

Bouwset NS 8500

Ombouwset Roco model

Design by: M. Kastelijn 2021
Oplage: 150 stuks

NS 8500, het voorbeeld :

De eerste 10 locomotieven zijn in 1915 gebouwd voor het rijden van personentreinen tussen Amsterdam Weesperpoort en CS. Het Weesperpoort station was indertijd in beheer bij de SS en het eindpunt voor veel treinen uit de richting van Utrecht. Maar diverse treinen liepen vervolgens verder naar CS waarbij diverse afgesloten waren voor passagiers. Deze vertrokken vervolgens vanuit CS in de richting van Utrecht. Omdat WP een kopstation was werd een loc aan het andere einde erbij gezet die de rijtuigen dan het korte traject naar CS vervoerde. Er was ontheffing verleend om daarbij niet met de bagagewagen voorop te lopen zodat omrangeren daarvan niet nodig was.

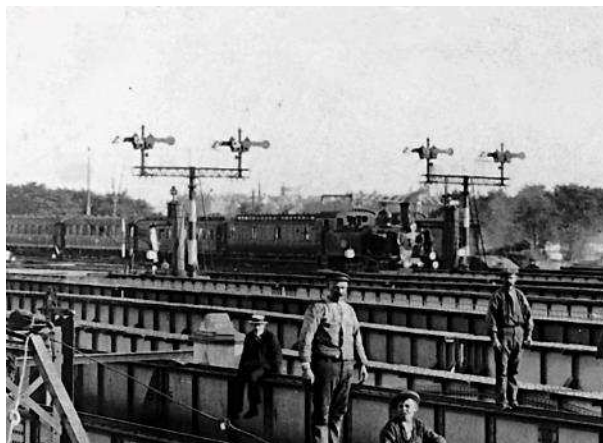


Foto rechts: NS 8500 voor een internationale D-trein uit WP bij aankomst te Amsterdam CS, ca 1915 (verz. SRP).

Voor deze diensten waren geen tiental machines nodig, de overige machines werden op andere depots ingezet waar ze, mede door de relatief grote wielen, stoomverwarming en Westinghouse remwerk, geschikt waren voor het gereed zetten van personentreinen en korte overbrengingsritten met een maximum snelheid van 60km/u.

De machines bevielen blijkbaar goed want in 1920 werden er nogmaals 5 geleverd die o.a. in Maastricht, Roermond en Utrecht in dienst kwamen. Deze locs verschilden in details van de voorgaande 10:

- Grotere kolenbunker achterop met daarbij opstaptreden tegen de zijwand van het machinistenhuis met bijbehorende handgreep op zijwand en dak.
- Injecteur links op de rookkast
- Rookkast niet met "blinde" klinknagels maar gewone klinknagels geklonken (niet met glad uiterlijk)
- Handrem aan de andere zijde zoals later ook de overige machines kregen
- Fluit tegen voorzijde machinistenhuis en niet op het dak

Bij NS zijn de machines alleen voor rangeerwerk en enkele goederentreinen ingezet. Helaas zijn er weinig foto's bekend met een NS 8500 tijdens de dienst.

In oorlogstijd raken er twee zodanig beschadigd dat ze niet hersteld werden. De laatste 5 gingen in 1952 buiten dienst toen deze werden verkocht aan de Spaanse spoorwegmaatschappij CFL waar ze tot in de jaren '60 zijn ingezet.

NS 8500, het model:

Als basis voor deze ombouw wordt het onderstel van een Roco locomotief type BR74, ook wel als NS 5951 geleverd. In principe is iedere uitvoering bruikbaar echter met de volgende kanttekeningen:

Het model is midden jaren '80 verschenen in vele uitvoeringen, altijd met de oud half open Roco motor. Einde jaren '90 ging deze versie uit productie. Rond 2007 verscheen een vernieuwde oplage, nu met een gesloten ronde motor en voorbereid op eenvoudige inbouw van een decoder met een stekker.

U kunt de **oude versie** prima gebruiken en herkent deze als volgt: Als u schuin onder het machinistenhuis kijkt kunt u de oude motor normaal gesproken zien zitten. Verder zijn de wielbanden dan steeds geheel blank, bij de latere versies zijn de zijvlakken hiervan meegespoten en zijn de flenzen wat gezwart.

De **nieuwe versie** gebruiken is ook mogelijk maar met name de constructie van de stroomafnemers is bij die versie niet goed. De wielflenzen slijten er doorheen. Door deze te vervangen door fosforbronzen draadjes is dit op te

vangen. De aanwezige decoder voet / printplaat vervalt geheel en bied daarmee geen voordeel tegenover een oudere versie. Als voordelen blijven dan de moderne motor over (die wel past) en de gezwarte wielbanden.

Voor de oude versie leveren we een nieuwe ronde motor die prima past en sterk genoeg is. De loc gaat iets minder snel rijden wat juist voor de rangeerdienst ideaal is. Deze motor kost 5,- euro extra. Inbouwen van een andere motor zoals een Mashima kan natuurlijk ook naar eigen wens. De oude open motor past in ieder geval niet, deze neemt teveel plaats in beslag. Er is in de omgebouwde loc voldoende ruimte voor een decoder, geheel uit zicht.

Uiterlijke wijzigingen:

U zult vooraf moeten kiezen welke uitvoering u gaat opbouwen. Gelukkig kende deze serie relatief weinig wijzigingen door de jaren heen. Afhankelijk van de inzetperiode zijn er enkele uiterlijke verschillen. Onderstaande wijzigingen werden bij grote herstellingen uitgevoerd, er kan enkele jaren uitloop zijn voor alle machines zijn behandeld:

1921	Standplaats machinist van links naar rechts gewijzigd. De kolenvoorraad kwam nu links en niet rechts (Bij SS machines de kolen dan ook aan de andere zijde aanbrengen als bij NS).
1922	Bij grote herstelling voortaan grasgoen schilderen i.p.v. appelgroen, biezen alleen nog in zwart.
1925 ca	Fluit verplaatsen naar voorzijde machinistenhuis
1926	NS model locbuffers aanbrengen (geen foto's bekend dat dit voor 1930 al is gebeurd)
1927	Standplaats machinist rechts, ganghandel naar rechter zijde
1927 ca	Kleine leiding die met boogje naar beneden gaat links tegen rookkast vervallen (alleen aanwezig bij 8501-'09)
1927 ca	NS model lantaarns aanbrengen (NS 8503 en 8514 behielden tot 1945 hun SS lantaarns, NS 8505 kreeg na 1945 kleine engelse loclantaarns)
1931	Bij grote herstelling voortaan rijtuiggoen schilderen (standgroen).
1940 - 1945	Afnemen koperen schoorsteenkroon, schilderen 5cm brede witte band om de bufferbalken en buffers, verduisteren lantaarns
1940 ca	Injecteur naar andere zijde verplaatst
1940 ca	Ventilatie gaten machinistenhuis dichtzetten bij grote herstelling
1946 ca	Schoorsteenkroon verwijderen (ook als deze nog aanwezig was)

Afvoerdata:

NS 8501	1947
NS 8502	1945
NS 8503	1951
NS 8504	1945
NS 8505	1952 naar Spanje
NS 8506	1952 naar Spanje
NS 8507	1951
NS 8508	1945 (schade, afvoer 1947)
NS 8509	1952 naar Spanje
NS 8510	1950
NS 8511	1945 (schade, afvoer 1947)
NS 8512	1952 naar Spanje
NS 8513	1945 (schade, afvoer 1947)
NS 8514	1952 naar Spanje
NS 8515	1948

Kleurstelling voor de Staatsspoor versie:

Appelgroen:

Machinistenhuis met waterkasten: zij-, voor-, en achterwanden. De ketelbekleding en wielen (behalve de wielbanden).

Biezen:

Van het machinistenhuis zijn de horizontale deklijsten van de rand van de waterkast en de verticale rand naast de deuropening zwart geschilderd. De panelen op de voor- en achterwand zijn van biezen voorzien (zwart met aan twee kanten een dunne witte lijn).

Bij de eerste locs is de voorzijde van de waterkasten niet van biezen voorzien, bij locs NS 8511-'15 loop de bies van de zijkant door over het voorste vlak.

Zover op foto's zichtbaar zijn de ketelbanden alleen zwart geschilderd en niet van witte lijnen voorzien. Deze zijn alleen bij de foto van de SS 222 in "fabriekskleuren" zichtbaar maar bij de foto van andere locs "in de praktijk" niet. De randen van het zijvlak van de cilinders is van een zwarte bies voorzien. Vanaf 1917 wordt op de zijkant van de cilinder de laatste revisie- en schilderdatum aangebracht.

Roodbruin:

Frame, remblokken en hangers, opstaptreden bij machinistenhuis. Waarschijnlijk waren ook de cilinders roodbruin, op statiefoto van de SS 231 lijkt deze dezelfde tint te hebben als de rest van het onderstel hoewel deze voorheen veelal groen werden geschilderd. Omdat ook de afzetbies ontbreekt is een roodbruine kleur meer aannemelijk.

Blank staal:

Instaphandgrepen, handrails op ketel, scharnieren en pen van de rookkast deur, grendels van de rookkastdeur, complete drijfwerk, voor- en achterzijde van de cilinders (cilinderdeksels), cilinderpennen voorop de cilinders.

Messing:

Nummers en rand nummerplaat, van de loclantaarns de voorste rand om het glas en de bovenzijde van de beluchter (de rest van de lantaarns was zwart, binnenzijde was wit), fluit

Koper:

Schoorsteenkroon

Zwart:

Dak, stoombel, bovenzijde waterkasten, ketelbanden, lijsten om de ramen, veer en handel van de veiligheid, krikken, rookkast, schoorsteen (behalve de koperen kroon), veiligheid, voetplaat, alle hoeken en randen van het machinistenhuis met waterbakken en de cilinders, zijkant van de voetplaat en zijkant van de bufferbalken, wielbanden, buffers en koppelingen, handgreephouders van de handrails (soms).

Lichtrood:

Grond van de fabrieks- en nummerplaten, grond van de koppel- en drijfstangen.

Signaalrood:

Voorzijde bufferbalken, binnenzijde machinistenhuis.

Kleurstelling voor de NS versie

Periode 1921-1922:

De locomotieven zijn allemaal in 1 nacht van nieuwe NS nummers voorzien (1 december 1921) waarbij de nummerplaten zijn verwijderd. Op de plaats van de plaat werd een tijdelijk NS "plaat" geschilderd met daarom het nieuwe nummer. Daaronder kwam in kleine letters het oude maatschappij nummer met de letter H of S ervoor van de vorige eigenaar. Bij werkplaats bezoeken werden de machines pas van nieuwe nummerplaten voorzien. Het oude geschilderde nummer is eind 1922 weer verwijderd.

Verder wijzigde in deze periode nog niets aan de kleuren, ook de 8500-en bleven dus appelgroen met SS biezen. Dit duurde tot ze de eerstvolgende grote revisie kregen of voor wijzigingen de werkplaats moesten bezoeken

Grasgroen: 1922-1936

Pas op 21-6-1922 is een nieuwe schildersschema en kleur voor het NS locomotievenpark vastgesteld. De nieuwe kleur werd benoemd als "grasgroen" of "lichtgroen". Deze kleur bleek nog aanwezig achter de nummerplaten van de NS 2100 en komt redelijk overeen met RAL 6010.

Aangezien de locomotieven meestal pas bij de 7 jaarlijkse grote revisies een complete schilderbeurt kregen kunnen in principe de laatste loc's serie 8500 uiterlijk tot 1927 in SS kleuren dienst hebben gedaan.

Standgroen 1931-1957

In een overleg op 8 juni 1931 tussen de Chefs van de werkplaatsen uit 1931 wordt het volgende opgemerkt:

"Chmw. deelt mede, dat hem door Da. verzocht is, de lichtgroene kleur der locomotieven te vervangen door een donkerdere kleur. Aangezien hiertegen geen bezwaar blijkt te bestaan, beslist Chef materieel en werkplaatsen dat de locomotieven voortaan moeten worden geschilderd in de groene kleur der rijtuigen."

Vanaf dat moment worden de rijtuigen en locs alle in dezelfde donkergroene kleur geschilderd, beter bekend als "standgroen", genoemd naar het soort verf op basis van standolie en niet omdat het een "standaard" verfkleur is... Gezien de 7 jaarlijkse grote revisies waarbij locs geheel opnieuw geschilderd werden kan het in de praktijk nog tot 1938 hebben geduurd voordat de laatste grasgroene locomotieven is overgeschilderd.

Rond 1950 is door NS de groene kleur nogmaals gewijzigd in een wat hardere groene kleur voor met name treinstellen en rijtuigen. Deze kleur is ook nu nog veel voorkomend op museum materieel. Slechts een klein aantal museale rijtuigen zijn in het oorspronkelijke vooroorlogse standgroen (soort donker olijfgroen) geschilderd zoals het "ovalen ramen" rijtuig bij de Stoomtrein Goes-Borsele.

De NS stoomlocomotieven hebben tot het einde deze oude kleur groen behouden en niet de hardere nieuwe kleur groen gekregen.

Biezen bij NS

Het schildersschema werd bij NS sterk vereenvoudigd. Alles onder de voetplaat werd voortaan zwart, behalve het blank gepoetste drijfwerk en de rode bufferbalken. Enige uitzondering hierop was de bekleding van de cilinders. Tot eind jaren '30 werd deze groen en werden de randen 5cm breed zwart geschilderd. Na 1945 werden de cilinders vaak geheel zwart.

De biezen werden vereenvoudigd. Alle hoeken en randen werden als voorheen van een zwarte bies voorzien (5cm breed). Op de zijkant van de waterkasten en op de onderste helft van de achterwand kwam op 5cm afstand van de zwart bies een enkele 5cm brede zwarte bies.

Ook werden de gehele binnenzijde van het machinistenhuis, de grond van de nummerplaten en de blanke scharnieren van de rookkast deur voortaan zwart geschilderd. De overige kleuren en gepolijste delen bleven gelijk.

Inhoud van de bouwset

Etswerk (plaatmateriaal)

- 1x Etsplaat nieuwzilver + reviesie etsplaatsje (alleen bij etsplaat versie 1.1)
- 1x Etsplaat nummerplaten (messing)

Messing gietdelen, 4 setjes:

- Loclantaarns (3 stuks)
- Setje met:
 - Schoorsteen met rand
 - Luchtpomp
 - 2x lockrik
 - Ketelbel
 - 3x sluitseinijzer achterzijde loc
- Setje met:
 - Ketel appendages, kniestukken
 - Sluitseinijzers voor rookkast
 - Rookkast deurgrendel wiel
 - Lantaarnijzers op bufferbalken voor en achter (5 stuks)
 - Afwijkende twee achterop bij grote kolenbak
 - afwijkende voor toplantaarn bovenop
- Setje met:
 - Tenderbel
 - 1x pennetje voor op dom
 - 2x sluitsein
 - 4x loclamphouder NS model
 - 2x fluit
 - Rookkast deur grendel
 - leiding eindstuk
 - 2x injecteur

Resin delen:

- Kap
- Voetplaat
- Losse kolenbunker achterop
- Achterzijde cilinders (2x)
- 5x Bufferhuls
- Schoorsteen NS model naoorlogs, zonder rand
- Veiligheid
- 2x rookkast, met en zonder klinknagels

3d resin delen (rose delen)

- Cilinders
- Montagedeel achterbufferbalk
- 4x bufferhuls rond, NS model
- 4x bufferhuls, tweezijdig open
- 1x Ketelbel (stoombel)

Overige:

- 1x Vervangende motor (Mitsumi M15N)
- 1x Wormwiel (voor 1.5mm as diameter)
- 4x bufferstelen
- 2x Symoba kortkoppel mechaniek
- 2x Symoba kortkoppel schacht
- 5cm Messing draad 1,5mm tbv cilinderpennen
- 20cm Messing draad 0,5mm
- 15cm Fosforbrons draad 0,3mm t.b.v. stroomafnemers
- 8x Zwart schroefje zelftappend, M1.4x3mm
- 6x Zwart schroefje zelftappend, M1.4x5mm
- 3x Zwart schroefje zelftappend, M1.4x8mm
- 4x Zwart schroefje zelftappend, M1.7x3mm
- 1x Set beglazing
- 1x Pertinax 7,5x25mm (printplaat)
- 1x 15cm flexibel aansluitdraad zwart
- 1x 5cm zwarte krimpkous, klein

Los aan te schaffen naar eigen wens:

- Verende buffers (bij ons verkrijgbaar)
 - NS model buffers
 - Stangenbuffers, tweezijdig open buffervoet
- Nieuwe anti-slipbandjes
- Locpersoneel
- Decoder en eventuele stekker

1. Algemene bouwtips voor dit model:

Deze bouwbeschrijving is opgesteld voor meerdere versies van op elkaar lijkende modellen. Het kan zijn dat het model dat u bouwt dan ook wat afwijkt van het model op de foto, met name het leidingverloop op de ketel.

