

Hoe oudere Märklin locomotieven upgraden met de decoderset 60760?

Märklin heeft de serie 205 / reeks 55 van de NMBS in diverse kleurstellingen, en met verscheidene nummers uitgebracht. In 1997 werd onder artikelnummer 34671 de 5531 geproduceerd. Dit was de laatste productie van deze locomotief met de thans verouderde 3-polige allstroom-motor en DELTA-decoder. Deze en soortgelijke loc's upgraden kan op een zeer eenvoudige wijze met een "Set Digital-hoogvermogenaanrijving" met artikelnummer 60760.



Vergewis je er op voorhand van dat je locomotief wel degelijk kan worden omgebouwd met deze set. Deze set is geschikt voor de meeste locomotieven van het zogenaamde "trommelcollectortype". Zeg maar de motoren waar je 2 vierkante koolborstels gebruikt. Motoren met een schijfcollector, met ronde borstels (waarvan 1 in messing), zijn niet met deze set om te bouwen!



De set wordt aangeboden in een goed afgesloten verpakking, waarin je (bijna) alles vindt om aan de slag te gaan. Ook een Nederlandstalige handleiding. Handleidingen worden gemaakt om te worden gelezen en te gebruiken. Doe dat ook!



Märklin deelt zelf mee dat de set bestaat uit:

1: een decoder

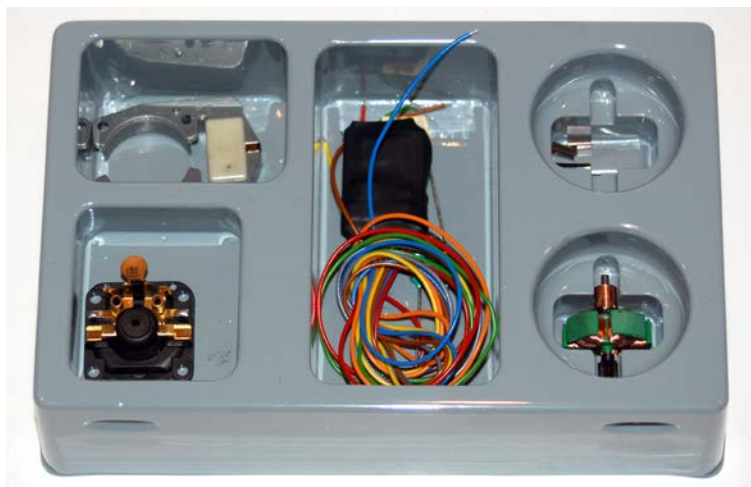
- met 80 programmeerbare adressen
- automatische omschakeling van de bedrijfssoort
- regeling en digitaal schakelbare aansluiting voor verlichting afhankelijk van de rijrichting
- optrek- en remvertraging met Control Unit of Märklin Digital schakelbaar
- afmetingen van de decoder 25 x 17 x 6 mm.

2: een motor

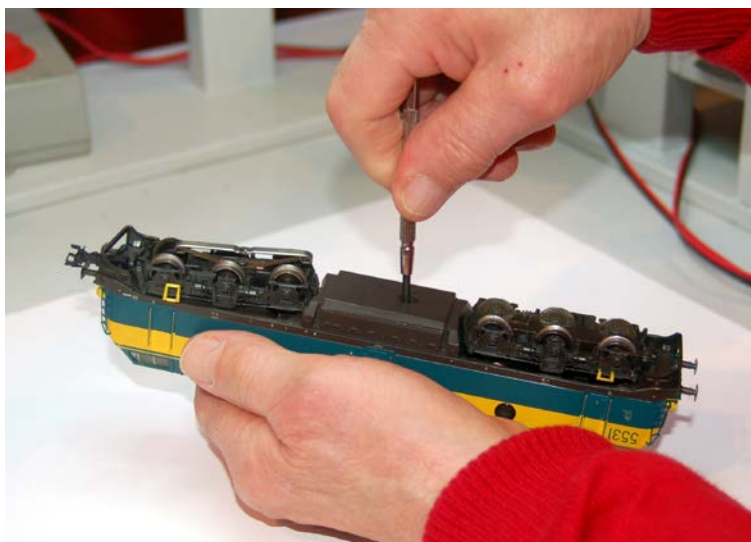
- met 5-polig anker
- sterke permanent-magneetveld
- voorgesmonteerd lagerschild

3: inbouw materiaal.

De adviesprijs is voor 2009 € 39,95. Dit is werkelijk een koopje. Al moet je er wel bijnemen dat geen extra functies kunnen worden aangestuurd.



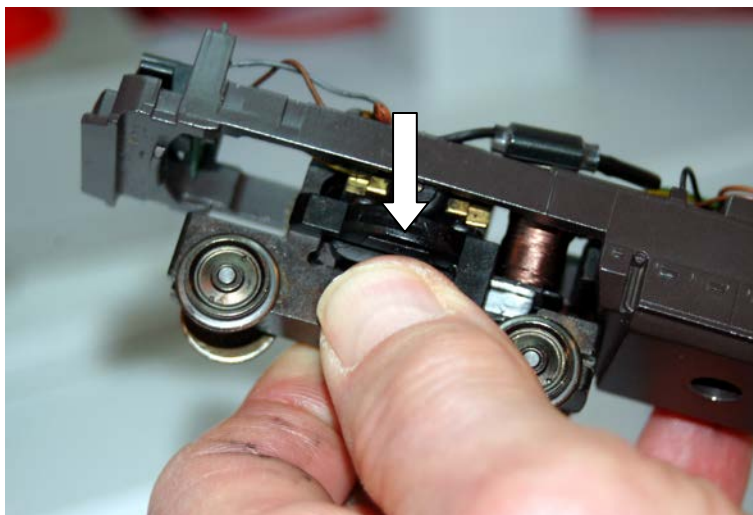
Open de locomotief door de schroef onderaan los te maken en de kap op te tillen vanaf het chassis.



