

» 1:87

BOUW VAN EEN AANDRIJVING VOOR EEN ROLBAREEL

EEN REALISATIE VAN EN DOOR MSC DE KEMPEN

In vorig nummer kon u lezen hoe Yannick De Vynck voor zijn station Heide een rolsluitboom bouwde aan de hand van een kit van PB Messingmodelbouw. In deze uitgave tonen de mannen van MSC De Kempen hoe een rolbareel van een aandrijving kan worden voorzien.

TEKST: **EDDY PODEVIJN** FOTO'S: **EDDY PODEVIJN - PETER VAN GESTEL**

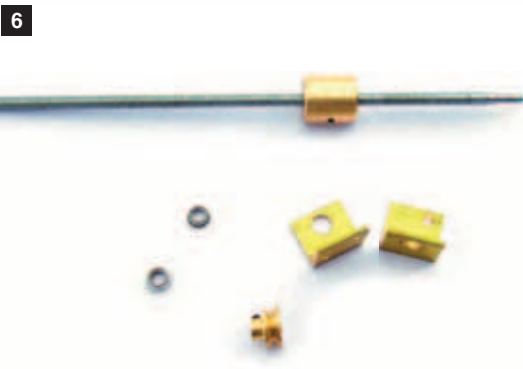
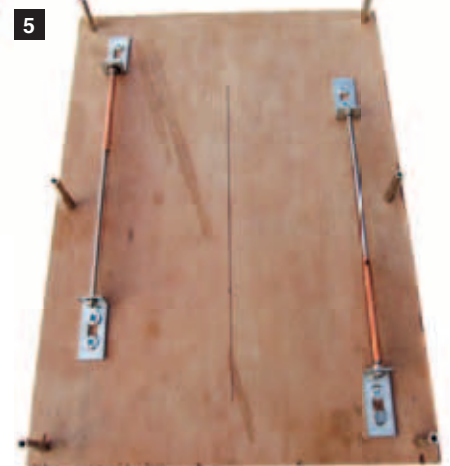
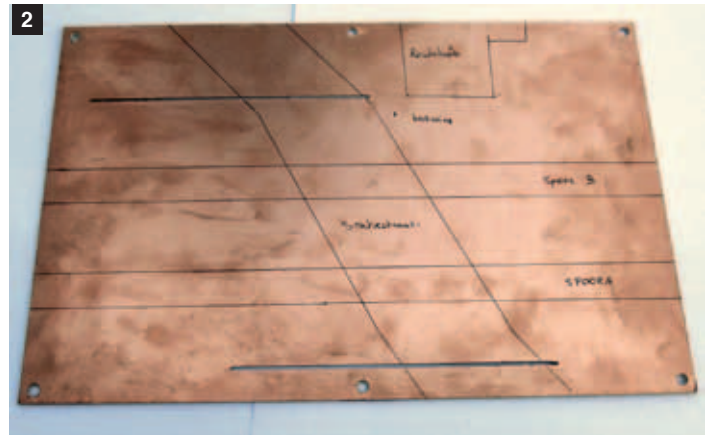
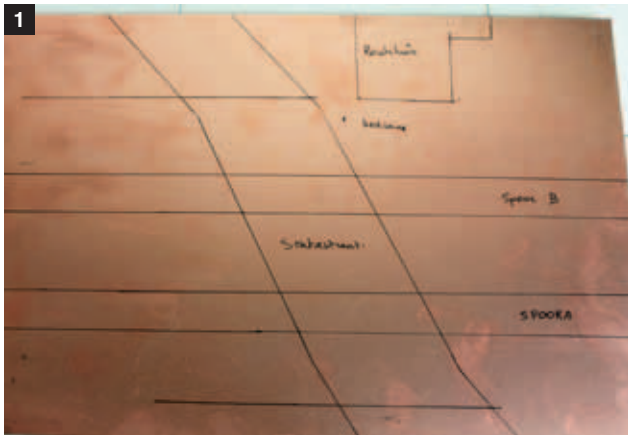
Op de modelspoorweg 'Scherpenheuvel' van MSC De Kempen werd, richting Zichem, bij een gelijkgrondse kruising de weg beveiligd door een rolbareel. Omdat een statische overweg niet echt realistisch overkomt, werd een aandrijving ontworpen. Deze moest betrouwbaar en bedrijfszeker zijn, een vereiste voor een tentoonstellingsbaan waar de bareel constant opent en sluit. Ook moest de aandrijving gemakkelijk gedemonteerd kunnen wor-

den voor onderhoud en eventuele herstellingen, zonder dat de scenery rond de sporen en de omgeving van de rolsluitboom beschadigd wordt.

