



Bouwstenen voor het leven

**fischertechnik** 



**Techniek spelenderwijs begrijpen**

**2010**

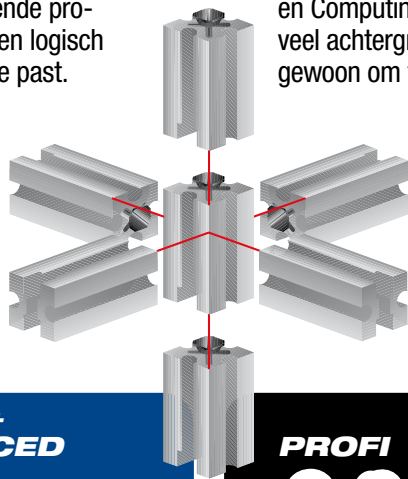
## Zo werkt het: VIER lijnen, ÉÉN idee

De basismodule van fischertechnik kan aan alle 6 kanten worden aangebouwd. Deze »veelzijdige« module vormt de basis van alle fischertechnik-bouwdozen, die individueel naar leeftijd en vaardigheden van de kinderen zijn samengesteld. Hiermee leren kinderen niet alleen omgaan met techniek, maar het ook spelenderwijs begrijpen.

Op elk moment kan met één van de vier verschillende productlijnen worden begonnen. Samen vormen ze een logisch concept, waarbij de ene lijn naadloos bij de andere past.

Bouwdoos voor bouwdoos. Ongeacht hoe ingewikkeld de modellen worden, men kan altijd ook de onderdelen van de andere fischertechnik-dozen gebruiken. Daarbij helpt een uitgebreide en eenvoudig te begrijpen gebruiksaanwijzing bij het construeren en ontdekken van de fascinerende fischertechnik-wereld. En voor iedereen die nog meer wil weten kan altijd kiezen voor de bouwdozen Profi en Computing die worden geleverd met leerzame boekjes met veel achtergrondinformatie, opdrachten en oplossingen – of gewoon om te lezen.

2



### JUNIOR



Met vijf jaar wordt het spelen met de bouwstenen van fischertechnik echt leuk. De rode Junior-lijn is zeer geschikt voor het opdoen van ervaringen met techniek en de mogelijkheden ervan. Spelenderwijs leren en heel snel met succes construeren, dat is het motto.

### BASIC + ADVANCED



Zevenjarigen breiden hun kennis en vaardigheden verder uit met de blauwe lijn. De modellen zijn realistisch en de werking is begrijpelijk, dus zeer geschikt op mee te bouwen en te spelen.

### PROFI



De zwarte lijn voor kinderen vanaf negen jaar biedt de constructeurs van morgen nu al constructiemateriaal dat heel dicht bij de realiteit ligt. Onderwerpen zoals mechanica, statica, pneumatiek, elektrotechniek of regenererende energieën staan garant voor opvallende ervaringen in de wereld van de techniek.

### COMPUTING



Wie zijn computer koestert, geeft hem fischertechnik. Met de eenvoudig te bedienen grafische software kunnen kinderen vanaf 8 jaar hun fischertechnik-modellen en robots zelf met de computer programmeren en aansturen. De resultaten laten niet lang op zich wachten.



### PLUS

Voor een optimale uitbreiding – pagina 13  
Alles, wat fischertechnik nog aantrekkelijker maakt:  
fischertechnik PLUS biedt licht, beweging, geluid en extra speelplezier





Bij fischertechnik staat niet het eenmalig bouwen en verzamelen van de modellen centraal, maar veel meer het onderzoeken en ontdekken, het zelfstandig en creatief ontwikkelen van eigen ideeën en voorstellingen en de kunst, deze ook daadwerkelijk te realiseren.



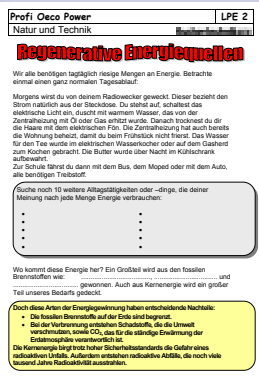
**Didactisch materiaal**

Hoe werkt een versnellingsbak? Wat is een planeetwieloverbrenging? Hoe zorgt men ervoor dat ruitenwissers kunnen bewegen? Hoe bouwt men een stabiele brug? Deze vragen worden in de leerzame boekjes van de bouwdozen PROFI en COMPUTING aanschouwelijk en in begrijpelijke taal beantwoord.

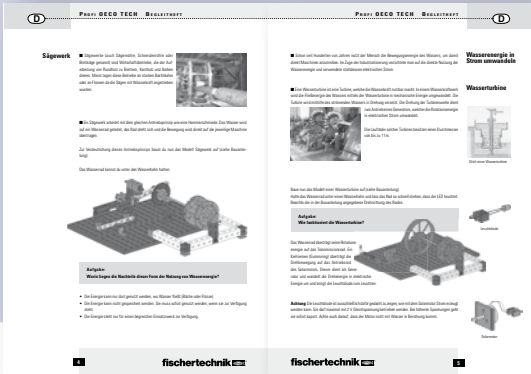
**Bouw instructie**



**Werkbladen**



**Begeleidend boekje**



**Op een slimme manier bewaren**

In het bijzonder handige en doordachte opbergstelsel heeft elke fischertechnik-bouwsteen zijn eigen plaats.









# De nieuwtjes voor 2010

**NIEUW**



**6** Beschikbaar vanaf het voorjaar

**SUPER FUN PARK**

Complete bouwdoos met motor en accuhouder. Van de meer dan 600 onderdelen kan een gemotoriseerd reuzenrad of een draaimolen worden gebouwd. Het reuzenrad heeft een diameter van meer dan 50 cm en is voorzien van 6 gondels – een model, dat voor een echte kermisfeer zorgt.



- Incl. XS motor en accuhouder voor 9 V blokbatterij (batterij wordt niet meegeleverd)
- 620 onderdelen
- 2 modellen

**NIEUW**



Beschikbaar vanaf de zomer

**TECHNICAL REVOLUTIONS**

In de voetsporen van James Watt, Michael Faraday en andere beroemde uitvinders. De bouwdoos laat de belangrijke momenten in de geschiedenis van de techniek herleven. Belangrijke technische uitvindingen kunnen als functionele modellen nagebouwd worden, bijv. de elektromotor, cardanas, perpetuum mobile, morse-apparaat, generator. Het begeleidende boekje bevat extra achtergrondinformatie. Voor kleine knutselaars en uitvinders vanaf 9 jaar.



- Incl. begeleidend boekje
- Incl. XS motor en accuhouder voor 9 V blokbatterij (batterij wordt niet meegeleverd)
- 220 onderdelen
- 11 modellen



**NIEUW**



**Beschikbaar vanaf de zomer**

Het nieuwe complete beginnerspakket voor kinderen vanaf 8 jaar. Van de meer dan 180 onderdelen en met behulp van de sensoren (fototransistor, voelers) en schakelaars (XS motor, lampen) kunnen kinderen 8 gemakkelijk te begrijpen modellen zoals een vuurtoren met knipperlicht, draaimolen of automatische schuifdeur maken. De nieuwe besturing "ROBO LT Controller" met 3 ingangen voor sensoren en 2 uitgangen voor motoren of lampen is voorzien van een USB-interface. Met de nieuwe software "ROBO Pro Light" is een snelle en heel gemakkelijke programmering mogelijk. Het uitgebreide begeleidende materiaal ondersteunt het leerproces van de kinderen en legt de programmering op een begrijpelijke manier uit. Voor de ingenieurs van morgen.

