

HSM Zandwagens 15 ton



september 2024

Bouwjaren 1889-1902

HSM GZG 3571-3645, 3693-3781, 3693- 3779, 3788-3832, 3873-3878

NS GZG 81101 – 81305 onberemd

HSM GZG 3561-3570, 3682-3692, 3781-3787, 3840-3872, 3879-3881

NS GZG 81601 – 81678 handrem in remhuis

(Bij de HSM begin 1900 kregen al deze wagennummers een extra 1 voor hun nummer, dus 13571 enzovoort.

De kit bestaat uit een messing etsplaat voor drie zandwagens en een NS opschriftenset.



Voormalig HSM zandwagen NS 81247 wordt met een grijper gevuld met zand

Maarn 1930

Tussen 1889 en 1902 liet de HSM 218 zandwagens bouwen voor vervoer van zand, wat nodig was om nieuwe spoorlijnen te bouwen. Men beschikte al over zo'n 65 zandwagens voor 10 ton en ruim 80 zandwagens voor 15 ton. Het bijzondere aan deze zandwagens is, dat zij beschikten over hoge kopschotten.

Normaal zijn kopschotten bij de HSM zandwagens 54 cm hoog, maar bij deze werd dat één meter.

De kopschotten waren bovenin scharnierend, de zijkant van de wagen kon in twee delen naar beneden geklapt worden. De wagens werden gelijk al met massieve schijfwielen afgeleverd.

Bij de NS vond men die hoge kopschotten niet praktisch en in de loop van de jaren twintig werden ze verlaagd.

Vanaf 1930 kregen alle zandwagens een luchtleiding. Ook begon men bij de beremde exemplaren de handreminrichting te verwijderen en als de remhuisjes slecht waren, werden zij ook afgenomen.

Vanaf 1932 werden er al enkele wagens afgekeurd en voor sloop bestemd, de overige wagens kregen bij revisies geperste asbalansen met NS W1 draagpotten.

In 1933 worden de NS 81233 en 81273 afgekeurd, maar mogen nog wel benut worden voor het vuilvervoer Leeuwarden-Vries-Zuid Laren.

Tussen 1940 en 1941 kregen de NS 81214, 81229, 81244 en 81270 bordjes met 'Bauleiting Luftwaffe Leeuwarden'.

Begin jaren '50 was de hele serie afgevoerd.



Bij deze HSM-zandwagens zien we dat het remhuis door zand omgeven is.

Maarn 1930



Goed in beeld staat hier zandwagen NS GZG 81612 welke met 't handje wordt volgeschept. De wagen is inmiddels voorzien van NS W1 aspotten en heeft ook geen hoog kopschot meer.

Benodigheden

25 cm U-profiel 1,0 mm x 0,6 mm (twintigmaal 11 mm voor de kopwandjes en eenmaal 22 mm voor het remhuis.)

12 aspotten HSM (MK art. 518)

12 verende messing buffers (MK art. 823)

6 schijfwielen 11 mm / 24,75 mm, dubbelzijdig geïsoleerd (bijvoorbeeld Roco 40199).

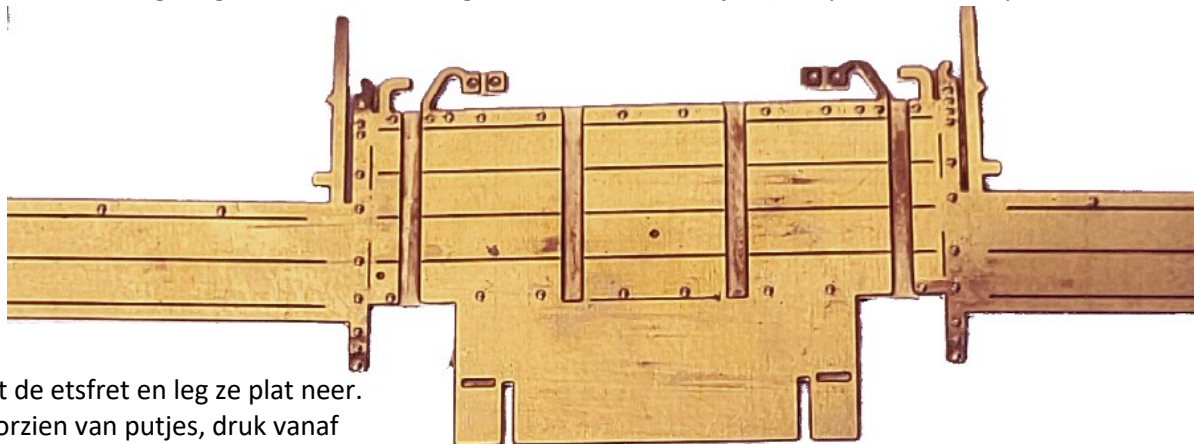
De aspotten en buffers zijn leverbaar via MK Modelbouwstudios, website : <http://www.mkmodelbouwstudio.nl/>