In de hiernavolgende fotoreportage wordt uitgelegd hoe men te werk is gegaan. Er worden bewust geen afmetingen gegeven omdat alles afhankelijk is van de plaatsing van de bareel. Dit kan immers aan een enkel dan wel dubbelspoor, met een rechte of haakse weg.

1. We beginnen met een pertinaxplaat waarop we het sporenverloop, de ligging van de straat en de plaats van de bareel aftekenen.

2. In de plaat frezen we twee evenwijdige sleuven van 1,5 mm, waardoor de bareel wordt aangestuurd. We boren zes gaten van 3 mm in de pertinaxplaat, de gaten worden verzonken. Deze plaat wordt ingebouwd in de baan en daar worden de spo-



ren op geplaatst en van ballast voorzien. De gaten zijn voor de verzonken schroeven die verbonden worden met afstandhouders. Die dienen om de plaat met de aandrijving te positioneren. De pertinaxplaat wordt best nog ondersteund.

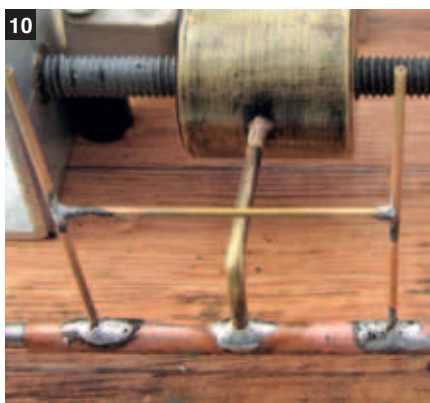
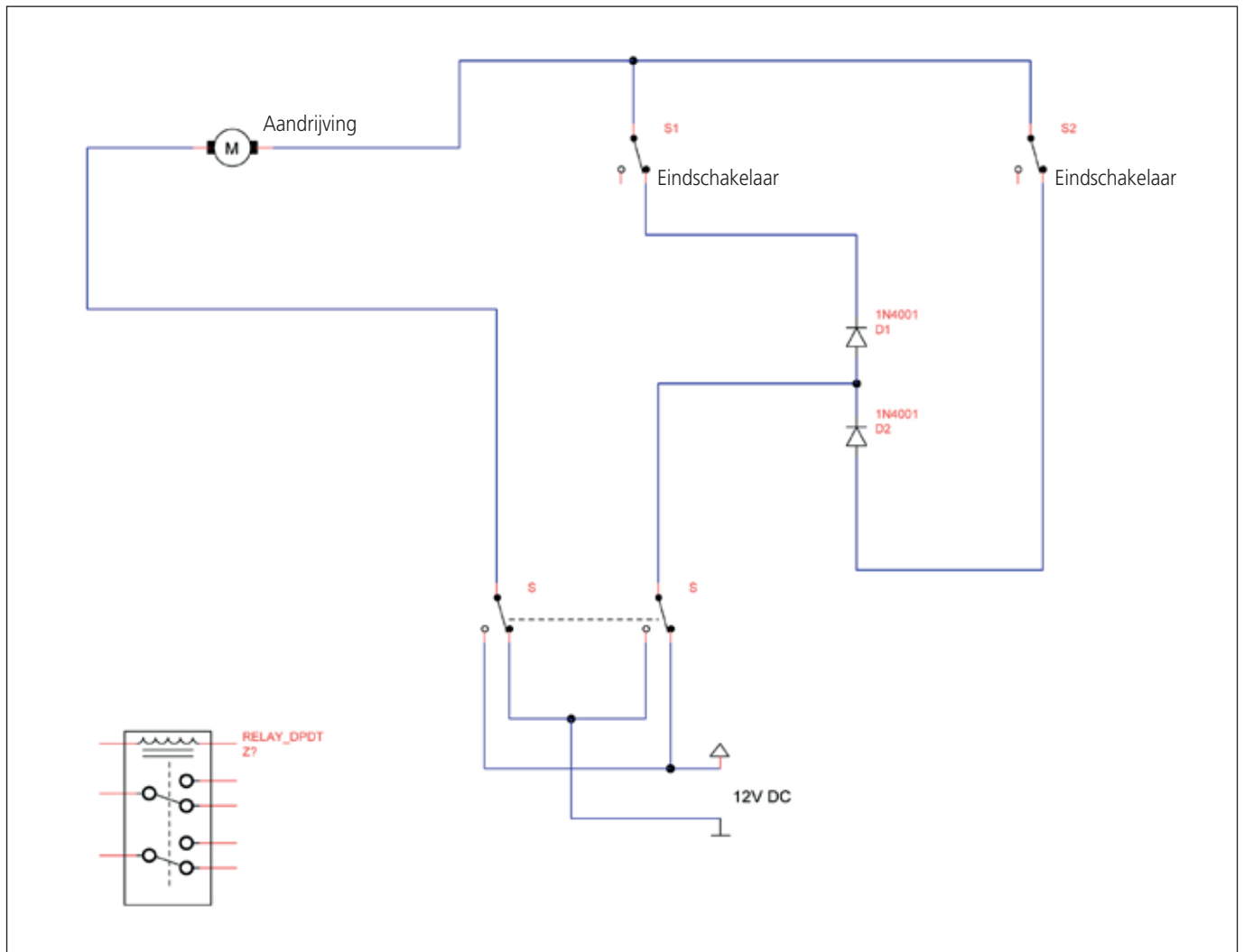
3. Dan nemen we de gaten en sleuven over op een multiplexplaat van 12 mm die dezelfde grootte heeft als de pertinaxplaat. Op deze plaat zal de aandrijving gebouwd worden, ook trekken we een lijn juist in het midden van de twee gleuven.