ROBO LT BEGINNER LAB



- Incl. begeleidend materiaal
- Incl. ROBO LT Controller als besturing (USB-interface)
- Incl. besturingssoftware ROBO Pro Light
- Incl. XS motor, 2 lampen, fototransistor, voelers
- 180 onderdelen • 8 modellen

**NIEUW**



**Per direct beschikbaar**

Onbekende ruimten ontdekken, afstanden meten, sporen volgen, rijrichtingen door middel van knippersignalen aangeven, kleuren herkennen, temperatuur meten, zonder contact hindernissen ontwijken, onderscheid kunnen maken tussen dag en nacht, schijnwerpers automatisch in- en uitschakelen, een alarm activeren, ... Dat alles – en nog veel meer – maken de sensoren van de ROBO TX Explorer mogelijk: Met de NTC-weerstand, de fotoweerstand, de nieuwe ultrasoon afstandssensor, de infrarood kleursensor alsmede de speciaal ontwikkelde sporensensor. Dankzij twee encoder-motoren kunnen de rupsen exact gecontroleerd en synchroon aangestuurd worden. Met behulp van het meegeleverde model Rescue Robot is de bouwdoos een ideale basis voor deelname aan de RoboCup.

ROBO TX EXPLORER



- Incl. begeleidend boekje
- Incl. 2 x encoder-motor, 3 lampen, zoemer, NTC-weerstand, fotoweerstand, ultrasoon afstandssensor, optische kleursensor, IR-sporensensor
- 400 onderdelen
- 6 modellen



8



## STARTER

De bouwdoos voor een speelse start in de wereld van fischertechnik.



Onderdelen:	<b>50</b>	Afmetingen	
Modellen:	<b>4</b>	(mm):	<b>280x65x180</b>
Art.nr.:	<b>30 323</b>	Vol (m <sup>3</sup> ):	<b>0,0033</b>
EAN:	<b>4006209303238</b>	Poids:	<b>325 g</b>



## JUMBO PACK

14 modellen, waarvan er vier gelijktijdig kunnen worden gebouwd. Om in een groep te spelen of met vriendjes!



Onderdelen:	<b>135</b>	Afmetingen	
Modellen:	<b>14</b>	(mm):	<b>465x80x320</b>
Art.nr.:	<b>16 551</b>	Vol (m <sup>3</sup> ):	<b>0,0119</b>
EAN:	<b>4006209165515</b>	Poids:	<b>1205 g</b>





## CARTS



Onderdelen: **85** Afmepineen  
 Modellen: **3** (mm): **225x65x150**  
 Art.nr.: **505 279** Vol (m³): **0,0022**  
 EAN: **4048962069402** Poids: **220 g**

## BIKES



Onderdelen: **80** Afmepineen  
 Modellen: **3** (mm): **225x65x150**  
 Art.nr.: **505 278** Vol (m³): **0,0022**  
 EAN: **4048962069396** Poids: **210 g**

## AIRCRAFT



Onderdelen: **100** Afmepineen  
 Modellen: **3** (mm): **280x65x180**  
 Art.nr.: **96 776** Vol (m³): **0,0033**  
 EAN: **4006209967768** Poids: **295 g**

## FUN CARS



Onderdelen: **85** Afmepineen  
 Modellen: **3** (mm): **280x65x180**  
 Art.nr.: **96 777** Vol (m³): **0,0033**  
 EAN: **4006209967775** Poids: **295 g**



## KABELBAHNEN

Aan 6 m lange kabels van een steile helling glijden, met de gondel helemaal naar boven en met de transportlift helemaal naar beneden. Veel plezier.



Onderdelen: **120** Afmepineen  
 Modellen: **3** (mm): **330x80x235**  
 Art.nr.: **41 859** Vol (m³): **0,0062**  
 EAN: **4006209418598** Poids: **605 g**





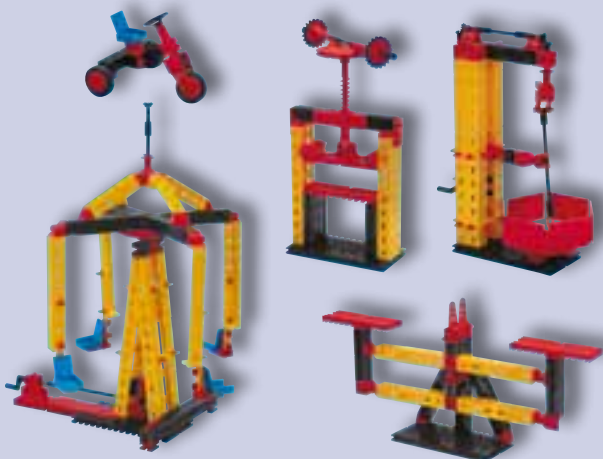
10

**...VEEL-ZIJDIG**  
 Bouwinstructie voor 48 modellen op 213 pagina's



## UNIVERSAL II

Het universele genie: bankschroef, plateaulift met auto, naaimachine en een heel pretpark... Tegelijk kunnen meerdere modellen worden gebouwd. Hier worden dagelijkse technieken ontdekt en begrepen.



Ideale uitbreidingen (pagina 13):  
**Motor Set XS · Motor Set XM · Power Set**

Onderdelen:	<b>400</b>	Afmepineen	
Modellen:	<b>48</b>	(mm):	<b>465x80x320</b>
Art.nr.:	<b>93 290</b>	Vol (m <sup>3</sup> ):	<b>0,0119</b>
EAN:	<b>4006209932902</b>	Poids:	<b>1770 g</b>



## VEEGMACHINES

Kruimels op de ontbijttafel, papiersnippers op de grond in de kinderkamer – geen probleem voor de 5 verschillende veegmachines. De functionele modellen hebben tot wel 2 krachtige en sterke schuimrubberen borstels. Zo heeft zelfs het vuil op de stoeprand of in de hoeken geen enkele kans. Met de afneembare opvangbak kan het opgeveegde vuil snel worden opgeruimd. Schoonmaken is echt leuk!



Ideale uitbreidingen (pagina 13):  
**Motor Set XS · Motor Set XM · Sound+Lights · Accu Set**

Onderdelen:	<b>310</b>	Afmepineen	
Modellen:	<b>5</b>	(mm):	<b>465x80x320</b>
Art.nr.:	<b>500 878</b>	Vol (m <sup>3</sup> ):	<b>0,0119</b>
EAN:	<b>4048962003246</b>	Poids:	<b>1180 g</b>



Nu begint het pas echt: voor de gevorderden onder de bouwers van fischertechnik! Begrijpelijke werking, met vele details zoals vierwielbesturing of rupsbanden die zich een weg door het terrein banen. Kranen die zware lasten optillen. Carroussels, die figuren laten vlie-

gen... heel robuust om op te bouwen en mee te spelen. Ze werken echt en beschikken over vele aan- en uitbouw mogelijkheden. Een uitgebreide bouw instructie leidt de bouwer in logische stappen naar het uiteindelijke model.



