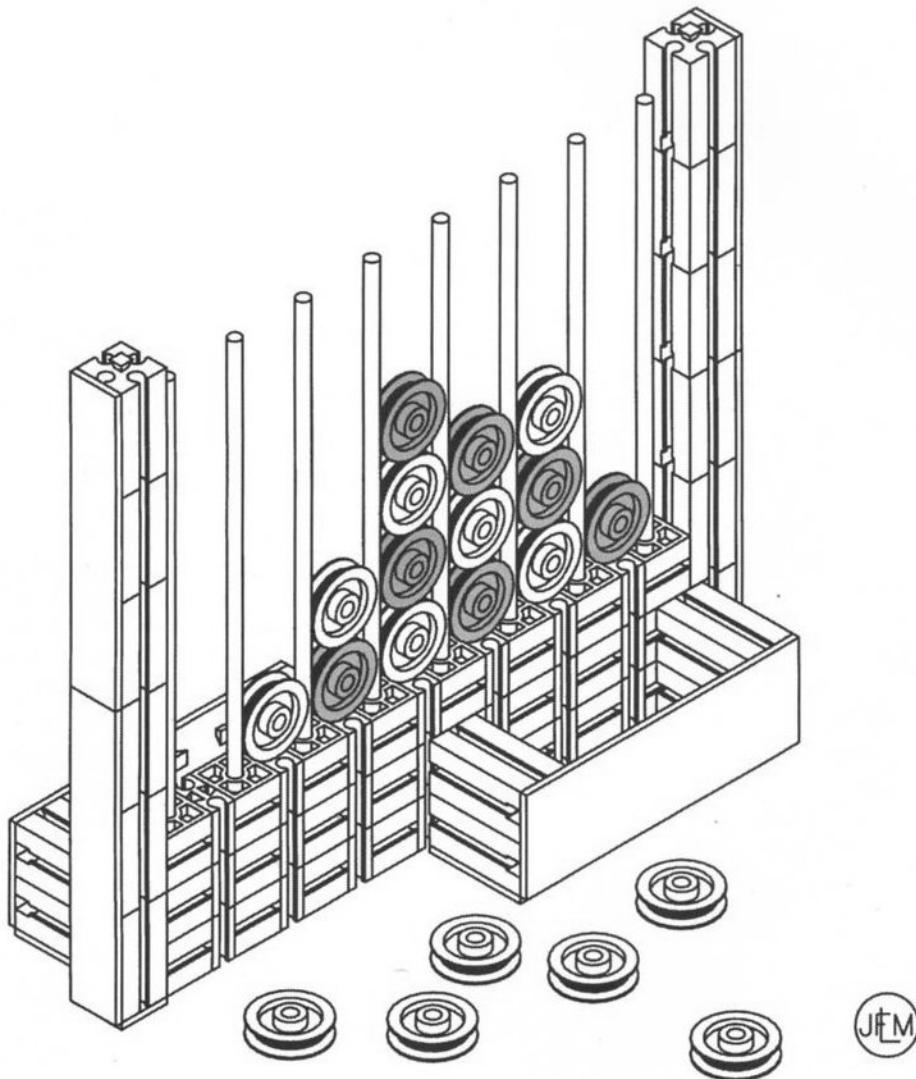


Clubblad

Fischertechnikclub Nederland



Kid's model: vier op één rij

11 september: Clubdag te Maarn

Handel in oude en nieuwe fischertechnik en
jaarvergadering van de Fischertechnikclub Nederland.

14e jaargang, nummer 2, juni 2004

Colofon Fischertechnikclub Nederland

Correspondentieadres:
Stef Dijkstra,

K.v.K.Zaandam 40618078

Ledenadministratie:
Bert Rook,

Clubblad:
Het clubblad van de Fischertechnikclub Nederland verschijnt 4x per jaar in een oplage van 325 exemplaren voor leden van de Fischertechnikclub Nederland.

Lidmaatschap:
Iedereen kan lid worden van de Fischertechnikclub Nederland. De contributie bedraagt € 23,- per kalenderjaar. De contributie voor jeugdleden bedraagt € 13,-. Bij aanmelding in het lopende jaar volgt betaling na rato, of toezending van reeds verschenen uitgaven in dat jaar. Opzegging: schriftelijk voor december.

Auteursrechten:
© 2004 Fischertechnikclub Nederland. Het auteursrecht op de inhoud van deze uitgave wordt uitdrukkelijk voorbehouden.

Fischertechnik® is een handelsmerk van de Fischerwerke Artur Fischer GmbH & Co. KG. Postfach 1152, 72176 Waldachtal, Duitsland.

Bestuur:
Eric Bernhard,

Stef Dijkstra,

Alfons Gordijn,

Manifestaties:
Clemens Jansen,

Andries Tieleman,

Redactie en layout:
Johan Lankheet, Haaksbergen
Dave Gabeler, Doetinchem
Kees de Weerd, Arnhem
Rob van Baal, Apeldoorn

Redactieadres:
Johan Lankheet,

Internetadres:
www.fischertechnikclub.nl

Drukwerk:

Bibliotheek:
As. van Tuyl,

Inleiding van de redactie

door Rob van Baal

Vrijdagmiddag 14 mei. Ik zwaai met mijn twee kinderen mijn vrouw uit die een weekend weg gaat met het koor waar ze lid van is. Tot zondagavond heb ik alleen de zorg voor de kinderen. Normaliter geen probleem; maar net dit weekend staat er weer van alles op het programma voor de Fischertechnikclub...



Vrijdagmiddag nog even met de kids naar de Julianatoren; dat vinden ze nooit een probleem. 's Avonds nog wat eten en dan naar bed. De eerste dag eindigt zonder problemen.

Zaterdag staat de clubdag in Zaandam op mijn agenda. Er moeten eerst nog boodschappen en andere verplichte nummers worden afgehandeld; maar rond 13:30 uur rijden we dan toch richting het Westen. Om 14:30 uur zijn we in Zaandam en het buurthuis is snel gevonden. Mijn oudste is al vaker naar clubdagen geweest en die vermaakt zich dan ook meteen prima. De jongste heb ik voor het eerst bij me maar ook die heeft al vrij snel door waar ergens aan gedraaid of op geduwd kan worden. Jong geleerd is oud gedaan!

Ook Harold Jaarsma is van de partij dus ik kom deze keer niet weg voordat beide zonen zijn voorzien van een kleine doos... Samen met ieder een FT catalogus van 2004 is dit weer genoeg bagage voor een terugreis met veel vragen en opmerkingen zoals "die doos wil ik ook", "wanneer krijg ik die doos?" en "oh, die doos heb ik al". Herkenbaar?

Zondag staat de redactievergadering van het clubblad op de agenda. Vanwege mijn kinderzorg komt het redactieteam deze maal bij mij thuis op bezoek. Hoe zelfstandig de kids 's ochtends waren; 's middags als Johan, Dave, Kees en Stef op bezoek zijn is de zelfstandigheid weg en kost het veel inspanning om ze buiten aan het spelen te houden. Gelukkig heeft Johan de afgelopen weken veel bruikbare spullen van diverse leden ontvangen en ook de overige redactieleden hebben diverse input klaar. Dat maakt de opmaak van het blad weer wat makkelijker. Er wordt veel over FT gepraat en ook de "oude doos" gaat regelmatig open met mooie verhalen. Zo ontstaan langzaam weer nieuwe ideeën voor volgende clubbladen. Aan het einde van de creatieve middag sluiten we met zijn allen de vergadering met een goed gevoel af: Deze uitgave van het clubblad wordt weer een hele mooie.

Eigenlijk sta je er als "jong" lid niet zo bij stil: Je betaalt één maal per jaar de contributie en bezoekt af en toe eens een clubdag... maar achter de schermen blijkt er door diverse leden zeer hard –doch met veel plezier en gedrevenheid– aan clubblad, clubdagen, innovatieve bouwwerken en kennisdeling gewerkt te worden. Pas als je wat actiever binnen de club wordt ontdek je dat... een aanrader voor iedereen!

Deze keer in dit clubblad onder andere een interview met een zeer actief lid van de manifestatiecommissie; een spel voor de kinderen; aandacht voor het gebruik van lucht(onder)druk bij modellen; clubdagverslagen; en een zeer uitgebreid artikel over een natuurgetrouwe stuurinrichting. Veel leesplezier en blijf uw input naar de redactie sturen.

Agenda

- 11-09-2004 Clubdag en jaarvergadering in "De Twee Marken", Trompplein 5 te Maarn
- 18-09-2004 FT-Convention te Mörshausen (Duitsland), zie pagina 20
- 06-11-2004 Clubdag in het parochiehuis "De Overkant", Wal 20 te Schoonhoven.

Clubblad september 2004 Fischertechnikclub Nederland

De volgende editie van het clubblad verschijnt in september 2004. Kopij voor het clubblad is -als altijd- welkom. De sluitingstermijn voor kopij en advertenties is 1 augustus 2004.

Van het bestuur

door Eric Bernhard

Lange tijd kon ik er onderuit komen maar nu niet meer. Mag ik me even voorstellen als bestuurslid en sinds de laatste bestuursvergadering tevens als voorzitter.

Eric Bernhard, getrouwd, 3 kinderen: Nienke(4), Vincent(5) en Stefan(7) en woonachtig in Barendrecht. In mijn jeugd (jaren 70/80) ben ik veel bezig geweest met fischer-techniek. Later toen ik mijn vrouw leerde kennen nam de belangstelling in FT af en in het huis dat we kochten was er op zolder nog net een plekje te vinden om de dozen neer te zetten.



Mijn belangstelling verschoof naar de computers (onder andere de Philips P2000T). In mijn carrière heb ik eigenlijk nooit iets gedaan met constructiemateriaal. Ik heb lange tijd bij KPN gewerkt als operator van autotelefoon centrales en later ook GSM. Enkele jaren geleden ben ik overgestapt naar de VOF, tussen Getronics en KPN, die verantwoordelijk is voor de opbouw en het in stand houden van het bekende C2000 netwerk van justitie. Op het ogenblik ligt mijn grootste hobby op het gebied van het bouwen van databases met behulp van het Microsoft-programma Access. Tevens ben ik bestuurslid van de afdeling Rotterdam van een Computerclub en beman ik 's-avonds ook nog een helpdesk voor die club. Al met al kan ik mijn draai wel vinden met computers.

Jaren geleden heb ik het internet afgestruind op zoek naar iets van fischertechnik maar er was niets te vinden. Twee jaar later heb ik weer een poging gedaan nadat ik in een elektronica blad een artikel had gelezen over besturen van FT modellen met een computer. Toen kwam ik ook de site van de club tegen en ben ik tot in de late uurtjes verder gaan zoeken. Ook weer even de fischer-techniek opgezocht en eens gekeken wat er nu allemaal in de loop van de jaren vernieuwd was. Het bekende zwart gele tijdperk was inmiddels aangebroken.

Binnenkort hoop ik met mijn oudste zoon het bouwen van FT modellen weer op te kunnen pakken en waarschijnlijk volgen de overige twee dan ook snel als ze er wat beter mee omgaan. Mijn jongste dochter heeft namelijk haar eigen manier van het los maken van twee bouwstenen. Helaas kost me dat teveel stenen omdat ze daarna onbruikbaar zijn geworden....

Het enige wat ik nog even moet doen is een goede ruimte vrij maken om er mee te kunnen "spelen/werken".

Op de verschillende clubdagen kan ik helaas niet altijd aanwezig zijn. Mijn kinderen vinden het wel leuk als ik met hun langs een clubdag kan gaan. Ze kijken daar hun ogen uit als ze zien wat er allemaal gemaakt wordt. Rest mij alleen nog te vertellen dat op de eerstvolgende clubdag in Maarn tevens de ledenvergadering wordt gehouden. De notulen van de vorige vergadering, de balans en resultaat van 2003 en de begroting 2004 vindt u als bijlage bij dit clubblad.

Tot ziens op een van de clubdagen.

Ledenadministratie

door Bert Rook

Sinds 20 februari hebben we 3 nieuwe leden ingeschreven. Weliswaar niet zoveel maar wat wel frappant is: 1 lid uit Engeland: Ben Loader, 1 lid uit Duitsland: Harald Steinhaus en 1 lid uit België: Hugo Heymans!

Dat betekent dus welcome, willkommen en welkom! En misschien wel tot ziens op een clubdag!

Zoals gebruikelijk is er per 1 januari weer een opschoning geweest van het ledenbestand. De mensen die hun contributie voor 2004 niet hebben betaald zijn uitgeschreven. Dat waren er deze keer 14. Het totaal aantal leden staat nu op 259.

Nederlandse vertaling Fanclubnews

door Johan Lankheet

Door een aantal bereidwillige clubleden is een Nederlandse vertaling gemaakt van de onlangs verschenen FAN-CLUB NEWS, uitgave 2004-01.

Als extra service hebben we deze vertaling per e-mail naar de leden gestuurd waarvan we de e-mailadressen in ons bestand hebben. Hebt u deze vertaling niet ontvangen en heeft u interesse om de vertaling nu en in de toekomst te ontvangen geef dan uw e-mailadres door aan de Ledenadministratie (zie colofon).

Hebt u geen e-mailadres dan kunt u een gedrukt exemplaar toegestuurd krijgen.

ik alleen gemaakt
mijn kind ziet niet geloven.

wij samen gemaakt
mijn stand verloor.

fischer techniek

te koop in alle gespecialiseerde speelgoedwinkels en grootverhuurders.
vraag documentatie aan N.V. Fischer Belgium - 47 - rue de Gand - 1305 Gemmen.

Advertentie uit het Belgische jeugdblad "Robbedoes" uit 1974

KID'S CORNER

4 op een rij

model Evert Hardendood

Nog even en het is weer zover; de grote vakantie begint! Leuk om er eens op uit te gaan. Maar voor sommigen is zes of acht weken misschien wel net iets teveel. Als dan ook nog het weer tegen zit, dan slaat de verveling al snel toe. Maar gelukkig is er thuis altijd wat te doen; je kunt met Fischertechnik bouwen, of iets op de computer doen. Anders is er vast nog wel een leuk spelletje om te doen. Nog leuker is het om zo'n spelletje eerst zelf te bouwen. Volg de bouwbeschrijving en maak zelf het spel; Vier op een rij. Misschien kun jezelf nog wel meer spelletjes bedenken die na te bouwen zijn!

Kijk goed naar de tekeningen. Het model is niet zo moeilijk om na te bouwen.