Maak goede aantekeningen in de tekst voor punten die voor uw model van belang zijn.

Aan het eind vindt u enkele detailfoto's van gebouwde modellen. Niet bij elk onderdeel is een foto geplaatst, veel vindt u namelijk terug in de foto's van deze gebouwde modellen. Kijk tussentijds goed of e.e.a. overeenkomt met de foto's en kijk verder goed op de aanzicht tekeningen voor de juiste plaats van handgrepen enz.

Verwijzingen naar de los afgedrukte kleurenfoto's staan in grijs vermeld met foto nummer als b.v.:

FOTO 18:

Houd deze bij het betreffende onderdeel bij de hand.

BELANGRIJK

Voordat u begint met bouwen eerst **de gehele bouwbeschrijving doorlezen**. Van een aantal onderdelen zult u nog niet begrijpen wat er bedoeld wordt maar tijdens de bouw zal dit duidelijk worden. Zorg er ook voor dat u goed weet welke uitvoering u wilt bouwen. Maak hiervan eventueel eerst een aantekening bij de desbetreffende onderdelen op de tekening en in de tekst

Kijk voor u begint even of uw meegeleverde bouwbeschrijving de meest recente is, wellicht staat een verbeterde versie beschikbaar als download bij het betreffende model.

- Probeer voor uzelf nieuwe technieken (spuiten, solderen) eerst uit op wat stukjes restmateriaal van de etsfret of op een oud wagentje.
- Noteer dingen die u bang bent te vergeten bij de stappen in de bouwbeschrijving met een merkstift.
- Noteer opmerkingen of onduidelijkheden ook en laat het ons weten zodat we dit in de toekomst kunnen verbeteren.
- Reserve onderdelen zijn meestal los verkrijgbaar voor degene die een kit hebben gekocht. Noteer daarbij duidelijk om welk onderdeel het gaat, vooral bij etswerk!
- Controleer na aankoop meteen de onderdelenlijst en laat het ons weten als u wat mist. We kunnen niet garanderen dat we enkele jaren later nog alle onderdelen in het programma hebben!

1.1. Benodigde ervaring:

Deze kit vereist een enige nauwkeurigheid van de bouwer. Het is zeer belangrijk onderdelen strak passend te monteren en het model te testen voor assemblage.

Tevens is het ten eerste aan te raden het model te spuiten en niet handmatig te schilderen! Dit vraagt om oefening vooraf maar het is geen "rocket science" en vereist geen grote installaties. Zeker als u met acryl verf spuit is maar weinig nodig.

Er zijn voor de bouw geen specialistische gereedschappen nodig, de meeste zaken zal een gemiddelde modelbouwer al in huis hebben.

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. Probeer (voor u) nieuwe methodes eerst op wat stukjes restant materiaal.

1.2. Lijmtechnieken

Deze bouwset is geheel te lijmen. Voor enkele onderdelen raden we solderen aan maar ook daarbij is lijmen mogelijk. Voordat u een onderdeel vastlijmt: goed passen!!

U kunt de onderdelen het beste met elkaar verlijmen met 5 minuten tweecomponentenlijm. Let op: u moet meestal per keer meer lijm aanmaken dan u nodig heeft om dit goed te kunnen mengen.

Zelf hebben we voorkeur voor secundelijm maar daarvoor raden we u aan eerst enige ervaring op te doen! Deze lijm hecht namelijk zeer goed maar ook enorm snel omdat het materiaal licht poreus is.

Hierdoor heeft u met name bij de zeer dunvloebare secundelijm, bijna geen tijd om de onderdelen goed passend tegen elkaar te houden en eventueel iets te verschuiven.

Het is dus van belang tevoren zeer goed de delen te hebben gepast! Bij gebruik van twee componentenlijm heeft u tijd de delen te schuiven maar daarna duurt de droogtijd wat langer. Wij adviseren voor secundelijm een goed merk te kiezen (Olba, Everbuild, Loctite enz). Goedkope potjes vergaan binnen enkele jaren met losrakende delen als gevolg. Werk nooit direct uit het flesje of de tube tenzij er een doseelnaald op zit! Er komt vrijwel altijd een verkeerd gedoseerde hoeveelheid lijm uit...

Breng wat lijm aan op een kunststof plaatje (geen poreus hout of karton) en breng de lijm vandaar met een cocktailprikker naar het te lijmen onderdeel. In veel gevallen kunt u de twee delen op de juiste plaats tegen elkaar houden en dan dunvloeibare lijm in de lijmlaad laten lopen met de cocktailprikker. Met name waar u aan de niet zichtbare zijdes kunt lijmen.

Met secundelijm activator kunt u de lijm verbinding meteen na het lijmen laten uitharden. Zo kunt u deze ook als vuller gebruiken. Let wel op dat u dit nooit gebruikt nabij beglazing, er zal dan een witte waas op komen.

Mocht u met secundelijm werken en delen zitten op de verkeerde plaats vast dan kunt u de delen los krijgen door voorzichtig in de lijmlaad te snijden of door het hele model even in kokend water te leggen. Alle gelijmde delen komen dan met een mesje beter los maar u zult nog wel voorzichtig eventuele lijmresten moeten verwijderen.

1.3. Lijmen, voorbereiding:

Bij het verlijmen van gemengde onderdelen is het aan te raden van het geëtste deel het lijmvlak eerst even op te ruwen met wat droog schuurpapier zodat e.e.a. beter hecht. Hierdoor zal de verbinding een stuk sterker worden. Het messing is zonder opruwen eigenlijk te glad voor een goede lijmverbinding op een klein oppervlak. Nog beter dan alleen opruwen is het lijmvlak zoveel mogelijk eerst te vertinnen met soldeer.

1.4. Kunststof onderdelen bewerken

Als bepaalde gietdelen wat krom zijn (dit kan gebeuren door het gietproces) dan zijn deze normaal gesproken vrij eenvoudig recht te krijgen. Leg de delen op een plat vlak en verwarm ze met een föhn tot het onderdeel iets zacht en vervormbaar wordt. Dit zal alleen bij dunne delen werken. Dikkere onderdelen legt u een paar minuten in kokend water zodat ook de kern zachter word. Haal het deel uit het water, houd het tussen uw vingers of op een plaat in de juiste vorm (eventueel kort iets te ver tegen de vervorming in buigen) en koel het goed met koud water. Mocht u per ongeluk gietdelen van slechte kwaliteit hebben ontvangen dan kunt u altijd vervangende delen vragen.

1.4.1. Kunststof onderdelen; gietkanalen en bramen verwijderen:

De kunststof onderdelen hebben allemaal een plek waaraan deze zijn gegoten. Deze gietboom zaagt u het beste los met een fijn zaagje (b.v. de railzaag van Roco). Indien mogelijk de gietboom zelf inklemmen in een bankschroef en vervolgens het benodigde onderdeel loszagen.

Afknippen van gietbomen en onderdelen met een tangetjes wordt ten eerste AFGERADEN omdat door de spanning bij het losknippen de onderdelen kunnen breken of scheuren. Gebruik dit enkel bij het afknippen van zeer dunne vliezen.

Er zijn op "puntige" delen vaak kleine pennetjes of dunne stripjes gegoten. Deze dienen ter voorkoming van luchtbelletjes. Deze pennetjes kunt u wel eenvoudig met een tangetje wegnippen.

Kleinere gietbramen en vliezen kunt u wegsnijden of schuren met een fijn vijltje of schuurpapier. Controleer steeds goed of u niet te veel weghaalt, dat kan snel gaan bij dit materiaal!

Hoewel we, zeker als u relatief weinig ervaring heeft, aanraden de gietkanalen enz. met een zeer fijn zaagje los te zagen gaat dit in de praktijk ook erg goed met een slijpschijfje. We raden u dringend aan hiervoor niet de bekende goedkope stenen exemplaren te gebruiken!! Deze breken snel en geven risico op rondvliegende stukjes slijpschijf...

Gebruik alleen dunne metalen exemplaren met een randje diamantpoeder erop, bij voorkeur van een merk als Proxxon of Dremel. Diverse "blanco" merken leveren vrij grove slijpschijven die bovendien snel slijten.

Het grote voordeel is dat deze schijven niet in stukken uiteen spatten als ze een klemmen en dat u ze zijdelings een beetje kunt belasten. Zo kunt u de schijf ook gebruiken als een soort afschuur machine, met name bij het verwijderen van gietnokjes is dit erg handig. Het geeft amper belasting op het onderdeel zodat afbreken wordt voorkomen.

Houd in de ene hand het model en de ander de boormachine en zorg dat u tijdens het werk steeds uw polsen zoveel mogelijk ondersteunt op de werktafel of tegen uw borst gedrukt. Zo voorkomt u "weglopen" van de slijpschijf en kunt u het meest nauwkeurig werken. Het is zo erg goed mogelijk om zeer nauwkeurig te werken. Gebruik steeds een vrij laag toerental, het kunststof laat zich ook dan zeer eenvoudig wegslijpen. Oefen even op wat gietblokjes, dan weet u hoe het materiaal op de slijpschijf reageert. Let wel op: het geeft veel stof! Gebruik daarom een goed stofmasker.

1.4.2. Kunststof onderdelen; vijlen

Zorg bij het vijlen ervoor dat u voldoende steun onder uw handen heeft waarmee u het onderdeel vasthoudt. Probeer altijd zo dicht mogelijk bij de te bewerken zijde het onderdeel vast te houden. Hierdoor voorkomt u breuk of verbuiging. Gebruik bij het vijlen geen grove houtvijltjes maar kleine naaldvijltjes (deze vijltjes zijn meestal max. 5mm breed).

1.4.3. Kunststof onderdelen; plamuren van luchtbelletjes

Eventuele gaatjes pas dicht na het aanbrengen van een dunne primerlaag. Hierdoor ziet u beter of de gaatjes misschien toch "dicht" zijn, d.w.z. dat het een ingesloten belletje is. Aan deze belletjes hoeft u niets te doen. Gaatjes in het gietwerk kunt u het beste plamuren met twee componenten polyester plamuur van Alabastine. Kleine kieren / gaatjes:

Deze kunt u vullen met hobbyplamuur uit tube zoals Perfect Putty of Tamiya filler. Deze hebben als nadeel dat ze vrij veel krimpen waardoor ze niet geschikt zijn voor grotere naden. Ook is de hechting niet altijd erg goed zodat in vlakken dunne laagjes sneller loskomen. Ze zijn echter wel zeer geschikt om kleine naden en kieren mee dicht te maken. Bij deze plamuren is het vaak ook mogelijk de plamuur die nog niet volledig hard is, met Bison verdunner (MEK) na te strijken waardoor deze een beetje oplost en erg glad wordt.

Voor grotere kieren en vlakken gebruikt u polyester plamuur (van de Action of Alabastine, in kleine blikjes). Voordat u gaat plamuren het deel goed schoonmaken voor een betere hechting. Iets opschuren helpt ook (stof goed weghalen daarna!). Maak steeds maar een theelepeltje plamuur aan, ook als u minder nodig heeft. Dit is nodig omdat u anders moeilijk de mengverhoudingen goed krijgt. Nauwkeurig en goed plamuren duurt even en deze plamuur heeft een zeer korte verwerkingstijd. Maak dus niet teveel aan maar probeer ook meer delen tegelijk voor te bereiden en dan ineens alles te vullen. Met een markeerstift kunt u eventuele plamuurplekjes merken zodat u ze snel vindt als u eenmaal de plamuur heeft gemengd. Zorg dat u goed mengt en breng de plamuur aan met een spateltje.

Teveel aan plamuur kunt u direct wegpoetsen (napoetsen met thinner / Bison verdunner) of even laten indrogen. Na ca. 5 minuten is het redelijk taai maar nog niet hard, dan is een overschot makkelijk te snijden of weg te krabben. Let wel op dat u niet aan de te plamuren vlakken zelf komt, de plamuur kan daar dan ook van los raken. Pas na 15 minuten is de verbinding meestal voldoende uitgehard maar schuren gaat, zeker bij dunne laagjes, pas na ca 45 minuten.

Na uitharding is de plamuur alleen glad te schuren met een vijltje of schuurpapier.

Gebruik voor fijne afwerking bij voorkeur nat schuurpapier (P400 of P600). Grover schuurpapier kan snel krassen achterlaten maar is wel geschikt om delen vlak te schuren aan de onderzijde, bijvoorbeeld voor resten van de gietkanalen.

1.4.4. Kunststof onderdelen; boren -steeds met de hand!-

In de bouwbeschrijving is regelmatig sprake van het boren van gaatjes. We bedoelen dan in alle gevallen (tenzij anders vermeld) dat u dit met de hand doet met een handboortje en niet met de mini boormachine! U heeft boortje nodig van 0.5mm, 0.6, 0.8mm, 1.0mm, 1.5mm en 2.0mm.

Op de plaatsen waar handgreep houders enz. komen zijn de meeste gaatjes al als klein centreerpuntje aanwezig. Welke leidingen u precies aanbrengt en daarmee welke gaatjes u inboort hangt af van de gekozen versie. Het kan nodig zijn enkele gaatjes die niet gebruikt worden te plamuren en glad te schuren. In principe is er vanuit gegaan dat het minder werk is een extra gaatje dicht te maken dan de plaats van meerdere gaatjes op een ronde ketel te bepalen.

Tip: Voor het boren gebruiken wij vaak een zgn "centreerboor" van 0,5 mm. Dit zijn boortjes met een dikkere schacht en een 0,5 mm boortje aan de voorzijde van ca. 2 mm lengte. Door de korte lengte breken deze boortjes

bijna niet af, ook niet als u gaatjes boort in b.v. messing etsplaten enz. Centreerboortjes zijn wat lastig te vinden en zijn soms wat prijzig maar ze gaan erg lang mee en zijn die paar euro zeker waard. U kunt ze bestellen bij de betere gereedschapwinkel en dergelijke winkels op internet.

1.4.5. Kunststof onderdelen; Gebroken delen repareren:

Mocht per ongeluk toch een deel (af)breken dan is het kunststof zeer goed en sterk te repareren met dunne secondelijm. De delen zullen na breuk precies op elkaar passen en zijn zo goed verlijmbaar. Let wel op dat u de delen goed aan elkaar past, dan is de verbinding het sterkst. Als de delen iets verschoven worden gelijmd kunnen ze weer afbreken.

1.5. Etsdelen bewerken:

Het loshalen van een geëts onderdeel doet u het beste op een plaat vlak, hard materiaal zoals MDF met een scherp afbreek- of stanleymes. Een eventueel restant van een hechtpunt dient u meestal goed te verwijderen zodat de passing van het onderdeel goed blijft. Hechtpunten aan insteek pennetjes enz. hoeft u niet te verwijderen. Bekijk dit goed voordat u een onderdeel aanbrengt.