Algemeen

Gebogen wordt in principe met de buignaad aan de binnenzijde.

Alleen bij onderdelen die 180° omgebogen worden is de buignaad aan de buitenzijde (veerpakketten, simpele sluitseinhouders).

Bouwen



Haal de zijwanden uit de etsfret en leg ze plat neer.

De zijwanden zijn voorzien van putjes, druk vanaf de achterzijde eerst alle deze klinknagel-imitaties erin.

Dat maakt het model uiteindelijk veel realistischer. Klinknagels doordrukken dient ook te gebeuren in het frame van de stelbalken en in de bufferbalken.

Op de kopwanden komen nog messing U-profieltjes 1,0 x 0,6 mm met een lengte van 11 mm.

Ik zelf vertin de achterzijde van de profieltjes, hou ze op hun plaats en met een brandertje worden ze definitief vastgezet. Maar alleen met een soldeerbout kan natuurlijk ook.



Met een platbektangetje worden de zijprofielen aan de bovenzijde ongeveer haaks omgebogen en dan aan de onderzijde vertind. Met het tangetje nog verder ombuigen tot ze tegen de messing zijkant komen en dan met de soldeerbout of brandertje definitief vastzetten.

Als alle profieltjes op de zijwanden en op de kopwanden aangebracht zijn kan de bak gevouwen worden.

De pasnokken dienen te vallen in de uitsparingen van het onderstel.

Pasnokken

Dan wordt het geheel tot een rechthoekig bakje gebogen.