## FIRE TRUCKS

De 6 verschillende Fire Trucks hebben elk een uitstekende blusrichting. Met de uitschuifbare ladder kunnen brandbestrijdings- en reddingsacties op verschillende hoogten worden uitgevoerd. Snelle hulp wordt zo gegarandeerd. De uitschuifbare steunpoten beveiligen het voertuig onder zware omstandigheden. Verschillende modellen, zoals bijv. de luchthaven-brandweer met dakmonitor of gereedschapswagen. Een radio-oproep vanuit de centrale – ACTIE!



Ideale uitbreidingen (pagina 13):  
**Motor Set XS · Motor Set XM · Control Set · Sound+Lights · Accu Set**

Onderdelen:	<b>430</b>	Afmeepineen	
Modellen:	<b>6</b>	(mm):	<b>465x80x320</b>
Art.nr.:	<b>500 879</b>	Vol (m <sup>3</sup> ):	<b>0,0119</b>
EAN:	<b>4048962003253</b>	Poids:	<b>1570 g</b>



## XL BULLDOZER

Kolossale rupsvoertuigen ruimen op! Dit bouw pakket bevat 4 robuuste bulldozertypen met realistische details zoals kabellieren, bulldozerbladen die omhoog en omlaag kunnen en stevige rupsbanden. Opstappen en rijden maar!



Ideale uitbreidingen (pagina 13):  
**Motor Set XS · Motor Set XM · Control Set · Sound+Lights · Accu Set**

Onderdelen:	<b>740</b>	Afmeepineen	
Modellen:	<b>4</b>	(mm):	<b>465x80x320</b>
Art.nr.:	<b>505 280</b>	Vol (m <sup>3</sup> ):	<b>0,0119</b>
EAN:	<b>4048962069419</b>	Poids:	<b>1490 g</b>



# ADVANCED 7+

Deze lijn is een ware uitdaging voor de echte knutselaars: Met bijna 800 onderdelen en veel verschillende functies doen de bouwdozen „Super Fun Park“, „Super Trucks“ en „Super Cranes“ hun naam eer aan.

12

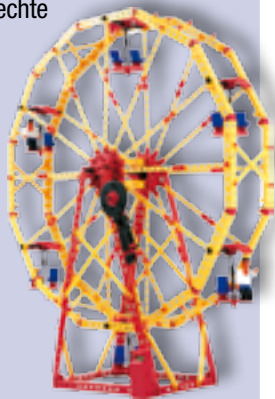


**NIEUW**



## SUPER FUN PARK

Complete bouwdoos met motor en accuhouder. Van de meer dan 600 onderdelen kan een gemotoriseerd reuzenrad of een draaimolen worden gebouwd. Het reuzenrad heeft een diameter van meer dan 50 cm en is voorzien van 6 gondels – een model, dat voor een echte kermisfeer zorgt.



• Incl. XS motor en accuhouder voor 9 V blokbatterij (batterij wordt niet meegeleverd)

Ideale uitbreidingen (pagina 13):  
**Sound+Lights • Power Set**

Onderdelen:	<b>620</b>	Afmepineen	
Modellen:	<b>2</b>	(mm):	<b>465x80x390</b>
Art.nr.:	<b>508 775</b>	Vol (m <sup>3</sup> ):	<b>0,0145</b>
EAN:	<b>4048962095647</b>	Poids:	<b>2500 g</b>



## SUPER CRANES

Let op: giganten aan het werk! Meer dan een meter hoog, met kraanarmen van meer dan een meter lang, boven of onder draaiend en geschikt voor echt zware lasten. Met loopkat en katrol, verrijdbaar of stationair.



Ideale uitbreidingen (pagina 13):

**Motor Set XS • Motor Set XM • Sound+Lights • Control Set • Power Set**

Onderdelen:	<b>780</b>	Afmepineen	
Modellen:	<b>3</b>	(mm):	<b>465x100x390</b>
Art.nr.:	<b>41 862</b>	Vol (m <sup>3</sup> ):	<b>0,0181</b>
EAN:	<b>4006209418628</b>	Poids:	<b>2280 g</b>



## SUPER TRUCKS

6 verschillende monstertrucks laten zien hoe het echt moet! De dieplader voor echt zware machines zoals de grote „Big Bulldozer“, de vrachtwagen voor boomstammen met stuurbare achterloper, de grote kraan met dubbele asbesturing en uitschuifbare steunen of de truck met afkoppelbare oplegger en een krachtige trekker. Voor kleine transportondernemers.



Ideale uitbreiding (pagina 13):

**Motor Set XS • Motor Set XM • Sound+Lights • Control Set • Accu Set**

Onderdelen:	<b>800</b>	Afmepineen	
Modellen:	<b>6</b>	(mm):	<b>465x100x390</b>
Art.nr.:	<b>77 790</b>	Vol (m <sup>3</sup> ):	<b>0,0181</b>
EAN:	<b>4006209777909</b>	Poids:	<b>2850 g</b>



## MOTOR SET XS



Dankzij de compacte afmetingen kan deze motor vrijwel overal worden ingebouwd. De set bevat naast de bouwstenen, overbrengingsonderdelen en tandwielen ook een veiligheids-accuhouder voor 9 V blokbatterijen (batterij wordt niet meegeleverd) met geïntegreerde poolomkeerschakelaar. (batterijen worden niet meegeleverd).

- Vermogensgegevens: spanning 9V  $\dots$ , max. vermogen 1,0 W bij 6.000 omw/min

Onderdelen:	<b>45</b>	Afmepineen (mm):	<b>225x65x150</b>
Art.nr.:	<b>505 281</b>	Vol (m <sup>3</sup> ):	<b>0,0022</b>
EAN:	<b>4048962069426</b>	Poids:	<b>200 g</b>

## SOUND+LIGHTS



En wanneer bijvoorbeeld licht of geluid bij de modellen van fischertechnik meer „leven in de brouwerij“ moeten brengen, is de „Sound+Lights Set“ de ideale oplossing! De max. 3 geluiden, die ofwel met toetsen of automatisch via de digitale ingangen kunnen worden opgeroepen, gebeuren met de soundmodule. Afhankelijk van de vraag kunnen de geluiden heel eenvoudig per USB worden verwisseld. De extra knipperlichtaansluiting biedt bovendien de mogelijkheid tot het bedienen van wel 8 knipperlichten. De set bevat een soundmodule met knipperlicht-elektronica, USB-kabel, 2 lampen met lampkappen in verschillende kleuren en een accuhouder voor een 9 V blokbatterij (batterij wordt niet meegeleverd). Alleen compatibel met Windows®.