1.5.1. Etsdelen; vijlen en schuren etsdelen:

Zorg bij het vijlen van (o.a. geëts) onderdelen er altijd voor dat u voldoende steun onder het onderdeel heeft. Probeer altijd zo dicht mogelijk bij de te bewerken zijde het onderdeel in te klemmen of met uw vingers vast te houden. Hierdoor voorkomt u verbuiging. Gebruik bij het vijlen geen grove houtvijltjes maar kleine naaldvijltjes (deze vijltjes zijn meestal max. 5mm breed).

Bij het wegvijlen van soldeer eerst de vijlen langs een krijtje halen zodat de vijl niet verstopt raakt met tin. Als dit toch gebeurt dan schoonmaken met een messing borsteltje.

1.5.2. Etsdelen; vouwen:

U kunt alle onderdelen waar nodig eenvoudig met de hand omzetten. Bij kleine deeltjes het kleinste of kortste deel in een tangetje klemmen en het grotere deel dan omzetten. Tenzij specifiek anders staat vermeld **ALTIJD** onderstaande aanhouden:

- **Dubbel te vouwen delen: vouwlijnen aan de buitenzijde!!**
- **Haaks om te zetten delen: vouwlijnen aan de binnenzijde van de vouw!!**

Als u dit niet doet klopt de passing niet!

Bovendien is bij verkeerd om vouwen er een grote kans dat het onderdeel losbreekt en u deze alsnog uit de hand aan elkaar moet zetten. Liever twee keer kijken dan 1x verkeerd vouwen!

I.v.m. duidelijkheid kunnen bepaalde vouwlijnen op de bouwbeschrijving op de “verkeerde” zijde zijn getekend, houd echter steeds de bovenstaande regel aan!

1.6. Solderen:

Voor de bouw van deze kit is alleen wat elektra solderen vereist, overige delen kunnen gelijmd worden.

1.7. Overige:

Maak aan het einde van een hobbydag eventueel soldeerwerk steeds goed schoon door het af te spoelen met lauw water om resten soldeervloeistof te neutraliseren. Hierdoor voorkomt u moeilijk te verwijderen oxide en aantasting van blank ijzeren delen zoals wielen, bufferstelen en assen

2. Gereedschappen:

Voor dit model is slechts een beperkt aantal gereedschappen benodigd. De meeste zult u al in huis hebben. Investeer indien noodzakelijk liever in wat betere kwaliteit gereedschap (vooral bij vijltjes en tangetjes) in plaats van bezuinigen en met net niet ideaal gereedschap te werken. Dit leidt tot frustraties en kans op een minder goed eindresultaat.

Zorg ervoor dat u over de volgende gereedschappen beschikt:

Fijn handgereedschap:

- Een klein scherp kniptangetje met platte zijkant (zijknijptang)
- 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, b.v. X-acto setjes of een scalpelmesje met verse bladen
- Een harde en vlakke ondergrond; bij voorkeur MDF.
- 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 0.5, 0.6, 0.8, 1.0, 1.5 en 2.0mm met een handboorhoudertje
- Miniboortol met metalen doorslijpschijf (met diamant bekleed, bij voorkeur van Proxxon, groot en klein)
- Eventueel kleine freesjes of een doosje "multitool" accessoires van de Action
- Soldeerbout minimaal 40 watt met schone / vertinde punt
- Goede verlichting en een gladde vloer zonder tapijt!
- Zacht schuim of andere bescherming (b.v. bubbelplastic) om het model op te leggen bij de afbouw / schilderwerkzaamheden
- Kneedgom voor tijdelijk vastzetten onderdelen (bij Bruna enz. verkrijgbaar, ook bekend als kneedbare fotoplakkers)
- Afplaktape (bijvoorbeeld gele ProGold / Action tape)

Verkrijgbaar bij ons:

- Soldeerverf (niet noodzakelijk voor dit model)
- Transfer vloeistof (fixeer en weekmaker)
- Glue 'n Glaze om ruiten enz. vast te zetten
- Verf (zie schilderen)
- Vernis in spuitbus

Verkrijgbaar bij speciaalzaken:

- Terpentine of thinner voor het ontvetten
- Secondelijm van bv Loctite, OLBA (rode variant) of "Superglue HV" van Everbuild
- Glasvezel stift (radeerpen), o.a. bij de betere boekhandel of GM&S verkrijgbaar
- Eventueel twee componentenlijm, b.v. van Bison
- Houtlijm (Glue 'n Glaze is hiervoor ook bruikbaar)
- Verf, grondverf, plamuur, kleine kwastjes en afplaktape (afhankelijk van werkwijze, zie schilderen)
- Soldeertin (1mm dik electra soldeer met harskern)
- Waterproef schuurpapier korrel P300 (grof werk) en 600 (fijn werk), o.a. als pak verkrijgbaar bij de Action. Ver afgesleten P400 schuurpapier kan droog als vervanging van P600 worden gebruikt.

3. Demontage Roco donorloc

FOTO 1 EN 2: De Roco loc na eerste demontage, hier de versie met oud type motor. De afdekplaat van de motor zit met kleine klinknageltjes vast die u dient af te slijpen. Vrijwel alle onderdelen vervallen behalve het frame en afdekplaatje P. Dit plaatje loshalen door op de kop aan twee kanten tegelijk een cocktailprikker in de naad tussen frame en plaatje te drukken.

Let op bij demontage: schroef K zit achterop de loc onder het afdekplaatje van de kolenbak. Deze moet u er met een schroevendraaier of mesje vanaf wippen. Schroef D haalt u los om het drijfwerk verder te demonteren als hierna afgebeeld. De cilinders hiervan vervallen. Het veertje aan de kortkoppelschacht kunt u van onderen met pincet verwijderen zodra u het remwerk eraf heeft gehaald (dit klemt achter wat, rechtstandig omhoog halen bij demontage)

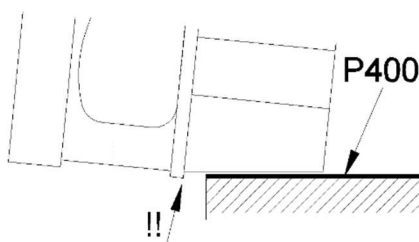
4. Ontbramen resin delen:

4.1. Ontbramen kap:

De grote gietstukken verwijdert u voorzichtig. Schuur de onderzijde vervolgens egaal glad op een stuk P400 schuurpapier. Als dit wat krult zet u het met wat tape op een vlakke tafel vast.

Achterop de kap aan het dak zit een gietrand om luchtballen tijdens de productie te voorkomen. Deze rand zoveel mogelijk met een klein vijltje wegvijlen. Vervolgens door langzaam en recht over hetzelfde schuurpapier om de rand gelijkmatig afwerken. Controleer dit zeer vaak, er dient een randje van ca 0,8mm breed over te blijven.

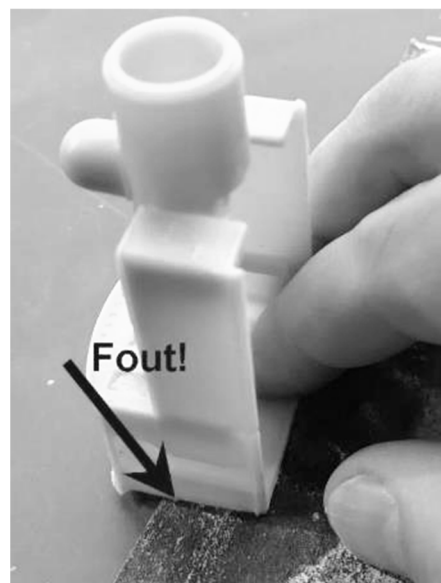
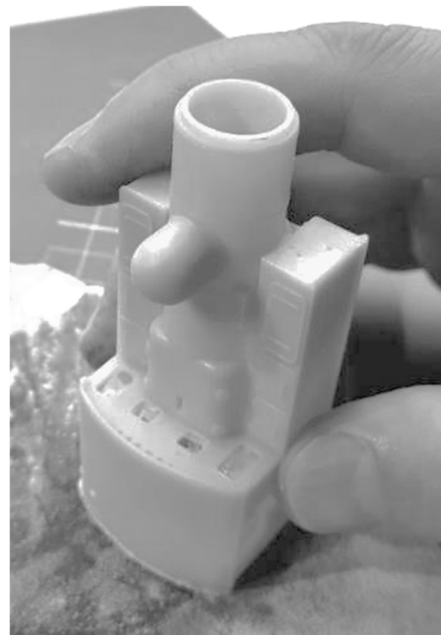
De achterzijde kan ook resten van de productie bevatten. Deze vijlt u grotendeels weg maar het laatste stukje kunt u beter doen door de kap met de achterwand op een stuk vlak schuurpapier te zetten. Om te



voorkomen dat de rand op de knik beschadigd legt u het schuurpapier precies op de rand van bv. een snijmat zoals in de tekening. Houd uw vinger in de kap en ga zeer rustig zijdelings heen-en weer. Zo voorkomt u dat u de hoeken teveel wegschuurt en een bolle achterzijde ontstaat.

Op foto (midden) is te zien dat de rand zou beschadigen wanneer de kap als afgebeeld, te ver over het schuurpapier wordt gehouden..

Verwijder vervolgens de vliezen in de ramen. Bij de zijramen kunt u de hoeken nabewerken met een ronde vijl als op foto in het midden. Op het zijvlak van de waterkast op foto kan er linksvoor een iets ruw vlakje zitten als gevolg van de productie. Dit kunt u voorzichtig wegschuren met wat gebruikt P600 schuurpapier (dat niet meer zo "scherp" is). Breng het aan om een stukje plastic plaat van 5mm breed en gebruik dit als schuurplankje. Zo voorkomt u dat u ongelijkmatige diepte erin schuurt.



De korte onderzijde van de zijwand naast de deurtjes in alle gevallen glad vijlen (bij vingertop op foto). Hier zitten klinknagels op die voor de versie met grotere kolenbunker zijn bedoeld. Maar daarvoor is uiteindelijk gekozen om een geëtsd plaatje er overheen te zetten omdat de naad anders lastig is bij te werken. Het vlak dient daarvoor eerst glad geschuurd te worden. Bij de eerste 10 locs met korte kolenbunker was dit deel altijd glad.

Schuur het glad met wat P600 schuurpapier (nat) dat u eerst even over een stuk metaal haalt om de scherpste schuurkorrels eraf te halen. Let op dat u de onderste zij klinknagels tegen de rand van de voetplaat niet wegschuurt.



4.2. Ontbramen frameplaat

Bij het verwijderen van de gietvliezen middenin dit aan de onderzijde bekijken, daar is duidelijker te zien wat er vervalt. Het hele frame zaagt u op 89mm vanaf de voorzijde haaks door. De constructie van de achterste bufferbalk is vereenvoudigd waardoor dit deel niet meer nodig is.

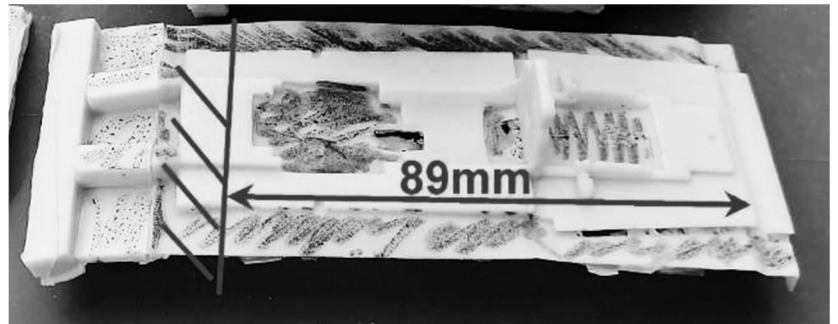


FOTO 3: De zijkant van de schuine voorzijde van de voetplaat is niet glad maar heeft een klein randje. Bij de rode pijlen zijn smalle gietresten aanwezig die u voorzichtig dient te verwijderen. Met een plat vijltje (rose getekend) in de lengte richting het iets verdiepte gedeelte voorzichtig glad maken waarbij u het opstaande randje niet raakt.

4.3. Schroefgaatjes voor de kap:

FOTO 4: Bij 1 de aanwezige uitsparing voor de schroefkop, bij 2 is deze met een rond dik schuurschijfje (FOTO 2.3b) wat ruimer gemaakt. Het smalle sleufjes is vervolgens met een dun plat vijltje iets breder gemaakt richting de voorzijde (max. 2mm!). De gaatjes in de kap waarin deze schroefjes komen ca. 4mm diep met een 1mm boortje inboren. De kap wordt achterin zo vastgezet met twee zelftappende schroefjes M1.4 x 5mm.

4.4. Passen van de kap

Plaats de kap op de frameplaat. Controleer of deze goed aansluit, de lijn van de voetplaat moet precies gelijk met de kap doorlopen. Als de kap iets hoger staat zitten er waarschijnlijk kleine gietrestjes aan de voorzijde van het frame waar de kap aansluit.

Neem ook de rookkast (glad type of met klinknagels) en maak deze vrij van bramen.

Houd deze tegen de ketel en pas het geheel. Als de voetplaat meer dan 0,5mm vrij staat van de ketel raden we aan deze eerst te richten. Plaats de voetplaat met de voorste helft een minuut staand in een kopje juist gekookt water. Het kunststof wordt daardoor iets vervormbaar. Zet de koude kraan aan, haal het frame er vlot uit, zet de kap op zijn plaats en houd het geheel onder de kraan terwijl u de voetplaat aandrukt tegen de rookkast. Na een halve minuut is het kunststof weer stug geworden.

In de productie is een kleine fout geslopen in de kap. Op de zijkant van de waterkasten is een klein verdiepte gaatje zichtbaar dat was bedoeld voor het positioneren van de nummerplaten. Helaas zit het iets te ver naar voren. Deze gaatjes daarom met plamuur vullen en glad schuren. Gebruik hierbij een stukje fijn (bij voorkeur gebruikt) schuurpapier van P800 op een klein blokje of plaatje styreen. Let op dat u de klinknagelranden onderin niet raakt.

4.5. Bufferbalk achterzijde

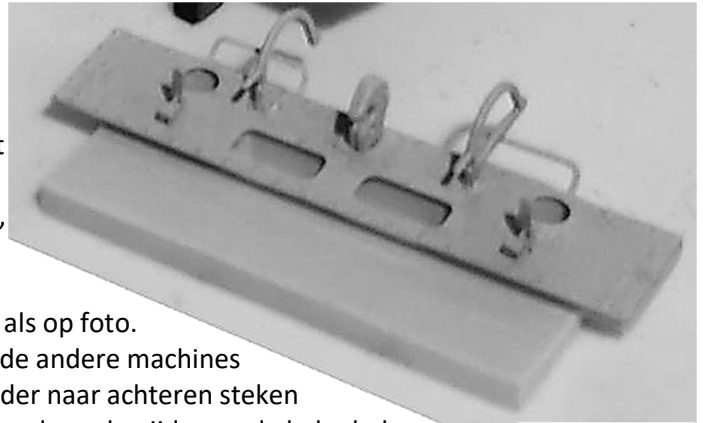
Aan de achterzijde komt in de kap een los deel (rose) waarop de geëtsde achterste bufferbalk komt. Dit geheel blijft los tot alles is geschilderd. Lijm het etsdeel op het kunststof deel. Het is wat hoger dan het lijmvlak van het kunststof deel, dat hoort ook zo.

Het geheel behoort nu over de achterwand te passen waarbij de bovenzijde van de bufferbalk nu links en rechts op dezelfde hoogte moet aansluiten op het randje van de voetplaat. Daarmee loopt de bufferbalk dan evenwijdig met het randje op de knik erboven. Als dat niet het geval is zult u waarschijnlijk iets meer van de onderzijde van de kap moeten vijlen.