Bij elke kopwand komt in

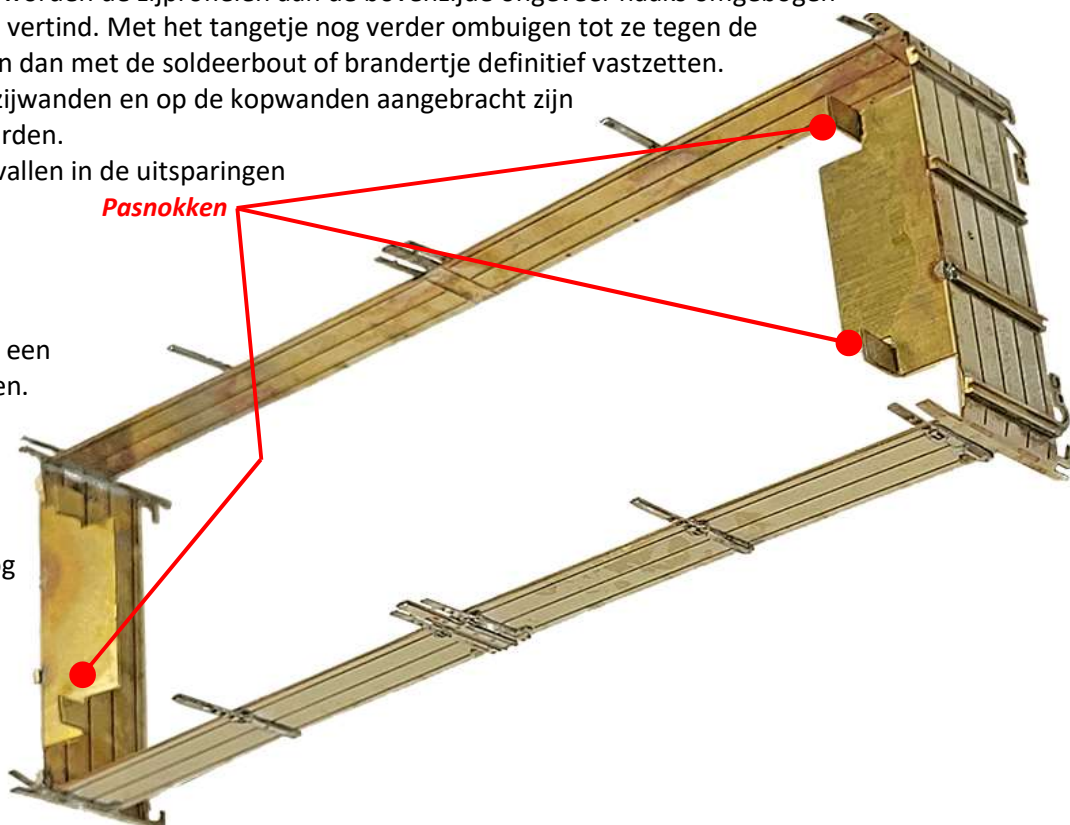
Het midden nog een

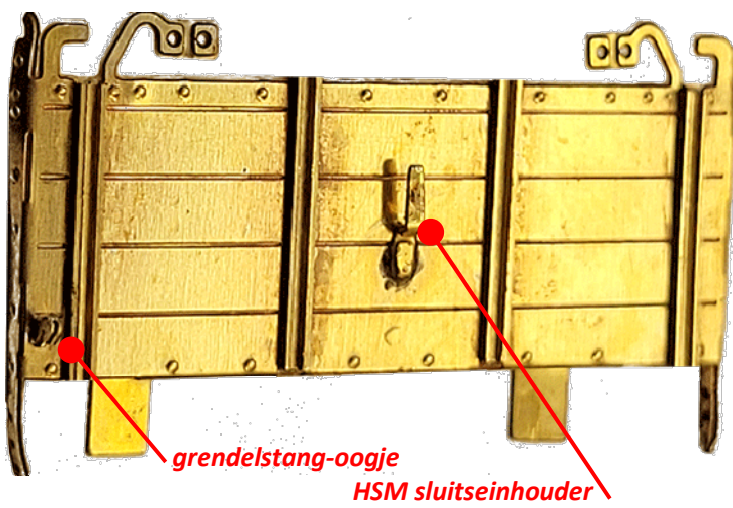
HSM-sluitseinhouder.

(driemaal haaks buigen).

En ook het vergrendel-oog

voor de vergrendel-stangetjes.





Linksonder komt nog het oogje voor de grendelstang met de 'open' kant naar onderen toe.

Daarna kan de bodemplaat aan de bak vastgesoldeerd worden.

Remhuis

Buig eerst de spindelkap van het remhuis om een boortje van 7 mm.

Vouw vanuit het remhuis de beide halve maantjes naar buiten toe en plaats hierop de gebogen remhuiskap.

In de etsplaat zitten drie stuks hiervoor, dus de mooiste kan je aanbrengen.