Onderdelen:	<b>30</b>	Afmepineen (mm):	<b>225x65x150</b>
Systeem:	<b>Windows®</b>	Vol (m <sup>3</sup> ):	<b>0,0022</b>
Art.nr.:	<b>500 880</b>	Poids:	<b>270 g</b>
EAN:	<b>4048962003260</b>		

## ACCU SET



Microcontroller-gestuurde oplader, die op betrouwbare wijze tegen overbelasting beschermt. Zeer korte oplaadtijd, max. 2 uren. Krachtige NiMH-Accupack met kortsluitbeveiliging, 8,4 V/1.500 mAh.

Onderdelen:	<b>Oplader + accu-pack in één</b>	Afmepineen (mm):	<b>225x65x150</b>
Art.nr.:	<b>34 969</b>	Vol (m <sup>3</sup> ):	<b>0,0022</b>
EAN:	<b>4006209349694</b>	Poids:	<b>880 g</b>

## MOTOR SET XM



Krachtige overbrengingsmotor in een compacte kunststof behuizing met talrijke montage mogelijkheden. Met veel tandwielen, assen en overbrengingsonderdelen.

- Vermogensgegevens: spanning 9V  $\dots$ , max. vermogen 3,0 W, ca. 340 omw/min
- Voorwaarde: **Accu Set of Power Set**

Onderdelen:	<b>40</b>	Afmepineen (mm):	<b>225x65x150</b>
Art.nr.:	<b>505 282</b>	Vol (m <sup>3</sup> ):	<b>0,0022</b>
EAN:	<b>4048962069433</b>	Poids:	<b>275 g</b>

## CONTROL SET



Met de 4-kanaals infrarood afstandsbesturing kunnen modellen van fischertechnik op afstand worden bestuurd. Max. 3 motoren en een servo kunnen proportioneel worden aangestuurd. Dat betekent een traploze stuuruitslag en traploze snelheidsregeling. Met de afstandsbesturing kunnen max. 4 ontvangers worden bediend, waardoor een veelvoud aan toepassingen mogelijk wordt.

- Voorwaarde: **Accu Set**

Onderdelen:	<b>Controler, ontvanger, servo</b>	Afmepineen (mm):	<b>225x65x150</b>
Art.nr.:	<b>500 881</b>	Vol (m <sup>3</sup> ):	<b>0,0022</b>
EAN:	<b>4048962003277</b>	Poids:	<b>370 g</b>

## POWER SET



Netadapter en traploze regeleenheid. Voeding uit het stopcontact voor alle modellen van fischertechnik.

- Vermogen: 9V  $\dots$ /2,5 A

Onderdelen:	<b>Netadapter + regeleenheid in één</b>	Afmepineen (mm):	<b>225x65x150</b>
Art.nr.:	<b>505 283</b>	Vol (m <sup>3</sup> ):	<b>0,0022</b>
EAN:	<b>4048962069440</b>	Poids:	<b>425 g</b>

## CREATIVE BOX 1000



Meer dan 700 onderdelen uit het actuele fischertechnik-assortiment. Verpakt in de BOX 1000 met bouwplaat 390 x 270 mm als deksel.

Onderdelen:	<b>720</b>	Afmepineen (mm):	<b>390x95x270</b>
Art.nr.:	<b>91 082</b>	Vol (m <sup>3</sup> ):	<b>0,0100</b>
EAN:	<b>4006209910825</b>	Poids:	<b>2750 g</b>

## BOX 1000



Handige opbergdoos met 8 sorteervakken en 32 sorteerblokken. Het deksel is tevens een grote bouwplaat van 390 x 270 mm.

Art.nr.:	<b>30 383</b>	Afmepineen (mm):	<b>390x95x270</b>
EAN:	<b>4006209303832</b>	Vol (m <sup>3</sup> ):	<b>0,0100</b>
		Poids:	<b>1830 g</b>



## HYDRO CELL KIT

Hoe werkt een brandstofcel? Hoe kun je daarmee waterstof maken? Dit bouwpakket draagt kennis over een wel heel spannend onderwerp over. Met de brandstofcel en de andere modules op zonne-energie kunnen in combinatie met de bouwpakketten „Oeco Tech“ heel interessante nieuwe modellen worden gebouwd. Handige hulp daarbij is het didactische boekje. Zo blijft geen vraag onbeantwoord.

**(LET OP: voor de werking heb je absoluut nodig de OecoTech - art.nr.: 505 284)**



- incl. didactisch boekje: „Energie uit waterstof“
- incl. omkeerbare brandstofcel met geïntegreerd waterstofreservoir, zonne-energiemodule (1,2 V; 440 mA)

Onderdelen:	<b>20</b>	Afmepineen	
Modellen:	<b>6</b>	(mm):	<b>225x65x150</b>
Art.nr.:	<b>505 285</b>	Vol (m <sup>3</sup> ):	<b>0,0022</b>
EAN:	<b>4048962069464</b>	Poids:	<b>530 g</b>

**NIEUW**



## TECHNICAL REVOLUTIONS

In de voetsporen van James Watt, Michael Faraday en andere beroemde uitvinders. De bouwdoos laat de belangrijke momenten in de geschiedenis van de techniek herleven. Belangrijke technische uitvindingen kunnen als functionele modellen nagebouwd worden, bijv. de elektromotor, cardanas, perpetuum mobile, morse-apparaat, generator. Het begeleidende boekje bevat extra achtergrondinformatie. Voor kleine knutselaars en uitvinders vanaf 9 jaar.



- Incl. begeleidend boekje
- Incl. XS motor en accuhouder voor 9 V blokbatterij (batterij wordt niet meegeleverd)

Onderdelen:	<b>220</b>	Afmepineen	
Modellen:	<b>11</b>	(mm):	<b>465x80x320</b>
Art.nr.:	<b>508 776</b>	Vol (m <sup>3</sup> ):	<b>0,0119</b>
EAN:	<b>4048962095654</b>	Poids:	<b>1500 g</b>



## DA VINCI MACHINES

Deze bouwmodule bevat meerdere mechanische modellen waarvan de oorsprong teruggaat naar de constructies van Leonardo da Vinci: Vijlenkapmachine, zwenkbare bruggen, strijddar. Een boekje met talrijke afbeeldingen en beschrijvingen over de originele constructies van Leonardo da Vinci zorgt voor wetenswaardige informatie. Verhalen voor het grijpen!



- Incl. didactisch boekje „Machines van Leonardo da Vinci“

Onderdelen:	<b>260</b>	Afmepineen	
Modellen:	<b>10</b>	(mm):	<b>465x80x320</b>
Art.nr.:	<b>500 882</b>	Vol (m <sup>3</sup> ):	<b>0,0119</b>
EAN:	<b>4048962003284</b>	Poids:	<b>1540 g</b>



## OECO TECH

„Duurzame energieën“ worden de belangrijkste energieleveranciers van de toekomst. Het opwekken, opslaan en gebruiken van energie uit de natuurlijke energiedragers water, wind en zon wordt aan de hand van verschillende modellen en talrijke voorbeelden aanschouwelijk toegelicht. Zo wordt de belangstelling voor de energievormen van de toekomst gewekt. Een ideale uitbreiding biedt de Hydro Cell Kit. Met deze uitbreidingsmodule kun je andere modellen bouwen en met een brandstofcel laten werken.