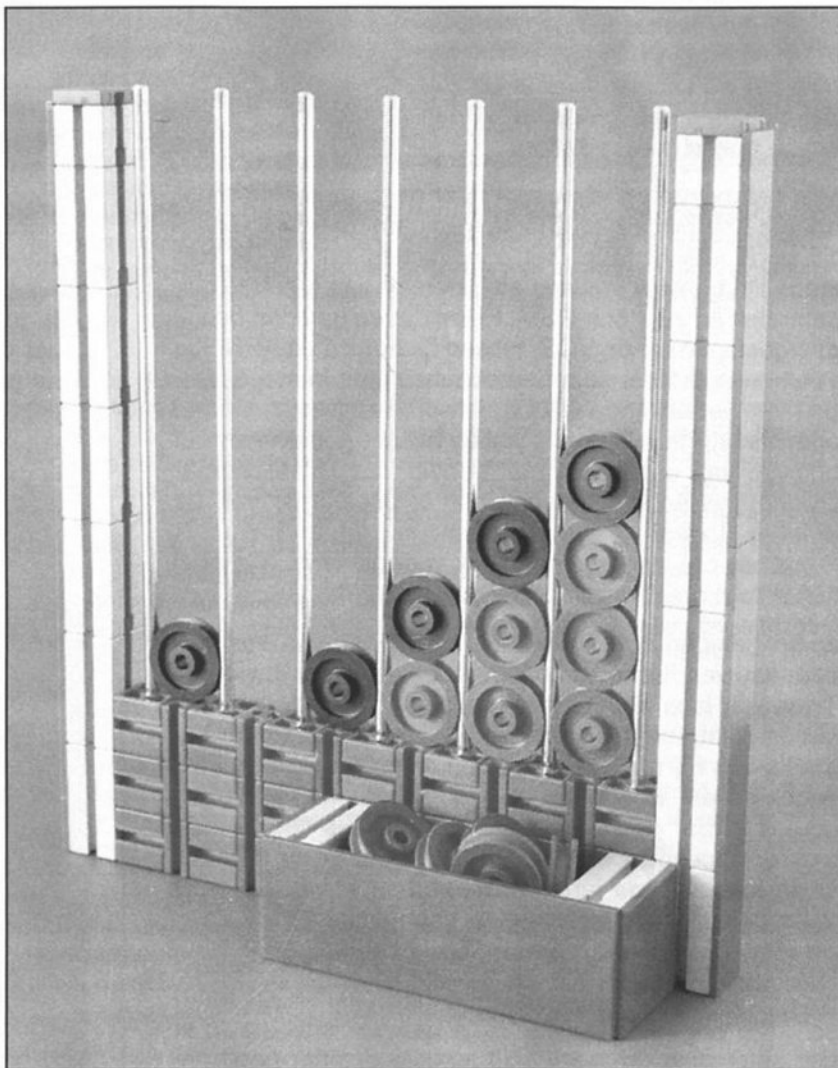
Bouwfase 1: We beginnen met het opbouwen van het model. De eerste laag stenen bestaat uit acht bouwstenen 15 met asgat, 7 bouwstenen 7,5 en vier bouwstenen 30. De stenen worden volgens de tekening elkaar vastgemaakt. Van de bouwstenen 30 maken we straks twee voorraadbakjes. Deze voorraadbakjes zorgen er ook voor dat het model stevig blijft staan. De eerste laag klaar? Oké, dit doen we dan gelijk nog een keer. Boven de tekening staat namelijk dat deze twee keer moet worden uitgevoerd.

Bouwfase 2: Deze bouwfase is eenvoudiger. Het is dezelfde als bouwfase 1 maar dan zonder de vier bouwstenen 30.

Bouwfase 3: Dit zijn de staanders. Simpel om te bouwen, zes bouwstenen 30 aan elkaar, verstevigd met bouwplaatjes lang 90. Ook deze bouwfase 2x uitvoeren.

Bouwfase 4: Alles wat je tot nu toe gemaakt hebt pak je bij elkaar en voeg je nu samen tot deze bouwfase.

Bouwfase 5: Neem 7 stangetjes lang 200 en steek deze in de bouwstenen met gat. De voorraadbakjes maken we af door aan beide zijden aan de voorkant en aan de onderkant een bouwplaat 30x90 plaatsen. In totaal dus vier bouwplaten. Nu beschikt elke speler over een voorraadbakje. Zoek er nog voldoende schijfjes bij, bestaande uit rode en zwarte katrolen. Het spel is nu gereed!



Het model 4 op een rij van Evert Hardendood

De spelregels staan hieronder. *Veel speelplezier!*

Spelregels

Ben jij de eerste die vier op 'n rij heeft?

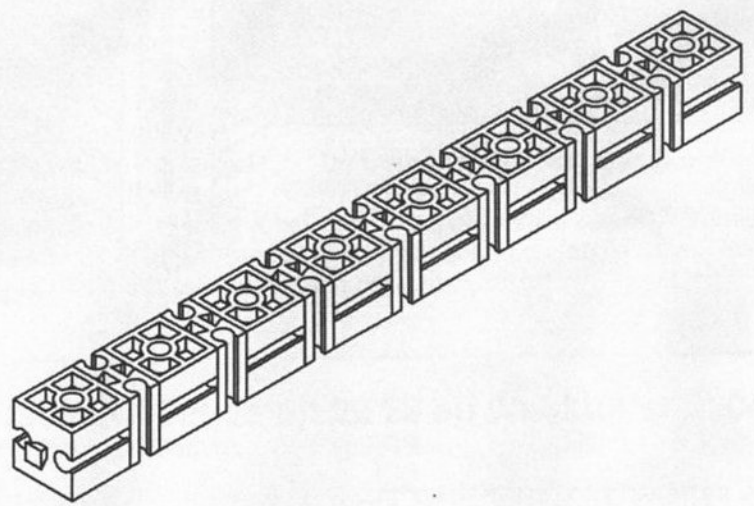
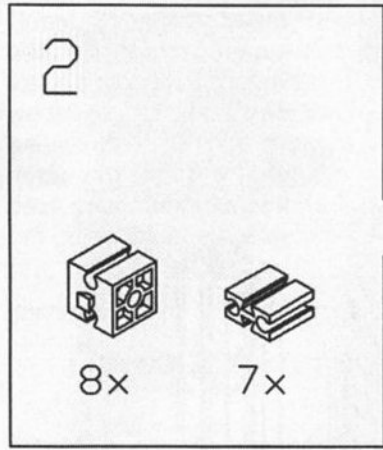
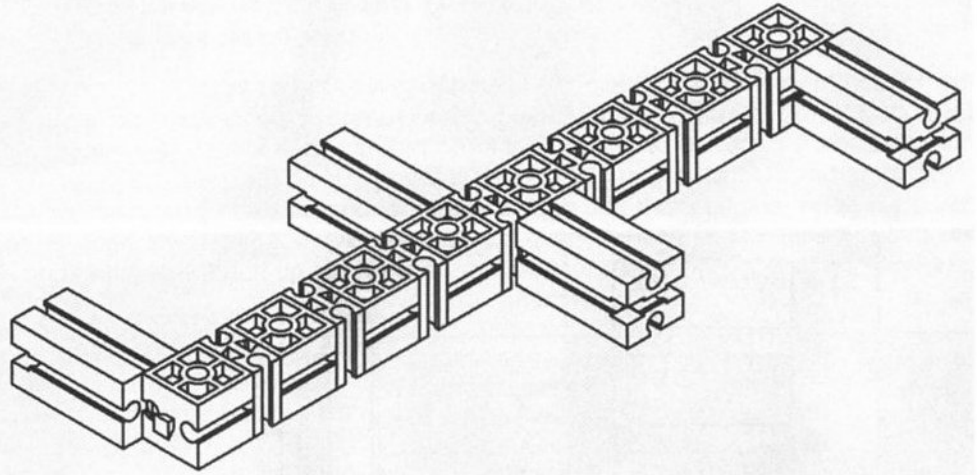
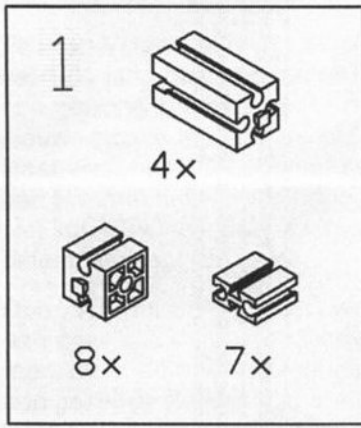
Doel van het spel

Bij vier op een rij is het de bedoeling om 4 stenen van de eigen kleur (rood of zwart) op een rij te krijgen. Dit mag diagonaal, horizontaal en verticaal. Je moet dus 4 stenen op een rij krijgen.

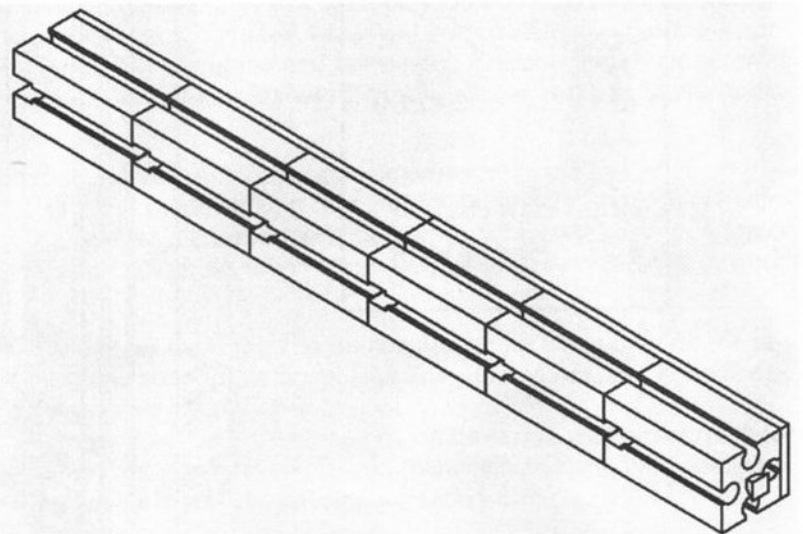
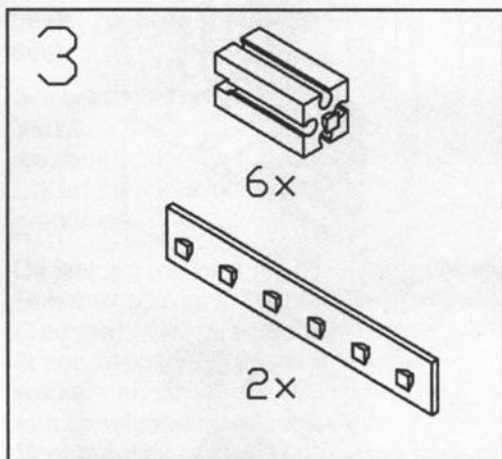
Dit doe je door om de beurt één voor één een steen in een kolom van het raamwerk te laten vallen. Deze landt op de bodem of op andere stenen.

Wie het eerst een rij van vier stenen heeft horizontaal, verticaal of diagonaal, heeft gewonnen! Let op, een perfecte strategie, vooruit denken en een goede verdedigings-tactiek om je tegenstander te blokkeren : alles moet tegelijk!