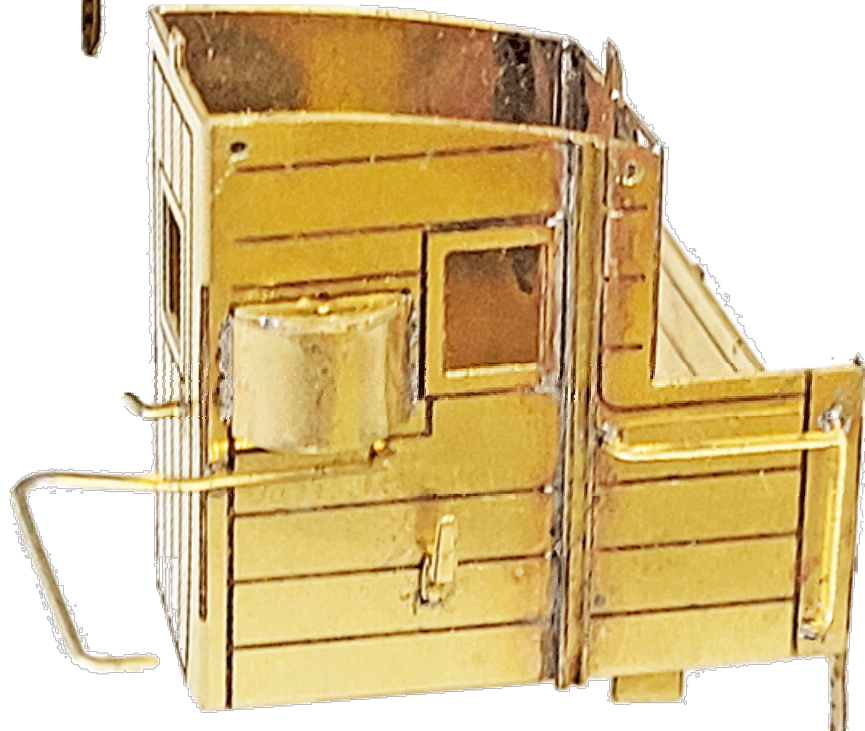
Terwijl de etsplaat van het remhuis nog plat is breng dan gelijk de deurkruk en de beide handgrepen aan. Als een en ander al gebogen is heb je met je soldeerbout geen ruimte om aan de binnenkant te komen.

De rechtse driepotige handgreep heeft een heel klein merktekentje in het midden waarom je het 90° kan buigen.

De onderkant van de linkse handgreep valt later in het onderstel.

Ook hier weer in het midden de HSM sluitseinhouders aanbrengen (buigen om de beide uitsparingen en om het ingeëtste rondje).

Als laatste de beide sluitseinhouders en het dakje aanbrengen.

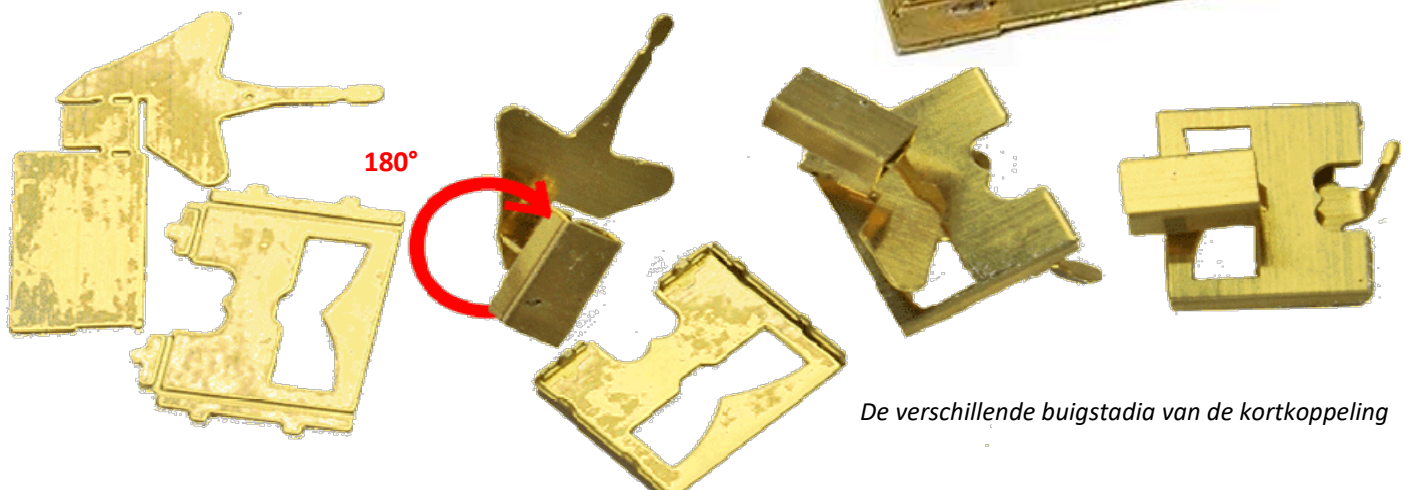
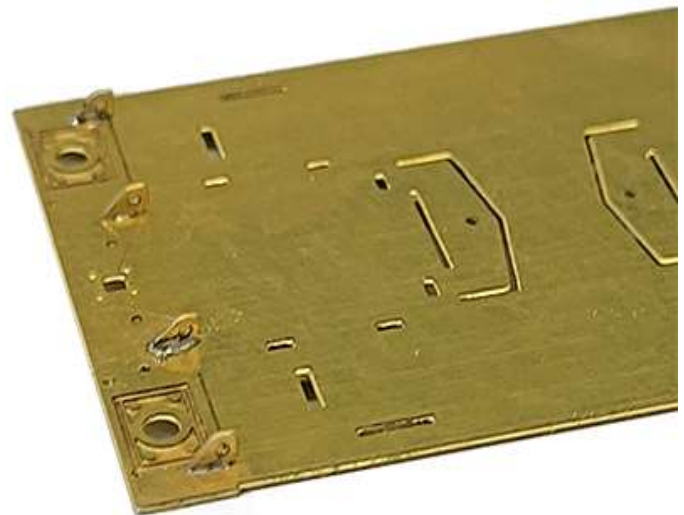