U kunt de hele achter bufferbalk vervolgens afwerken met de bufferhulzen en eventuele luchtslangen, schroefkoppeling (zie achteraan) of alleen de trekhaak.

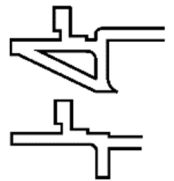
U kunt de bufferhulzen ook los houden en deze pas na het rood schilderen van de bufferbalk erop lijmen. Krab dan vooraf aan het lijmen de lijmvlakjes even schoon van verf, dan is de hechting beter. Zet de handgrepen onderop de bufferbalk onder 45 graden iets schuin naar voren.

U kunt ook de gegoten messing lantaarnijzers erop zetten als op foto. Deze gebruikt u bij de versie zonder grote kolenbak. Voor de andere machines zitten bij de (revisie)etsplaat geëtste lantaarnijzers die verder naar achteren steken zoals hiernaast getekend. De bovenste komt dan midden op de onderzijde van de kolenbak.



Let op: Zowel de luchtslangen als handgrepen onder de bufferbalk kunnen de zijdelingse uitslag van de kortkoppeling beperken! Test dit even in uw krapste bogen. Bij gebruik van beugel- of Kadee koppelingen is er geen aanpassing nodig.

Bij het etswerk zitten twee types luchtslang. De gesloten boogjes zijn luchtslangen die wel aan de ophangbeugel zijn terug gehangen, de half open exemplaren niet. In de praktijk werden de slangen meer niet dan wel aan de beugel gehangen, vaak geen van alle, soms voor of achter niet of gemengd.



4.6. Kolenbunker achterzijde

De laatste vijf locs hadden een grote kolenbunker aan de achterzijde. Deze is als kunststof deel bijgeleverd. Verwijder de bramen goed en pas deze. Neem de geëtste zijanten en verwijder hiervan heel goed alle eventueel praampjes van de lipjes waarmee deze vastzat in de etsplaat. Lijm deze vervolgens tegen de zijwand. Breng een dun gelijkmatig laagje twee componentenlijm aan. Deze blijft even nastelbaar zodat u nu het kunststof deel ertussen kunt houden. Ook deze zet u met wat van de twee componentenlijm vast. U kunt de drie onderdelen nu nog even wat schuiven, net zolang tot alles naar wens op elkaar aansluit. De kap daarna wegleggen tot de lijm is verhard.

4.7. Beglazing maken

Nu de kap nog in ruwbouw is kunt u de beglazing op maat maken. Deze snijdt u uit het meegeleverde doorzichtig kunststof. Maak eerst banen van 3.8mm breed voor de grote ramen en kort deze in tot stukjes van 6,7mm. De kleine ruitjes worden 3,9x3,3mm. Van alle ruitjes de hoekjes een heel klein beetje afronden met wat schuurpapier. Na het schilderen zet u de ruitjes vast met Kristal Klear of Glue 'n Glaze (bij ons verkrijgbaar). Deze houtlijm achtige vloeistof droogt doorzichtig op en eventuele rest druppels zijn met een pincet makkelijk te verwijderen.

4.8. Fluitje op dom:

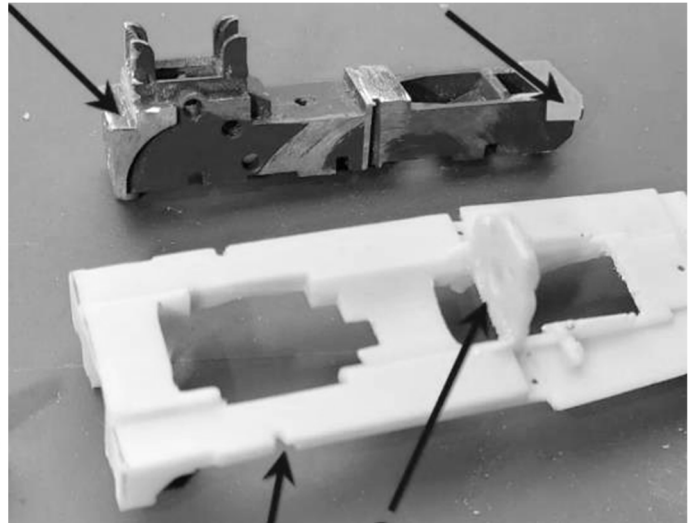
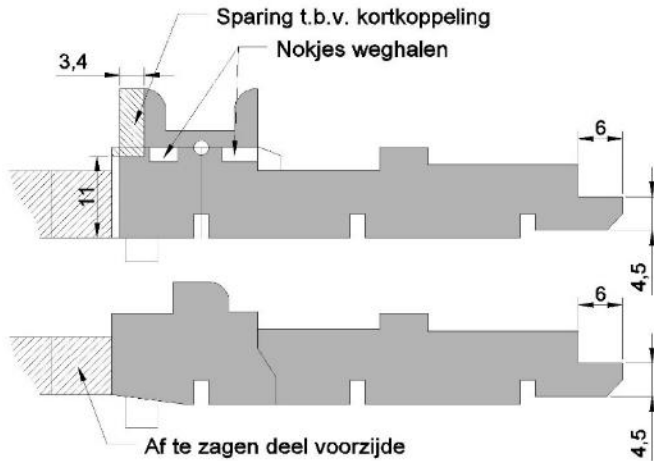
Op de dom zat een kleine appendage die lijkt op een kleine fluit. Deze komt op ca 1,5mm naar de voorzijde van de loc vanaf het midden van de dom gemeten. Hiervoor moet u een klein gaatje boren in de dom. Eerst een 0,5mm boortje gebruiken, daarna een 0,8mm boortje. Hierin komt helemaal op het laatst messing gietdeel 21.

5. Passend maken metalen frame:

Het metalen frame wordt flink ingekort en omgekeerd. De bestaande voorzijde wordt daarmee de achterzijde. Het zagen gaat het meest eenvoudig met een ouderwetse kleine of grote beugelzaag. Een slijpschijfje kan ook maar duurt vrij lang door het dichtslibben van de schijf. Gebruik dan zeker een veiligheidsbril!

Nabewerken van de zaagvlakken gaat makkelijk met een ruwe grote metaalvijl (ca 2cm breed).

Haal eerst de tandwielen eruit en reinig ze samen met de wielen als u die gaat spuiten. Pas later komen deze terug. Hieronder links het zijaanzicht van het bewerkte frame. Boven de versie met oude motor, onder met nieuwe motor.



Bij de foto recht:

Pijl voorzijde rechtsboven:

Groot blok dat in het machinistenhuis lag geheel verwijderen. Vervolgens aan de voorzijde een sparing uitzagen t.b.v. Symoba kortkoppelmechaniek.

Pijl bij voetplaat, midden:

Bij een versie met nieuwe motor kunt u de hele opstaande steun verwijderen.

Bij andere versies de onderzijde van de bevestigingssteun voor de motor +/- 0,7mm wegvijlen. De bodemplaat behoort nu vlak op het metalen frame aan te sluiten met het middengedeelte van de bodemplaat.

Pijl linksboven:

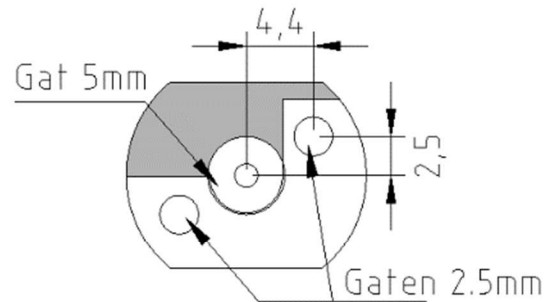
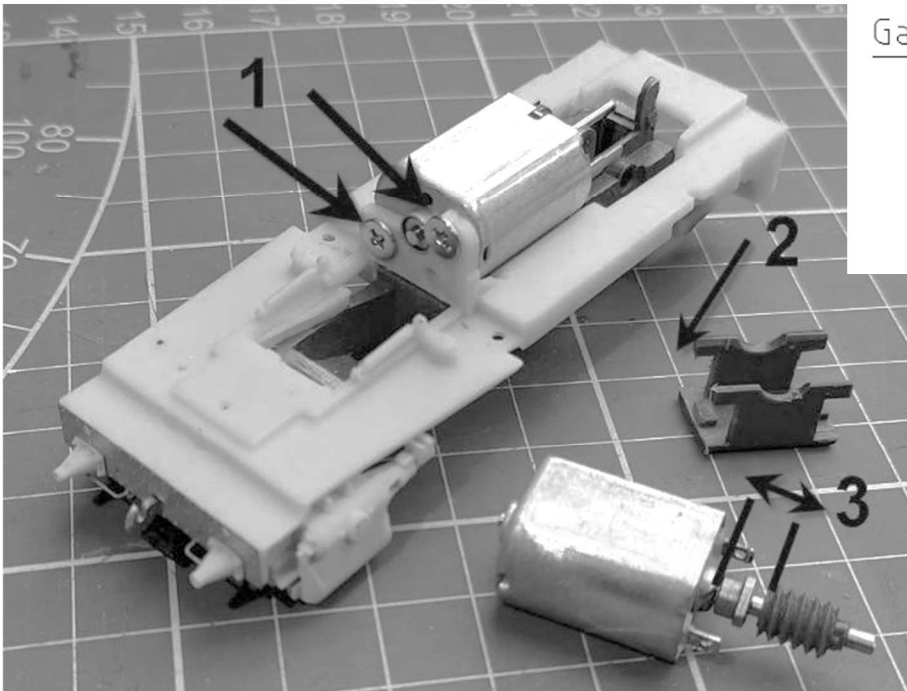
Om aan de achterzijde een Symoba kortkoppel mechaniek (linksboven voor op foto) te kunnen monteren moet alleen bij de versie met oude motor een extra deel achter uit het frame worden gehaald.

Vijl altijd ook het vlak in de kunststof bodemplaat waar het mechaniek in komt even goed vlak, met name in de randen. Er kunnen gietbramen zitten. Als u het mechaniek nu in de sparing tegen het vlak houdt en u plaatst het frame, dan kunt u het mechaniek wat naar achteren schuiven in de gemaakte uitsparing.

Houd de kap op het model om te zien of het mechaniek ver genoeg naar achteren kan. De voorzijde van de schacht dient uiteindelijk ca 0,5mm voorbij de bufferbalk te steken.

6. Nieuwe motor passen:

Alleen van toepassing bij het plaatsen van een andere motor:



Als u een nieuwe versie heeft kunt u de oorspronkelijke ronde motor gebruiken en deze met de originele lange schroef vastzetten. Als u een vervangende motor plaatst haalt u het wormwiel met as uit het vliegwiel. Leg de lagers weg, haalt het slangetje eraf en druk het wormwiel van de as. Zet daartoe de as staand omhoog, klem het wormwiel tussen duim en wijsvinger en druk deze naar beneden. Vervolgens met een tang de

as vasthouden en het wormwiel er helemaal af halen.

Boor het midden waar de motoras komt het gat met een 5mm boortje (of vijltje door) zodat de motor goed aansluit tegen het plaatje.

- 1: In het plaatje waaraan de motor wordt vastgezet boort u twee nieuwe gaatjes voor de schroeven waarmee u de motor vastzet zoals hierboven getekend. Oorspronkelijk was een iets ander type motor voorzien maar die bleken niet voldoende beschikbaar te zijn. Het grijze gedeelte kunt u vervolgens verwijderen, dat maakt plaatsing van de motor wat makkelijker (niet knippen, slijpschijfje gebruiken!).
- 2: Het plaatje dat het wormwiel en lagers vastklemt moet u wat inkorten als afgebeeld zodat het niet tegen het interieurdeel gaat klemmen.
- 3: Neem het holle stalen busje en druk deze in de worm. Dit kan door de worm staand neer te zetten en de as erop te drukken of voorzichtig beide samen in een bankschroef te zetten en heel rustig erin te drukken door deze aan te draaien. Let op dat u dan beide goed in rechte lijn zet zodat de bus niet scheef in de worm komt.

De worm komt tot 4.0 a 4.5 mm vanaf het einde van de holle as (deze zijde komt tegen de motor). Druk daartoe met uw vingers de worm verder op de as. Als dit lastig gaat boort u een 3mm gaatje in een plankje en tikt u met een mini hamertje het asje verder door de worm heen. Controleer regelmatig tot hoe ver deze erin zit. Schuif tussendoor het asje (met lager!) even op de motor en kijk of e.e.a. goed past in het frame.

Over de motoras komt dan dit stalen busje om de diameter tot 2mm te vergroten. Breng eerst het lager aan, schuif dan het asje met worm erover. Drup aan de achterzijde een heel klein beetje dunne secondelijm in het holle asje en schuif het busje een keer vlot heen en weer zodat de lijm ertussen komt.

Pas e.e.a. nogmaals en leg dan de motor weg voor latere montage.

7. Aandrijving opbouwen:

7.1. Leibaan:

FOTO 5: Vijl het onderhoekje iets vlak volgens de oranje lijn op de foto, dit voorkomt dat de drijfstang er tegenaan klemt als het wiel draait.

Het einde van de leibaan knikt u een klein beetje om. De eronder getekende blauwe lijn is het bovenaanzicht op de platte zijde nadat u de leibaan een klein knikje heeft gegeven. Dit knikje is nodig omdat de leibaan anders niet parallel aan het frame loopt met als gevolg dat de kruiskop achterin klem gaat lopen tegen de krukpen (= het schroefje van de koppelstang).

Steek nu de leibaan even in de losse cilinders zodat het sleufje zeker open is. Dan klemt deze net iets minder bij de eindmontage. Het sleufje in de cilinder niet ruimer maken, de leibaan behoort een beetje te klemmen!

Als laatste maakt u het verdiepte gedeelte van de leibaan zwart (NS) of roodbruin zoals de frames (SS). Zwart kunt u hier eenvoudig met een watervaste stift doen. Na drogen de leibaan even over een stukje polijst schuurpapier (P600 of liever P1200) halen om de verf van de niet verdiepte delen te halen.

7.2. Koppelstang

Neem de koppelstangen en vouw deze bijna dubbel. Breng wat secondelijm tussen beide helften aan en druk ze stevig op elkaar. Solderen kan ook natuurlijk. Als laatste maakt u het verdiepte gedeelte net als bij de leibaan zwart (NS) of roodbruin (SS).

7.3. Aanpassen drijfwerk:

FOTO 6:

1. Boor eerst gaatje op 2mm vanaf de buitenrand met een 1mm boortje (blauw getekend).
2. Zaag dan de einden los op 4mm vanaf het einde, het midden deel vervalt.
3. Van het kunststof "vorkje" met daarin het bij 4 afgebeeld onderdeel snijd u het BINNENSTE pootje weg. Het onderdeel 4 komt dan vanzelf los (en vervalt). Bij 3 is de voorzijde van dit vorkje getekend.
5. De zuigerpen aan de kruiskop kort u iets in tot 10mm lengte.

FOTO 7: Het gedemonteerde drijfwerk en wielen. Let zeer goed op dat u geen onderdelen kwijt raakt!

7.4. Spuiten wielen:

U kunt nu naar wens, de wielen, het metalen frame en het remwerk al schilderen zodat u e.e.a. vervolgens definitief aan elkaar kunt zetten. Ontvet de wielen eerst heel erg goed in een heet sopje met afwasmiddel. Poets ze met een oude tandenborstel schoon. Als u de antislip bandjes verwijderd zult u deze vrijwel altijd moeten vervangen door nieuwe maar dat is toch al aan te raden gezien de leeftijd van de meeste gebruikte modellen.

Afplakken van de gaatjes voor de schroefjes, de as en het tandwiel kan eenvoudig door ze in te pakken in kneedgom (of kneedbare fotoplakkers). De wielbanden kunt u afplakken met een strookje tape, de flens eventueel met kneedgom. Alternatief kunt u de wielbanden niet afplakken en deze na het drogen van de verf deze schoonmaken met een glasvezel stift (radeerpen).