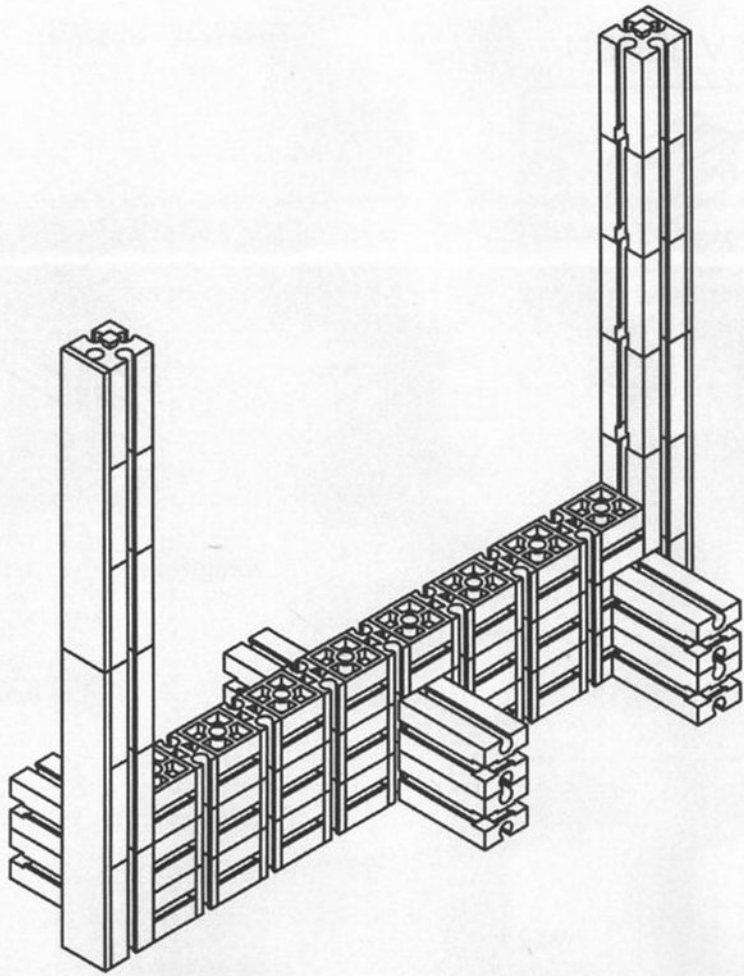
2x UITVOEREN

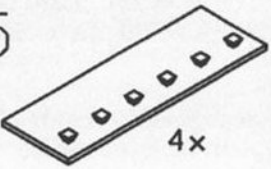






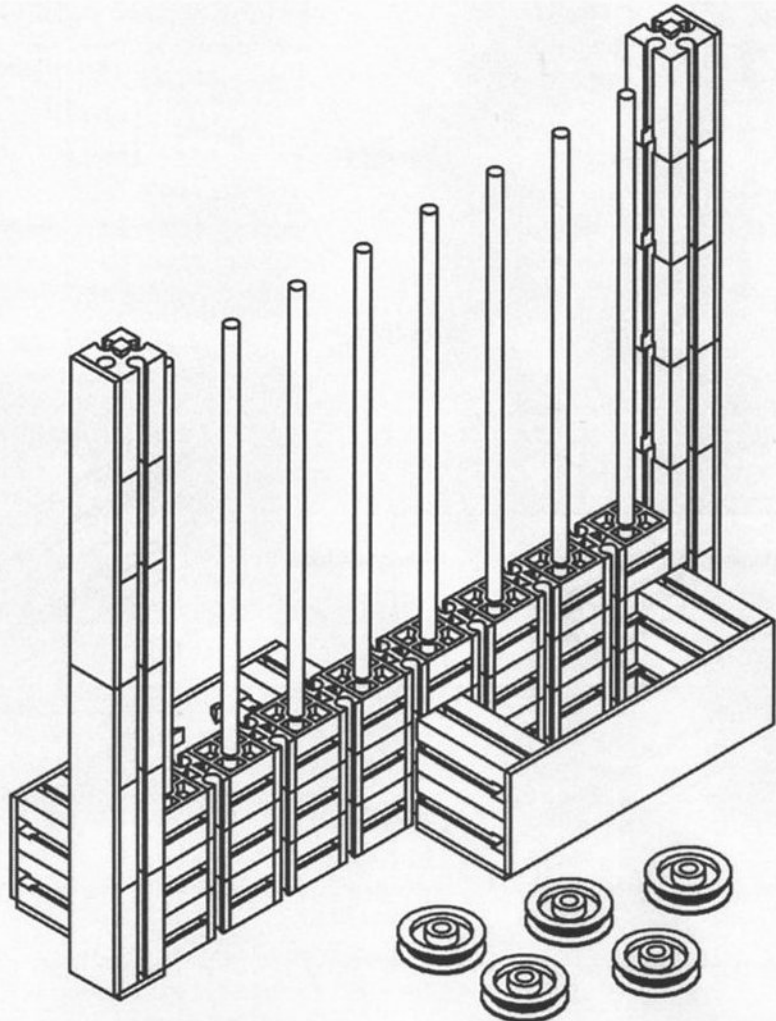
2x UITVOEREN



- 4
- Bouwfase 1
 - Bouwfase 2
 - Bouwfase 3



- 5
- 4x 
 - 2x 
 - 7x L=200 
 - 21x ROOD 
 - 21x ZWART 



Clubdag Zaandam: toch nog een geslaagde dag

door Stef Dijkstra

Tim van Velsen, een van de oprichters van onze club, wilde zo graag nog een keer een clubdag in Zaandam houden om het 12½ jarig bestaan van onze club te vieren. Vanwege privé-omstandigheden heeft hij later gevraagd om er toch maar een gewone clubdag van te maken. Op verzoek van de eigenaar van het buurtcentrum De Kolk heeft hij eind april een nieuwe locatie moeten zoeken. Dit is uiteindelijk buurtcentrum de Hooysschuur geworden. Omdat het clubblad al verzendklaar was, heeft het bestuur besloten om dit zowel via E-mail bekend te maken alsook een extra uitgave in de vorm van een Nieuwsbrief te verzenden. Eind goed, al goed, zou u zeggen, ware het niet dat Tim vanwege ziekte deze clubdag zelf niet kon bijwonen. Jaap Bosscha, onze mede oprichter, heeft op zijn verzoek de honneurs waar genomen. Tim, van harte beterschap jongen.

Door alle omstandigheden was er verder geen publiciteit gegeven aan onze clubdag, waardoor er alleen maar clubleden waren gekomen, maar de opkomst viel reuze mee. Het was de gehele dag door een gezellige drukte.

Wim Starreveld was er weer met een immens grote kraan, Herman Mels met zijn schroot portaalkraan, kermismodellen van Stef en Jan-Willem. Andries en Jaap hadden diverse voertuigen en andere modellen meegebracht. Max Buiting had weer een nieuw ingenieus model van een electro-pneumatisch gestuurde versnellingsbak bij zich, die functioneerde zonder verplaatsing van tandwielen en Evert demonstreerde zijn Klok en Cd-rom

Titus Krijgsman kwam met een aangepaste versie van de mobiele Robot. Even later kwam Paul van Niekerk met zijn gehele gezin binnen. Hij demonstreerde zijn eigen ontworpen professionele versie van de mobiele robot, waarmee hij heeft meegedaan aan een robotwedstrijd (zie <http://www.trophy.melexis.com>). Maar er was ook nog een muziekspelende robot te zien. Nee, niet die van Marcel Bosch

maar van Ben Pronk en zijn kinderen. Het was een trommel spelende robot met de toepasselijke naam Trommie. Ook deze was computergestuurd, met een eigen in Visual Basic gemaakt programma. Ook Jaarsma was weer van de partij, om de kooplust op te wekken. Al met al was het dus toch nog een geslaagde dag geworden.



De trommelrobot van Ben Pronk

Oproep: Wetenschapsfeest in Hasselt / België op 22 23 en 24 oktober 2004

door Paul van Damme

Dit jaar heb ik me aangemeld om namens de fischertechnikclub Nederland een stand op dit wetenschapsfeest te presenteren. Bedoeling is om dit jaar een grote stand te hebben (ik denk aan 8 meter op 4 meter). In het verleden is namelijk al meermaals gebleken dat fischertechnikmodellen op zulke wetenschapsfeesten zeer goed in de smaak vallen van het publiek. Het wetenschapsfeest is georganiseerd door de Vlaamse overheid, de toegang voor het publiek is vrij. Dit jaar zijn er drie dagen, een vrijdag (speciaal voor de scholen) en het weekend.

Er dient opnieuw van uitgegaan te worden dat het telkens om – zeker - zowat 8 tot 10.000 bezoekers per dag zal gaan. (In Gent hadden we een paar jaar geleden al 24000 bezoekers op het weekend alleen).

Met andere woorden: zeer druk dus. Het is ook een publiek dat vele vragen stelt naar de mogelijkheden van fischertechnik. Ideaal om de club en de mogelijkheden van fischertechnik bekend te maken. Maar wel een beetje “des guten zu viel” voor één persoon om zo een stand te houden. Het is de bedoeling om een stand te bouwen met een aaneengesloten rij tafels, zodanig dat het bezoekerspubliek niet binnen op de stand zelf kan komen. Bij zulke drukte is dit de beste oplossing.

Ik weet het: drie dagen, het is niet niks ... Maar ik weet dat er ook vele enthousiaste fischertechnikfans zijn.

Vandaar dus mijn oproep: als zich fans geroepen voelen om hun medewerking te verlenen, liefst door persoonlijke aanwezigheid (dat hoeft niet per se op alle dagen te zijn: dit kunnen we afspreken) en / of ook: door bruikleen van een (groot ...) en indrukwekkend model: van harte welkom !! Uit eigen ervaring: de sfeer op zo een wetenschapsfeest is gewoon grandioos.

Dit jaar zal het voor mij bijzonder druk zijn, omdat ik me speciaal wil toelagen op demonstraties en uitleg over de nieuwe Robopro software en interfaces. Het zal ook een bijzonder jaar zijn, omdat nu in België in september een schoolboek (Technix) uitkomt, waarin fischertechnikmodellen gebruikt worden in het onderwijs.

Ik zou zeggen: als er maar veel beweging in zit, en als het maar zorgt voor de ambiance op de stand: welkom aan medewerkers en aan modellen. Een grote kraan, kermismodellen, kleinere modellen die een technisch principe verduidelijken, een speelgoedmodel, een robot, enzovoort: het kan er allemaal perfect bij. Er zal plaats genoeg zijn.

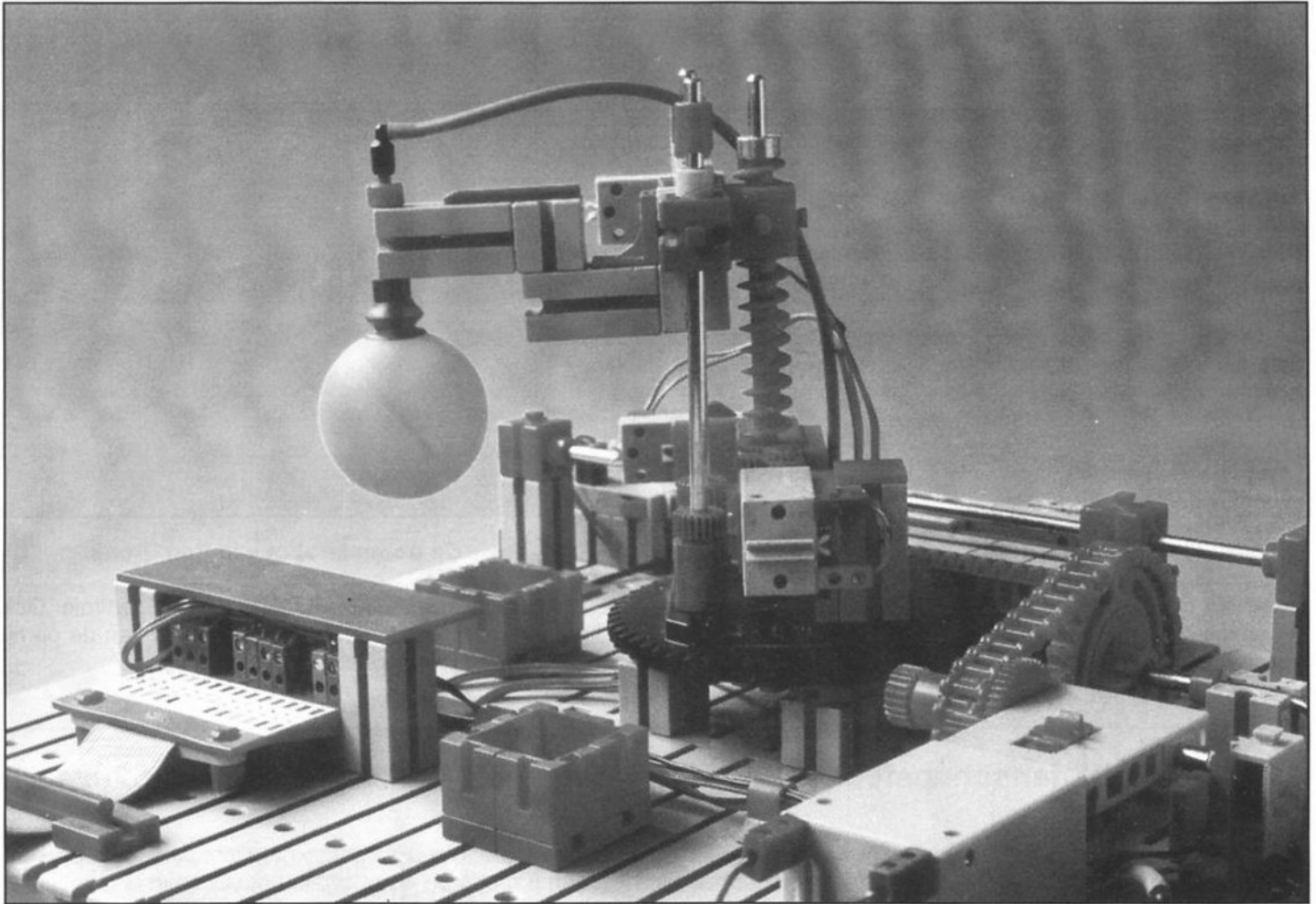
Voor reacties op deze oproep:

En by the way ... het zou zeer goed kunnen dat er ook Duitse fan(s) zullen aanwezig zijn op dit evenement.

Vacuümtechniek

De compressor en het vacuümsysteem
model en foto's Dhr A. Pettera, tekst Kees de Weerd

Ook in dit clubblad kan een bijdrage van onze trouwe reporter de Heer A. Pettera uit Stuttgart niet ontbreken. Deze keer levert hij een inspirerend artikel over een zelfgemaakte compressor. We lezen het volgende in de brief die ons stuurde.



De vastgezogen bal wordt hier getransporteerd vanaf het plateau naar een andere plaats.

Op de fischertechnik bijeenkomst in Mörshausen heb ik naast alle andere fraaie modellen een interessante toepassing gevonden waarover ik graag meer vertel.

De heer Habig uit Lüneburg demonstreerde een model van een ophaalbrug. Het model werd aangestuurd door middel van elektronicaonderdelen, maar bevatte ook een ander spitsvondig idee. De slagbomen werden namelijk in werking gesteld met behulp van luchtdruk. Op zich niets bijzonders ware het niet dat er slechts weinig luchtdruk voor nodig was. Voor dit doel had heer Habig een kleine compressor gebouwd. Deze bestond uit twee pneumatiek 60 cilinders (no. 36938) die druk leverden aan twee 45 cilinders (no. 36937) die ieder een slagboom op en neer konden laten gaan. Het slagboommechanisme is zodanig aangepast dat de hevelwerking overeenkomt met de arbeidsslag van de cilinder.

Het idee sprak me zo aan dat ik onmiddellijk een robot heb gebouwd die ook gebruik maakt van dit principe. In het model heb ik echter de omgekeerde arbeidsslag toegepast, dat wil zeggen de arbeidscilinder is nu een vacuümpomp. Ik gebruik LLwin om het model aan te sturen en het werkt allemaal zonder enige storingen. Het balletje kan van het ene plateau naar het andere worden getransporteerd. Als er voor een model slechts weinig pers- of zuiglucht nodig is, dan biedt dit principe een goede oplossing.

Op de foto's is het model van heer Pettera dat gebruik maakt van deze vinding weergegeven.

Speciale aandacht gaat trouwens uit naar de bevestiging van de veren aan de cilinders. De gesloten luchtstroom kringloop tussen de 'gevende' en 'nemende' cilinder is niet precies regelbaar. Daarom ontstaat er soms overdruk die voor een deel kan worden opgevangen door de veer 26 en de veerbodem (no. 31892 en 31891). Ook kan de werkslag van de krukas worden ingesteld door de minischakelaar te verschuiven.

