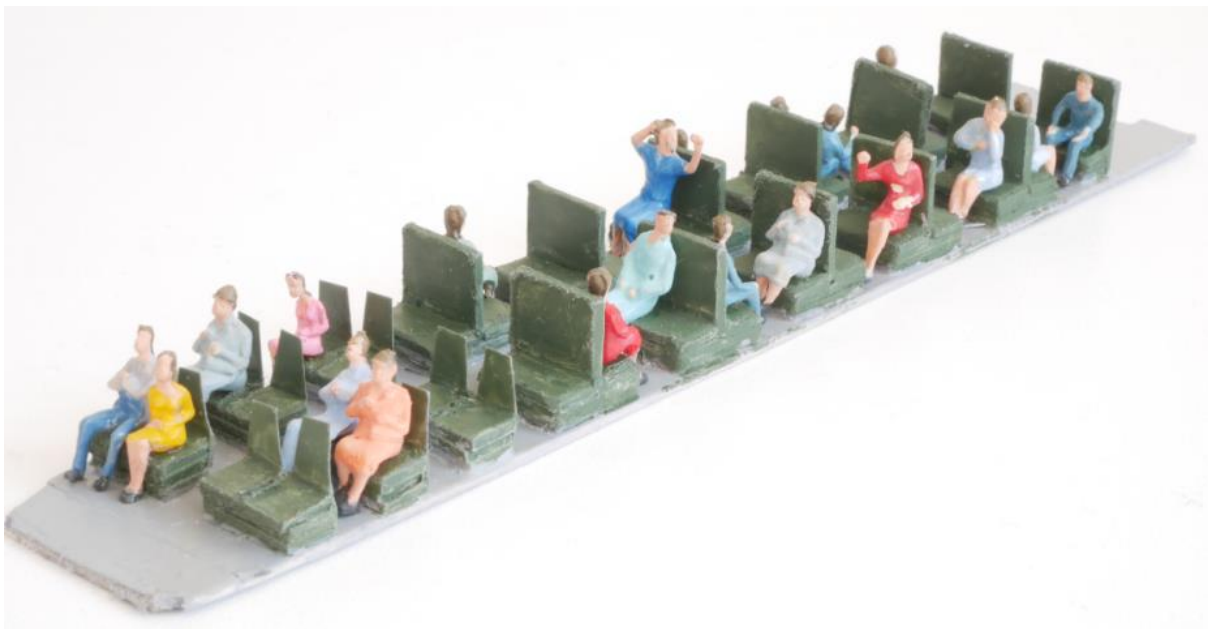
Het 3^e klas interieur kan van onderdelen van FRIE worden gemaakt, ik heb gekozen voor een simpele oplossing van strookjes in elkaar gelijmd karton. Na vijlen, schuren en spuiten is dit mooi genoeg voor de (on)zichtbaarheid door de Mastica raampjes.



Basis van karton voor het 3^e klas interieur op de werkbank. Plaatsing van de bankjes komt overeen met de raamindeling van het erachter geplaatste motorrijtuig...



Interieur is klaar om gespoten te worden. Na het schilderen kunnen de reizigers plaatsnemen...