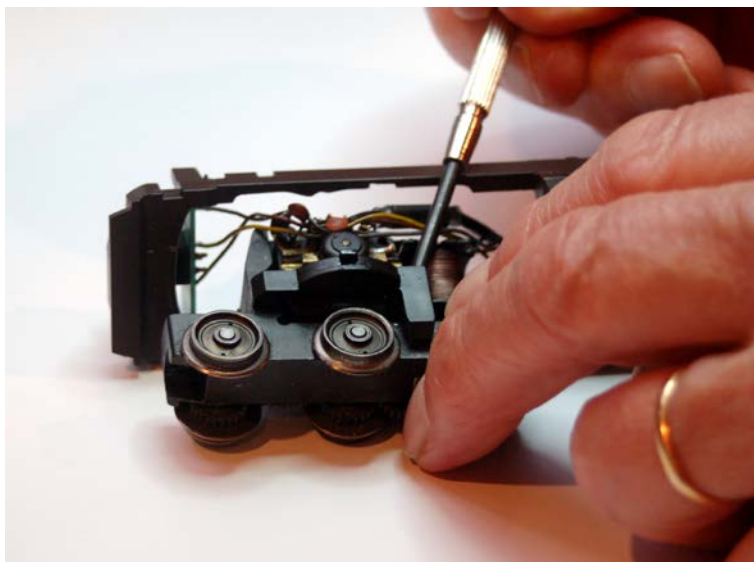
Verwijder even omzichtig het onderstel van de loc. Schroef deze daartoe eerst los.



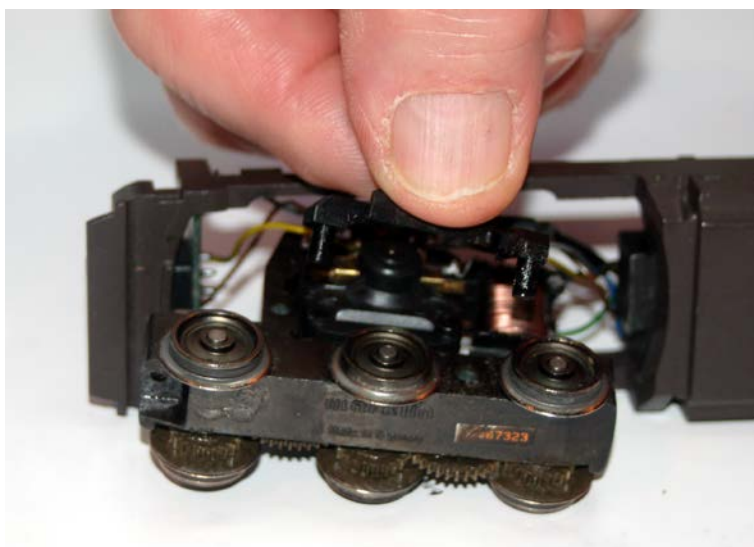
Door draaien en klikken kan je het onderstel uit het chassis halen. Let op de insparing in de glijders!



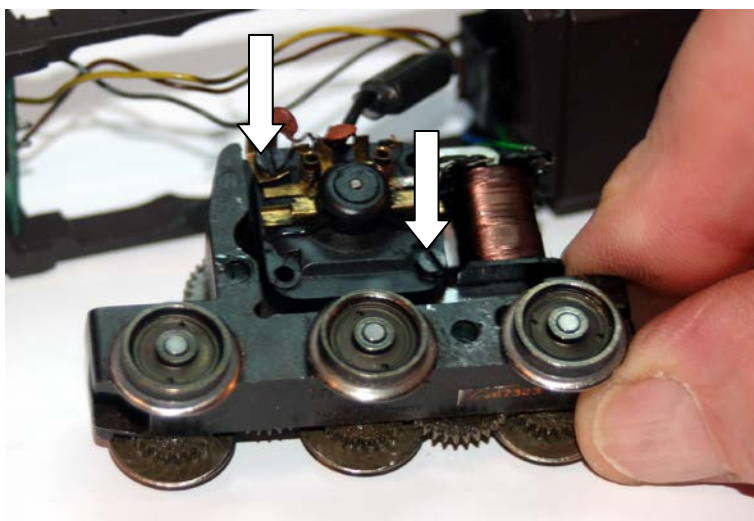
Aan de zijde van het motorschild kan je door voorzichtig onder de glijder te duwen met een schroevendraaier, de glijder los maken en optillen.