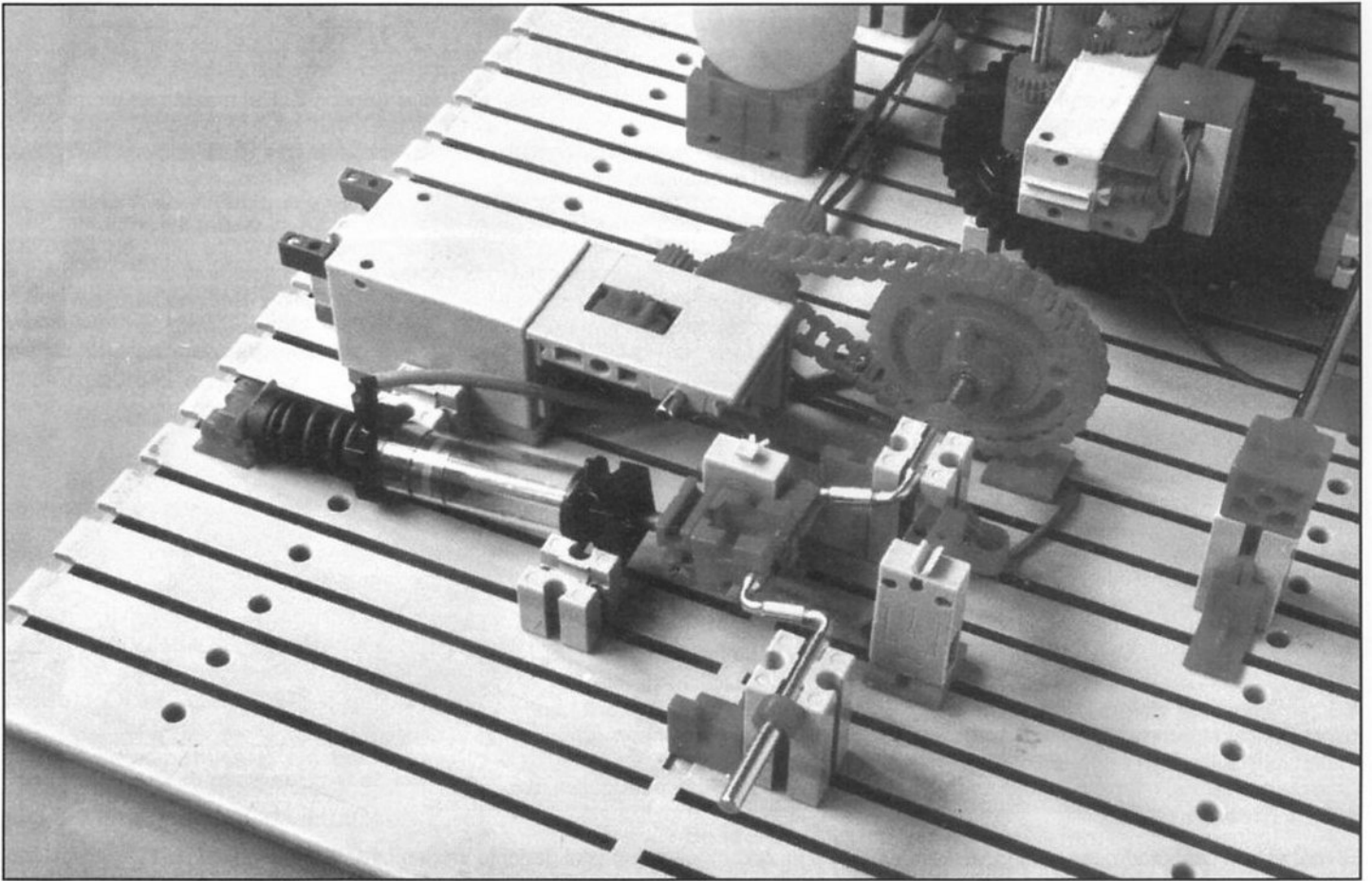
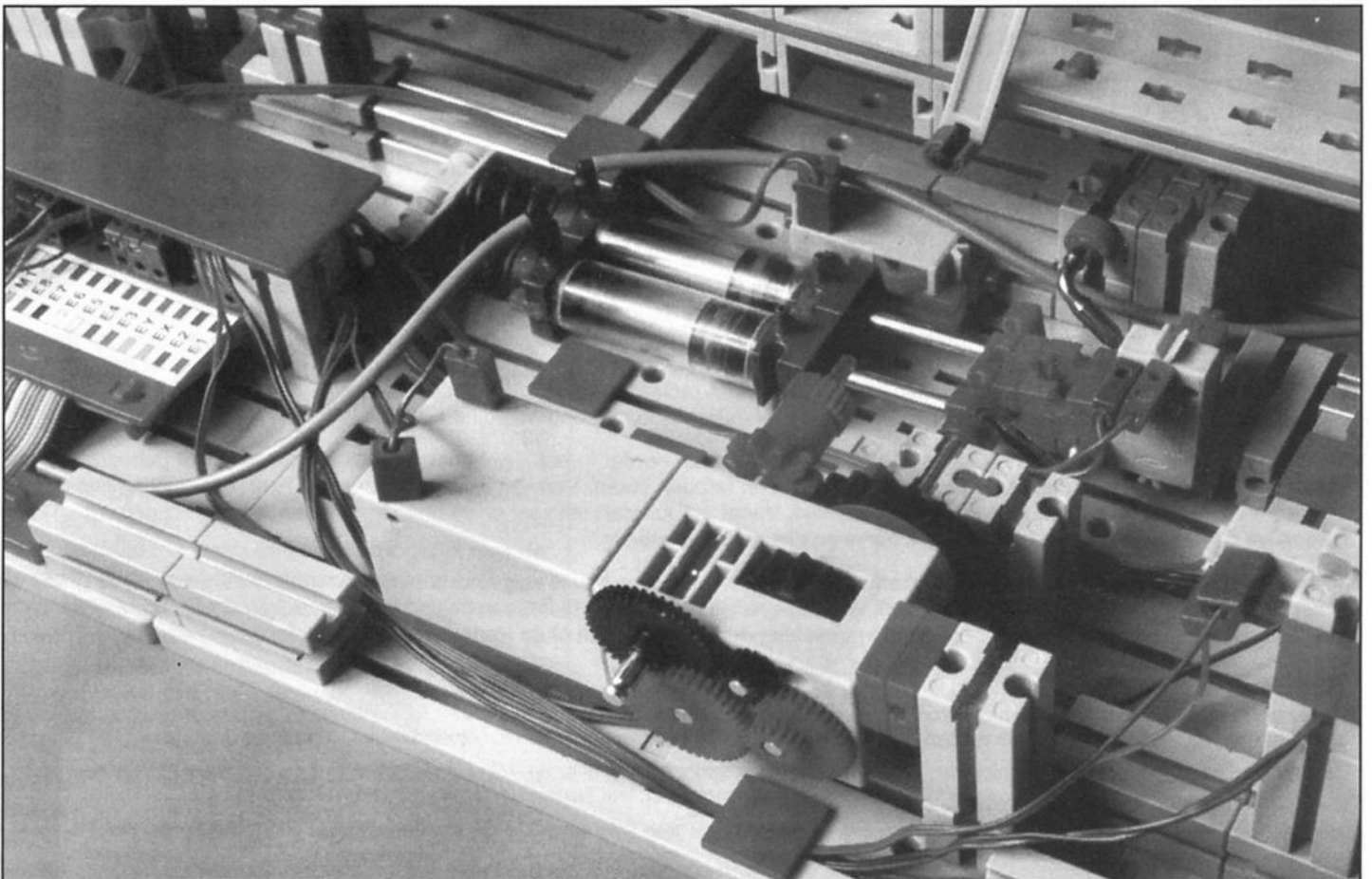


Foto boven: Een detailopname van het vacuümsysteem. De cilinder is bevestigd aan een veer.
Ook duidelijk zichtbaar is de krukas en de minischakelaar.

Foto onder: Een opname van een compressor die bestaat uit twee cilinders die beide met een krukas in werking worden gesteld.



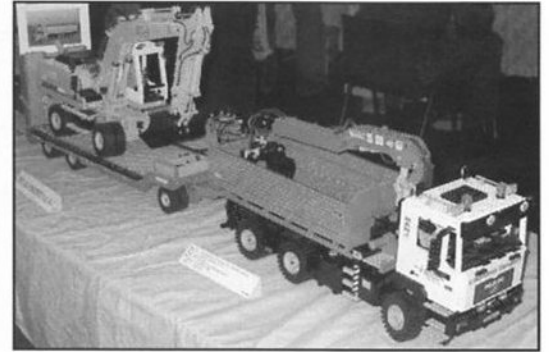
Modelshow Geldermalsen

door Andries Tieleman en Stef Dijkstra

De Modelshow Europe is een tentoonstelling van modelbouw met als thema "Kranen en zwaar transport". Het maakt niet uit met welk soort materiaal en of het nu groot of klein is, het gaat hierbij om het samen zijn en het uitwisselen van ideeën. Deze dag trekt standhouders en bezoekers uit alle delen van de wereld. Zo ook een paar van onze leden, welke inmiddels met fischertechnik een goede reputatie hebben opgebouwd tijdens dit jaarlijks terugkerend evenement.

Bij mijn aankomst om 07:30 uur bij de veilinghal trof ik al enkele tientallen wachtende voor mij. Dit duidde er op dat het weer een drukke dag zou gaan worden. Toen de hal open ging zocht ik onze plaatsen op en zorgde voor de aankleding van de tafels en verzorgde de benodigde stroom. Tijdens het inrichten van mijn deel van de tafel met verschillende voertuigen en de nodige folders ontmoette ik een Duitse fischertechnik bouwer Jürgen Warwel uit Stuttgart. Hij had vrijdagavond zijn model al klaar gezet. Het was een zeer goede kopie van het origineel de Liebherr LR 1200. Tijdens deze ontmoeting kwam ook Peter Krijnen binnen. Deze bouwde zijn Rwepower bagger 293 op. Wim Starreveld had zijn bestaande model afgebroken en was aanwezig met een zelf ontworpen driemast kraan. Deze kraan kon zo bleek, net als zijn vorige kraan aardig wat gewicht omhoog brengen.

Anton Jansen was ook van de partij met zijn Gotwald ak 912. Deze stak al snel boven alles uit (toen nog wel). Want wat bleek, Anton en Peter hadden een gezamenlijk project en wel de Manitowoc M21000. Anton had hiervoor zijn onderstel aangepast en het mastdeel groter gemaakt. Peter heeft met zijn onderdelen de Jib gebouwd. Na aardig wat bouwen was het tijd om ook met deze kraan het luchtruim te kiezen. Met z'n drieën en heel veel toeschouwers kregen we langzaam deze kraan omhoog. Er was wel een probleem, het dak was te laag voor de 6,6 meter hoge kraan. Hierdoor moest de Jib bijna horizontaal blijven staan wat resulteerde in het doorzakken van dit deel van de kraan. We besloten dat dit toch te gevaarlijk was en hem naar beneden te halen. Máár niet zonder eerst een paar foto's te maken. Dit bleek een verkeerde beslissing. Na zo'n 5 minuten kwam de kraan met een grote klap uit zich zelf naar beneden. Een grote teleurstelling voor onze kranenbouwers. Maar ondanks deze tegenslag zagen ze kans om de kraan opnieuw in de lucht te krijgen in een iets kortere versie, welke met een 6,3 meter toch nog boven alles uit stak. Deze bleef de rest van de dag voor de ruim 25000 toeschouwers te bewonderen.



Eén van de tentoongestelde Legomodellen

Al met al een geslaagde dag tussen veel enthousiaste modelbouwers met veel gerichte vragen over fischertechnik. Ook de organisator van dit evenement was erg tevreden met onze komst en vroeg of er volgend jaar nog meer van onze leden met een model konden komen. Zoals jullie zien zijn er buiten onze clubdagen ook evenementen waar wij als club onze modellen laten zien. Als er onder jullie ook nog leden zijn die volgend jaar een kraan of iets met zwaar transport willen laten zien aan een groot en geïnteresseerd publiek. Laat het mij dan vóór januari weten. Je bent meer dan van harte welkom.

Bijzondere Clubdag te Maarn samen met Lego bouwers

door Stef Dijkstra

In Maarn wordt op 11 september onze eerstvolgende clubdag gehouden. Dit wordt een zeer bijzondere clubdag. Met een ruilbeurs, de jaarlijkse ledenvergadering en Lego bouwers die hun professionele modellen laten zien.

Enige tijd geleden hebben we een gezamenlijke bijeenkomst gehouden met de Meccano-club. Het leek ons leuk om dit ook eens te organiseren met Lego-bouwers. En 11 september is het dan zo ver. De zaal wordt twee maal zo groot, want we verwachten een groot aantal deelnemers. Ook hebben we een aparte zaal voor onze ledenvergadering.

Hoewel je Lego moeilijk kunt vergelijken met Fischertechnik, hebben ze toch een belangrijke overeenkomst. Het is allebei constructie-speelgoed, waarmee je technische schaalmodellen kunt bouwen. Je zult versteld staan hoe mooi deze Legomodellen zijn. Want zij gebruiken Lego ook weer meer om er mee te modelleren. Bij hun ligt de nadruk dus meer op het uiterlijk, dan op de werking. Bij onze modellen is dat nu juist tegenovergesteld. Wij willen een goed werkend model en proberen daarnaast het ook iets aan het uiterlijk te doen. De modellen die worden tentoongesteld zijn o.a. Kranen, Vrachtwagens, Shovels maar ook kermisattracties.

Kijk eens op <http://fly.to/bennyvziel> en <http://home.hetnet.nl/~hummel56/ned/ned-hoofd.htm>.

Zoals bij de vorige ledenvergadering aangekondigd, gaan we deze eerder in het jaar houden. De vergadering wordt gehouden in een aparte zaal tegenover de grote zaal waar we onze modellen hebben staan. Vanwege deze vergadering is de dagindeling iets aangepast. Voor de deelnemers is de zaal om 8 uur geopend. Vanaf 10 uur start officieel de clubdag voor leden en genodigden. Om 11 uur houden we de ledenvergadering en vanaf 12 uur is ook het publiek welkom.

In Maarn staan we ook verkoop van tweedehands fischertechnik toe, dus heb je nog enkele oude dozen of onderdelen die je graag wil verkopen of ruilen, reserveer dan een tafel. Ook voor de overige deelnemers is het van belang je zo spoedig mogelijk op te geven voor deze dag. Dit kan zoals gebruikelijk weer bij de organisatie; Andries Tieleman of de Heer Jansen (zie colofon).