Spuiten is het mooiste natuurlijk maar handmatig schilderen kan ook (niet met onze lakverf, deze droogt te snel). Zie voor uitleg hierover de toelichting onder "schilderen".

We raden aan ook het frame nu te spuiten en aansluitend de tandwielen terug te plaatsen. Nog niet smeren tot u gaat testrijden, nu kunt u eventueel vuil nog makkelijk wegblazen!

7.5. Bevestiging drijfwerk aan frame:

FOTO 8: Klem het rode kunststof deel waaraan het drijfwerk vast zit tegen de voetplaat op de juiste plaats (bv. met een pincet) en boor dan het gaatje van onderaf door de voetplaat met een 1mm boortje.

Boor vervolgens het 1mm gaatje in het kunststof drijfwerk deel (zie 5.2, bij 1) nogmaals door maar nu met een 1,5mm boortje.

7.6. Montage wielen en drijfwerk:

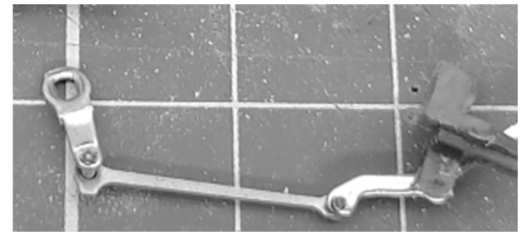
De wielstanden en de wielen zelf zijn niet gelijk. De buitenste twee assen zijn uiterlijk gelijk maar het wiel met tandwiel komt aan de zijde waar de afstand tot de middelste as het kortste is. De oude koppelstang ernaast leggen en een keer omkeren laat snel zien welke zijde dit is.

Ook zit bij de versie met nieuwe motor het tandwiel niet in het midden dus ook opletten dat de koppelstang zo wordt gemonteerd dat de “nokjes” waarmee u deze dubbel vouwt aan de bovenzijde komt vanaf de zijkant gezien. Dit waren de smeerpunten van de lagers.

Over de klein messing pen in de middelste as komt eerst het stalen busje (op foto nog over het busje geschoven). Van dit busje zijn de lengtes vanaf het middelste ringetje niet gelijk! Het kortste gedeelte komt tegen het wiel.

Over de rest van het busje komt het drijfwerk, eerst de stang, dan het kleine lipje waaraan de schuifbeweging vast zit (foto hiernaast).

In dat lipje zit een deels rechthoekig gaatje dat precies op de messing pen in de as valt. Draai het kleine schroefje in het asje tot deze net tegen het dunne lipje van het drijfwerk komt. Draai dat lipje dan tot deze “pakt” en precies over het pennetje valt. Vervolgens kunt u het schroefje strakker draaien maar zeker niet te strak waardoor het afbreekt!



7.7. Stroomafname:

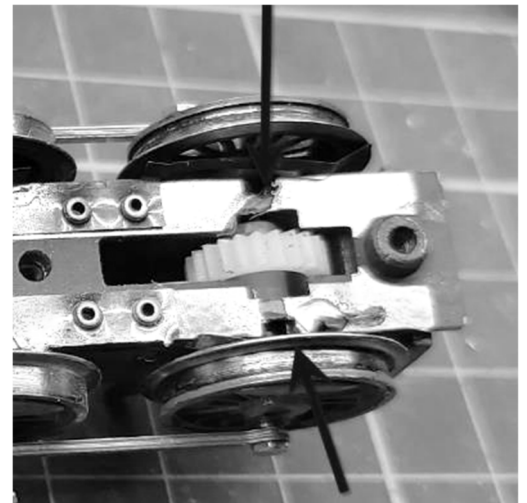
Versie met oude motor:

Maak de eventueel vervuilde einden die tegen de wielen drukken goed schoon met een wattenstaafje met thinner. Als er veel vuil op zit kan dit ook met een glasvezel stiftje of heel fijn schuurpapier.

Aan 1 zijde zit een verend lipje van de stroomafnemer dat tegen het frame drukt. Knip dit lipje zo dicht mogelijk bij de klinknagel weg zodat er geen contact meer is tussen de stroomafnemers en het frame. Het frame moet geheel spanningsloos blijven. Achteraan twee sporen doorhalen omdat anders kortsluiting ontstaat met het opsluitplaatje (zie pijlen op foto). Soldeer tevens een tweede draadje aan de stroomafnemers. Soldeer aan iedere zijde een aansluitdraad dat via de verticale sleufjes in het frame straks naar boven loop om daar verder aan te sluiten.

Als u straks de stroomafnemers aanbrengt altijd goed kijken dat u niets verbuigt. De dunne stripjes zijn daar nogal gevoelig voor. Ze moeten net tegen de buitenrand van de wielband lopen, als ze iets verbogen zijn wat narichten met een pincet.

U zet de stroomafnemers vast door montage van het kunststof remwerk plaatje.



Versie met nieuwe motor:

FOTO 9 Het hergebruiken van de bestaande stroomafname / printplaat is helaas niet mogelijk. Van de printplaat kunt u het achterste deel met decoder voet wel opnieuw gebruiken door dit deel straks in het machinistenhuis te plaatsen. Haal de print dan net na de achterste stroomafnemers door en maak de einden van de printbanen schoon met wat schuurpapier zodat u hier straks de motor en stroomafnemers op kunt aansluiten. Nieuwe stroomafnemers kunt u maken van een stripje pertinax van 7,5x25mm waarbij u in de lengte een groefje slijpt in het metaal zodat twee losse banen ontstaan. Vertin de banen en zet er fosforbronzen draadjes aan zoals linksonder afgebeeld (koperkleurige draadjes). Buig ze vervolgens als rechts op **FOTO 9b** zodat ze lichtjes tegen de wielflenzen drukken. Let op dat ze niet te laag komen en bij wissels enz. ergens aan blijven haken. Het pertinax lijmt u (na het solderen) op het kunststof deel met het remwerk. Daartoe moet u enkele stangen tussen de remblokken verwijderen. Gebruik hiervoor b.v. Bison Polymax rubberkit, Bison kit of twee componenten lijm. Secondelijm hecht niet goed op dit kunststof.

Een nadeel van de nieuwe versie is het vervallen van de twee verticale sleufjes voor doorvoer van de draad vanaf het oude type stroomafnemers. Om nu toch de draad naar boven te kunnen voeren kunt u ze via de rechthoekige sparing (van de oorspronkelijke kortkoppeling) naar boven voeren.

7.8. Remwerk

FOTO 10: De NS 8500 had alleen remblokken die tegen de achterzijde van de wielen drukte. De remblokken aan de voorzijde van het middelste wiel vervallen dan ook (losse remblokken bewaren!). Haal eerst het stangenwerk er onderuit met een pincet, dit zit met pennetjes in de remblokken geklemd. De overvloedige remblokken weghalen met een scherp tangetje of mes. Vervolgens het stangenwerk aanpassen zodat de dwarsstang naar de verwijderde remblokken eruit is. Keer het onderdeel geheel om en maak in de stangen ook een sparing die over de verdikking bij de achteras valt zodat nu tussen alle remblokken een stang zit.

Alleen bij de nieuwe Roco versie moeten van het voorste deel de stangen wat verder worden verwijderd i.v.m. de nieuwe stroomafname.

Kort als laatste het gehele dekplaatje in. Het deel achter de achterste veerpakketten vervalt (blauw op voorgaande foto).

7.9. Voormontage wielen:

Om nu het drijfwerk te kunnen passen plaatst u de wielen in het frame. Vergeet niet het veertje onder de middenas terug te plaatsen. Breng dan de stroomafnemers aan (bij oude versie) en de dekplaat van het remwerk. Deze kunt u vastzetten met de zwarte Roco schroef. Deze is 6,3mm lang bij de oude versie en 14mm bij de nieuwe (die tevens de motor vastzet).

7.10. Cilinders

FOTO 11: U gebruikt bij dit model de rose cilinder delen. Verwijder alle bramen en resten van pennetjes van het productieproces. Lijm dan beide helften tegen elkaar met secundelijm.

Houd het cilinderblok tegen de kunststof voetplaat en houd het model omgekeerd. Boor in de voetplaat de vier gaatjes die in het cilinderblok zitten door. Teken daarvoor eerst deze gaatjes af tegen de voetplaat met een fineliner, haal het cilinderblok weg en boor dan pas door (1mm).

In de twee buitenste gaatje komen de schroefjes waarmee u de cilinders vastzet aan de voetplaat (M1.4x5mm). In de twee andere komen straks M1.4x8mm schroefjes waarmee u de rookkast / kap vastzet.

7.11. Monteren drijfwerk

FOTO 12: Het monteren van het drijfwerk is wat "gepriegel". In de praktijk blijkt dat het van belang is eerst het drijfwerk goed te positioneren. Laat het metalen frame (met gemonteerde wielen en remwerk) los van de voetplaat en positioneer het drijfwerk zoals het uiteindelijk moet komen. Als de voetplaat erop zit kunt u bepaalde onderdelen niet meer ronddraaien dus dit nu eerst doen.

Schuif dan het cilinderblok op het frame, tegelijk met de kortkoppeling zodat de cilinders op het frame klemmen.

Steek de cilinderpennen in de cilinders. Vervolgens beide leibanen door de kruiskop in de cilinders steken en vervolgens in de originele (ingekorte) steuntjes voor deze leibanen (1). Dit is een beetje zoeken, er zit een smal sleufje in en een gaatje.

Zodra de leibaan erin zit kunt u de voetplaat erop zetten en deze bij de cilinders vastzetten.

Het gemonteerde onderstel vastzetten aan de voetplaat:

1. Kunststof ophangdeel leibaan vastzetten aan voetplaat met M1.,4x5mm schroefje
2. Metalen vorkje ligt met het pennetje in het sleufje aan het cilinderdeel. Bij de eindmontage kunt u een klein beetje houtlijm gebruiken om het pennetje te fixeren.

7.12. Testrijden

Als het drijfwerk is gemonteerd kunt u nu de loc (zonder motor) heen en weer rijden en controleren of alles soepel loopt. Indien er wat blokkeert de loc zo laten stil staan en links / rechts bekijken of er niets tegen elkaar komt. Mocht dat wel het geval zijn dan betreft dit meestal een schroefje van de koppelstang die tegen een pennetje van het drijfwerk loopt. Dit kan bijvoorbeeld gebeuren als de leibaan niet iets naar buiten is geknikt of als het rode kunststof bevestigingsdeeltje niet exact goed in de uitsparing van het frame valt. In dat geval lopen de leibanen van onderen gezien niet parallel aan elkaar maar aan de achterzijde wat naar binnen. Na aanpassen hoort het probleem dan te zijn opgelost.

Pas als het onderstel zonder motor soepel loopt kunt u de motor aanbrengen. Breng nu ook wat vet of smeermiddel aan op de tandwielen. Wij gebruiken naaimachine olie dat met een holle naald wordt aangebracht maar smeervet is

ook mogelijk. Houd delen die nog geschilderd moeten worden altijd weg van het smeermiddel, ook vette spetters van het inlopen kunnen uw schilderwerk flink verpesten!

De bedrading vanaf de stroomafnemers naar de motor legt u via de voorzijde van het metalen frame aan, door de sleufjes naast het middelste wiel of via het rechthoekig gat voorin.

Voor het aansluiten van een decoder in de loc houdt u de schema's aan die bij uw decoder worden geleverd. Er is ruimte voor een decoder in het machinistenhuis. Neem bij voorkeur een kleine decoder zodat er voldoende ruimte overblijft voor ballast.

7.13. Ballast aanbrengen

Als u uw decoder heeft aangesloten en op de gewenste plaats heeft ingebouwd kunt u de ballast aanbrengen.

Uitgangspunt bij vrijwel iedere locomotief is: hoe meer ballast, hoe beter de loc zal rijden. De wielen moeten echter niet gaan blokkeren als u de loc tegen een stootjuklaat lopen. Zolang ze gaan slippen is er niets aan de hand.

Maak de ballast op maat voor in de ketel en in het machinistenhuis. Hiervoor is bladlood meegeleverd (bij normaal gebruik ongevaarlijk, wel handen wassen na gebruik, het geeft af). In de ketel kunt u strookjes op elkaar plakken of u rolt een 27mm brede strook van het meegeleverde lood op. Plaats daarbij de rookkast tegen de ketel zodat u weet tot hoe ver u het lood er doorheen kunt laten. Tegen de zijkanten van de waterkasten in het machinistenhuis kunt u meerdere stroken aanbrengen van maximaal 9mm hoogte. De voetplaat valt in de kap dus het lood niet te ver door laten steken! Tegen het dak kunt u ook enkele lagen aanbrengen, net als tegen de achterwand.

Als u wilt zien hoeveel ruimte er nog vrij is rondom de motor om extra lood aan te brengen kunt u tijdelijk wat bolletjes zachte kinderklei aanbrengen en de kap en bodem op elkaar zetten. Na het loshalen ziet u dan duidelijk hoeveel ruimte er nog vrij is.

Zet het lood vast met een relatief makkelijk te verwijderen lijm zoals UHU alleslijm of Bisonkit zodat de ballast is aan te passen als u bijvoorbeeld een andere decoder plaatst.

U kunt nu testrijden. Kijk met name of de loc soepel loopt bij langzaam rijden, of de stroomafname op ieder wiel werkt (papiertjes op de rail leggen onder de andere wielen) en of het drijfwerk helemaal soepel loopt. Als er nog kleine zaken aangepast moeten worden kunt u dit nu doen voordat u de kap afbouwt.

8. Afwerken onderstel

8.1. Afwerken cilinders:

FOTO 13: Aan de voorzijde zit in de grote cilinderdeksels een gaatje voor de cilinderpen. Deze pen maakt u van messing rond 1,5mm. De pen totaal 8,5mm laten uitsteken vanaf de voorzijde van de cilinder.

1. Tegen de binnenzijde van de cilinders komen de spoorstaafruimers. Vouw eerst het lipje aan de zijkant om en lijm het deel vast.
2. Opstaptreden voorzijde:
Gebruik de etsdelen uit de revisie etsplaat. De treden zelf wel uit de grote plaat gebruiken. Zet eerst de onderste trede haaks naar voren om. Soldeer (of lijm) de overige losse treden in de sleufjes vast en knik het trapje zoals de blauwe getekende lijn. Het geknikte deel valt over de cilinderpen.
Houd het cilinderblok op de juiste positie tegen het frame en lijm de trapjes tegen de cilinderpen. De bovenzijde van de trapjes moet goed aansluiten tegen de hoek van de voetplaat en de achterzijde van de bufferbalk. Als de trapjes met een beetje lijm vastzitten kunt u na het loshalen van het cilinderblok aan de achterzijde extra lijm aanbrengen tegen o.a. de cilinders zodat het trapje extra stevig vastzit.
3. Onder de cilinders komt in de drie gaatjes een etsdeeltje (spuikranen, onderdeel 19 op etsplaat).

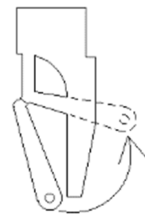
8.2. Opstaptreden achterzijde

Zet van dit etsdeel (uit de revisie ets) de onderste trede om en de twee andere erin vast. Houd de kap en de achterste bufferbalk op de juiste positie zodat u kunt bepalen waar de trapjes tegen het frame komen. Ze moeten precies in de hoek aansluiten. Als ze passen legt u ze weg, pas na definitieve montage van de achterste bufferbalk zet u deze delen vast.