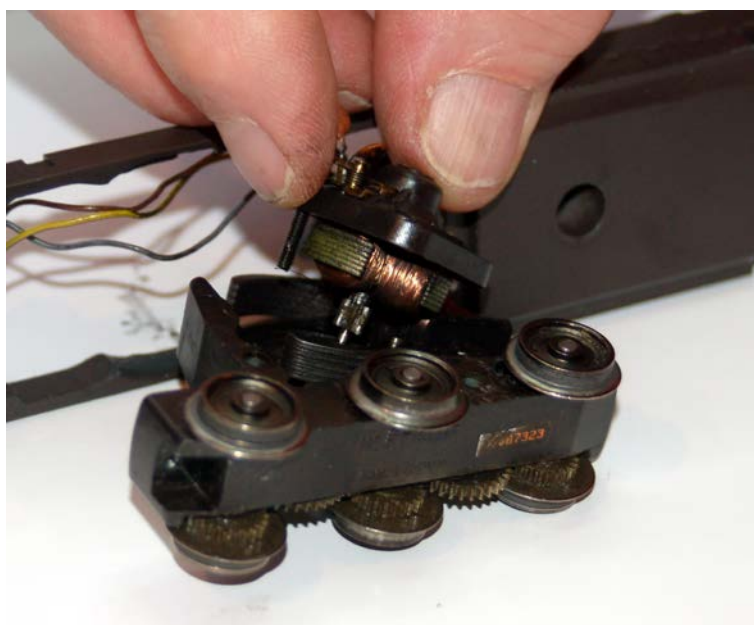
De glijder zit los, dus zonder schroeven of dergelijke aan het motorblok. Forceer niet te veel, beschadig dit onderdeel niet, want hier draait het motorblok in het chassis!



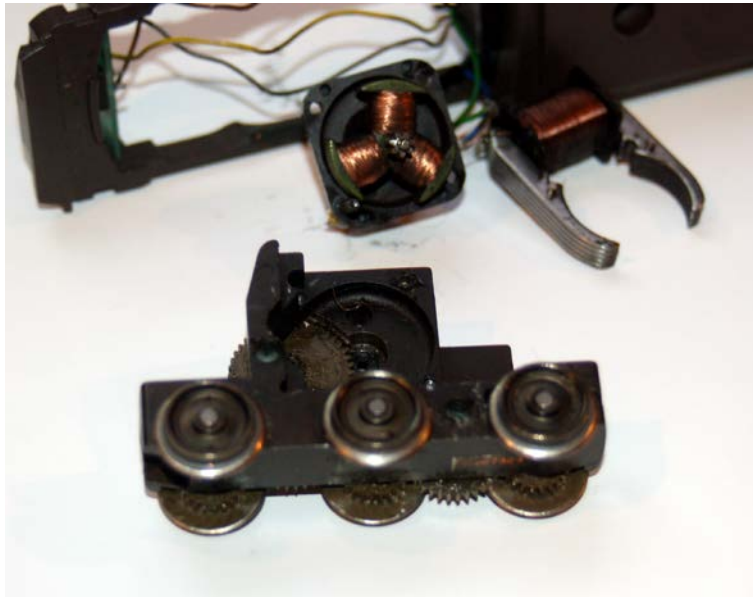
Het motorschild kan, nadat je de bedrading voorzichtig wat hebt losgemaakt door de condensator wat op te lichten, worden los gemaakt met twee schroeven.



Het motorschild, de rotor, en alles wat er op en aan hangt (dus ook de elektromagneet) kan je nu optillen en verwijderen.



Meestal zal het motorblok goed vervuild zijn (deze loc is meer dan 10 jaar oud). Toch gaan we onderdeel in zijn geheel hergebruiken.



Je kan zoals vanouds met benzine bijvoorbeeld het blok gaan reinigen. Je kan ook ergens bij een doe-het-zelfzaak een “cleaner” kopen die vet en dergelijke verwijdt. Je bespuit daarmee het motorblok.



Je zoekt wattenstaafjes, ...



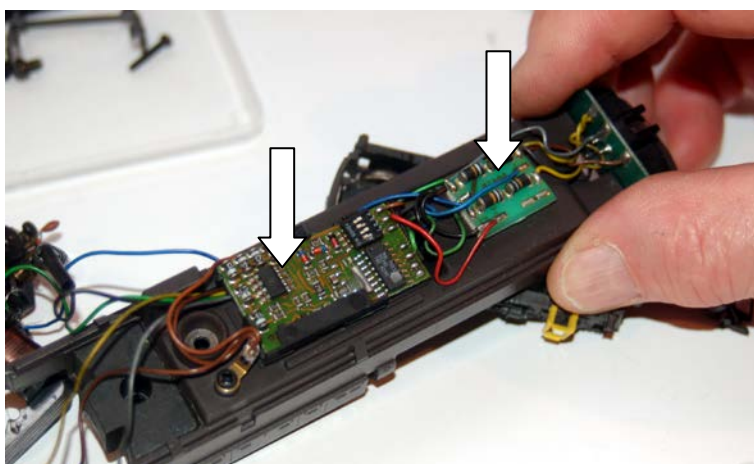
tandenstokers, ...