Routebeschrijving:

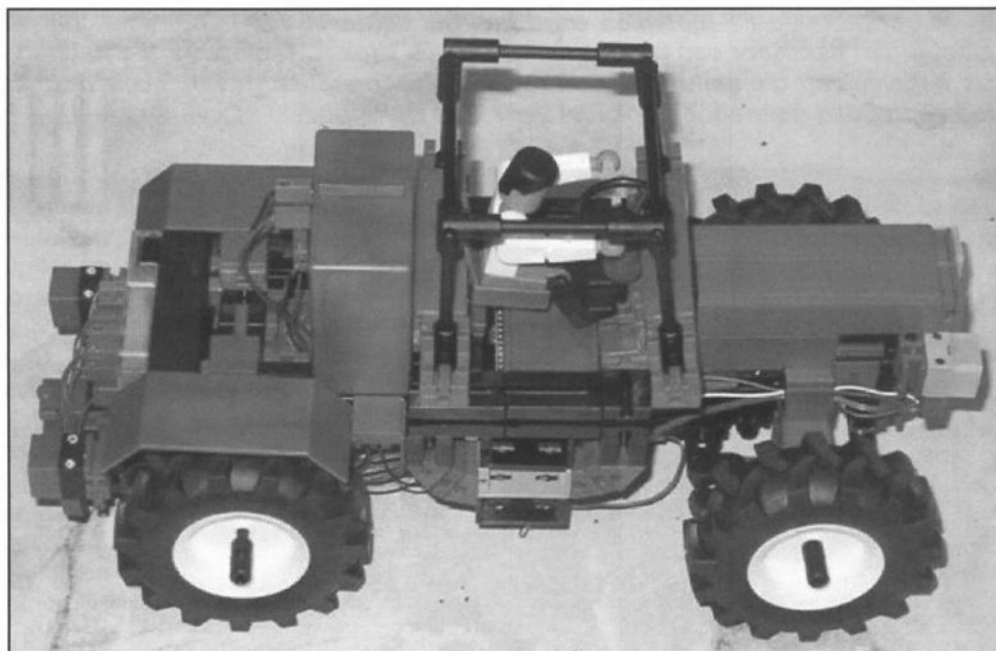
- A12 vanuit Utrecht: afslag 21 Maarn. Hierna linksaf en eerste weg rechts Poortse Bos gaat over in Tuindorpweg. Voorbij het station (rechts) de eerste weg links de Sportlaan in. Hierna rechts de Tromplaan in. Het Trompplein bevindt zich aan de rechterzijde.
- A12 vanuit Arnhem: afslag 22 Maarsbergen. Linksaf, Voorbij het spoor linksaf, over de Tuindorpweg in Maarn na een flauwe bocht naar rechts, rechtsaf de Sportlaan in. Hierna rechts de Tromplaan in. Het Trompplein bevindt zich aan de rechterzijde.
- Openbaar vervoer: Aan de voorzijde van het station rechtsaf. Eerste weg links de Sportlaan in. Hierna rechts de Tromplaan in. Het Trompplein bevindt zich aan de rechterzijde.

Meer Power Tractors ... een welkome aanvulling

door Jan van Pinxteren

Naar aanleiding van de recensie Power Tractors door Paul Bataille enige aanvulling voor een betere besturing en bovendien, in plaats van stickers, echte verlichting aan de voorkant én achterkant.

Ik vind de Power Tractor-does een uitstekende doos voor het bouwen van een aantal tractor varianten. Zelf heb ik de gemotoriseerde MB-Trac gebouwd volgens de handleiding. Voor de sturing is een S-motor gebruikt en voor de aandrijving een power motor. Zonder verdere aanpassing lijkt de tractor eigenlijk meer op een racemachine. Door de hoge snelheid van de stuurmotor schiet deze vanuit de middenstand naar links of naar rechts. Een tussenstand is nauwelijks mogelijk. Met voor elke motor een weerstand van circa 5 ohm (1 Watt) in serie wordt de snelheid beperkt. Hierdoor lopen de motoren langzamer en wordt de werkelijkheid beter benaderd. De besturing verloopt nu een stuk beter. Let wel, op de zender van de infrarood zender/ontvanger set gebruik ik de knop van de gereduceerde spanning. Bij de volle uitgangsspanning zal een grotere weerstandswaarde nodig zijn. Ik denk dat wat experimenteren met enkele weerstandswaarden uiteindelijk het beste resultaat geeft, omdat de waarde afhankelijk is van de gebruikte motor en de stroefheid van de vloer waarover de tractor rijdt.



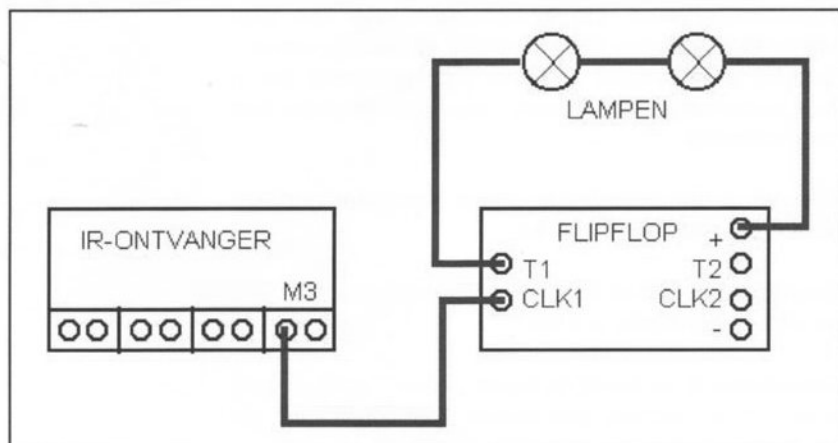
**De MB-Trac van Jan van Pinxteren;
De IR-ontvanger verplaatst en lampen voor en achter**

Het geheel wordt bestuurd met de infrarood zender/ontvanger. De accu en de ontvanger zijn op een andere plaats gemonteerd dan in de handleiding (zie foto). Zo is er in de cabine plaats voor een stoel met bestuurder.

Volgens de handleiding kunnen de grill en de lampen erop worden gestickerd. Fraai is dit niet en een sticker voor lampen achter op de tractor ontbreekt. Een mogelijke oplossing is te zien op de foto. Twee witte lampen voor en twee rode lampen achter zijn simpel aan te brengen. De lampen voor en achter worden in- en uitgeschakeld met de infrarood zender/ontvanger. Daartoe is op de linker bus van de uitgang M3 van de ontvanger een sturingang van een flip-flop schakeling aangesloten.

Met een druk op de knop M3 van de zender schakelt de flip-flop om en gaan de lampen branden. Met weer een druk op de knop gaan de lampen weer uit (zie schema).

Als flip-flop kan een E-Tec module worden gebruikt, geschakeld als D-flip-flop. Op deze manier zijn op de uitgangen M2 en M3 van de IR-ontvanger 4 E-Tec modules aan te sluiten, zodat 4 motoren naar keuze kunnen worden in- en uitgeschakeld of gelijktijdig kunnen draaien. De uitgangsstroom van E-Tec module levert 250mA. Als er grotere stromen gewenst zijn, dan moet een relais of een andere interface op één van de uitgangen worden aangesloten. Ook is een combinatie mogelijk met de "oude" zilveren elektronica bouwsteen. Met wat inventiviteit is aan de tractor een plaatsje te vinden voor een E-Tec module om de lampen te schakelen. Nog eenvoudiger is om een kleine zelf gebouwde flip-flop op een gaatjes print onder de tractor te monteren.



**Schema van de IR-Ontvanger;
de flip-flop en een paar lampen in serie.**

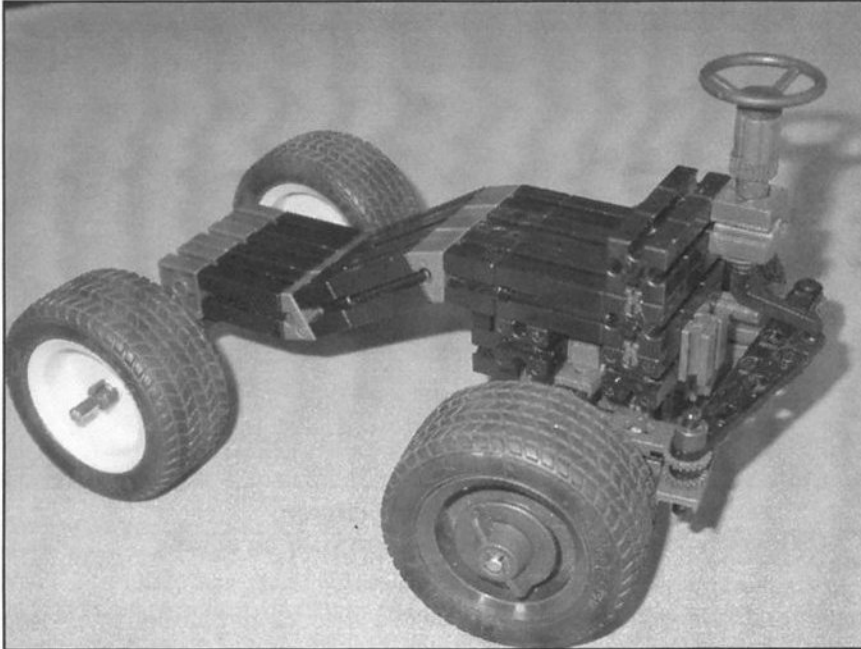
In het volgende clubblad vindt u de beschrijving om zelf voor weinig geld deze flip-flop na te bouwen.

Het verbeterd stuurmechanisme

model Max Buiting, bewerkt door Johan Lankheet

Je kunt gerust stellen dat iedereen, die eens met fischertechnik heeft gespeeld als eens een wagentje zal hebben gebouwd. En aangezien het snel gaat vervelen wanneer een wagentje alleen maar rechthoek rijdt wordt er al snel één of ander stuursysteem op aangebracht.

In de eerste oude FT modellen werd gebruik gemaakt van een snaarschijf waarop twee bouwstenen waren geplaatst met daardoor een as met daaraan twee wielen. Tegenwoordig hebben we een aantal pasklare onderdelen ter beschikking die een mooier en realistischer resultaat geven. Maar deze standaardoplossingen zijn niet voor iedereen goed genoeg. Zo ook niet voor Max Buiting.



Het model dat Max in Schoonhoven tentoonstelde

Max heeft kans gezien om dit scharnierpunt ook binnen de velg te brengen. Een hele prestatie! Hij heeft daartoe een oude velg genomen, dezelfde die nu in een witte uitvoering in de Power tractor doos wordt geleverd. De oude rode velg (art.nr. 31879) en de oude zachte band (art.nr. 38190) zijn beiden nog verkrijgbaar bij de firma Jaarsma. Hebt u deze banden nog niet dan zou ik ze zeker aanschaffen. U hebt ze nodig voor dit model maar daarnaast geven ze door hun brede en zachte uitvoering veel grip en ogen mooi bij de wat grotere modellen. Indien u al de Power tractor doos hebt hoeft u alleen maar de banden aan te schaffen. Ze passen namelijk ook prima op de witte velg waar de tractorbanden op zitten.

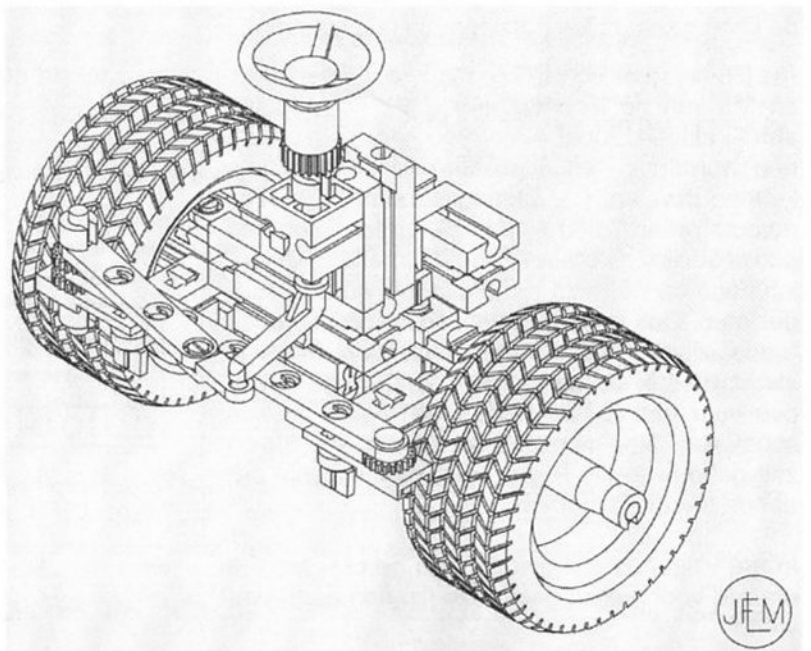
Dit prachtig staaltje bouwkunst kunnen we onze leden niet onthouden. Ik heb me bij het uitwerken van dit stuurmechanisme beperkt tot alleen dit stuurmechanisme. De bouwbeschrijving van een complete auto zou teveel ruimte in beslag nemen. Daarbij is dit model zodanig geconstrueerd dat u hier eenvoudig een chassis aan kunt bouwen met een achteras.

Misschien ten overvloede, maar hieronder nog enkele tips / aandachtspunten:

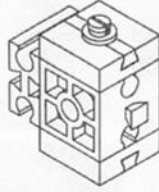
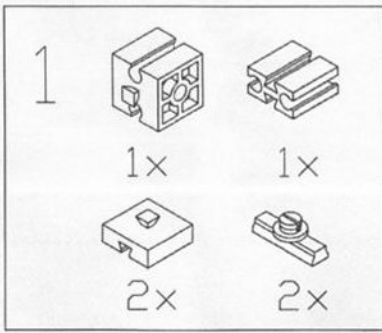
Bouwfase 4: let er op dat de 2 staticaspanten I-15 op elkaar geplaatst worden.