8.3. Spoorstaafruimers met spindel schroefrem

FOTO 14:

1. Deze delen komen aan de achterzijde tegen het frame. Bij de eerste 10 locs zat de spindel aan de linker zijde tot 1921, daarna (en bij de andere vijf loc's) zat deze rechts. Deze etsdelen met spindel vind u op de revisie ets. Vouw het lipje eraan dubbel als hiernaast getekend (vouwlijn buitenzijde).
De spoorstaaf ruimer aan de andere zijde is onderdeel 6 op de etsplaat.
Het dunne deel van beide spoorstaafruimers knikt u een beetje als getekend bij het vooraanzicht bij nr. 3 zodat de pennen onderaan precies boven de spoorstaaf uitkomen.
2. Om het metalen frame aan het kunststof frame vast te zetten gebruikt u het montageplaatje met twee kleine M1.4x3mm schroefjes.



8.4. Details op frame:

FOTO 15:

Breng de geëtste driehoekjes aan tegen de onderzijde van de voetplaat. Eventueel eerst de gaatjes een klein beetje opboren met een 0,6mm boortje. De pennetjes aan de etsdelen hoeven maar 1mm lang te zijn. In het midden komen de grote driehoekjes (1), erachter die wat kleinere (2). Achteraan het frame brengt u de spoorstaafruimers aan (3). Deze krijgen een klein S-knikje zodat ze precies voor het wiel uitkomen. Bij 4 ziet u de aangebrachte remblokken. Tegen het kunststof frame worden twee van de losgesneden remblokken gelijmd bij het achterste wiel (4). De juiste positie kunt u met het stangenwerk bepalen. Vrij de achterzijde van het remblok glad vooraf aan het lijmen.

FOTO 16:

Aan de bovenzijde komen ook enkele etsdelen.

1. Kleine driehoekjes
2. Onderdeel 2 dient u eerst het rechte lipje af te knippen en vervolgens dubbel te vouwen bij de pijl (tekening hiernaast)
3. Onderdeel 3 zit bij de eerste 10 locs bij aflevering links (als op foto), bij de latere locs en bij de overige na 1921 aan de andere zijde.
4. Onderdeel 4 is een stukje 0,5mm messing draad dat u in de nokjes vastzet.
5. Onderdeel 5 zijn geëtste handgrepen. Er zijn heel kleine putjes in de voetplaat aanwezig die de juiste positie aangeven. Ze komen precies midden boven de buffers.



8.5. Bufferbalk voorzijde

Op de bufferbalk komt een geëtste plaat zoals bij de achterzijde. We raden aan deze los te laten tot deze rood is geschilderd. De details kunt u wel al op het etsdeel vastzetten (bufferhulzen, trekhaak, luchtslangen) net als bij de achterste bufferbalk. Bij de eind montage de achterzijde van het etsdeel en de bufferbalk aan het frame schoon maken van verf zodat beide goed aan elkaar hechten.

Als u liever de etsplaat direct aan het frame monteert dan raden we aan straks eerst de bufferbalk rood te spuiten, dan geheel af te plakken en daarna het frame te schilderen. Andersom zal het rood zeer moeilijk dekken.

9. Afwerken kap:

Pas als de kap helemaal goed past en de loc goed rijdt kunt u het model gaan detailleren. Alle grotere aanpassingen dient u hiervoor al te hebben gedaan zodat van de aan te brengen details niets beschadigd.

Zie voor diverse details en toelichting bij de geëtste onderdelen hiervoor de afzonderlijk overzichtstekening verderop.

9.1. Messing gietdelen:

FOTO 17: Voor de afbouw heeft u verschillende onderdelen nodig van de bijgeleverde messing gietdelen. Deze delen zijn voor verschillende locomotieven bruikbaar, u heeft voor dit model niet alles nodig. Als u de leidingen uit losse messing draad en handrailhouders wilt opbouwen kunnen enkele delen wel gebruikt worden. We gaan echter uit van het toepassen van de geëtste handrails.

9.2. Rookkast

FOTO 18: Op de afbeelding de afgebouwde rookkast. Links de versie zonder klinknagels met de injecteur links (bij pijl) zoals de eerste 10 hadden tot 1940. Aangebracht zijn de handgreep voorop (los laten), bel, sluitseinhouders en schoorsteen. Niet op foto staat het handwiel voor de rookkast deur.

Het gaatje voor de injecteur dient u zelf te boren. We raden aan dit te doen nadat u de leiding hier naartoe heeft aangebracht (volgende stap) zodat deze precies op de juiste hoogte zit. Houd de hele rookkast los, deze is dan makkelijker zwart te schilderen.

Van de stoombel is een messing en kunststof exemplaar bijgesloten. Van het messing exemplaar dient u eerst de klepel weg te vijlen voordat u deze van de messing gietboom knipt. Deze locomotieven hadden een stoombel met een klepel aan de binnenzijde.

9.3. Handgrepen, handrails en leidingen

Al deze delen zijn als etsdelen meegeleverd. U boort hiervoor gaatjes met een 0,6mm boortje waarna deze iets klemmend in de gaatjes passen. Zo kunt u ze goed passen zonder dat ze eraf vallen. Na het passen haalt u ze eruit en legt ze weg tot het model is geschilderd.

In vrijwel alle gevallen zijn de gaatjes als ondiep “putje” in het model aanwezig. Daarmee centreert u eenvoudig uw boor. Het kan wel wat lastig zijn om de gaatjes te zien, met wat tegenlicht lukt dit meestal wel. Als u de handgreep bij het model houdt vindt u ze ook makkelijker terug. Als dat niet lukt kunt u overwegen eerst een laagje lichtgrijze grondverf (zie schilderen) aan te brengen met spuitbus zodat dit beter is te zien.

Let op!!

De gaatjes in de ketel steeds onder dezelfde hoek, precies naar het midden van de ketel gericht boren. Als u de schuimte niet hetzelfde houdt zal de handrail straks niet mooi horizontaal lopen. Dat is alleen op te lossen door dan het stukje van de pootjes dat in de ketel steekt iets te verbuigen.

9.4. Handgrepen machinistenhuis:

De instaphandgrepen naast de deur van het machinistenhuis steken aan de binnenzijde een klein beetje door. Dit kan klemmen van het frame als gevolg hebben. Daartoe een klein beetje van het frame wegsnijden bij deze handgrepen.

De laatste 5 locs hadden opstaptreden en handgrepen op de zijkant van het machinistenhuis. Tussen de twee gebogen handgreep zat nog een lange handgreep op het dak. Deze is een beetje gebogen, verwissel deze niet met de instapdeur handgrepen.

De plaats van de gaatjes voor deze handgrepen dient u zelf te bepalen door de handgreep erbij te houden. Het onderste gaatje van de gebogen handgreep komt op 4mm boven de horizontale band, het tweede gaatje (in het dak) op 8mm er vanaf (met schuifmaat tweede gaatje aftekenen). **Zie tekening leidingwerk linksonder!**

9.5. Handrails en leidingen op de ketel:

- Bovenste handrail (paars en geel op tekening):

Bij de eerste 10 zat een korte handrail (geel) links en rechtse een langere (paars) met aftakking naar de injecteur. Bij de laatste 5 was dit precies omgekeerd. De eerste 10 zijn in 1940 hieraan gelijk gemaakt toen de injecteur naar de andere zijde ging.

Model: Het korte bochtje met leiding naar de injecteur dient u wat meer dan haaks om te buigen als de handgreep is geplaatst. Let daarom op dat u de handgreep gebruikt met de vouwlijn aan de BUITENZIJDE bij

het ombuigen. Als u de verkeerde gebruikt kunt u deze niet ver genoeg buigen en breekt dit stukje los. Op de tekening van de etsplaat staat naast deze handgreep SS voor de eerste 10 (tot 1940) en NS voor de overige. Deze lange leiding klemt een klein beetje in de gaatjes. We raden aan het middelste gaatje in de ketel (naar wens ook het achterste gaatje) met een 0,8mm boortje in te boren. U kunt ook de pootjes waarmee de handrail in de ketel komt iets verbuigen. De handrail hoort uiteindelijk geheel recht en niet iets bol onder spanning te passen voordat u deze weglegt tot het model is geschilderd.

- Lagere leiding naar luchtpomp met bochtje (lichtblauw getekend):

Deze was bij alle machines steeds rechts geplaatst.

Model: Zet de luchtpomp tijdelijk tegen het model (met b.v. kneedgom). Neem de leiding en zet ook hiervan het deel met bochtje haaks om, nu met de vouwlijn aan de binnenzijde.

Het boogje zelf dient u vervolgens nog wat verder te buigen met een rond punttangetje zodat het korte stukje de leiding vrijwel tegen de ketel komt. Let op dat niets afbreekt!

Het laatste stukje met een "S" erin buigt u nogmaals, nu zo dat dit deel horizontaal ligt en het einde tegen het kraantje aan de luchtpomp komt. Mogelijk is de leiding nu een heel klein beetje te lang, dan zo strak mogelijk naast het kraantje deze afknippen.

Zie de foto's van de gebouwde modellen voor meer details.

- Op de waterkasten komt een handgreep aan iedere zijde (blauw getekend)

Na loshalen van de handgrepen kunt u eventueel de steuntjes waarmee de handrail aan de loc zit (handrailhouders) met een beetje zwarte verf schilderen zodat meer de indruk van losse steuntjes ontstaat.

9.6. Leiding baan

FOTO 20: Tegen de linker zijkant van de ketel kwamen vanaf de jaren '30 (en bij de NS 8511-8515 vanaf aflevering) extra smeerleidingen die gezamenlijk als leidingbaan richting de binnenzijde van het frame voorin liepen (naar het cilinderblok). De eerste 10 hadden dit oorspronkelijk niet en toen deze alsnog zijn aangebracht verschilde de vorm / loop per loc behoorlijk. Zie daarom ook foto's van het voorbeeld.

U kunt deze leidbaan maken met etsdeel (onderdeel 8) waarvan u het laatste stukje een beetje naar voren buigt zodat het lijkt alsof de leidingen achter de frameplaten verdwijnen. Houd dit deel los tot de eindmontage nadat de biezen zijn aangebracht.

Schilder dit deel groen als de loc en vervolgens de leidingen met een kwastje met weinig verf koperkleuring aanzetten door er voorzichtig dwars overheen te schilderen. Het reliëf zorgt er dan voor dat het lijkt alsof het losse leidingen zijn.

9.7. Overige leidingen

De locomotieven hadden ook nog een paar heel dunne leidingen die u uit bijgeleverd 0,3mm draad kunt maken. Maar omdat deze leidingen erg dun zijn (in werkelijkheid ca. 20mm = 0,2mm in model) raden we aan deze ofwel meteen vast te zetten op het model ofwel geheel weg te laten. De kans dat de leiding niet strak zit en risico op lijmvlekken is vrij groot. Bovendien maakt deze dunne leiding het niet makkelijker om straks de biezen aan te brengen. Mocht u ze willen aanbrengen dan zult u op foto's van het origineel moeten kijken wat u maakt. Het gaat dan om o.a.:

- Smeerleidingen bij de luchtpomp en tegen de ketel boven de waterkast.
- Leiding naar de stoombel: Deze loopt van een appendage (messing gietdeel) op de zijkant van de rookkast met een knikje naar de bel (links bij eerste 10 tot 1940, rechts bij overige). Vanaf hetzelfde onderdeel loopt bij de eerste 10 ook een leiding naar beneden die daar de ketel in gaat. Dit stukje was al binnen een paar jaar vervallen.

De aanvoerleiding naar het gietdeeltje loopt over de ketel, net over de voet van de dom door tot in het machinistenhuis.

9.8. Deksel kolenbunker

Zie tekening etswerk / leidingloop.

Bij het etswerk zitten losse deksels waarmee u de kolenbunker in geopende stand kunt opbouwen. De loc's hadden vaak een flinke voorraad kolen bij, tegen de deksels opgestapeld.

Het etsdeel bestaat uit twee dubbele luiken waarvan exemplaar met 4 pennetjes eraan i.p.v. twee. Deze kunt u in tweeën delen en als twee losse luiken aanbrengen (meestal stonden ze beide tegelijk open). Om de luiken te monteren boort u gaatjes op de waterkist net naast de aanwezige luiken. De geëtste luiken steekt u met de

pennetjes in deze gaatjes. Ze staan opengeklapt dus iets naar achter hellend tegen de vuurkist. U kunt van de aanwezige luiken voorzichtig de handgreep wegsnijden, de rest dekt u uiteindelijk met de kolen af.

Plaats de kolen niet te ver naar voren, het voorste luik (voor water) dient altijd vrij te blijven. De kolen en het etsdeel voor de luiken brengt u pas aan na het schilderen en aanbrengen van alle handgrepen. Zet de kolen dan met b.v. witte houtlijm vast en stapel het met een pincet op. In de praktijk werden er ook vrij grote stukken handmatig gestapeld zodat ze goed bleven liggen. Zie de voorbeeld foto's.

9.9. Sluitsein ijzers

Tegen de achterwand, ongeveer gelijk met de onderzijde van de ruiten, komen de sluitseinijzers. Deze zijn in messing gegoten. Mocht u ze kwijt raken dan zijn reserve exemplaren als etswerk meegeleverd.

9.10. Schuiframen machinistenhuis

De ramen in het machinistenhuis konden worden dichtgezet. In de praktijk komt dit echter maar zeer zelden voor. Meestal zijn de twee ramen beide naar voren geschoven achter de zijwand. Soms is er nog een klein randje van zichtbaar, dit kunt u zelf maken van een dun randje kunststof.

9.11. Schroefkoppelingen

Als u deze aanbrengt kunt u niet de NEM kortkoppelingen gebruiken!

De schroefkoppeling kan verend worden gemonteerd of vast. De koppelingshaak steekt u door het gat in de bufferbalk en u brengt achter de bufferbalk een klein veertje aan met een stukje draad dwars erdoor aan de achterkant zodat deze vastgeklemd zit. Deze veertjes worden niet bijgeleverd. U heeft tevens de keus om een veiligheidskoppeling (zoals de loc's altijd hebben gehouden) of een enkelvoudige koppeling te plaatsen. Deze laatste is eenvoudiger en vooral bij functioneel gebruik makkelijker te gebruiken.

Hiernaast afgebeeld een enkelvoudige schroefkoppeling. Bovenaan de haak die u in de bufferbalk steekt, daaronder de delen die hieraan komen. Het pennetje van het eerste deel steekt u door het oogje in de koppelingshaak. Het derde deel met spindel (pen met bolletje) klemt hierin, afgesloten door de beugel aan het eind.

Links afgebeeld de veiligheids schroefkoppeling. Deze werden tot de jaren '40 aangebracht maar bleven op deze locomotieven altijd gelijk.

Bij breuk van een koppeling had men zo een reserve koppeling in de vorm van een tweede haak met beugel. Het tweede deel aan de koppeling is niet gelijk als bij de enkelvoudige koppeling.

Het pennetje om het geheel aan de koppelhaak op te hangen zit aan de buitenste koppelingshaak. De onderste beugel aan de tweede koppelhaak zet u vast met een dun draadje.



10. Schilderen

Het bouwen van uw kit is nu klaar. Nu kunt u het model van een verflaag voorzien. We adviseren u dringend een airbrush of spuitbus te gebruiken. Het is mogelijk dit model met de hand te schilderen maar het resultaat zal dan waarschijnlijk minder strak zijn dan bij gebruik van een airbrush of spuitbus.

Voor de meest recent aangeraden werkwijze om uw model te schilderen vind u op onze website ook een uitgebreide uitleg onder de "verf en schilderen".

Lakverf MK Modelbouwstudio's

Wij leveren een eigen assortiment lakverven, specifiek voor de airbrush, in vele NS kleuren. Met enige verdunning kan de verf ook handmatig worden gebruikt voor bijwerken maar zeker niet voor grotere vlakken.