Onderstel

Eerst worden vier klinknagelgaatjes midden op de bufferbalk ingedrukt. Gelijk daarna kunnen de grendelstangoogjes aangebracht worden. Nu kunnen we daar nog goed bij, omdat de koppelingshouders nog niet in de weg zitten.

De schuine kant van deze oogjes zit aan de onderkant.

Eventueel een draadje door de oogjes steken om ze goed uitgelijnd te krijgen.

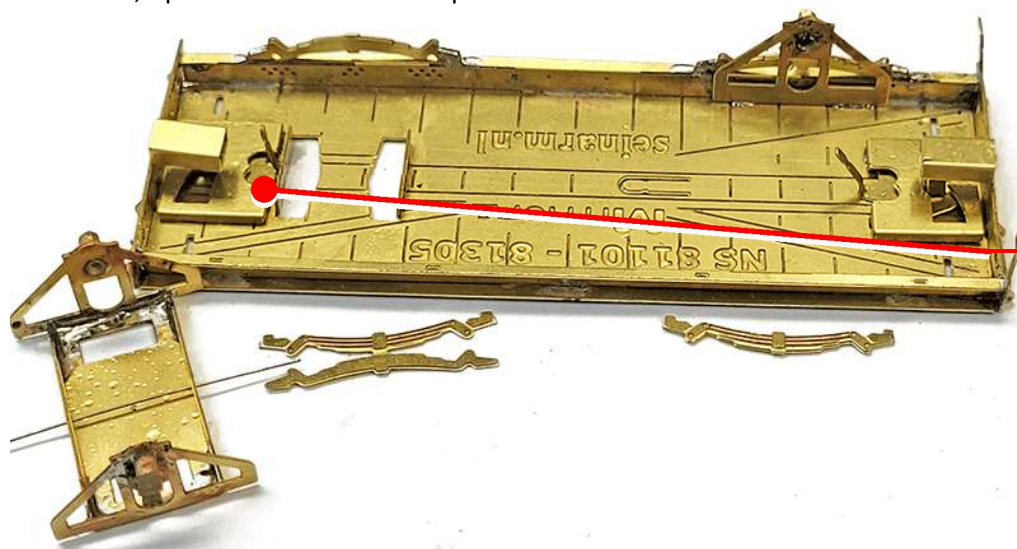


De verschillende buigstadia van de kortkoppeling

De achterkant van de oogjes glad afwerken, omdat daar straks de kortkoppeling aan de binnenkant tegenaan komt. Vouw het onderste deel van de buifferbalk haaks om. Druk in de beide lange stelbalken de klinknagels door en monteer deze, ze passen maar op een manier!

Vouw de verenpakketten 180° en bevestig ze in de uitsparingen van de stelbalken. Het kan naderhand blijken dat de uitstekende vouwnaad van het verenpakket aanloopt tegen de aspotten, gewoon een stukje afvlijen!