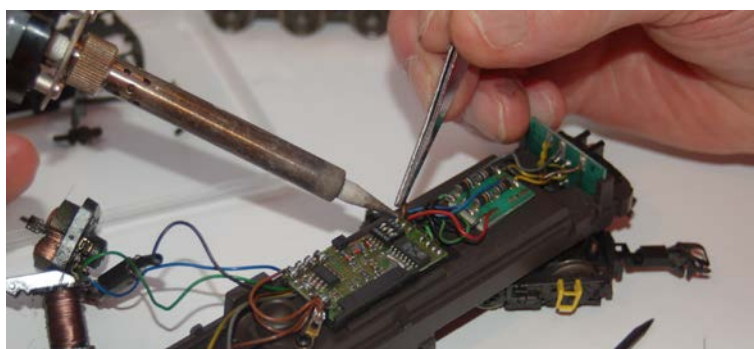
vodden, ... En je reinigt het motorblok helemaal. Let er daarbij ook op tussen de tandjes te poetsen. Gebruik geen metalen gereedschap!



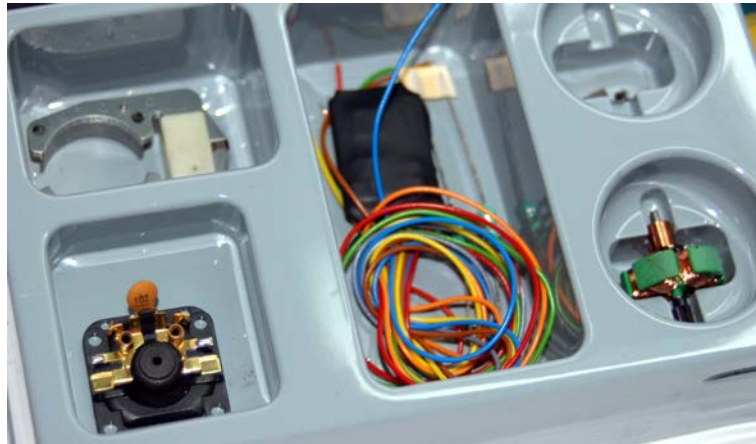
Als je handen vuil zijn, maar het motorblok is helemaal schoon, en de wieltjes draaien als een naaimachientje, kan je tevreden zijn en bekijken wat er nog rest in je locomotief.



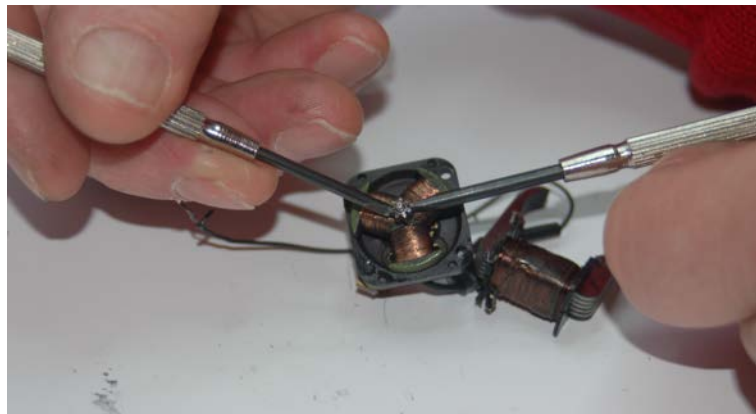
Je soldeert de DELTA-decoder, en de verlichtingsmodule uit je locomotief. Laat de draadjes aan de verlichting wel hangen. Let op, dit is bij voorkeur al verlichting die volledig is geïsoleerd van de massa (chassis) van de locomotief. Is dat niet zo, dan koop je best nieuwe lampenhoudertjes die wel geïsoleerd kunnen worden aangebracht (lampenhouders (Märklin 604180) en lampjes (Märklin 610040) zijn als onderdelen verkrijgbaar).



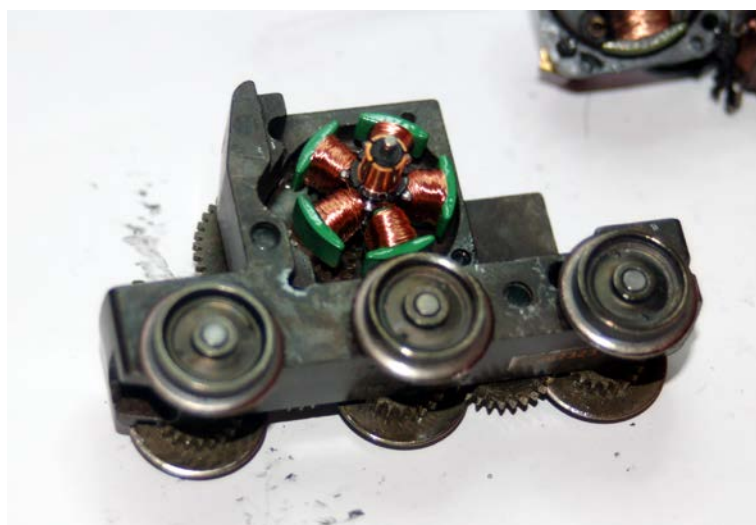
Je neemt de set ter hand.