Deze lakverf is een nitro-cellulose lak met hoog gehalte aan vluchtige stoffen. De lak droogt bijzonder snel en dun en trekt niet op de hoeken en randen. Voor verdunning is gebruik van thinner noodzakelijk, afhankelijk van de kleur 50 tot 100% van de hoeveelheid gebruikte verf (let op, verdunning met zgn. "Eco thinner" lukt niet).

Ventilatie en verfmasker met filter is zeker vereist bij het spuiten van deze lak!

De verf laat zich zeer goed met de verderop beschreven eenvoudige airbrush verwerken en droogt dun op en dekt zeer goed. De glansgraad kan na het spuiten op delen wisselend zijn, na het aanbrengen van een vernislaag is hier helemaal niets meer van zichtbaar.

Bijkomend voordeel van deze lak is de bestandheid tegen oplosmiddelen. U kunt details met Humbrol schilderen die, als u uitschiet enz. als deze nog nat is goed met een doekje met wasbenzine van het model is te verwijderen zonder schade aan de laklaag (wel redelijk snel werken en niet herhaald blijven poetsen!)

Sinds enige tijd is het steeds makkelijker lak te laten afvullen in een spuitbus. Nadeel is echter dat dit vaak alleen voor RAL kleuren geldt en dat veel spuitbussen toch vrij veel verf geven. We hebben in ons programma inmiddels bruikbare spuitbussen in de voornaamste RAL kleuren beschikbaar voor NS en SS locs. Deze spuitbussen blijven altijd wat meer verf geven dan een airbrush dus meerdere dunne lagen zijn noodzakelijk!

Verfassortiment nitro-lakken MK Modelbouwstudio's van toepassing op dit model:

Nummer	kleur	Toepassing:
Algemene kleuren		
01	RAL 9003 Wit	
02	RAL 9005 Zwart	
20	RAL 3000 Signaalrood	Bufferbalken stoomlocomotieven
NS kleuren		
13	RAL 6010 Grasgroen oud	Alle NS locomotieven tot 1931 (incl. "oersikken") Opmerking: volledig andere kleur als de Artitec NS 3700 in "grasgroen"
15	RAL 6003+07 Standgroen 1	NS personenmaterieel en loc's (gebouwd voor 1954) vanaf 1931 tot jaren '50. Deze kleur is gebaseerd op oude NS kleurstalen.
11	RAL 6020 Standgroen 2	Als hierboven, iets lichtere tint zoals toegepast op Roco mat '24 (2 kleuren), artitec modellen enz Diverse grootserie fabrikanten hebben RAL 6007 of 6020 als kleur gebruikt.
11SB	RAL 6020 Standgroen 2	Spuitbus Motip acryllak, hoogglans, 400ml
Staatsspoor kleuren		
12	RAL 6025 Appelgroen	SS stoomlocomotieven na 1881 (door Artitec is op de SS 700 RAL 6010 toegepast, zie verf 13)
23	RAL 3011 Roodbruin	SS locomotiefframes na 1881 (door Artitec is op de SS 700 RAL 3009 toegepast)

Watergedragen acryl verf van Vallejo

Een aantal basis kleuren leveren we ook in acrylverf. Het betreft slecht een beperkt assortiment aangezien niet alle kleuren die we toepassen direct in acryl leverbaar zijn.

U kunt geen nitrolakken over acryl aanbrengen, andersom is wel mogelijk.

Deze verf is minder slijtvast als de lakken maar werkt zeer makkelijk, is goed handmatig aan te brengen of bij te werken en is vrij van sterke oplosmiddelen. De verf is bovendien eenvoudig te verdunnen voor gebruik met de airbrush. Leverbaar in acryl zijn alleen de volgende RAL kleuren die voor dit model geschikt zijn:

Art.:	AC950	Zwart (70.950) RAL 9005
Art.:	AC947	Rood voor bufferbalken (70.947) RAL 3000
Art.:	AC823	NS locomotievengroen vanaf 1932 (70.823) RAL 6020
Art.:	AC309	NS locomotievengroen tot 1932 RAL 6010
Art.:	AC883	SS locomotievengroen (70.883) RAL 6025

11. Schilderen, voorbereiding en primer

De meeste delen kunt u in 1 kleur spuiten en naderhand met de hand de diverse details overschilderen. Soms is het echter nodig e.e.a. af te plakken. Gebruik daarbij een tape die zeer weinig hechtcracht heeft en geen vlekken nalaat. De gele tape van ProGold of Action is hiervoor zeer geschikt. Verwijder afplaktape zo snel mogelijk na het spuiten, bij voorkeur als de verf nog net wat vers is. Randen zullen dan minder snel rafelig worden. Bovendien is er dan minder kans op lostrekken van de primer, iets dat kan gebeuren door niet goed ontvetten van het model.

11.1. Afschilderen details:

Na droging van het grotere schilderwerk kunt u de diverse details gaan schilderen volgens het kleurenschema. Gebruik steeds goede fijne kwastjes (maat 00 of 000). Een deel van het zwarte lakwerk dient mogelijk na het aanbrengen van de transfers nog te worden nageschilderd om "kieren" tussen de zwarte vlakken en de biezen af te werken.

Een handig hulpmiddel voor kleine plekjes die zwart moeten worden of bijwerken van schades is het gebruiken van een goede watervaste stift. Bijvoorbeeld om de buitenhoeken van een tender na het aanbrengen van de biezen zwart te maken of de grond van de messing nummerplaten. Na het vernissen oogt dit gelijk aan het overige schilderwerk.

11.2. Voorbereiding voor het schilderen:

Haal voor het spuiten en schoonmaken eerst het model zoveel mogelijk uit elkaar.

Voordat u de kunststof delen kunt gaan schilderen dient u deze ZEER GOED te ontvetten. Maak ze schoon met een oude tandenborstel in een sopje heet water met ruim afwasmiddel. Het water zo heet dat u nog even met uw handen erin kunt bij het spoelen.

Neem voor grotere delen wat schuurmiddel (Cif) en breng wat aan op het model boven het sopje. Schuur met de tandenborstel het model dan goed schoon en let op dat u niets beschadigt. Daarna heel goed afspoelen in het sopje. Eventuele resten siliconen van de matrijs dat soms op de kunststof delen achterblijft moet helemaal weg zijn voor u verder gaat. U herkent een goed schoongemaakte kap aan het iets dof en mat worden van het kunststof. Laat het model daarna stofvrij zeer goed drogen.

11.3. Aanbrengen primerlaag:

Spuut een dunne laag primer. Er zijn diverse primers in de handel maar voor modellen met zowel messing als kunststof onderdelen gebruiken wij een dunne laag spuitplamuur van Alabastine. Ondanks de naam plamuur is de laagdikte zeer minimaal en de hechting zeer goed, zowel voor messing als kunststof. Ook reageert deze nagenoeg nooit met andere verven wat bij veel primer wel het geval is (altijd eerst even testen!)

De grondlaag dient u in ongeveer twee zeer dunne lagen aan te brengen. Na goed drogen kunt u het model in de definitieve kleur spuiten. Ook dit in meerdere dunne lagen doen!

11.4. Nacontrole:

Als de primer droog is gaat u uw model nogmaals geheel controleren op restpuntjes. Kleine krasjes, gietvliezen, lijmresten enz. zijn na de primerlaag goed zichtbaar en kunt u nu nog bijwerken. Pas daarna het model gaan spuiten!

12. Schilderen, technieken

12.1. Optie 1: Spuitbus:

Werken met een spuitbus vereist enige oefening maar geeft beter resultaat dan handmatig schilderen. We leveren spuitbussen van 400ml met acryl of nitrolak.

Gebruik van hobby spuitbussen van o.a. Tamiya gaat ook zeer goed maar voor het NS groen is er niet de exacte kleur verkrijgbaar. Wellicht dat andere modelbouw verf fabrikanten passende spuitbussen hebben die de NS of SS kleuren goed benaderen.

Het spuiten met een spuitbus is ongeveer gelijk als beschreven bij de airbrush. De droogtijd is wat langer en er komt meer verf dus het is van belang goed tussendoor te drogen. Ook moet de spuitafstand wat ruimer zijn dan bij de airbrush (ca. 35cm i.p.v. 20cm).

12.2. Optie2: Kwast:

Dit is natuurlijk ook mogelijk maar niet met de bij ons leverbare nitro-celluloselak. Deze droogt te snel en geeft veel streepvorming. Gebruik daarvoor bij voorkeur Super Enamel van Humbrol of watergedragen verf van Tamiya, Vallejo enz. Breng daarna een aantal dunne lagen extra zijdeglans vernis aan aangezien deze verf zeer dof is en vrij dun. Gebruik geen Revell verf voor grotere vlakken. Deze droogt langzaam en vrij dik, op vlakken geeft deze verf vrijwel altijd strepen. Voor het afschilderen van details raden we aan met Humbrol super enamel te werken, bij voorkeur potjes die niet ouder zijn dan een jaar.

12.3. Optie 3: Airbrush:

Voor het spuiten van onze modellen is een zeer eenvoudige airbrushset met een spuitbus drijfgas al voldoende (bv van Revell of Conrad zoals hiernaast afgebeeld). Deze zijn vaak al verkrijgbaar onder € 30,-. Deze hebben vrijwel altijd een los glazen flesje onder de spuit zodat er geen verf in de spuit gemengd wordt. Dit vereenvoudigt het onderhoud aanzienlijk. Dure "double action" airbrush sets kunnen met nitro cellulose lak snel vastlopen doordat de verf in de spuit gaat verharderen. Voor overige lakken zijn deze spuiten wel bruikbaar.



Regel de airbrush zodanig af dat deze een gelijkmatige hoeveelheid verf geeft en niet spat. Heeft u geen ervaring met een airbrush dan adviseren wij u dit eerst te oefenen op een goedkoop ander model uit uw rommelbak (wel eerst zeer goed ontvetten).

Mocht het spuiten desondanks uiteindelijk toch mislukken dan kan de gehele verflaag snel verwijderd worden door het model (zonder wielen enz.) kort in een bad thinner te leggen en weer opnieuw schoon te maken etc. Doe dit buiten of met zeer goede ventilatie!

Het spuiten met airbrush vereist geen hogere wiskunde, hooguit enige oefening. Als u weinig ervaring heeft is het makkelijk te werken met Tamiya verf (met Tamiya verdunner). Deze droogt ook bij wat dikker opbrengen, toch zeer dun op en is eenvoudig met de hand bij te werken. Vallejo is ook watergedragen maar dekt iets minder goed in de praktijk.

Dikte van de verf voor de airbrush:

Vaak gaat spuitwerk mis door te dikke verf. Deze spettert wat en geeft een ruw oppervlak na droging. Als u een cocktail prikker ongeveer verticaal uit uw verdunde verf haalt moet er eigenlijk geen grote druppel aan blijven hangen, dan is de verf te dik. De mate van verdunning kan per kleur verschillen i.v.m. de gebruikte pigmenten en u moet dus steeds even testen voordat u op uw model spuit. Liever iets meer verdunning dan te weinig.

Het spuiten met een airbrush:

Na het goed laten drogen van de primer brengt u de eerste dunne laag verf aan. Begin bij het spuiten altijd NAAST het model waarna u in één keer gelijkmatig over het model gaat, wederom tot naast het model. Hierdoor voorkomt u spetters. Begin steeds aan dezelfde zijde en ga in banen over uw model.

Spuut in banen op ca 20 cm van het model die u tussentijds laat drogen. Probeer niet ineens dekkend te spuiten!! De verf zal zeker gaan uitzakken. Indien u weinig ervaring heeft met spuiten is het beter om in veel dunne lagen het model te spuiten dan in één dikkere laag.

13. Aanbrengen van opschriften en biezen:

LET OP:

De transfers geleverd na 2020 komen veel sneller los in water dan voorheen!

Leg ze niet langer dan 15 seconde in een bakje koud water. Gebruik geen warm water, dan zullen ze vrijwel meteen geheel loskomen en door het water drijven met veel kans op opkrullen!

Haal ze eruit en leg ze weg op een vochtdicht plaatje (bv kunststof). Het vocht in het papier zal nog even doorwerken en na een minuut liggen de opschriften los op het vel en kunt u ze er makkelijk afschuiven of met een pincet oppakken.

Ook zijn deze nieuwe transfervellen een stuk elastischer dan voorheen en ze breken minder snel.

Als er ook maar een heel klein puntje / hoekje van de transfers niet goed is doorgesneden zal deze de andere delen meentrekken!

Werkwijze:

Zie de losse tekening met daarop de biezen afgebeeld.

De meegeleverde opschriften zijn erg gevoelig voor krassen! Schuif er niet overheen met liniaaltjes enz. Pas na het aanbrengen van een vernislaag is de transfer voldoende beschermd tegen slijtage.

Laat de transfers ook niet langdurig zonder of in een open zakje op de werktafel liggen. De waslaag van het dragervel zal na enkele maanden in de open lucht uitdrogen waardoor de transfer niet meer goed loskomt. Laat de transfers daarom altijd in een gesloten gripzakje zitten tot u ze nodig heeft of ermee klaar bent.

Snij de transfers met een zeer scherp spits mes door in de delen die u afzonderlijk wilt aanbrengen. Werk in “velden” met bijvoorbeeld de kleine locnummers enz. bij elkaar. Daarvan snijdt u de tussenlijntjes in, niet geheel door het papier. Na inweken kunt u deze opschriften met een pincet van het papier halen en op de juiste plaats positioneren op het model.

Eventueel de transfer eerst iets van het drager vel opzij schuiven door deze tussen uw vingers te klemmen.

Maak de plaats waar de transfer komt op het model wat nat met water (of Microset, bij ons verkrijgbaar)

U kunt deze nu met een ZACHT nat kwastje eenvoudig nog verschuiven tot deze helemaal naar wens ligt. Zolang het model / de transfer vochtig blijft kunt u blijven schuiven. Vervolgens laten drogen.

Biezen aanbrengen:

Het aanbrengen hiervan kost met name tijd en oefening. De biezen brengt u op een andere manier aan dan de kleine opschriften. U kunt ze niet direct van het dragervel halen en naar het model brengen want dan krullen ze op.

Deze dient u na het inweken, met dragervel en al bij het model te houden. Snij deze daarom per vlak geheel los en maak stroken van de lange losse biezen die o.a. als ketelbanden worden gebruikt.

Gebruik bij grote dichte vlakken zoals de biezen geen water om de biezen te positioneren maar een geschikte transfer vloeistof zoals Microset. Water kan als nadeel hebben dat dit niet altijd geheel transparant opdroogt doordat soms wat vocht ingesloten raakt. Dit laat dan doffe plekken achter de transfer. Bij met name de biezen kan dit gebeuren. Bij gebruik van een transfervloeistof als Microsol is de kans hierop veel minder.

Houdt u het dragervel met iets afgeschoven biezen op de juiste plaats bij het model. Het afgeschoven randje van de transfer houdt u met uw vinger tegen het model gedrukt waarna u voorzichtig het dragervel er onderuit trekt.

De transfer zal niet meteen goed zitten maar wel ongeveer op de juiste plaats op het model liggen. Zolang u nu het model nat houdt bij deze biezen kunt u ze met het kwastje blijven schuiven.

Mochten delen scheuren dan kunt u de einden toch gewoon naar elkaar toe positioneren. Wellicht vindt u het zelfs makkelijker als de transfers uit losse delen bestaan, in dat geval kunt u ze ook vooraf in delen snijden natuurlijk.

De drie lange banen extra bies (zie tekening biezen) kunt u als reserve gebruiken indien de lange rechte stukken beschadigd raken. De korter lijnen zijn de zwarte biezen voor de ketelbanden.

De biezen netjes recht aanbrengen kost tijd.... Werk zijkant voor zijkant, niet rondom het model. Als u de andere zijde dan per ongeluk raakt verschuift deze vrijwel meteen weer... Het is uiteindelijk simpelweg een kwestie van oefenen en tijd ervoor nemen.