4 & 5. Om de bareel te geleiden maken we gebruik van een staafje zilverstaal van 3 mm, waarover een koperen buis met

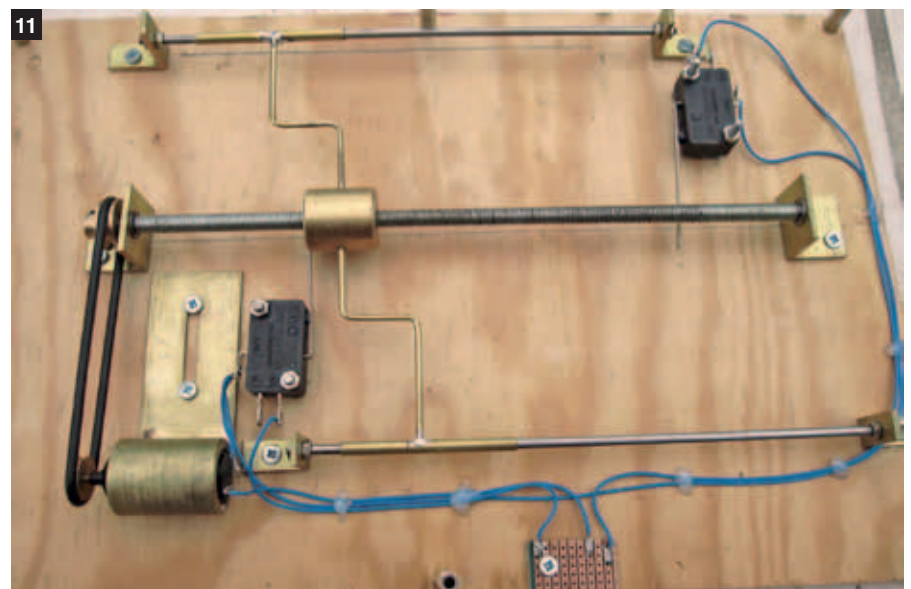
buitendiameter 4 mm en binnendiameter 3 mm schuift. Zilverstaal is een laaggelegeerd gereedschapstaal met een gepolijst oppervlak, de tolerantie op de diameter van 3 mm is $+0,00 -0,01$ mm. De koperen buis schuift aldus spelingsvrij over het staafje zilverstaal. Aan beide einden van de stang snijden we schroefdraad M3. Deze stang wordt bevestigd in een L-profiel van aluminium of messing. Dit monteren we boven de buitenste lijnen. Tracht wel zo nauwkeurig te werken en de twee geleidestangen zo evenwijdig mogelijk aan elkaar te monteren.

6, 7 & 8. De aandrijving van de bareel komt tussen de geleiders ervan.