Buig ook de kortkoppelingshouders. De verstevigingsstrip in het midden van de koppeling 180° ombuigen met de vouwnaad aan de buitenzijde. De rest buigen met de naad aan de binnenzijde. Pas de koppeling in de behuizing en zet ze vast. Laat geen tin in de kortkoppeling zelf vloeien! Voorzie de vleugels van de kortkoppeling van een druppel olie of vet om de kans op vast solderen te verkleinen. Vloeit er toch soldeertin in, dan demonteren en het tin eraf schuren, opnieuw inoliën en weer plaatsen!



De bodemplaat met de gemonteerde kortkoppelingen en veerpakketten.

De pendelas scharniert om een metalen draadje.

De uitstekende **veerstang** bij de linkse kortkoppeling strak naar boven buigen, zodat het niet tegen de bevestiging van de pendelas draait.

Breng de HSM- of NS-aspotten aan en vouw de compensatiescheenplaten tot een bakje.

Om een draadje scharniert deze om zo tot een driepuntsophanging te komen.

Buig de remschoenstangen in een klein verzetje, zodat ze beter in het midden van de wielen komen.

Breng aan de buifferbalken de vergrendelstang voor de kopschotten aan.

Ook kunnen de opstaptreden (ook voor het remhuis), rangeerdersgrepen en de buiffershulzen aangebracht worden.

Op kleur brengen

Na het solderen met water en zeep de kit goed schoonmaken om de vloeimiddelen en zuren van het solderen te verwijderen. Eventueel met Vim of Cif en een oude tandborstel onder warm water goed schoonmaken en ontvetten. Daarna de bak niet meer met vette vingers aanraken. Voorzie de kit van een primer om de verf beter te hechten. Ik zelf gebruik hiervoor Motip primer uit een spuitbus (verkrijgbaar bij autosshops). Spuit op een afstand van minimaal 25 cm, het model hoeft niet helemaal dekkend gespoten te zijn met primer, een dun waasje is al meer dan voldoende voor de hechtwerking en fijne details blijven tenminste behouden.

In de HSM tijd waren de goederenwagens bruin RAL 8017 met oranje en witte opschriften. Het dak was zandkleurig, maar werd door vervuiling vanzelf zwartachtig grijs.

Kleuren: Onderstel zwart.

In de NS tijd werden ze grijszwart RAL 7021 met witte opschriften, dak grijs. Het onderstel bleef zwart.

Spuit het model met meerdere dunne lagen.

Het remhuisdak krijgt een onbestendige kleur grijs.

Opschriften

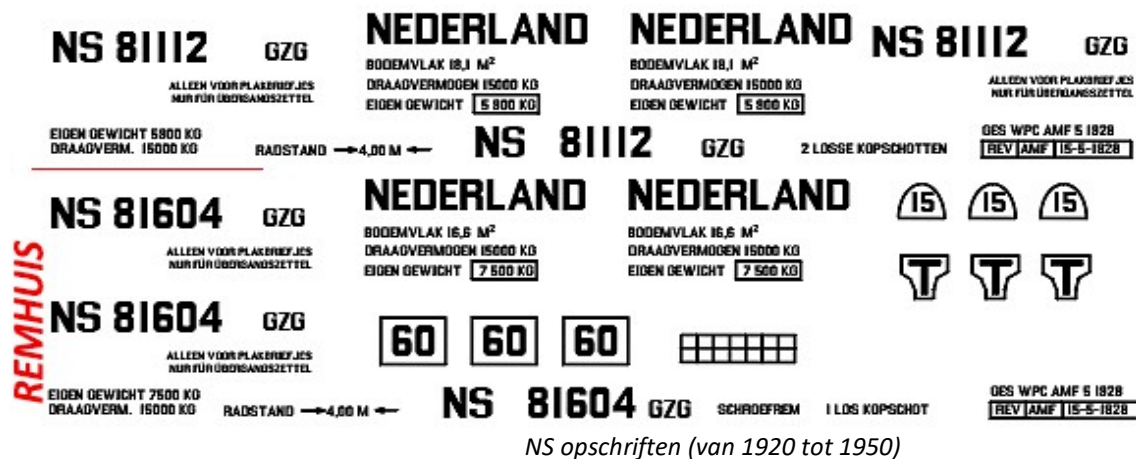
De opschriften zijn waterslide transfers. Knip de gewenste tekst zo krap mogelijk uit en leg ze in een bakje water.