Bouwfase 9: verbindt de beide delen 7 en 8 aan de voor- en achterzijde aan elkaar met behulp van de bouwstenen 7,5 en verbindingstukken 15

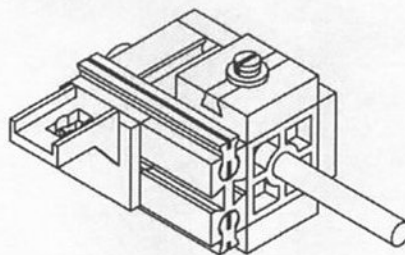
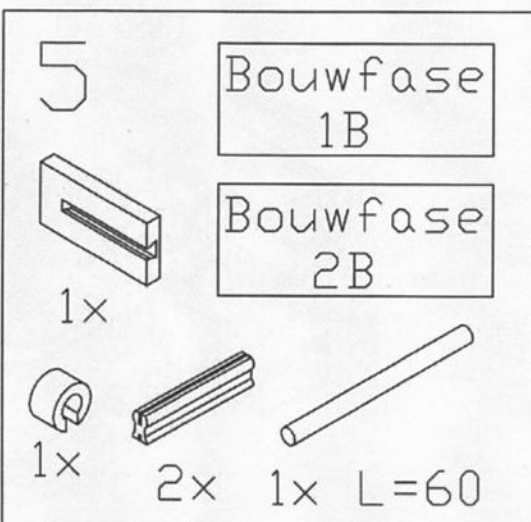
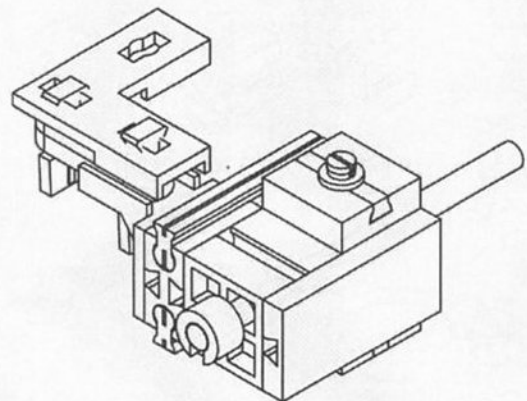
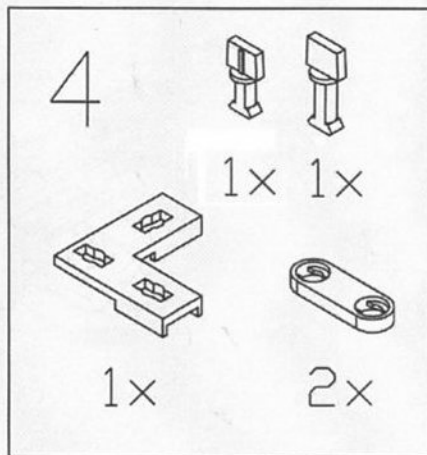
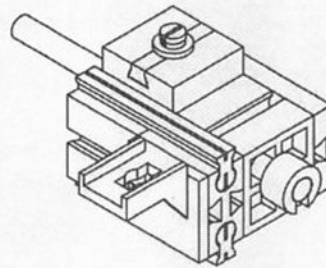
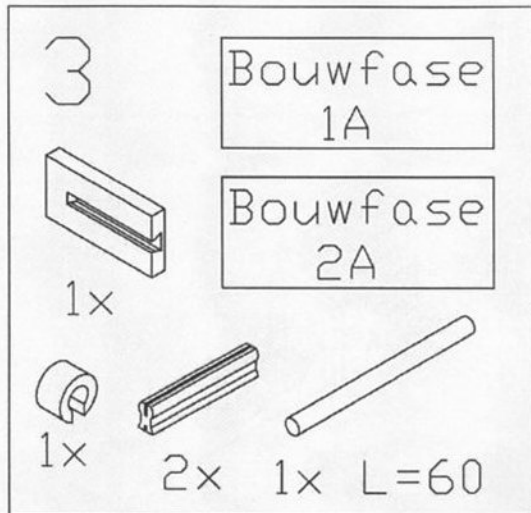
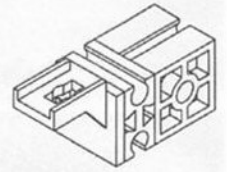
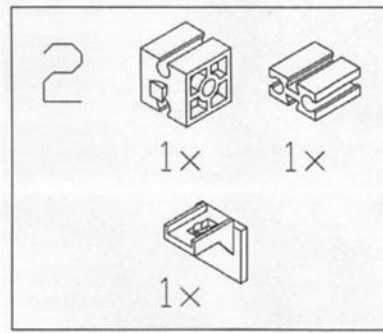
Bouwfase 10: klem bouwfase 4 en 6 tussen de staticadelen

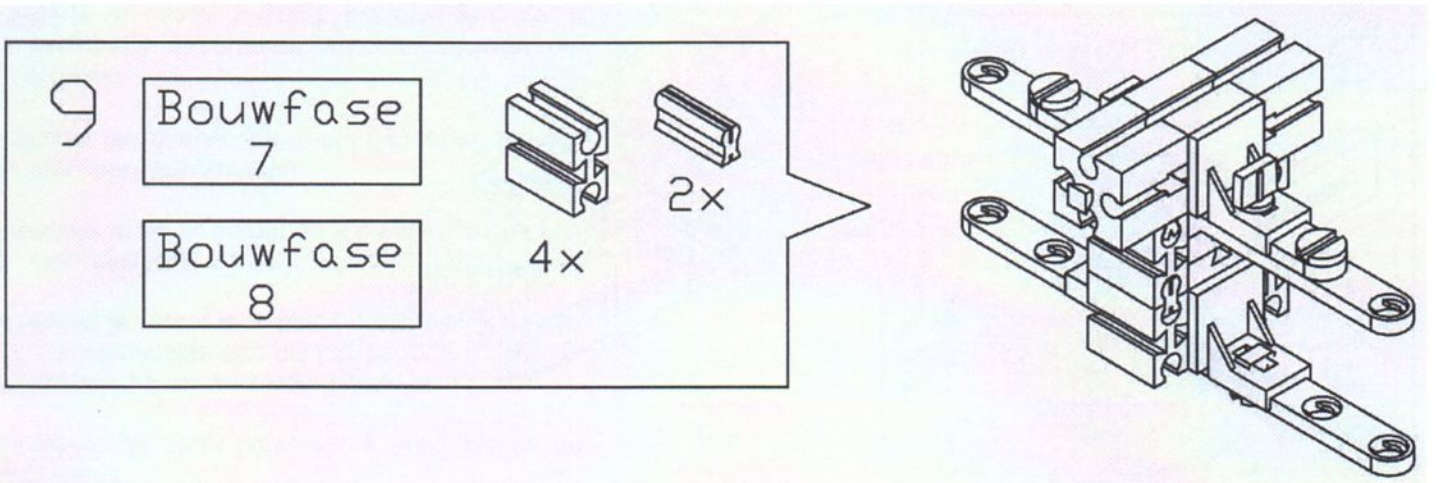
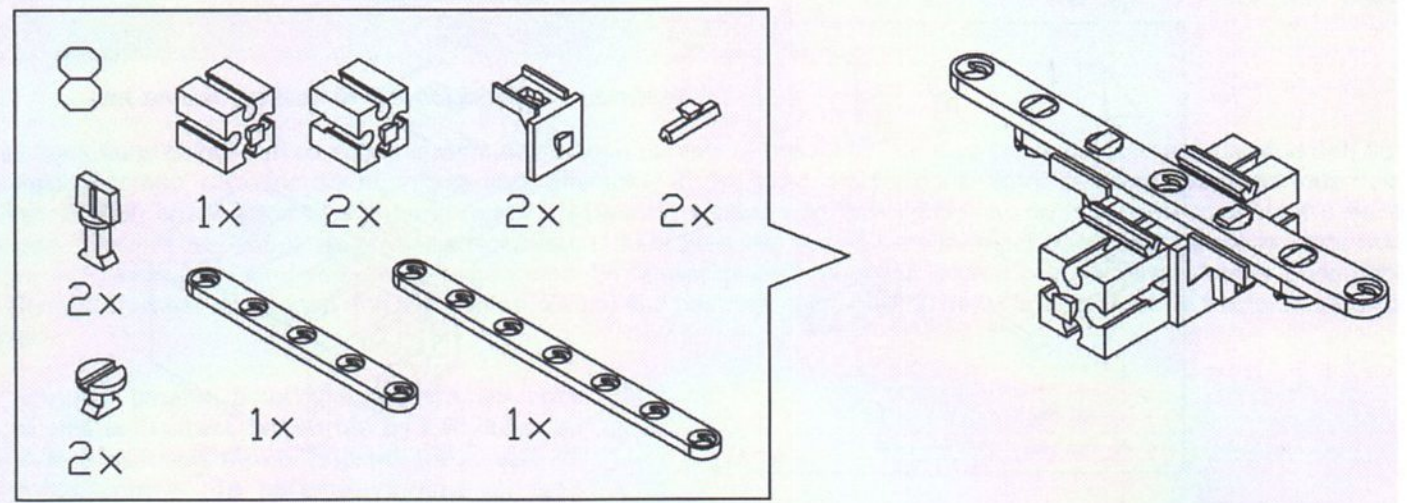
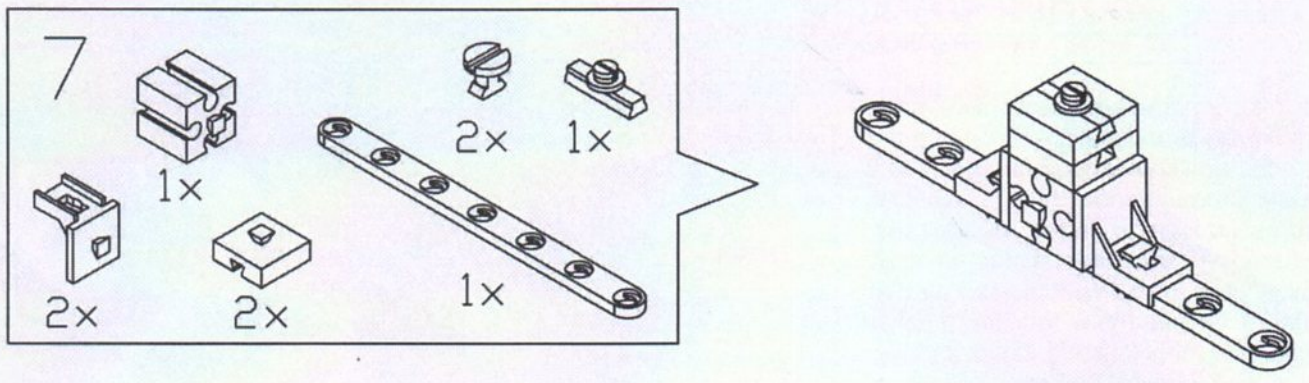
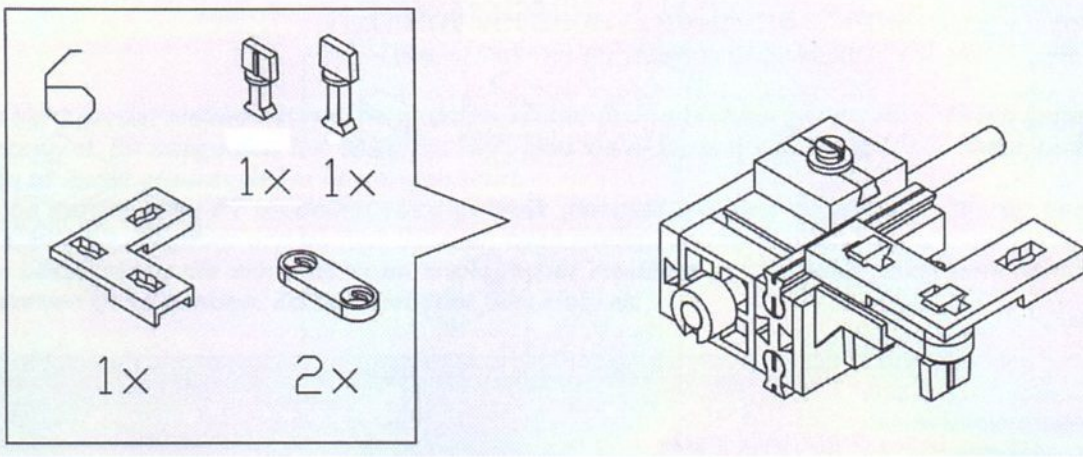


2x UITVOEREN



2x UITVOEREN

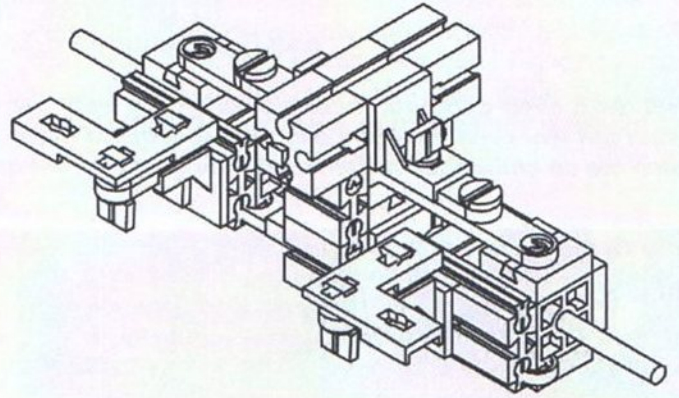




10

Bouwfase
4

Bouwfase
6

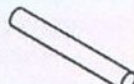


11

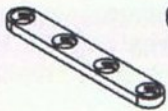
2x 1x 3x



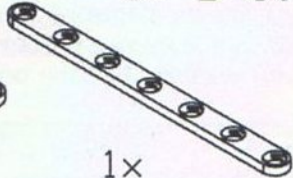
1x



1x L=30

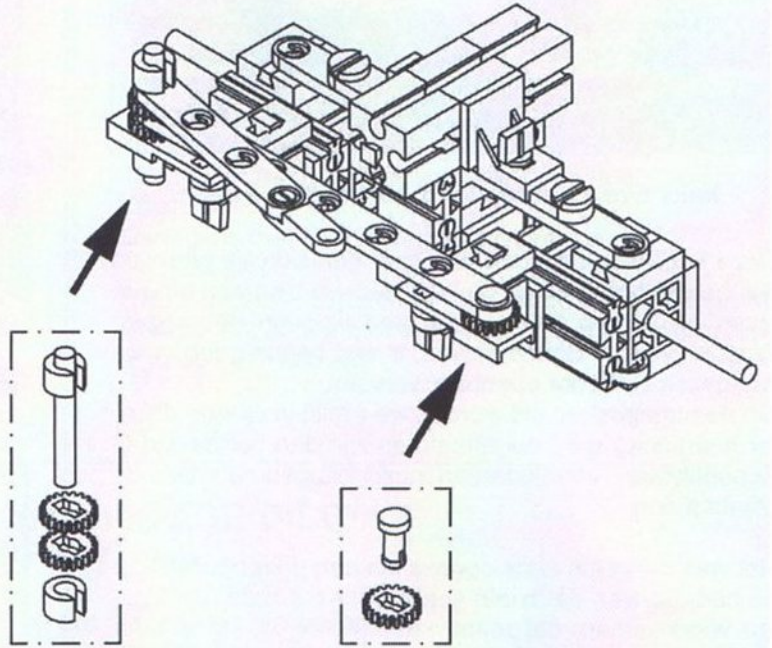


1x



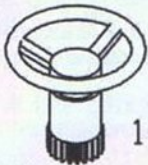
1x

-----=INFORMATIEF

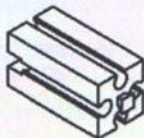


12

3x 1x 1x 2x



1x



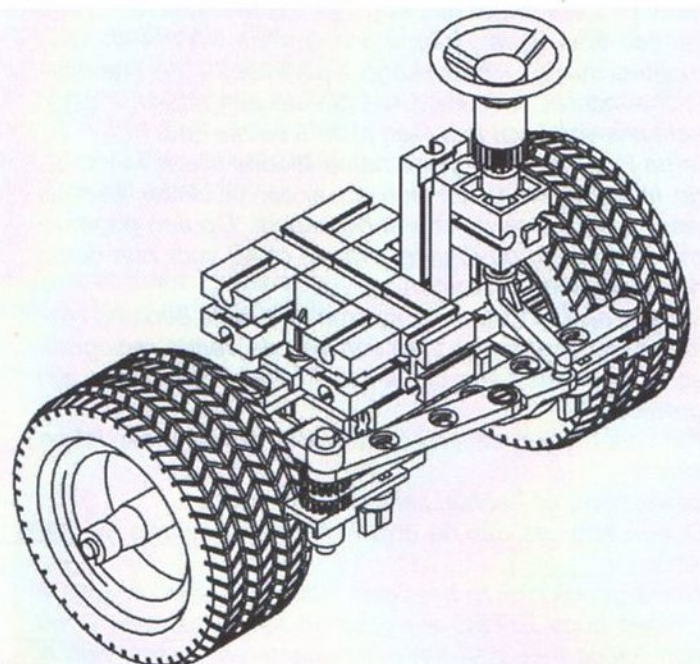
1x



1x



2x



In gesprek met: Dhr. Jansen

door Evert Hardendood, foto's Corrie en Evert Hardendood

Het heeft even geduurd, maar hier dan toch weer een interview met een bekend clublid. Deze keer iemand waar iedereen wel eens mee te maken heeft, iemand die je op vrijwel alle clubdagen tegen komt, in dit geval zelfs de man die de clubdagen organiseert; een gesprek met de heer Jansen !



links Evert Hardendood, rechts dhr. Jansen

Deze keer wordt het me wel heel gemakkelijk gemaakt wat betreft het vervoer; de heer Jansen bied aan om me 'even' te komen halen. Daar zeg ik geen nee tegen; Waddinxveen / Schoonhoven, is niet bepaalt een reisje wat geschikt is voor openbaar vervoer.