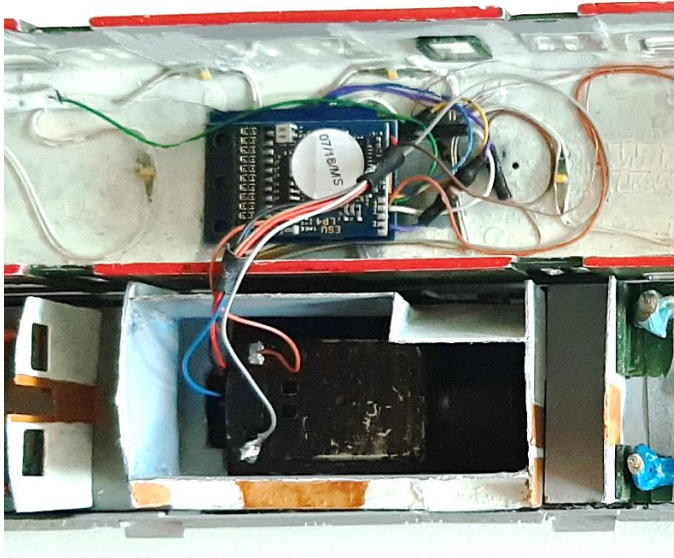


Interieur 3^e klas, compleet met reizigers. Opvallend zijn het vrije uitzicht naar voren en de drie rijen vooraan, met een soort "autobus" stoelen. Dezelfde opstelling werd ook gebruikt in de "diesel vijven" (Mat '40). De deels doorzichtige wanden van de cabine worden op het rijtuigframe geplaatst, inclusief de zitplaats (klapbankje) voor de machinist. Later zijn de ramen naar de machinisten cabine dichtgemaakt, die versie heb ik aangehouden.

Interieur voor het bagage blok

In de bagage ruimte is de Piko HK motor weggewerkt. Er is ook ruimte voor de decoder nodig, deze zal boven in de bagage ruimte worden geplaatst. In het bagage blok is van dun karton een zijgang gebouwd voor het gangpad. Aan de andere kant is de mogelijkheid tot verlichten van het toilet raam ontstaan door plaatsen van een schuine wand, vlak achter het (wit geverfde) toilet raam. De bodem ligt in dit deel wat hoger (op de bovenrand van de schortbeplating). Voor de montage van de Mastica ruiten in toilet en gang was het noodzakelijk om een klein stukje uit de schortplaten te

nemen. De babage ruimte van bovenaf gezien. De wand bij het toilet loopt scheef weg, een Action led zorgt voor de verlichting. Door het melkglaasje is niet te zien dat er geen toilet is. De gang langs de binnen deuren is ook verlicht met een Action led. Er is voldoende ruimte voor bedrading, MTC21 adapter print en decoder. (Adapter is in het dak gelijmd).

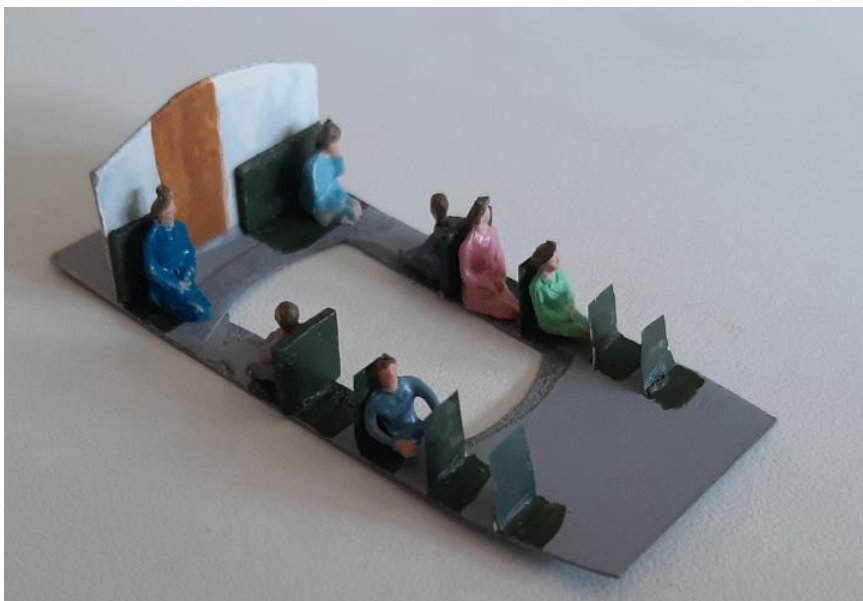


Het 2^e klas interieur

Dit interieur is verhoogd en langs de ramen voorzien van stoelen en reizigers. Ik heb geëxperimenteerd om de tandwielkast zo onzichtbaar mogelijk te krijgen. Het beste resultaat was om de cardan en tandwielkast zwart te laten en niet te overkappen.