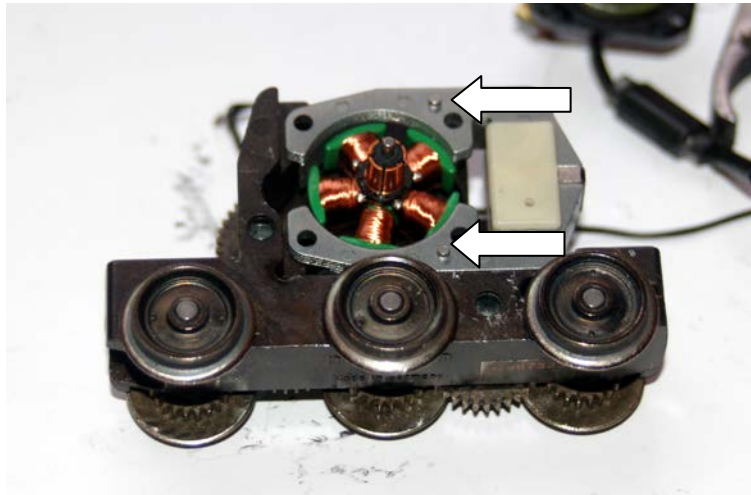
Tel het aantal tandjes op de oude rotor. Dit kan het makkelijkst door 2 schroevendraaiertjes voorzichtig tegen het tandwiel van de rotor te plaatsen. Als het goed is heb je vier tandjes onder, en drie tandjes boven de schroevendraaiers. Op de nieuwe rotor zijn er ook zeven tandjes. Als de oude rotor acht tandjes heeft kan je bij je onderdelenleverancier wellicht een passende vijfpolige rotor met acht tandjes kopen. Plaats geen rotor met zeven tandjes in de plaats van een oude rotor met 8 tandjes! Je motor gaat onherstelbaar beschadigd raken!



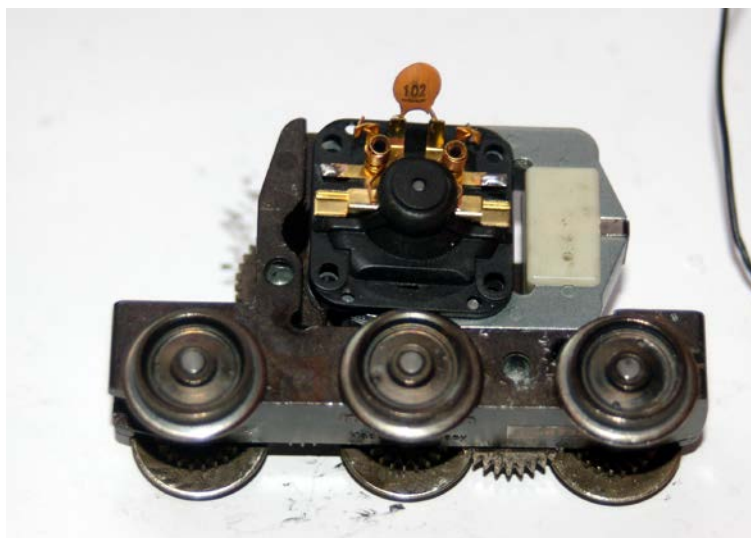
Als de rotor geschikt is past die perfect als een puzzelstukje in de tandwielkast.



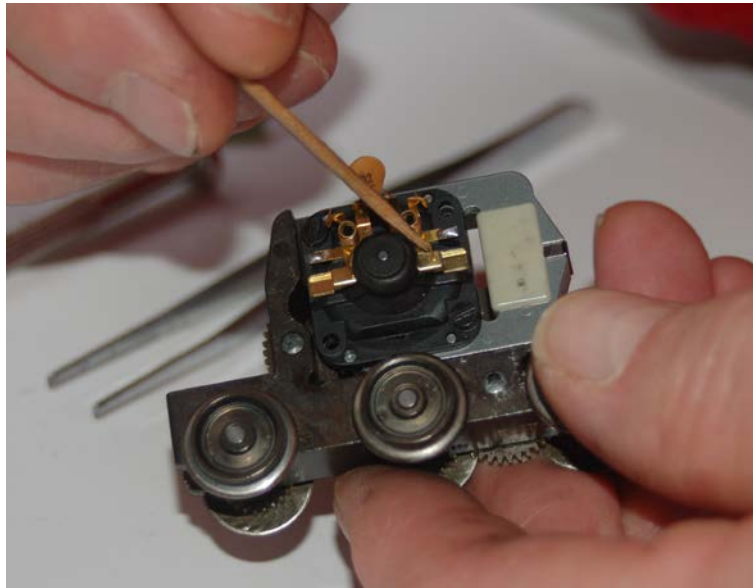
Ook de bijgeleverde magneet past perfect.



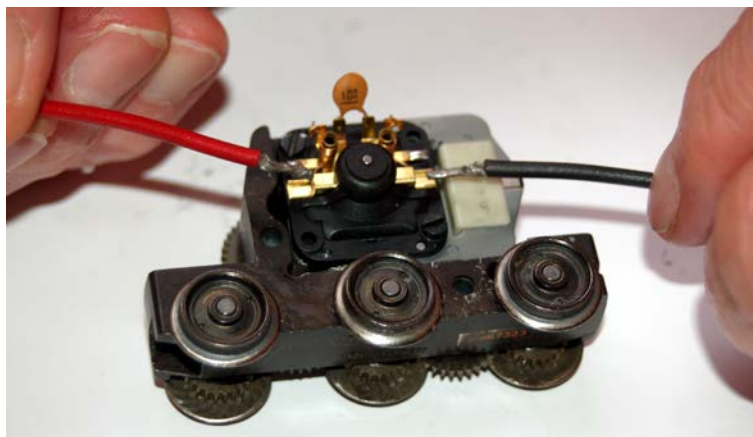
Het nieuwe motorschild zal nu ook perfect passen . Let op de uitsparingen in het motorschild, waar de 2 nippeltjes op de magneet precies in passen!