- Incl. didactisch boekje: „Vernieuwende energieën“
- Incl. zonne-energiemotor, zonne-energiemodule (1,2 V; 440 mA), Gold Cap-energiesreservoir

Onderdelen:	<b>320</b>	Afmepineen	
Modellen:	<b>10</b>	(mm):	<b>465x80x320</b>
Art.nr.:	<b>505 284</b>	Vol (m <sup>3</sup> ):	<b>0,0119</b>
EAN:	<b>4048962069457</b>	Poids:	<b>1710 g</b>



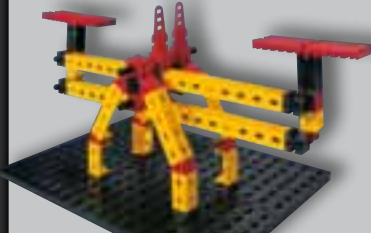
Instappen, in de versnelling zetten en rijden maar. Maar hoe werkt de techniek waarmee het mogelijk is om in een lage versnelling langzaam te rijden en toch gemakkelijk een berg op te rijden of in een hoge versnelling snel een berg af te scheuren? Hoe werkt een keukenmachine

of een zogeheten planeetwieloverbrenging? Waarom zakken bruggen niet in en waarom wordt een wankelende tafel met vier schoren ineens stevig? Dit en nog veel meer vragen worden uitgebreid beantwoord in de Profi-lijn.



**MECHANIC+STATIC**

De unieke technische bouwdoos voor alle toekomstige machinebouwers, monteurs of ingenieurs: Hoe werkt een versnellingsbak? Wat is een planeetwieloverbrenging? Hoe zorgt men ervoor dat ruitenwissers kunnen bewegen? Hoe bouwt men een stabiele brug? Deze en nog veel meer elementaire vragen over onderwerpen op het gebied van mechanica en statica worden met deze bouwdoos beantwoord aan de hand van 30 verschillende modellen.



- Incl. leerzaam boekje „Mechanic+Static“
- Incl. Mini Motor, schakelaars, accuhouder voor 9 V blokbatterij (batterij wordt niet meegeleverd)

Onderdelen:	<b>500</b>	Afmepineen	
Modellen:	<b>30</b>	(mm):	<b>465x100x390</b>
Art.nr.:	<b>93 291</b>	Vol (m <sup>3</sup> ):	<b>0,0181</b>
EAN:	<b>4006209932919</b>	Poids:	<b>2150 g</b>



**PNEUMATIC II**

De „Profi Pneumatic II“ geeft de fundamentele principes van deze „luchtige“ techniek spelenderwijs door en laat de werking van pneumatische kleppen en cilinders in combinatie met een compressor of luchtdrukreservoir aan de hand van talrijke toepassingsvoorbeelden zien. Bevat vier dubbelwerkende pneumatische cilinders, drie 4/3-weg handventielen en een elektrisch aangedreven compressor met luchtdrukreservoir.



- Incl. leerzaam boekje „Pneumatiek & Beweging leveren met perslucht“
- Incl. compressor met Mini Motor, Schakelaars en accuhouder voor 9 V blokbatterij (batterij wordt niet meegeleverd)

Onderdelen:	<b>400</b>	Afmepineen	
Modellen:	<b>8</b>	(mm):	<b>465x80x320</b>
Art.nr.:	<b>77 791</b>	Vol (m <sup>3</sup> ):	<b>0,0119</b>
EAN:	<b>4006209777916</b>	Poids:	<b>1950 g</b>



**E-TECH**

Elektrische schakelingen, elektromechanica en elektronische besturingen. Stap voor stap wordt aan de hand van functiemodellen het principe van een serie- en parallelschakeling of het regelen van een stoplicht uitgelegd. Bevat: de E-Tech-module (zie boven) met 8 vaste programma's, die via 3 ingangen voor digitale sensoren (toetsen, fototransistor, reed-contact) en een uitgang (motor of 2 lampen) bijv. een alarminstallatie met zoemer, een handdroger met fotocel of een garagedeur met magneetsensor aanstuurt.



- Incl. leerzaam boekje „Elektrotechniek“
- Incl. Mini Motor, E-Tech-module, toetsen, fotocellen, magneetsensor, zoemer, accuhouder voor 9 V blokbatterij (batterij wordt niet meegeleverd)

Onderdelen:	<b>260</b>	Afmepineen	
Modellen:	<b>12</b>	(mm):	<b>465x80x320</b>
Art.nr.:	<b>91 083</b>	Vol (m <sup>3</sup> ):	<b>0,0119</b>
EAN:	<b>4006209910832</b>	Poids:	<b>1710 g</b>





**NIEUW**



## ROBO LT BEGINNER LAB

Het nieuwe complete beginnerspakket voor kinderen vanaf 8 jaar. Van de meer dan 180 onderdelen en met behulp van de sensoren (fototransistor, voelers) en schakelaars (XS motor, lampen) kunnen kinderen 8 gemakkelijk te begrijpen modellen zoals een vuurtoren met knipperlicht, draaimolen of automatische schuifdeur maken. De nieuwe besturing »ROBO LT Controller« met 3 ingangen voor sensoren en 2 uitgangen voor motoren of lampen is voorzien van een USB-interface. Met de nieuwe software »ROBO Pro Light« is een snelle en heel gemakkelijke programmering mogelijk. Het uitgebreide begeleidende materiaal ondersteunt het leerproces van de kinderen en legt de programmering op een begrijpelijke manier uit. Voor de ingenieurs van morgen.

- Incl. begeleidend materiaal
- Incl. »ROBO LT Controller« als besturing (USB-interface)
- Incl. besturingssoftware ROBO Pro Light
- Incl. XS motor, 2 lampen, fototransistor, voelers
- Voorwaarde: Accu Set of Power Set

Onderdelen:	<b>180</b>	Afmepineen	
Modellen:	<b>8</b>	(mm):	<b>465x80x320</b>
Art.nr.:	<b>508 777</b>	Vol (m <sup>3</sup> ):	<b>0,0119</b>
EAN:	<b>4048962095661</b>	Poids:	<b>2000 g</b>



## ROBO TX TRAINING LAB

Computing bouw pakket voor beginners, met alles wat erbij hoort: bestaande uit 200 onderdelen voor de bouw van 6 mobiele robotmodellen (bijv.: automatisch transportsysteem, hindernissherkenning, spoorzoeker ...), 2 encoder-motoren voor een exacte positionering, »Motor XS«, infrarood spoorsensor, 2 toetsen. Eveneens opgenomen, de nieuwe compacte en krachtige »ROBO TX Controller« met Bluetooth-interface, 32 bit processor (200 MHz), 8 universele ingangen en 8 MB RAM (2 MB flash), incl. software »ROBO Pro« voor de programmering. De uitgebreide toebehoren bieden volop mogelijkheden voor creativiteit.