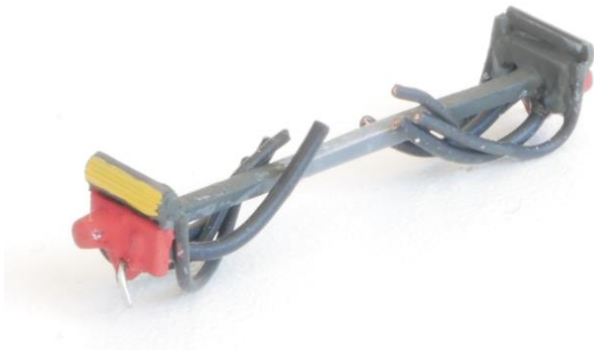
In de praktijk valt de aandrijving niet op in het interieur.

In het midden de opening voor de tandwielkast en cardan. Doordat deze zwart zijn en de binnenkant van de bodemplaat ook zwart is geschilderd, valt de aandrijving totaal niet op...



Scharfenberg koppelingen

De overgebleven Lima koppelingen vindt ik te iel en ze steken te weinig naar voren uit. Deze worden vervangen door een setje Mastica koppelingen met een zelfbouw koppelboom. E.e.a. wordt aangekleed met extra kabels en metalen geleider pen. Uit grijs tint informatie van foto's blijkt dat de koppeldozen geel zijn geweest, dat hou ik dan maar aan. Helaas lijkt de bekabeling wat fors...



Metalen onderdelen FRIE

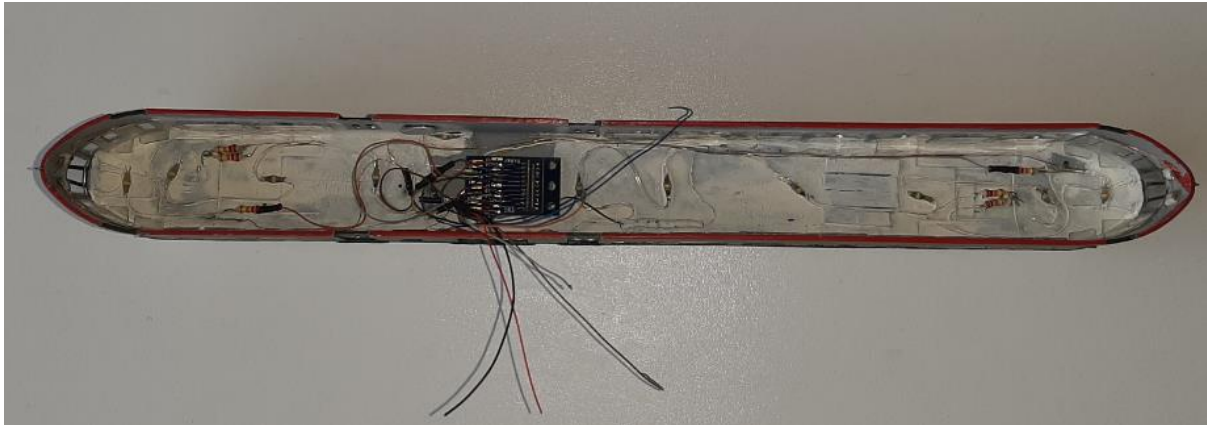
Ik gebruik op al mijn Lima /Piko treinstellen de metalen onderdelen van FRIE. Er worden altijd wat extra exemplaren geleverd i.v.m. zoekraken op de werkbank. Zodoende had ik nog een voorraadje overgebleven onderdelen liggen, genoeg om de omBC van lampringen en trekogen te voorzien.