HSM opschriften (van 1900 tot ± 1918)

Na ongeveer 1 minuut kan komt de tekst al los van het draagvel. Schuif de tekst met draagvel en al in de buurt van de plaats waar de tekst moet komen en schuif dan voorzichtig de tekst van het draagvel af naar de juiste plaats.

Een druppeltje MICROSOL zorgt ervoor dat het schuiven nog beter verloopt en deze weekmaker zorgt er ook voor dat de randjes zo veel mogelijk onzichtbaar worden. Definitief vastzetten doen we met het blauwe flesje MICROSET.



Breng met een kwastje een druppeltje aan op het transfer en laat het weer drogen. Voorzichtig dat de decals nu niet verschuiven! Na zo'n 20 minuten deze handeling herhalen.

Plaats opschriften

Plaats opschriften in de **HSM** periode van links naar rechts:

Op de wagenbak linkerveld: HSM HOLLAND

In het midden van het rechtse veld: wagennummer.

Op elke kopwand links: HSM met daaronder het wagennummer.

Op het remhuis alleen de tekst HSM en op het linkerdeel van de kopwand alleen het losse nummer!

Op de stelbalk van links naar rechts:

Gewicht en draagvermogen, dan radstand, dan HSM met wagennummer, dan bodemopp. en aantal kopschotten en helemaal rechts REV. (revisie).

Plaats opschriften in de **NS** periode van links naar rechts:

Op de wagenbak linkerveld: Wagennummer en plakbriefjestekst.

In het veld daarnaast NEDERLAND met bodemoppervlak en dergelijke

In het meest rechtse veld: Transitoteken en 15 ton laadvermogen.

Op de kopwanden het 60 km/h symbool en aan een kopwand boven de linker buffer het smeerraster.

Op de stelbalk van links naar rechts:

Eigen gewicht en draagvermogen, vervolgens radstand, ongeveer in het midden NS nummer met wagentype, rechts daarvan aantal losse schotten (bij remhuis ook nog Schroefrem), en helemaal rechts Revisie wpc AMF.

Verende buffers

De verende buffers van Maykel Kastelijn werken erg prettig. Indrukken tot de stand waarbij de buffer maximaal mag uitveren, met een tangetje het aan de binnenzijde uitstekende steeltje onder ongeveer 45° ombuigen. Als er per ongeluk soldeert in het bufferhulsje is gelopen, kan dit met een 0,5 mm boortje verwijderd worden.

Ook de kortkoppelingen kunnen ingeschoven worden. Houd bij het inschuiven hiervan de kortkoppelingskop vast, zodat de krachten niet doorgegeven worden naar de bovenkant toe of dat de houder helemaal verbuigt.

Afwerken

Na 24 uur zal alles wel goed droog zijn en wordt halfmatte blanke lak aangebracht.

Na droging geeft dit het model een mooie halfglanzende tint.

Dan kan er glas aangebracht worden. Het remhuis is aan de onderkant open om dit mogelijk te maken.

Plaats als laatste de bovenbak op het onderstel en geef de pasnokjes een kleine draaiing voor het vastzetten ervan.