- Incl. didactische boekje »Programmering en besturing van fischertechniek-robots met de PC«
- Incl. ROBO TX Controller, besturingssoftware ROBO Pro
- Incl. 2x encoder-motor, Motor XS, infrarood spoorsensor, 2x toets
- Voorwaarde: Accu Set

Onderdelen:	<b>310</b>	Afmepineen	
Modellen:	<b>11</b>	(mm):	<b>465x80x320</b>
Art.nr.:	<b>505 286</b>	Vol (m <sup>3</sup> ):	<b>0,0119</b>
EAN:	<b>4048962069471</b>	Poids:	<b>1960 g</b>

## ROBO PRO SOFTWARE



Eenvoudige set voor beginners door de programmering van opbouwschema's bestaande uit verschillende softwaremodules. Het uitwisselen van gegevens tussen softwaremodules en subprogramma's gebeurt niet via variabelen, maar ook via grafische verbindingen. Zo worden de programmafuncties begrijpelijk weergegeven. Het opstellen van Teach-in-programma's of de gegevensuitwisseling met andere Windows®-software is zonder problemen mogelijk.

Systeem:	<b>Windows® XP, Vista, 7</b>	Afmepineen	
Art.nr.:	<b>93 296</b>	(mm):	<b>210x25x150</b>
EAN:	<b>4006209932964</b>	Vol (m <sup>3</sup> ):	<b>0,0008</b>
		Poids:	<b>105 g</b>

## ROBO TX CONTROLLER



De Controller met 32 bit processor, display, hoge opslagcapaciteit en compacte behuizing (90 x 90 x 15 mm) beschikt over talrijke montage mogelijkheden aan 5 kanten. Met geïntegreerde Bluetooth-interface (2,4 GHz/reikwijdte ca. 10 m). Meerdere »ROBO TX Controller« kunnen worden gekoppeld.

- 32 bit ARM 9 processor (200 MHz)
- Opslagcapaciteit: 8 MB RAM, 2 MB flash
- Gewicht: slechts 90 g
- 8 universele ingangen: digitaal/analoo 0 - 9 V DC, analoog 0 - 5 kΩ
- 4 snelle telingen: digitaal, frequentie tot 1 kHz
- 4 motoruitgangen 9 V/250 mA: snelheid traploos regelbaar, kortsluitvast, alternatief 8 afzonderlijke uitgangen
- 2 uitbreidingsaansluitingen: I2C en RS 485 voor de koppeling van andere »ROBO TX Controllers«
- Display: 128 x 64 pixels, monochroom
- USB-interface: USB 2.0 (1.1 compatibel), max. 12 Mbit, incl. mini USB-bus
- Programmeerbaar met »ROBO Pro« of C-Compiler (wordt niet meegeleverd)
- Incl. USB-verbindingkabel

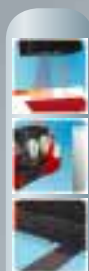
- Voorwaarde: Accu Set of Power Set

Onderdelen:	<b>1</b>	Afmepineen	
Modellen:	<b>1</b>	(mm):	<b>225x65x150</b>
Art.nr.:	<b>500 995</b>	Vol (m <sup>3</sup> ):	<b>0,0022</b>
EAN:	<b>4048962003826</b>	Poids:	<b>460 g</b>



Machines en robotmodellen contrueren, de besturingssoftware programmeren op de PC en dan het geheel in beweging zetten: Hiervoor is een in de handel verkrijgbare PC met Windows®-besturing (vanaf Win XP), de handige, grafische fischertechnik-software

„ROBO Pro“ nodig voor het programmeren van de commando's die de robots moeten uitvoeren en dan nog de „ROBO TX Controller“. Deze zet de computercommando's om in besturingsignalen voor de motoren.



**NIEUW**



## ROBO TX EXPLORER

Onbekende ruimten ontdekken, afstanden meten, sporen volgen, ri-richtingen door middel van knippersignalen aangeven, kleuren herkennen, temperatuur meten, zonder contact hindernissen ontwijken, onderscheid kunnen maken tussen dag en nacht, schijnwerpers automatisch in- en uitschakelen, een alarm activeren, ... Dat alles – en nog veel meer – maken de sensoren van de ROBO TX Explorer mogelijk: Met de NTC-weerstand, de fotoweerstand, de nieuwe ultrasoon afstandssensor, de infrarood kleuren-sensor alsmede de speciaal ontwikkelde sporensensor. Dankzij twee encoder-motoren kunnen de rupsen exact gecontroleerd en synchroon aangestuurd worden. Met behulp van het meegeleverde model Rescue Robot is de bouwdoos een ideale basis voor deelname aan de RoboCup.

- Incl. begeleidend boekje
- Incl. 2x encoder-motor, 3 lampen, zoemer, NTC-weerstand, fotoweerstand, ultrasoon afstandssensor, optische kleurensensor, IR-sporensensor
- Voorwaarden: ROBO TX Controller, Software ROBO Pro, Accu Set

Onderdelen:	<b>400</b>	Afmepineen	
Modellen:	<b>6</b>	(mm):	<b>465x80x320</b>
Art.nr.:	<b>508 778</b>	Vol (m³):	<b>0,0119</b>
EAN:	<b>4048962095678</b>	Poids:	<b>1700 g</b>



## ROBO PNEUVAC

Onderwerpen zoals pneumatiek en vacuümtechniek worden met behulp van 5 modellen op een anschouwelijke manier weergegeven. De bijgeleverde elektromagnetische kleppen maken een besturing van de modellen met behulp van de PC mogelijk.



- Incl. vacuümzuiger, 3 pneumatische cilinders, compressor, 2 lampen, 2 fototransistoren, optische kleurensensor, transportband, 2x Mini Motor
- Voorwaarden: ROBO TX Controller, Software ROBO Pro, Accu Set o Power Set

Onderdelen:	<b>490</b>	Afmepineen	
Modellen:	<b>5</b>	(mm):	<b>465x80x320</b>
Art.nr.:	<b>500 883</b>	Vol (m³):	<b>0,0119</b>
EAN:	<b>4048962003291</b>	Poids:	<b>2150 g</b>



## INDUSTRY ROBOTS II

Drie realistische, volledig functionerende, gedetailleerde industriële robots: een 3-assige industriële robot en twee lasrobots.