Voor het plaatsen van de lampringen even de gaten iets opboren. Lijm de randen van het lampgat in met sec. lijm. Voor het precies plaatsen wordt de lampring om een cocktailprikker geschoven en in het betreffende lampgat gestoken. Voor de trekogen wordt heel voorzichtig met een afbreekmes een klein gleufje gesneden en daar wordt het oog in vastgelijmd.

Verlichting

Het motorrijtuig krijgt twee lage gele koplampen (zoals gebruikelijk vóór 1963) en twee rode hoge sluitlichten. De koplampen krijgen de mogelijkheid om rangeer licht te tonen. (Eén gele lamp aan iedere kant). De koplampen bestaan uit een SMD 3528 led, die van een dun laagje gele verf is voorzien.

Het interieur krijgt led verlichting van een Action kerstsnoer, gemonteerd in het midden boven het gangpad. De cabines krijgen ook een apart schakelbaar cabine lichtje.



Dit is de binnenkant van de kap met alle bedrading, verlichting en de MTC21 adapter print...

Schilderwerk

Omdat ik geen airbrush heb wordt er “met de hand” geschilderd. Dit wordt in twee dunne lagen gedaan, tussen de lagen door wordt de kap met een schuurpapiertje korrel 1000 en een drupje wasbenzine glad gemaakt.

Deze behandeling (gelezen op een forum) zorgt dat de overgang tussen kleuren (lijn /bak) niet als “verhoging” zichtbaar wordt. Voor het eerst toegepast en erg fraai resultaat!

Probleem blijft om de bovenste smalle rode lijn strak te krijgen.

Schilderen lukt niet wat dan?

Smalle rode lijn

Geïnspireerd door afplakband, heb ik een stuk papier (doordrenkt) in de juiste kleur rood geschilderd.

Van het geschilderde vlak zijn langs een stalen rei, dunne stroken gesneden.

De stroken zijn met wat verdunde houtlijm op de kap gezet. Met een nat wattenstaafje is de overtollige lijm (langs de randen) weggenomen. Het resultaat is verbluffend. Na plaatsen van de transfers wordt hele kap, inclusief deze strook papier in de blanke lak gespoten met een spuitbus.

Transfers

Transfers zijn beschikbaar via KleinSpoor en worden op de voorgeschreven manier geplaatst.

Dakgoten boven de deuren

De dakgoten boven de deuren zijn gemaakt van dun getrokken koperdraad. Na in vorm te zijn gebogen wordt het draad geschilderd en met een drupje sec. lijm als laatste op de juiste plaats boven de deuren op de kap vastgezet. Na droging wordt blanke lak met de kwast aangebracht zodat alles bescherm en gefixeerd zit. Ook de glans van de lijm is nu weg.



Dakgoten boven de deuren...

Het resultaat van spuiten, schilderen, schuren, transfers plakken, aflakken en ramen plaatsen.
Eindelijk een afgewerkte kap.



Rechts...