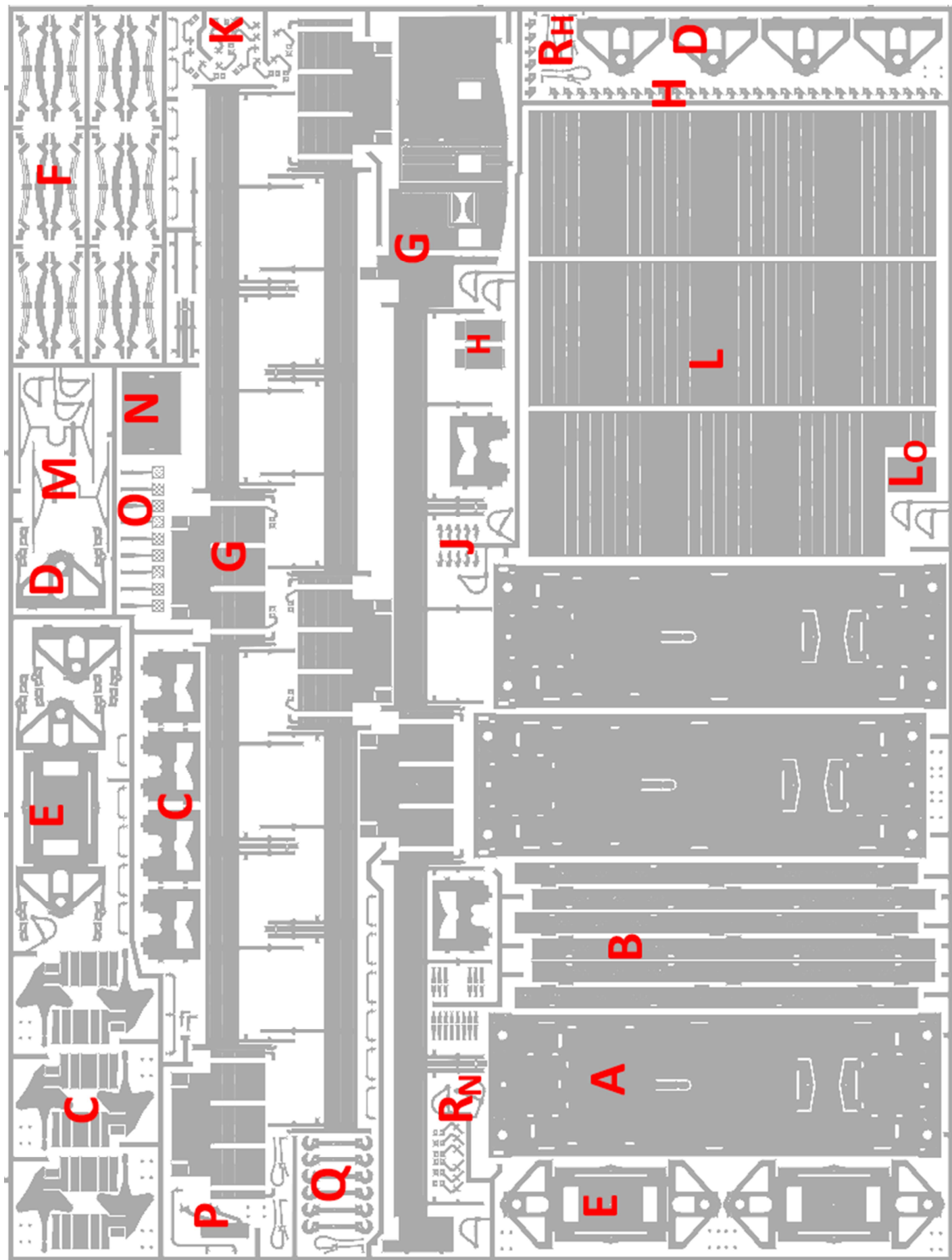
Onder de vaste as komt het koppelingsveertje, het verlengdraadje hiervoor loopt over de beweegbare pendelas naar de andere koppeling.

Vaste as
Beweegbare pendelas









A	bodemplaat onderstel	H	grendelstang oogjes	N	dakje remhuis
B	stelbalken	H	handremkap	O	opstaptreden wagenbak
C	kortkoppeling	J	vergrendelnokken	P	opstaptrede remhuis
D	scheenplaten	K	sluitseinhouders	Q	koppeling
E	compensatiescheenplaten	L	plankenbodem	R _H	hoogliggende remslang
F	veerpakket	Lo	plankbodem naast remhuis	R _N	normale remslang
G	zij-, kopwanden en remhuis	M	remtriangels		