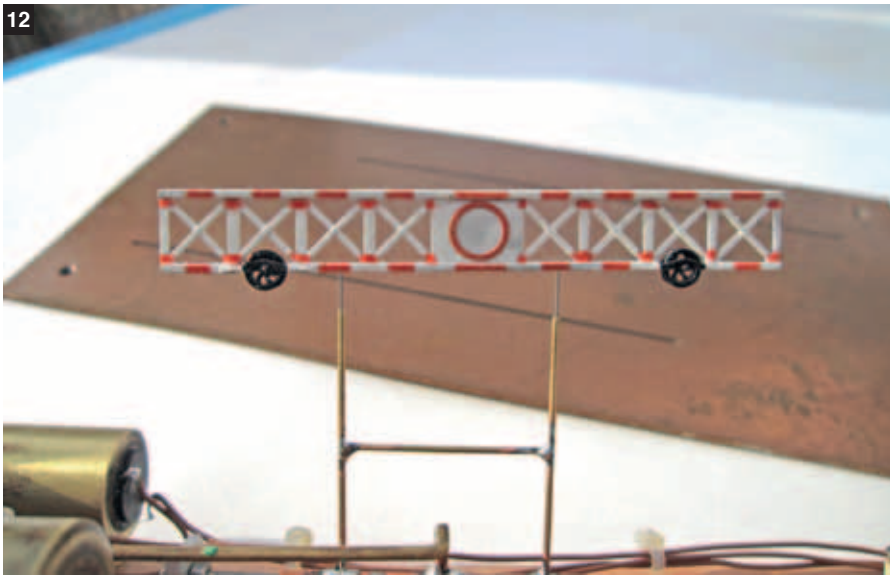
We hebben hiervoor nodig: twee L profielen, een draadstang van 6 mm, twee lagers en een stukje rond messing of staal met daarin M6 draad gesneden. Dit meenemerblokje kan ook vervangen worden door een vierkant of moer met daarin M6 draad. Alleen moet je er voor zorgen dat het meenemerblokje dik genoeg is om de lip van de microswitches te kunnen schakelen. Bij onze eerste uitvoering was de lagering een bronzen bus, na twee dagen intensief beursgebruik begon de aandrijving te piepen. Daarom zijn deze bronzen bussen vervangen door kogellagers. Deze komen uit het gamma van Conrad, bestelnummer 1359946.



TITLE Schakeling overweg Scherpenheuvel		
AUTHOR Eddy Podevijn - MSC De Kempen		
FILE Overweg Scherpenheuvel\Schakeling overweg.dsn		DOCUMENT
REVISION 1.0	DATE	SCHEETS 1 of 1



12



13



De buitendiameter is 10 mm en de binnendiameter is 4 mm. Nu draaien we de beide uiteinden van de draadstang af op 4 mm, zodanig dat deze passend in het kogellager schuift, ook draaien we een riemschijf. Dit is een stukje rond messing voorzien van een groef waarin de aandrijfsnaar komt. Ook is er een stukje voorzien waarin een inbusboutje komt om de riemschijf te klemmen op de draadstang. Voor de aandrijfmotor is ook een houder gemaakt, diens as is voorzien van een riemschijf. De verbinding van de twee riemschijven gebeurt door een O-ring. Wel kan je best een inrichting voorzien zodat men de motor kan verschuiven als de spanning op de O-ring afneemt. Ook hier zijn weer geen maten gegeven. Alles hangt af van de gebruikte motor, de tijd dat de bareel krijgt om te openen en sluiten. De snelheid kan men beïnvloeden door de diameter van de riemschijven te vergroten of te verkleinen.

9, 10, 11 & 12. Nu moeten we de geleiders verbinden met het meenemerblokje. Ook op de geleiders solderen we twee verticale messingbuisjes van 1 mm. Deze buisjes moeten 1 à 2 mm onder de pertinaxplaat komen. In de buisjes zal de bareel langs de bovenzijde ingeplugd worden. Rest ons nog de twee microswitches te plaatsen, die sturen de motor en zorgen dat de bareel altijd op de juiste plaats stopt. Deze worden aangesloten zoals op het schema.

13. Alles kan nu ingebouwd worden in de baan, we solderen nog 2 L- profieltjes van 1mm langs de beide kanten van de sleuf. De binnenkant schilderen we zwart zodanig dat de sleuf minder zichtbaar wordt. Tegen de L- profieltjes kan men de weg aanwerken, en één dient ook als geleiding voor de wieltjes van de bareel.

Deze aandrijving kan ook gebruikt worden voor het openen en sluiten van een hek (bij een fabriek of industrieterrein).