Op de afgesproken tijd worden we (mijn vrouw en dochter gaan ook mee) opgehaald en zijn dan ook op tijd in Schoonhoven, voor iederéén inmiddels geen onbekende plaats meer.

Het was mij nogal eens opgevallen aan de modellen van de heer Jansen dat hierin soms wel heel oude onderdelen voorkwamen; dat roept natuurlijk de vraag op hoe lang iemand al bezig is met fischertechniek.

..Wel, onze kinderen waren toen zo'n 2 jaar oud en nu 26 dus reken maar uit. Het is allemaal begonnen bij de fa. De Gruyter, waar ze veel Fischer verkochten. Overigens heb ik vroeger ook nog Trix Express gehad. Eigenlijk heb ik destijds, toen ik wat anders wilde, een keus moeten maken tussen Lego / playmobil / en natuurlijk fischertechniek. Het werd het laatste aangezien ik Lego echt iets vond wat iederéén al zo'n beetje had.

In de loop der tijd groeide natuurlijk ons assortiment; als de kinderen weer het één en ander in elkaar hadden werd er vaak wel weer wat bijgekocht. Op een gegeven moment kwam de Gruyter vragen of wij voor hun demo modellen wilde verzorgen.

In de winkel in Sliedrecht kwamen we eens een nog heel jonge klant tegen die toen één van de eerste radiografische set kocht. Later bleek dat Andries Tieleman te zijn geweest.

Het was mij niet bekend dat de Gruyter nog meer zaken had..

Jawel hoor, ze hebben zelfs wel drie zaken.

Doet u nog iets aan de ontwikkeling van nieuwe modellen?

Nee eigenlijk niet zo heel veel, hoewel ik onlangs nog de nieuwe doos E TEC aangeschaft heb. Daar ben ik nu een beetje mee aan het experimenteren. Verder heb ik me eigenlijk meer toegelegd op het organiseren van de

open dagen.

Iets waar zoveel tijd in gaat zitten, dat ik een aantal jaren geleden aan diezelfde Andries, waar we het net al over hadden, gevraagd heb me hiermee te assisteren.

Dat doet hij nu al jaren, en ik kan ook altijd van hem op aan. Iets waar ik erg blij mee ben natuurlijk, hij is ook degene die altijd voor de aankleding van de tafels tijdens de clubdagen zorgt. Daarbij zorgt zijn moeder ervoor dat de bekende blauwe kleden iedere keer weer keurig schoon zijn.

Om nog even op die nieuwe doos terug te komen, hoe zit het volgens u met de educatieve waarde daarvan?

Die is wat mij betreft erg goed, ook de handleiding vind ik erg mooi. Als er een vervolg op deze doos komt dan zou ik deze zeker ook kopen.

Op de vraag die ik, vooral bij de wat oudere leden stel, omtrent de "oud grijs / of nieuwe kleuren" discussie krijg ik als antwoord..*dat maakt me niet uit eigenlijk, hoewel ik vooral bij grote indrukwekkende modellen uit geheel grijs en rood denk, dat is toch wel erg mooi!*

- Inmiddels zijn de dames (mevrouw Janssen mijn vrouw en dochter) even naar boven gegaan. Het blijkt namelijk dat mevrouw Janssen ook altijd creatief bezig is.



Niet zonder trots worden medaille's, prijzen, en ook foto's getoond. Rechts op de foto mevrouw Jansen

Voordat ik ook de hobbykamer te zien krijg stel ik nog wat vragen.-

Nu een heel ander onderwerp; vroeger zagen we u altijd samen met uw zoons. Houden zij zich nog wel eens bezig met Fischertechniek ?

Nee, daar bouwen ze helemaal niet meer mee. Maar ik denk wel, dat als zij zelf kinderen zouden krijgen, dit weer snel zou veranderen.

Hoe dan ook, zij hebben door uw hobby natuurlijk heel veel met techniek te maken gehad; zou zoiets nou van invloed op hun beroepskeuze geweest zijn?

Nee dat geloof ik niet hoewel Patrick, die nu plaatwerker is, wel heel technisch is en eigenlijk van alles en nog wat beet pakt als het over techniek gaat. Ook kwam die kennis toen hij nog op school zat natuurlijk goed van pas.

U hoort natuurlijk tot één van de eerste leden, de club groeit nogal; wordt het niet een té grote club?

Nee dat vind ik niet, bovendien vallen er ook wel weer eens leden af. Denk daarbij ook aan leden die niet, of niet tijdig betalen.

Onze club groeit al naar de 300 leden. Bij de meccano club zie je juist een afname; waren dit er eerst zo'n 700, nu nog maar zo'n 500. Dit heeft vooral te maken met de vrij hoge leeftijd van de leden daar.

- Ook wij gaan nu even de hobbykamer, die hij overigens deelt met zijn vrouw, bekijken. Geen kamer die vol



Dhr. Jansen laat ons iets heel anders zien dan fischertechnik; door hem zelf opgeknapte 'antiekbrommers'

staat met allerlei modellen, computers of elektronica.

Wel een hijskraan, en natuurlijk de inmiddels klassieke stoomwals. Ook blijkt er een behoorlijke bibliotheek aanwezig te zijn; dacht ik zelf alle folders vanaf 1972 compleet te hebben, hier zag ik er nog één die ik niet kende. Deze had hij gelukkig dubbel, ik mocht hem dan ook meenemen.

Weer beneden stel ik nog wat vragen, ik vraag me dan ook af of we nog een groot en 'spectaculair' model van hem kunnen verwachten..

Wat ik graag nog eens zou willen is één van de vroegere modellen 'de smarties machine' opnieuw te bouwen. Maar dan wel nog wat groter en uitgebreider. Ik maak nu eenmaal graag modellen waar kinderen, tijdens de clubdagen, ook echt mee bezig kunnen zijn.

Tenslotte heeft hij voor ons allen nog een verrassing; het blijkt dat er nog meer hobby's in huize Janssen zijn; opgeknapte brommers uit de jaren 60!

Wie dit ziet denkt dat de tijd heeft stilgestaan, de modellen lijken volledig nieuw!

Toch is dit het resultaat van vele jaren poets- verzamelen sleutelwerk.

Overigens met veel steun van zijn vrouw.

Het is duidelijk dat we hier met uiterst creatieve en ook ijverige mensen te maken hebben. Zij zullen zich voorlopig nog niet vervelen!

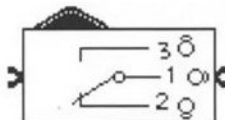
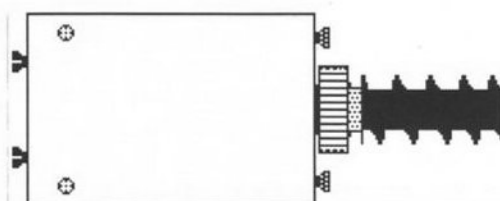
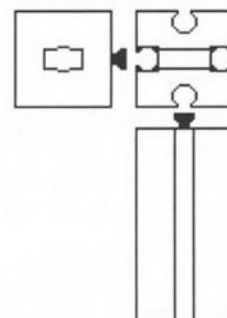
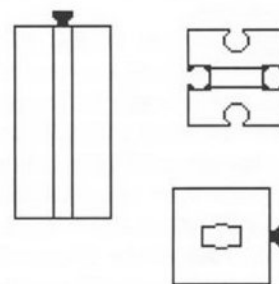
Nieuwe uitgave van IMAGE DISC™

tekst Rob van Baal



Evert Hardendood heeft op het gebied van Fischertechnik weer een nieuw product uitgebracht. Het betreft deze maal een diskette met daarop zo'n 80 onderdelen van Fischertechnik opgeslagen in BMP-formaat. Deze bibliotheek aan onderdelen maakt het voor geïnteresseerden zeer eenvoudig om 2-dimensionale tekeningen van Fischertechnik bouwwerken te maken met programma's als Microsoft Paint of Powerpoint. Deze programma's zitten op bijna elke PC en dus hoeft er niet geïnvesteerd te worden in een duur tekenprogramma (zoals een CAD-pakket). De onderdelen zijn zelf te bewerken en de set kan eenvoudig worden uitgebreid met nieuwe zelf gemaakte onderdelen.

Geïnteresseerden voor deze diskette kunnen contact opnemen met Evert Hardendood. Telefoon De diskette met onderdelen, gebruiksaanwijzing en voorbeeldtekeningen kost €4,75.



Enkele toepassingen gebaseerd op de Philips Mechanical Engineer doos

door Paul van Damme

In het clubblad van december 2003 werd een beschrijving gegeven van de inhoud van een ondertussen haast antieke constructiedoos van Philips, de zogenaamde ME 1200 doos. In dit werd reeds aangehaald dat meerdere bouwideeën van Philips-modellen overdraagbaar zijn naar de fischertechnikomgeving. In dit artikel gaat Paul hier verder op in.

Op blz. 13 van het clubblad van december 2003 staat een foto van de opbouw van de membraanpomp bij Philips. Rechts ziet u de foto's van hoe zo een membraanpomp kan gerealiseerd worden in fischertechnik.

Er is dan wel een "vreemd" onderdeel nodig: ik gebruik een afsluitdop voor pvc-afvoerbuizen van diameter 40 mm. Dit onderdeel is courant te verkrijgen in doe-het-zelf-zaken, en ik betaalde er 1,50 euro voor.

Belangrijk is de opstaande rand aan dit sanitaironderdeel: hetzelfde vinden we terug bij het originele Philips-pomphuis. Die rand belet het wegspringen van het elastiekje waarmee we het membraan (een stuk ballon) klemmen op het pomphuis.

Het volstaat dat we in dat pvc-onderdeel twee gaatjes boren van 3,5 mm, hierin passen dan (klemmend) de donkerblauwe fischertechnik-silicoonslangetjes (de oudere lichtblauwe slangetjes van fischertechnik zijn *niet* geschikt voor deze toepassing). Het is belangrijk om er goed op te letten dat de gaatjes niet te groot geboord worden. Voor wie geduld heeft: met een scherpe scherpunt kan men in dat pvc-onderdeel voorzichtig ook zulke gaatjes van 3,5 mm ruimen. Men kan dan bijvoorbeeld vertrekken van een klein geboord gaatje van 2 mm. Ik gebruik die methode van ruimen met een scherpunt zelf.

Ik vind het zinvol om twee gaatjes te boren, en niet enkel één (waarbij men dan buiten het pomphuis een T-verbindingstuk zou gebruiken): ik volg hier de opbouw van het Philips-pomphuis, daar heeft ook twee toevoeropeningen.

Het membraan is een stukje van een ballon dat men voldoende groot en rond uitgeknipt heeft: in het midden wordt hierop een stalen as van fischertechnik geklemd met een "Hülse mit Scheibe" (in groen = artikel 36701, in rood = artikel 35981).

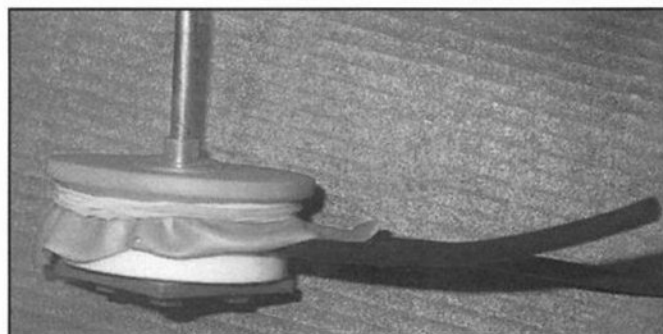
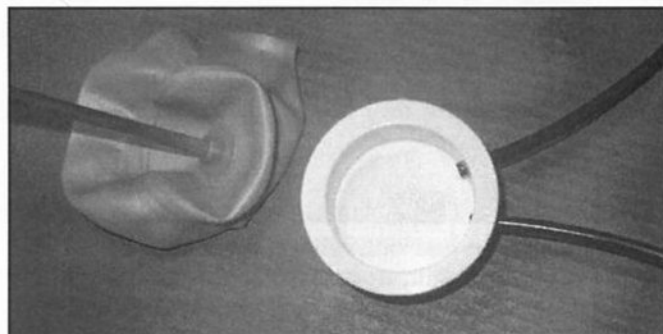
Wanneer men omzichtig te werk gaat lukt dit perfect: de stalen as in het midden van de ballon duwen, en nu hierover zo een huls duwen (de schijf komt vlak tegen de ballon te zitten). Dit geeft een goede hechting van dit membraan op de fischertechnik-as, en het membraan blijft intact. Mocht het toch een keertje mislukken en er komt een gaatje in de ballon: het heeft geen zin om hiermee verder te werken. Gewoon een nieuwe ballon nemen is dan de boodschap.