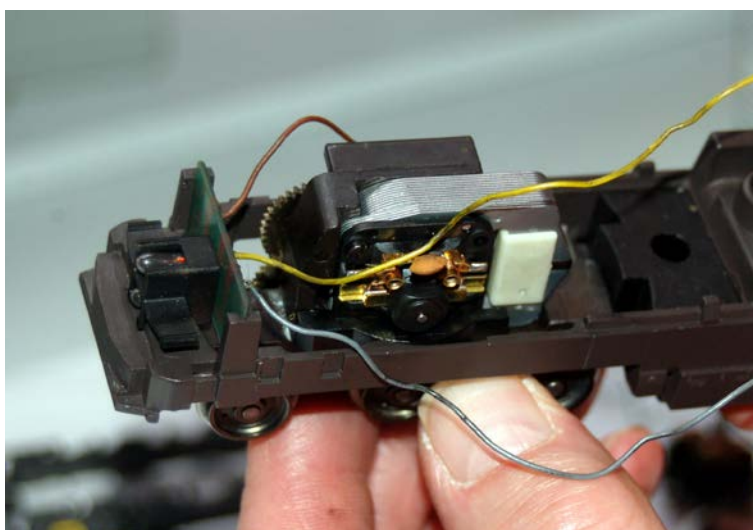
De oude schroeven hergebruiken we. Vast is vast, te los of te vast is niet nodig. Als alles goed geplaatst is kan je nu gemakkelijk aan de wieltjes draaien. Alle tandwieltjes zullen in de twee richtingen soepel meedraaien!



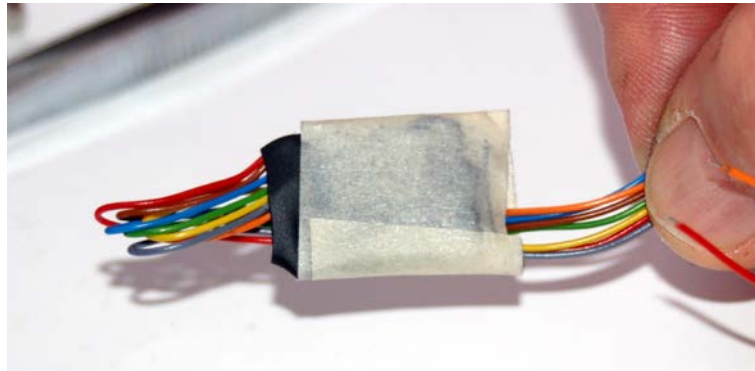
Plaats de 2 koolborsteltjes zo dat het gleufje aan de buitenkant zit, en je dus met een tandenstoker het borsteltje kan vast zetten met behulp van het veertje. Het veertje past in het gleufje!



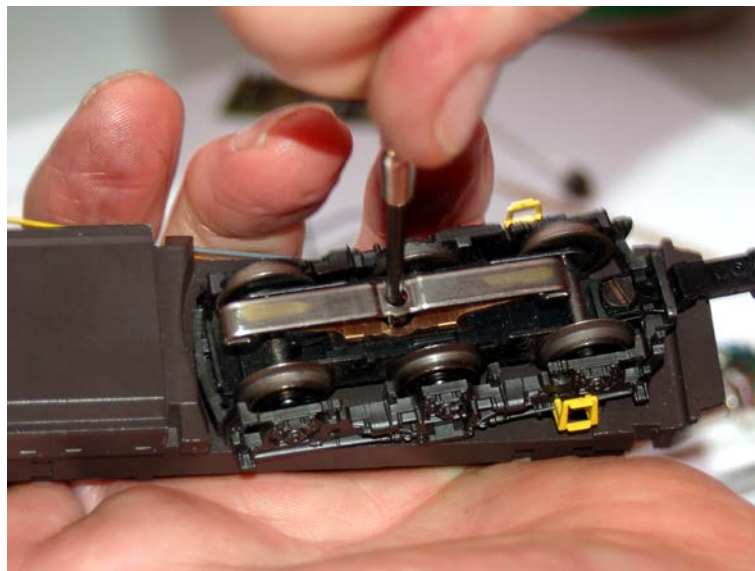
We hebben nu een goed regelbare gelijkstroommotor die je best even test met een gelijkstroomvoeding (transformator bij een gelijkstroomtrein, gestabiliseerde voeding, batterij van 9 volt, ...).