- Incl. leerzaam boekje "Programmering en besturing van fischertechnik-modellen met de PC"
- Incl. Power Motor, 3x Mini Motor, 8 toetsen, conische insteeklamp
- Voorwaarden: ROBO TX Controller, Software ROBO Pro, Accu Set o Power Set

Onderdelen:	<b>360</b>	Afmepineen	
Modellen:	<b>3</b>	(mm):	<b>465x80x320</b>
Art.nr.:	<b>96 782</b>	Vol (m³):	<b>0,0119</b>
EAN:	<b>4006209967829</b>	Poids:	<b>1960 g</b>



# Verkoopbevordering

- 1 Eindverbruikerscatalogus – Art.nr. 39 090
- 2 Urenschema, 20x15 cm – Art.nr. 43 353
- 3 Verpakkingszak, 46x59 cm – Art.nr. 43 355
- 4 Sticker van de vakhandel, 30x6 cm (Duits of Engels)
- 5 Speelbox – Art.nr. 41 682
- 6 Verlicht logo, 125x20 cm – Art.nr. 50 460
- 7 Bordje 125x30 cm – Art.nr. 39 917  
100x30 cm – Art.nr. 47 227
- 8 Decoratiemodel windmolen met verlichting en zonne-energiemodule, 26x20x52 cm – Art.nr. 503 546
- 9 Poster »ADVANCED«, DIN A1 – Art.nr. 39 125
- 10 Vlag, 200x80 cm – Art.nr. 500 887
- 11 Poster »COMPUTING«, DIN A1 – Art.nr. 39 126
- 12 Stellingstrip, 125x3,5 cm – Art.nr. 39 911
- 13 Informatieve, spannende POS-video, die de verkoop bevordert (op aanvraag)



1



2



6

18



10



8



12



Wij ondersteunen uw verkoop met effectieve en in het oog springende maatregelen en hulpmiddelen, waardoor u voor een optimale presentatie op het verkooppunt en in de etalage kunt zorgen.



3



4

De speelbox maakt het kleine constructeurs mogelijk de wereld van fischertechnik aan den lijve te ondervinden. Met de vele onderdelen en handleidingen is de speelbox de optimale hulp voor uw evenementen. En het mooie hieraan is – het kan steeds weer opnieuw worden gebruikt.

5



7



9



11



13





## De bouwdozen van fischertechnik

- ... bevorderen de oog-handcoördinatie
- ... bevorderen de grove en fijne motoriek
- ... bevorderen het ruimtelijk voorstellingsvermogen
- ... bevorderen de fantasie en creativiteit
- ... bevorderen het logisch denkvermogen
- ... dragen technische basiskennis over

fischertechnik is een leerspeelgoed „Made in Germany“ en wordt in Tumlingen in het Zwarte Woud geproduceerd. Alle bouwdozen kunnen ideaal met elkaar worden gecombineerd. De uitstekende acceptatie door ouders, onderwijzers en ingenieurs maken fischertechnik tot een succesvol leermiddel op scholen en universiteiten.

## De onderscheidingen





# FAN CLUB

Meer dan 30.000 fans zijn gratis lid van de fischertechnik Fan-Club. Iedere fan krijgt regelmatig, actuele informatie en heeft een persoonlijk lidmaatschapsbewijs. Hiermee garanderen wij, dat belangrijke informatie, bijv. omtrent nieuwtjes, snel bij onze doelgroep aankomt.

## Fanclub dag

Op de Fan Club Dag worden bij fischertechnik de poorten geopend voor de leden van de fanclub. De fans krijgen exclusief de mogelijkheid om een kijkje achter de schermen van hun favoriete merk te nemen. Dat schept vertrouwen in de kwaliteit van de producten. De kleine bezoekers krijgen informatie over op handen zijnde nieuwtjes en kunnen deelnemen aan COMPUTING workshops. Doe-activiteiten en spelletjes met leuke prijzen zijn voor kinderen heel interessant. Klantenbinding op het hoogste niveau!



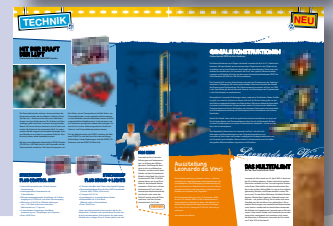
## De Fan Club onder www

Op onze internetpagina bieden wij de leden van de Fan Club de mogelijkheid om tips uit te wisselen, met andere fans in contact te komen en vragen te stellen. Een aanbod waarvan de fans graag gebruik maken. Zo staan wij dag na dag in direct contact met onze klanten. Dat creëert merktrouw! In de modelgalerij laten de fans foto's van hun modellen zien. Aan de hand van deze modelvoorbeelden brengen andere fans hun stem uit en kiezen zo een kwartaalwinnaar. Zo kunnen ook anderen met de fischertechnik-koorts worden besmet!



## Fan Club NEWS

Het magazine NEWS verschijnt 2x per jaar en geeft de lezers veel actuele informatie over de producten, nieuwtjes en de techniek. Voor de kleine fans is er een puzzelpagina en in iedere uitgave vindt je een Fan Club Model met bouwhandleiding. Deze bouwhandleiding staat alleen in NEWS. Zo blijven onze klanten altijd op de hoogte!



„Graag bieden wij met name u als leverancier de mogelijkheid, u binnen deze doelgroep te presenteren. Neem daarom contact met ons op!“

Hoe werkt een versnellingsbak? Wat is een planeetwieloverbrenging? Hoe zorgt men ervoor dat ruitenwissers kunnen bewegen? Dit zijn vragen die onze leerzame boekjes aanspreekend en in begrijpelijke taal beantwoorden. Daarbij gaat het om elementaire onderwerpen zoals bijv. »Mechanica en statica«, »Elektronica«, »Informatica« enz. van gemakkelijk te begrijpen praktijkvoorbeelden van alledaagse technieken zoals bij stoplichten, ventilatoren, takels tot aan ingewikkelder en meer complexe oplossingen zoals bij robotica en computing. Meer werkbladen kunnen van de website van fischertechnik worden gedownload en vormen samen met de per onderwerp opgenomen vragen en antwoorden een extra instrument om de desbetreffende lesinformatie eenvoudig en praktijkgericht te behandelen en het succes van de lessen te controleren.

Ook zijn er zeer handige en doordachte opbergssystemen verkrijgbaar, waarin ieder deel een eigen plaats heeft en dus snel opgezocht en voor de dagelijkse werkzaamheden kan worden gebruikt (apart verkrijgbaar).

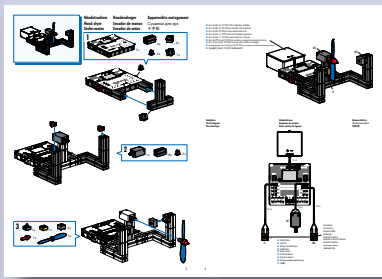
De leermodules van fischertechnik zijn speciaal voor het gebruik bij technische opleidingen c.q. in technische bedrijven op basis- en secundair niveau ontwikkeld. De volgende onderwerpen worden behandeld: mechanica, statica, elektrotechniek, regeneratieve energieën en meten, aansturen en regelen (informatica/mechanica/tronica/computing). Wordt ondersteund door boeken, didactische boekjes en werkbladen. En tevens: intelligente opbergssystemen, die voor orde en regelmaat op een gewone schooldag zorgen.