Ik plaats ook telkens een tweede huls: die komt dan over het lange -vrije- uiteinde van de stalen as geschoven, tot tegen de ballon. Ook hier komt de schijf vlak tegen het membraan te zitten.

Zo een tweede huls is niet echt noodzakelijk, maar het oogt wel mooier.

En dan komt het moeilijkste: het membraan, met het stalen asje er aan bevestigd, moet nu over dat pomphuis gespannen worden. Er ook goed op letten dat de as in het midden komt te zitten.

Wanneer er iemand is om je te helpen om het elastiekje te klemmen gaat dat veel vlotter.



Foto's boven: de opbouw van de luchtpomp

En nu dit membraan met as geklemd is op dat pomphuis, hebben we een "cilinder".

Het membraan hoeft zeker niet te strak gespannen te worden: die membraanspanning laat zich het best van al bijregelen (min of meer) wanneer het elastiekje reeds geklemd is.

Door het heen en weer bewegen van de as ten opzichte van de normale vlakke gespannen toestand van dat membraan bekomen we hetzelfde effect alsof er een zuiger in een cilinder beweegt.

Het valt op dat zo een beweging van dat ballonmembraan zeer soepel verloopt. Ik streef een slag na van in totaal een 12 tal millimeter: te weten (afmetingen zijn bekeken ten opzichte van de normale vlakke ruststand van het membraan): 6 mm induwen van het membraan bij de neergaande beweging en 6 mm uitrekken naar boven toe bij de opgaande beweging. Het pvc-huis is voldoende groot om die diepte van de slag te kunnen verwerken, zonder dat de as tegen de bodem van het pomphuis aan stoot. Voor wie nog sterk is in berekenen

van volumes van kegels: zo een volledige heen en weergaande beweging geeft een theoretische volumeverplaatsing van 5 cm³ in de beschreven opbouw. In realiteit - zeker wanneer we het gebruiken om water te pompen - zal dit volume per slag kleiner zijn. Het membraan vormt niet steeds een rechte lijn tussen de rand van het pomphuis met het aangrijppunt van de as.

Voor pompen voor zowel water als lucht gebruikt Philips in de ME doos twee terugslagklepjes met een kogeltje erin: deze ventielen moeten wel steeds loodrecht gebruikt worden.

Het principe is zeer eenvoudig: een stalen kogeltje (diameter 2 mm, vlot te vinden, bijvoorbeeld bij de fiet-senmaker) sluit een opening af. Door de zwaartekracht rust zo een kogeltje op een opening onderaan in het ventiel. Komt er nu - door de pompwerking - vloeistof of lucht in overdruk op de onderste aansluiting van dat ventiel, dan kan die passeren: het kogeltje verheft zich heel eventjes van de rand. Ontstaat er nu een onderdruk op de onderzijde van datzelfde ventiel dan sluit dit ventiel af, doordat het kogeltje de terugslag / instroom belet. Bouwwijze voor een ventiel: men neemt twee gelijke pneumatica-connectorstukjes van FT (art 36915, of ook 35328), men snijdt een stukje van ongeveer 1,5 cm lang van een soepele transparante pvc-slang (vind je bijvoorbeeld als aquariumtoebehoren). Je steekt een connectorstukje klemmend in dat stukje slang, legt er het kogeltje in, en sluit de andere zijde met het tweede connectorstukje. Het terugslagventiel is nu klaar.

Er wordt steeds gewerkt met twee ventielen (bemerkt ook: er zijn twee slangetjes die uit het pomphuis komen). Bij één ventiel is er verbinding met het pomphuis met een bovenkant van zo een terugslagventiel, en bij het andere is de verbinding met het pomphuis en de onderkant van zo een identiek tweede terugslagventiel. Zo een terugslagventiel kan men qua werking vergelijken met een diode in een elektronische opbouw.

Om nu pompen te maken voor zowel overdruk (water en lucht) als voor vacuüm volstaat het om het vrije uiteinde van de as die aan het membraan bevestigd is, op te nemen in éénder welke opbouw waar we een krukasmeechanisme of een heen en weergaande slag hebben (bijvoorbeeld het model van de stoommachine van Watts uit de oude Festo-pneumatik doos levert zo een zeer goed afstelbare heen en weer gaande beweging).

In de Philips doos staat nog een andere toepassing van het pomphuis met membraan: een beschrijving van een opmerkelijke luchtmotor. Het merkwaardigste van al zijn echter de "ventielen" die gebruikt worden: hier heeft men bij Philips zijn toevlucht genomen tot het beurtelings afklemmen van twee soepele silicoonslangetjes. Deze slangetjes zijn verbonden met de twee aansluitingspunten van het pomphuis. Een heen en weer kantelend wiel klemt om beurten zo een slangetje af. Het kantelende wiel is ingenieus verbonden met het krukasmeechanisme dat het membraan beweegt. Mijnheer Pettera heeft een fischertechnikmodel van een luchtmotor gebouwd, gebaseerd op dit Philips model (zie foto's rechts).

Het model dat hij bekomen heeft is zelfstartend. Belangrijk is wel dat er gewerkt wordt met zeer dunwandige silicoonslangetjes, op het punt waar de afklemming gebeurt (de huidige fischertechnik pneumatiek slangetjes zijn veel te dik van wand, en de vorige bleekblauwe hebben geen terugverende wanden). De silicoonslang die in

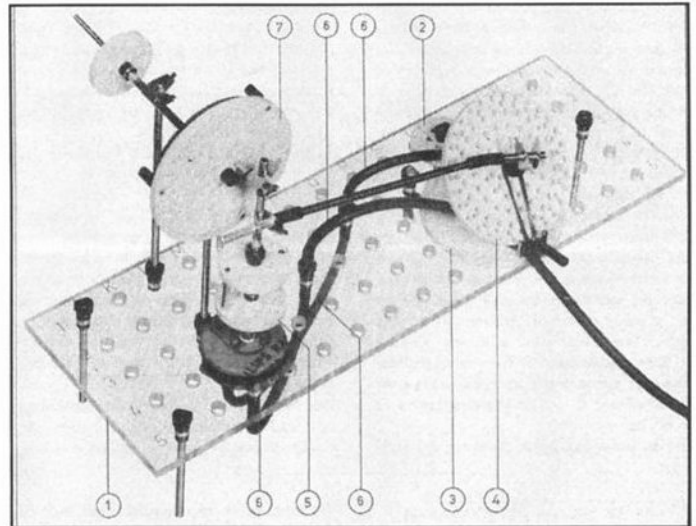
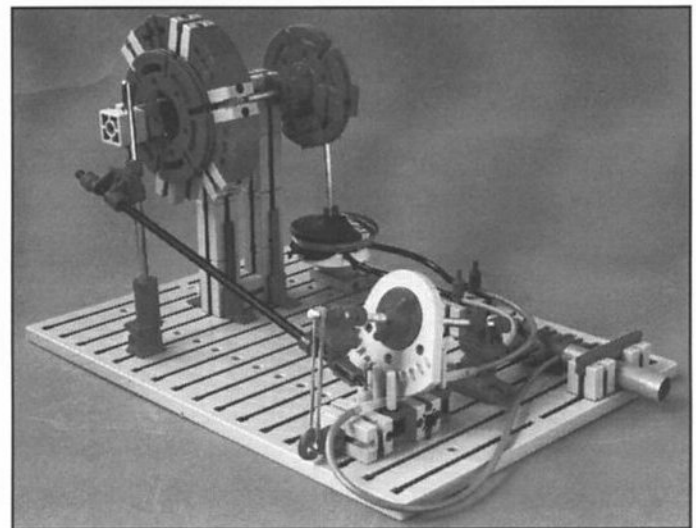


Foto boven: de originele luchtmotor van Philips
Foto onder: de FT-versie van fischertechnik



de oude Hobby 4 zat (een rareteit, en die wil wel niemand verknippen) is bruikbaar, en verder vindt men in de handel zulke silicoonslangetjes met een wanddikte van 0,2 mm. Ik heb in elk geval vrij lang moeten zoeken voor ik dunwandige silicoonslang gevonden heb, die door afklemming als ventiel bruikbaar is.

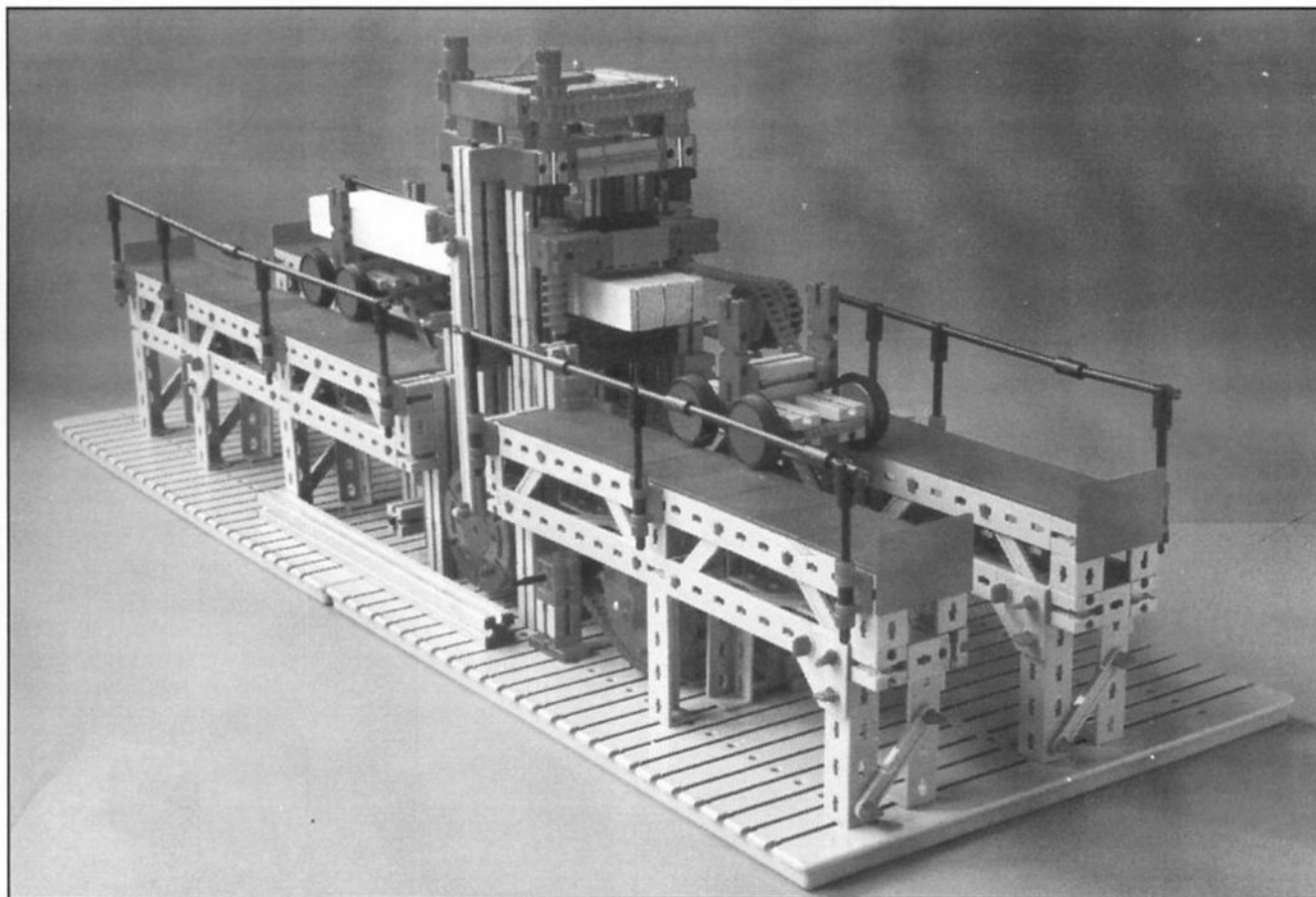
Iemand die zo een luchtmotor wil nabouwen, en die de dunwandige slang (een noodzakelijk onderdeel voor dit type luchtmotor) niet kan bekomen, mag me contacteren op mijn emailadres (vandammepaul@hotmail.com).

Deze ventielen die men bekomt door afklemmen van dunne silicoonslang hebben ook belangrijke nadelen: als zo een model opgebouwd blijft staan, dan vervormt wel steeds één van de slangetjes en wordt dan feitelijk onbruikbaar. Maar het is en blijft wel een mooie theoretische oplossing.

Voor luchtmotoren (en andere pneumatische sturingen) zijn en waren de oude Festo ventielen (van de eerste fischertechnik pneumatiekdozen) nog steeds het nec plus ultra. Maar helaas: er is al verscheidene keren door fischertechnik gezegd dat deze ventielen niet terug gaan geproduceerd worden (reden: kostprijs ...) En dat is wel jammer, want als onderdeel hebben ze de gekende vermelding "nml", niet mehr lieferbar.

Dit verklaart mede waarom dergelijke gezochte pneumatiek dozen bij Ebay vaak hoge prijzen halen.

Het volgende kwartaal in dit clubblad:



Model: Sägegatter van dhr. Pettera

Model: vanuit Stuttgart ditmaal weer een model "zum Anregen". Een "Sägegatter" die meerdere planken tegelijk uit een stuk hout zaagt.

Tips: 2 verschillende soorten wielen om na te bouwen; één voor rotsachtige ondergronden en een groot wiel op basis van de nieuwe rood/zwarte draaischijf.

Model: het draaiplateau, een uitbreiding op de eerder gepubliceerde transportmodule van Dave Gabeler

Tip: bouw je eigen Flip-flop voor € 5,50

FT-bijeenkomst te Mörshausen (Duitsland)

door Johan Lankheet

Op zaterdag 18 september wordt voor de derde keer in Duitsland een bijeenkomst voor en door FT-fans georganiseerd. In 2002 was er al een behoorlijke opkomst, maar vorig jaar leek het qua drukte al een tweede Schoonhoven. Het ziet er naar uit dat er deze keer nog meer deelnemers zullen komen die zelf een model demonstreren. Ook Nederlandse FT-fans worden hiermee nogmaals van harte uitgenodigd om te komen. Mörshausen ligt vrij centraal in Duitsland (onder Kassel). De afstand is dus wel vrij behoorlijk, maar desondanks hebben een aantal Nederlandse clubleden al aangegeven er dit keer ook naar toe te gaan.

Voor de exposanten; de ruimte in Mörshausen is beperkt dus wacht niet te lang met u aan te melden. Verdere info op <http://www.ftconvention.de> en voor vragen per e-mail:

"Mörshausen ist eine Reise wert !!!"