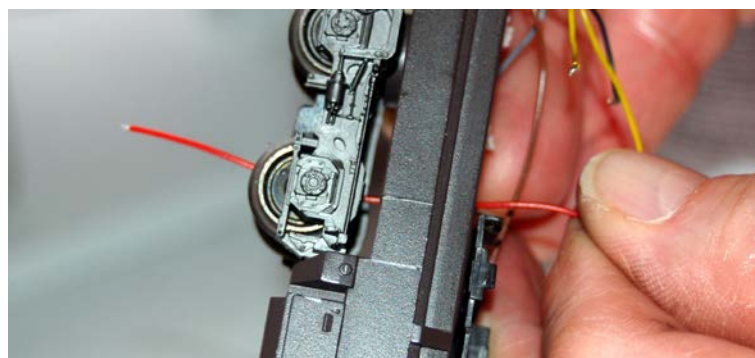
Nadat je de glijder opnieuw in het motorblok hebt geduwd (volledig) kan je voorzichtig het motorblok al draaiend in het chassis klikken.



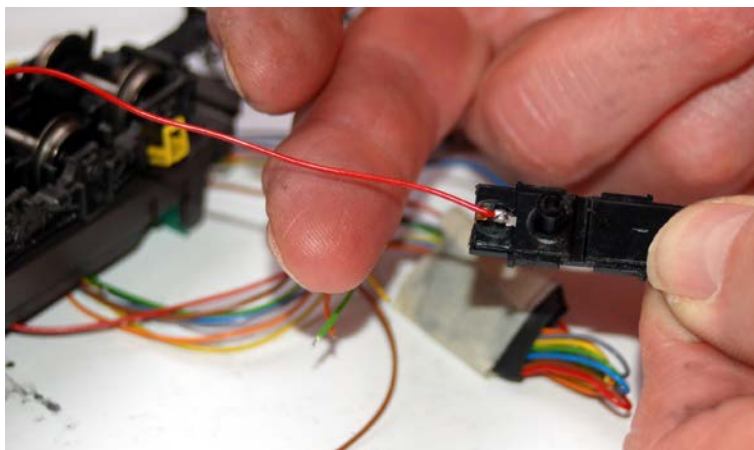
We nemen de decoder uit de verpakking en stabiliseren de draadjes door ze op +/- 1 à 2 cm om te buigen en met behulp van wat plakband aan de zijkant van de decoder te klevan. Zo vermijdt je elke trekkracht rechtstreeks op de soldering van de decoder.



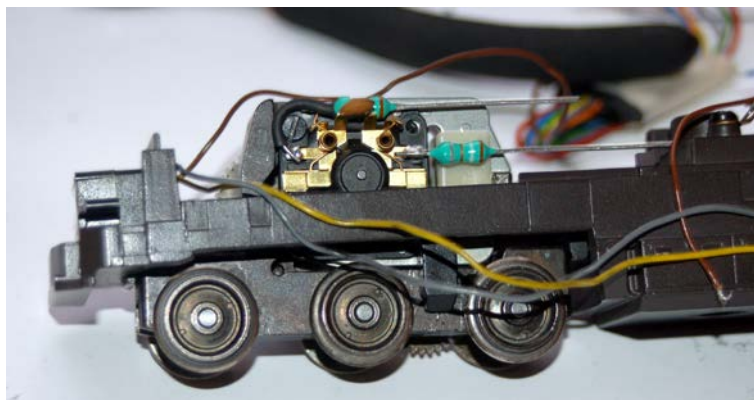
Schroef de sleper los van het onderstel.



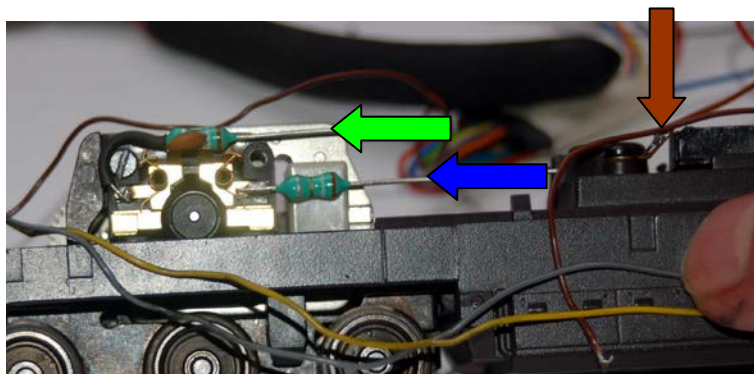
Maak dat je de rode draad van de decoder door het chassis naar het onderstel steekt op precies dezelfde plaats waar ook de oude draad naar de sleper liep.



Desoldeer de oude (meestal zwarte of rode) draad, en soldeer de nieuwe rode draad op precies dezelfde wijze en plaats waar de oude draad liep naar de sleper. Plaats de sleper precies zoals je hem demonteerde terug op zijn plaats.



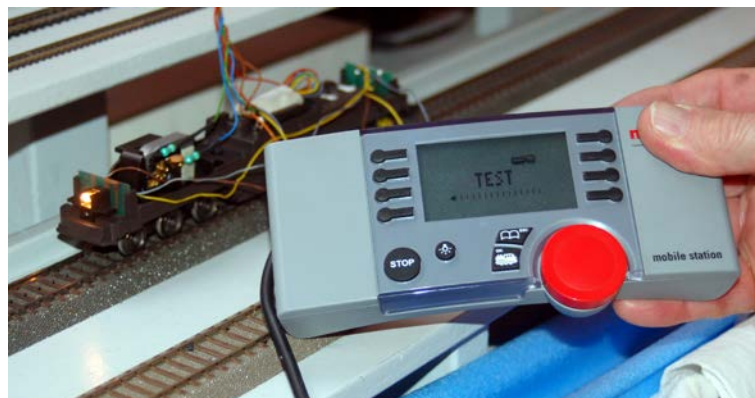
Soldeer de twee smoorspoelen aan het motorschild. Zorg dat er absoluut geen elektrisch contact is tussen de smoorspoelen en de massa van het motorblok! Gebruik krimpkous waar nodig. Plaats de smoorspoelen zo dat er nergens hinder is bij het draaien van het motorblok in het chassis.