Pas als u tevreden bent over de plaats laat u de transfer drogen. Voorzichtig deppen met tissue kan ook maar let zeer goed op dat e.e.a. niet verschuift! Laat een puntje tissue eventueel wat druppels opzuigen.

Ketelbanden:

Deze kunt u ook met de transfers zwart maken. Breng ook deze rechtstreeks vanaf het dragervel aan zoals bij de biezen.

Afwerking opschriften

Na droging brengt u voorzichtig transfer weekmaker aan met een zacht kwastje (b.v. Microsol, bij ons verkrijgbaar). Dit maakt de transfer week zodat deze perfect over onderliggend reliëf zoals b.v. klinknagels valt. Breng na zo'n 15 minuten nogmaals de vloeistof aan en laat het volledig opdrogen. Deppen van deze vloeistof raden we zeker niet aan omdat de transfer ook wat kleverig wordt en aan het depdoekje / tissue kan hechten.

Als u bij grote vlakken luchtbelletjes ziet kunt u ter plaatse met een naald een klein gaatje prikken zodat de lucht eruit gaat en de vloeistof eronder kruipt. Indien de transfer na droging niet naar tevredenheid over het reliëf zit kunt u deze meerdere keren met weekmaker behandelen.

Als de transfer na behandeling met Microsol scheef zit kunt u helaas niets anders doen dan deze verwijderen. Ook hiervoor Microsol aanbrengen en de transfer (of liever alleen het slechte deel) wegpoetsen met een wattenstaafje. Bij al onze transfers zit één reserve exemplaar.

Nawerken schilderwerk:

In principe waren alle randen en hoeken van de loc zwart geschilderd zodat deze bij gebruiksschade eenvoudig bijgewerkt konden worden met zwarte verf. Deze randen zijn ook op de transfers gedrukt.

Na het aanbrengen van de transfers kan het nodig zijn de onderling aansluitende hoeken zwart te maken, bijvoorbeeld met een watervaste stift.

14. Nummerplaten en lantaarns:

Deze dient u eerst op kleur te brengen door ze te schilderen met dunne verf zoals Tamiya of (bij NS) met een zwarte watervaste stift 2x in te kleuren. Daarna legt u ze omgekeerd op een stukje fijn schuurpapier (P600 of hoger) en schuurt u de zichtzijde blank.

De platen zet u vast met een heel klein drupje houtlijm en een pincet. Alleen een minimaal drupje aan de achterzijde van de nummerplaat zelf aanbrengen en daarna deze op de juiste plaats op het model vastzetten. Indien er lijm achter de plaat uit wordt gedrukt kunt u deze na kort drogen met een pincet weghalen.

15. Vernissen:

Als laatste brengt u op alle zichtbare onderdelen nog een zijdeglans vernislaag aan om de transfers te beschermen en te zorgen voor een gelijkmatige afwerking van uw model. Ook hierbij liever 3 dunne lagen i.p.v. 1 dikke aanbrengen!

Gebruik zeker geen hoogglans vernis maar liever zijdeglans. Volledig mat is meestal ook niet aan te raden, dit maakt uw model wat "stoffig" en oud maar dat was het in de praktijk niet. Het materieel werd indertijd heel behoorlijk onderhouden en het meeste stof regent er in Nederland vrij snel vanaf. Materieel uit de periode tot 1923 dient er blijkens foto's zelfs steeds "als nieuw" uit te zien in een mooie zijdeglans laklaag.

Zijdeglans vernis is leverbaar in een spuitbus. We leveren o.a. Motip Carat Matt in spuitbus die een zeer mooie afwerking geeft. U kunt ook zijdeglansvernissen aanbrengen met de airbrush en vernis van o.a. Wyzonol of Silvatane Classic.

Let op: sommige vernissen zijn vrij agressief en kunnen uw eerdere laklagen en ook de transfers aantasten!! Eerst even testen. De vernis altijd in een aantal dunne lagen met voldoende droogtijd ertussen aanbrengen! Een te dikke laag vernis bevat te lang oplosmiddelen en zal de transfers aantasten. Hoe dunner u spuit, hoe beter.

U spuit met een spuitbus op ca. 35cm afstand in een vlotte gang over het model. Het deel dat "nat" is niet nogmaals inspuiten, 1 laag per keer is voldoende. Draai het model wat en spuit zo steeds een volgende baan. Pas na minimaal een half uur drogen een tweede laag aanbrengen.

16. Assemblage:

Na het vernissen en minimaal een hele dag laten drogen kunt u het model gaan assembleren.

Diverse onderdelen op de kap worden gelijmd. Op de plaats waar u kwetsbare delen lijmt tevoren iets van de verf wegkrabben zodat de delen niet gelijmd zijn aan de dunne verflaag maar juist aan het model zelf.

Niet alle onderdelen moeten gelijmd worden zoals handrails enz. Mocht u ze wel willen lijmen dan raden we gebruik van houtlijm aan. Gebruik voor de handrails zeker geen secondelijm tenzij u veel ervaring heeft. Het kan snel de lak aantasten en geeft vlekken!

De bufferbalken, loclampen, dom, de geëtste opstaptreden enz. kunt u wel met secondelijm vastzetten maar gebruik van twee componenten lijm is veiliger. Deze lijm is wat nastelbaar en u kunt vlekken makkelijker verwijderen.

Als u secondelijm gebruikt werk dan met een cocktailprikker vanaf een plaatje waarop u wat lijm heeft gedruppeld en nooit direct uit het flesje.

16.1. Beglazing:

De ramen van het machinistenhuis zet u vast met transparante hobbylijm, houtlijm of Kristal klear. Lijmresten hiervan kunt u na drogen eenvoudig weghalen met een pincet. Voorkom altijd dat er lijm komt op het ruitje zelf, dit kan daardoor mat worden.

16.2. Verlichting:

De loc is niet voorbereid op verlichting. Aangezien bij een stoomlocomotief de verlichting (olielampen) pas in de schemer werd ontstoken en vrijwel iedere modelbaan overdag wordt gebruikt voegt dit weinig toe tegenover de extra werkzaamheden om inbouw mogelijk te maken. Een stoomlocomotief met verlichting overdag kwam in Nederland nooit voor (in het buitenland wel als deze elektrische verlichting had).

16.3. Tot slot

Voeg als laatste wat details naar wens toe zoals een stoker en machinist. Eventueel kunt u het model als laatste nog wat verouderen, met name na 1945. In de voorliggende periode werden de machines vrijwel altijd nog flink gepoetst!

U behoort nu een fraai, goed lopende Nederlandse stoomlocomotief als resultaat te kunnen bewonderen!

We hopen dat u veel plezier heeft gehad van de bouw en dat u tevreden bent met dit resultaat. Mocht u tijdens de bouw vragen hebben dan kunt u altijd een e-mail sturen. A.u.b. een foto, schetsje of andere duidelijke omschrijving van het probleem erbij vermelden.

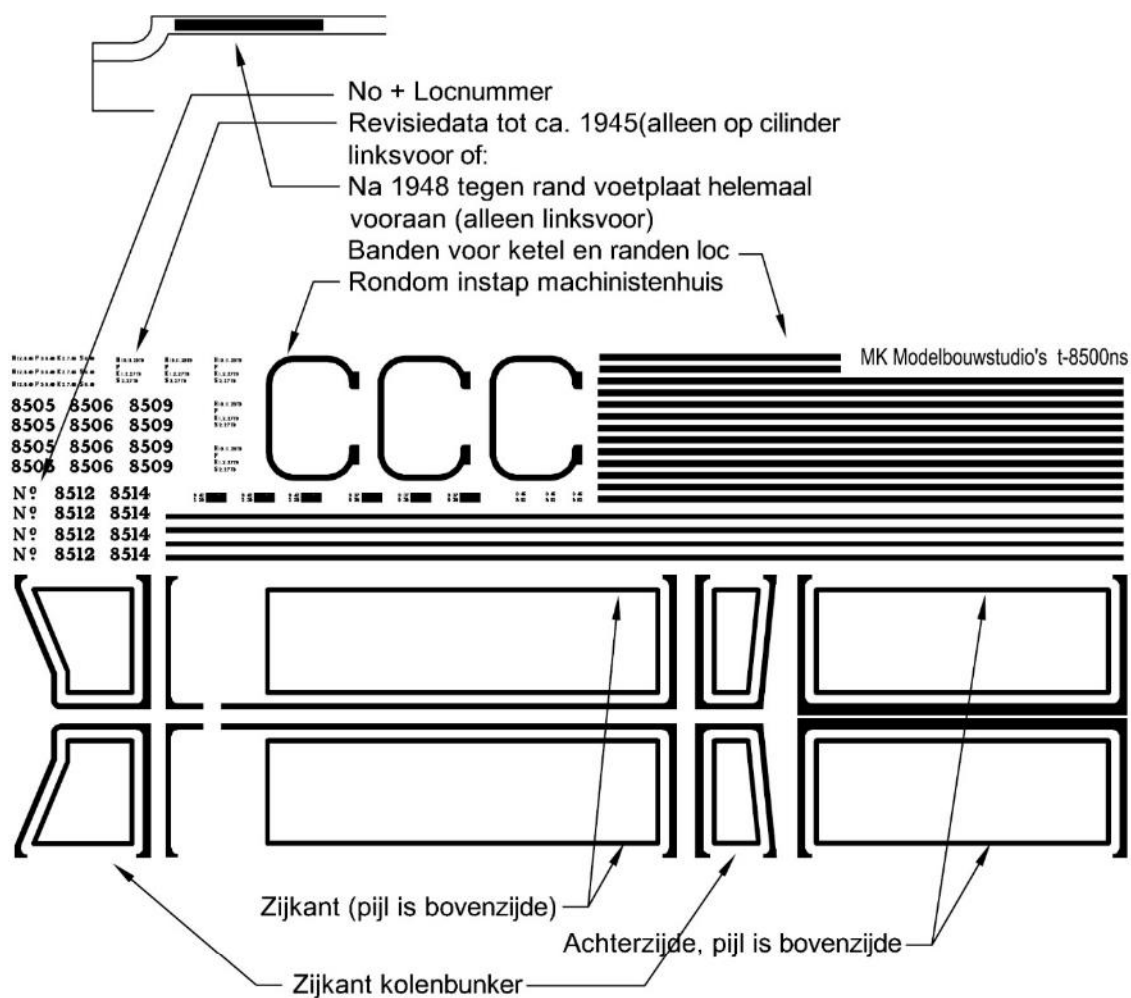
Ook als u zelf het "probleem" al heeft verholpen stellen wij uw reactie op prijs zodat hiermee rekening kan worden gehouden bij een volgend model.

Als het goed is heeft u dit allemaal gelezen voordat u nu gaat beginnen....?

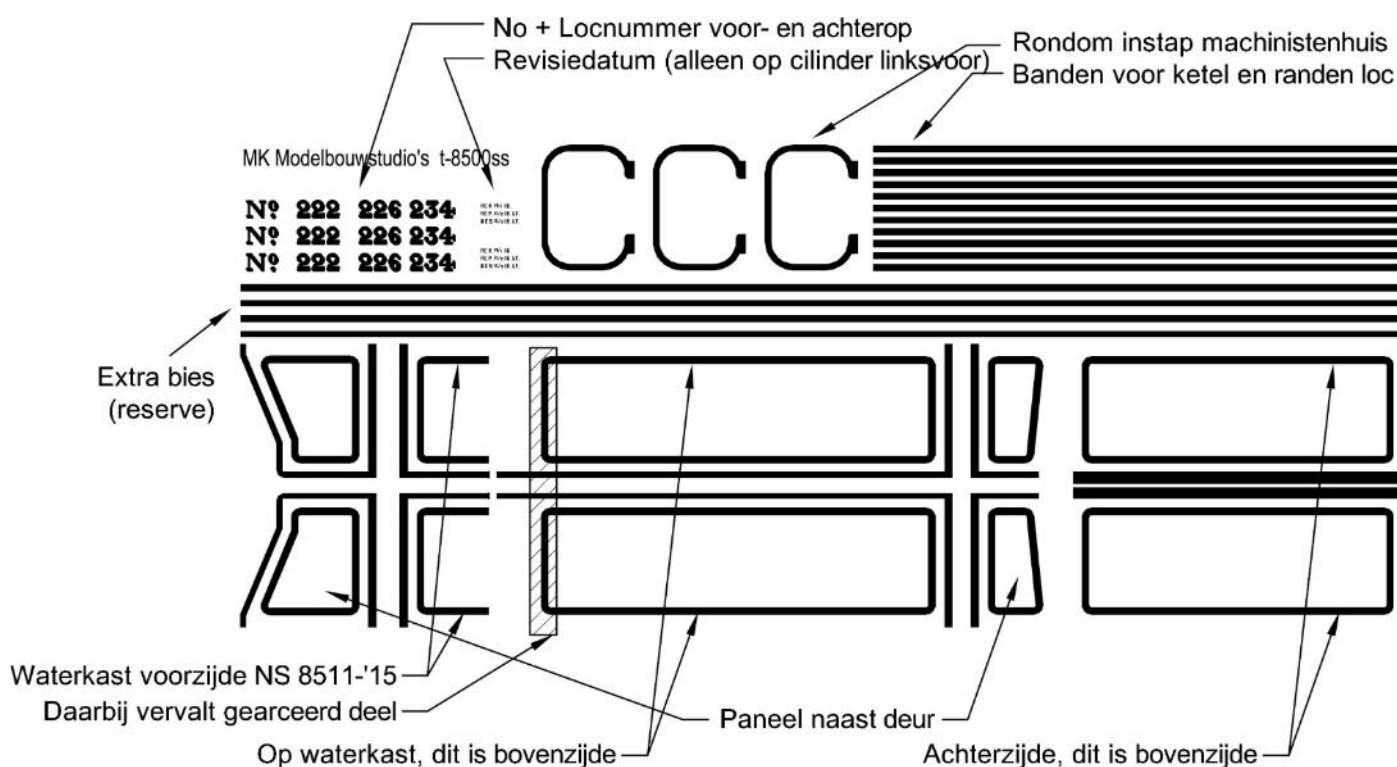
Dus: Veel plezier met de bouw of
 Veel plezier met uw model

Maykel Kastelijin 2021

Opschriften voor NS versie:



Opschriften voor SS versie:



Foto's voorbeeld:

Diverse afbeeldingen kunt u vinden op internet op o.a. "Het Utrechts archief" (HUA). Deze afbeeldingen kunt u vervolgens opslaan en zelf afdrukken. Zoek hierbij op "serie 8500"

Het gaat bijvoorbeeld om de volgende inventaris nummers:

151393: NS 8502 in 1914 als SS 222, fabrieksfoto

151394: NS 8511 in 1920 als SS 231, fabrieksfoto

165303: NS 8502 in 1919 als SS 222

165305: NS 8507 in 1919 als SS 227

163032: NS 8515 in 1921 als SS 235

Enkele afbeeldingen vind u ook in de collectie van het Spoorwegmuseum op "geheugen.delpher.nl" als u zoekt op: NS-85*

In een klein formaat vind u meerdere foto's op de website van de NVBS (www.nvbs.com). Voor leden zijn de foto's in een wat groter formaat beschikbaar.

Onderstaande foto's worden alleen afgedrukt bij de bouwset geleverd en zijn vanwege copyright bepalingen niet digitaal beschikbaar:

NS 8502 op 6-1935 te Rotterdam – Photomatic

NS 8506 als SS 226 in 1920. Foto L. Derens

NS 8505 in 1950 te Amersfoort met Engelse locantaarns en inmiddels verplaatste injecteur tegen de zijkant van de rookkast – J. Quanjer, verzameling Stichting Railpubliacties

NS 8505 in 1949 te Arnhem. J.J. Overwater, verzameling Stichting Railpubliacties

NS 8514 in 1948 te Rotterdam – J. Bonthuis

NS 8515 in 1939