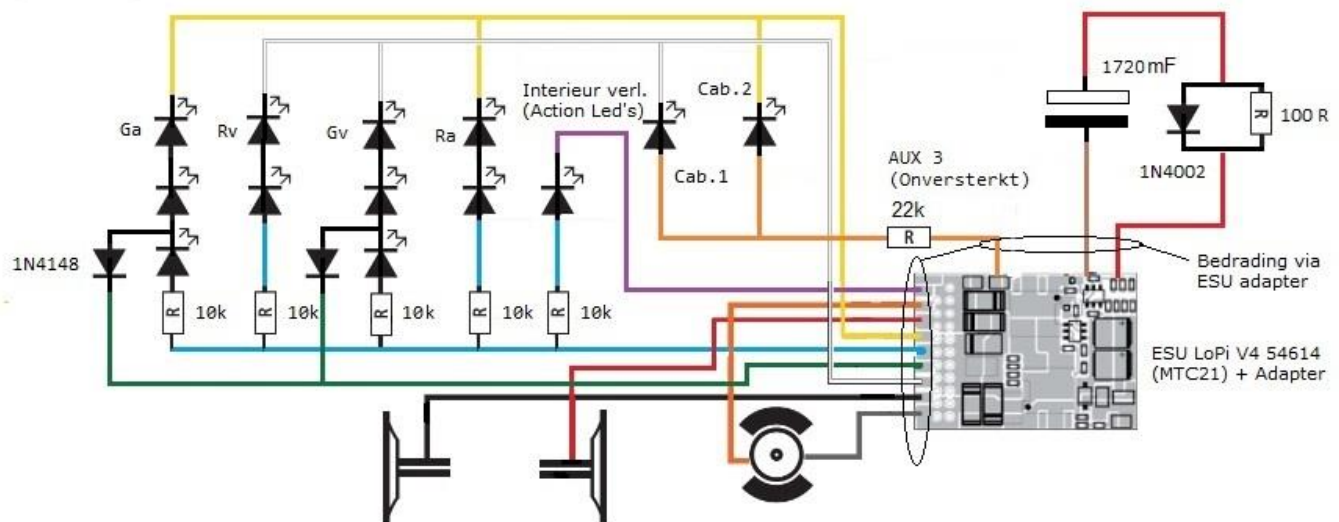


Links...

Decoder

Ik had nog een ESU V4 decoder liggen met MTC21 aansluiting. Op een adapter printje is de bedrading makkelijk aan te sluiten. De print (en daarmee de decoder) is in de bagage ruimte tegen het dak gemonteerd, precies boven de motor. Onderin de rijtuigbak is voldoende ruimte voor een stroombuffer van 2x 860 uF en schakeling die bestaat uit een diode en weerstand.

Het schema. Bijzonder is dat er voor de cabine lichten van de geschakelde (wit /geel) front /sluit bedrading gebruik wordt gemaakt i.c.m. een "logical" output. Deze uitgang levert maximaal 5mA bij 5V, genoeg voor één cabine verlichting led. Voor het aansturen van de rangeer lichten is gebruik gemaakt van 2 diodes op één decoder uitgang.



Laatste details

Koersborden zijn van FRIE en de tekst is met Word /Paint gemaakt en verkleind.

Onderin de cabines wordt nog een stukje van de originele lamp behuizing gelijmd. (Bodem onder de machinist). Via een geboord gaatje onder de koppelboom zorgt een schroefje dat de kap netjes vast zit aan de bodem. Als laatste worden de koersborden en lampringen gemonteerd en kan het stel de baan op!

Boodschappen lijst

Resten van ombouw Lima Mat '46 viertje:

- ABDk bak, twee schortplaten, cabine met dak, cabine ramen

Extra:

- 2x Lima HK loopdraaistel van Lima HK middenbak of 2x loopdraaistel HK (FRIE)
- 2x as met 11 mm wielen (Roco)
- 20 cm styreen vierkant strip 0,5 x 0,5mm (Evergreen)
- Piko HK motor + cardan + bodemplaat bevestiging (FRIE)
- Metalen lampringen, koersborden en trekogen (FRIE)

Mastica zijwanden:

- 2x 60 (L + R)
- 2x 64 (L + R)

Mastica ramen:

- 14x 2^e klas nr. 20
- 4x 1^e klas nr. 10
- 1x wc nr. 22
- 1x bagageruimte nr. 23

Mastica extra:

- Setje van twee Scharfenberg koppelingen nr. 701
- 3x dakventilator nr. 601

Zelfbouw delen:

- Styreen plaat 0,5 mm dik
- Stukje (Aan één zijde) glad karton, 0,3 mm dik
- Dik zwart A4 papier, 80 gr.

Kleinspoor:

- Transfers omBC nr. 55
- Witte "niet roken" bordjes nr. 135
- Zwarte klasse borden nr. 58

Verf:

- Kleinspoor Groen 17, Rood 18, Zilver -
- Humbrol, Revell

Decoder:

- ESU V4, 54617
- Adapter MTC21, 51967