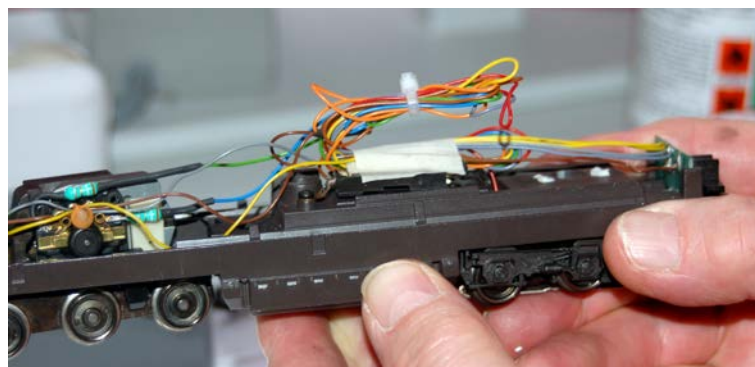
Soldeer de bruine draad aan het chassis daar waar een soldeerpunt vast is geschroefd aan het chassis (waar je de oude bruine draden hebt los gesoldeerd). Soldeer de blauwe en de groene draad aan de smoorspoelen. Vergeet niet krimpkous over deze draadjes te schuiven voor je soldeert, zodat je deze later over de verbinding kan schuiven en krimpen. Maar doe dat pas na een eerste test.



Isoleer de 3 overige draadjes (geel, grijs, oranje) en test de locomotief (standaardadres is 78). Rijdt hij voor jou in de goede richting? Ja, prima! Neen, wissel de blauwe en de groene draad. Test opnieuw. Of “vooruit” voor jou de kant van de sleper is of niet doet er niet toe. Of de sleper nu vooraan of achteraan de locomotief hangt heeft geen belang. Trouwens, de ene loc zal de sleper vooraan hebben, een ander model dan weer achteraan. Je kan kiezen wat je zelf wil.



Soldeer nu de oranje draad aan de retourleiding van de verlichtingsprints (gemeenschappelijk voor alle lichtjes, oranje draad, in ons voorbeeld de bestaande bruine draad komende van de print). Vermijd absoluut dat de oranje draad een verbinding maakt met de massa van de locomotief! De retourleiding verbinden met de massa (hetzij de massadraad, hetzij bijvoorbeeld het chassis van de locomotief) betekent vaak het einde van de decoder! Soldeer de gele draad naar het licht achter, hier dus het (rode) onderste licht. De grijze draad gaat naar het licht vooraan hier dus het (witte) bovenste licht. Let er op dat het bovenste lampje aan de ene zijde parallel is gesoldeerd met het onderste lampje aan de andere zijde, en vice versa. Waar met de oude DELTA-decoder het rode sluitlicht als extra functie kon worden geschakeld, kan dat nu niet meer! Er is geen extra functie voorzien in en op de decoder. Test de locomotief opnieuw. Branden de lichtjes verkeerd. Wissel gewoon geel en grijs.



De decoder plak je met tweezijdig plakband mooi in de decoderhouder van de oude DELTA-decoder. Je kleeft en / of bindt de draadjes mooi bij elkaar. Maar niet te strak! Alles bewegende onderdelen moeten kunnen bewegen, dus ook de wielstellen, zonder iets te raken of te hinderen. Test dit voor je de loc sluit.



Sluit de loc nadat je de motor heel zuinig hebt geolied. Eén klein druppeltje aan elke zijde van het rotorasje, een even klein druppeltje aan één tandwielletje dat zichtbaar is aan de bovenzijde van de motor, en eentje aan een tandwielletje dat zichtbaar is onderaan de loc. En dat is genoeg! Test de loc. Als alles goed functioneert laat je de nu compleet nieuwe motor inrijden op de rollenbank of je baan. (10 minuten in elke richting op halve kracht volstaat ruimschoots).

Het adres wijzigen kan met haast elke digitale centrale (Central Station, ECOS, Commander, Intellibox, ...) Maar natuurlijk ook met de Control Unit of Mobile Station.

Met een Mobile Station vraag je een loc uit de databank, bijvoorbeeld 36330, of 36850, of ... (een loc met een programmeerbare decoder). Als je bij deze loc het adres wijzigt (naar bijvoorbeeld 55) dan zal de decoder geprogrammeerd worden met het nieuwe adres.



Je loc kan weer mee. Rijdt voortreffelijk! Kan kruipen zoals je nieuwe locs. Kortom, hij past weer helemaal op je baan



Wat hebben we nodig gehad (advies verkoopprijzen):

Set Digital-hoogvermogenaanrijving" met artikelnummer 60760: € 39.95.
Plakband, soldeersel, krimpkous, ...

© Frans Hooyberghs