Meer informatie onder [www.fischertechnik.de](http://www.fischertechnik.de)

Op een slimme manier bewaren



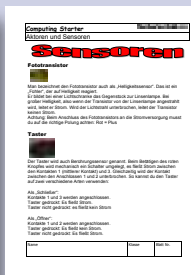
Bouwinstructie



Begeleidend boekje



Werkbladen

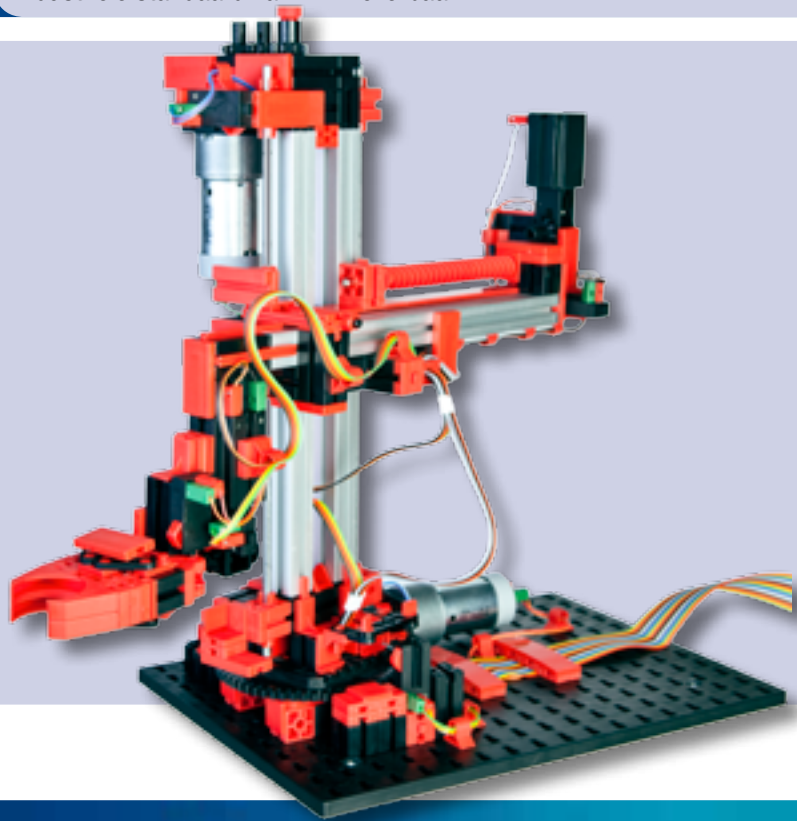




**Trainingsmodellen**

**3-D-ROBOT**

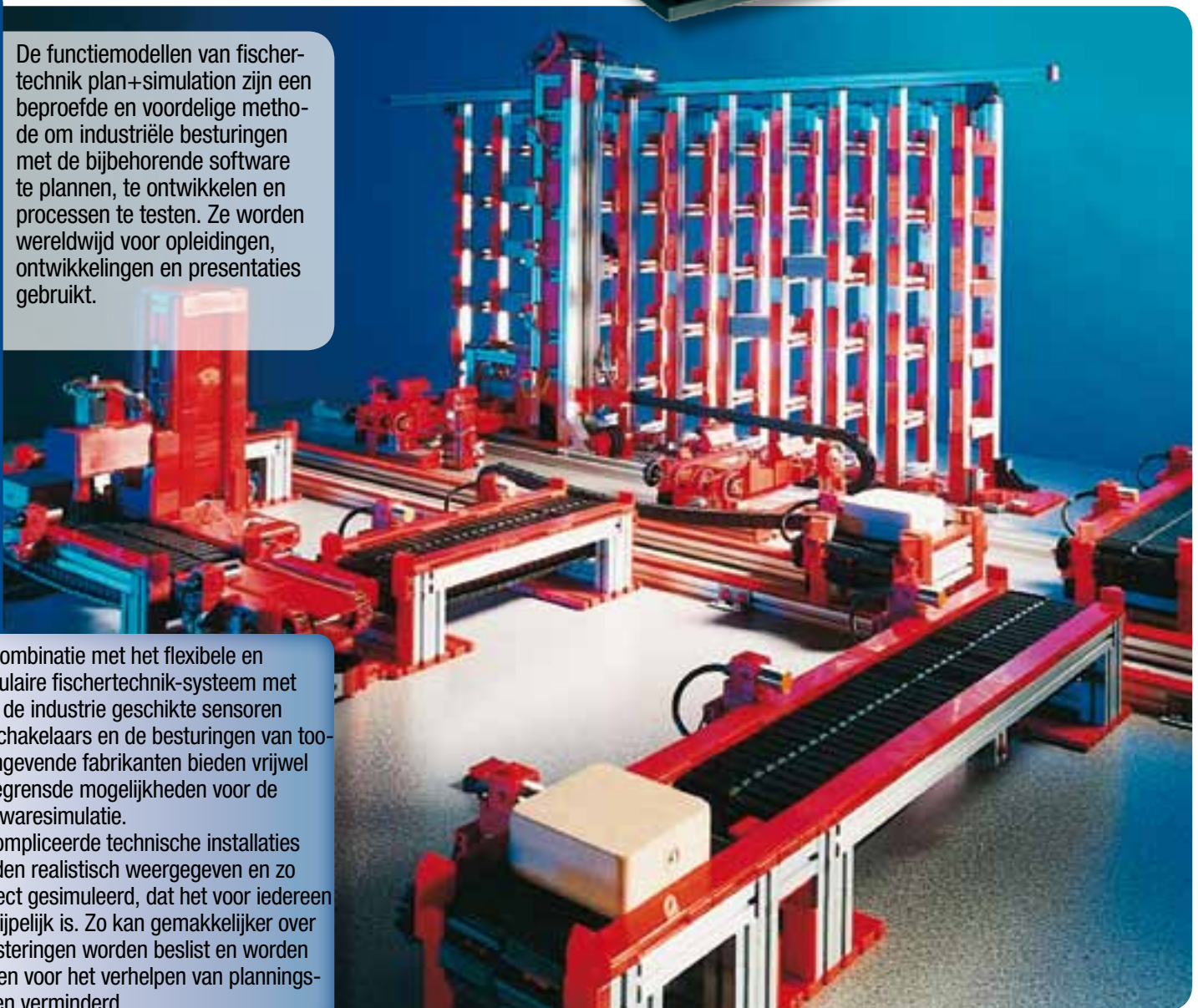
3-assige robot met een grijptang,  
4 gelijkstroommotoren,  
4 eindschakelaars,  
4 impulstoetsen voor trajectmeting,  
alle toetsen zijn potentiaalvrij.



**Plan+Simulation**

De functiemodellen van fischer-  
technik plan+simulation zijn een  
beproefde en voordelige metho-  
de om industriële besturingen  
met de bijbehorende software  
te plannen, te ontwikkelen en  
processen te testen. Ze worden  
wereldwijd voor opleidingen,  
ontwikkelingen en presentaties  
gebruikt.

De combinatie met het flexibele en  
modulaire fischertechnik-systeem met  
voor de industrie geschikte sensoren  
en schakelaars en de besturingen van too-  
naangevende fabrikanten bieden vrijwel  
onbegrensde mogelijkheden voor de  
hardwaresimulatie.  
Gecomplceerde technische installaties  
worden realistisch weergegeven en zo  
perfect gesimuleerd, dat het voor iedereen  
begrijpelijk is. Zo kan gemakkelijker over  
investeringen worden beslist en worden  
kosten voor het verhelpen van plannings-  
fouten vermindert.





#### WAT HEEFT U ALS SPEELGOEDWINKELIER DAARAAN?

Een doorlopend systeem, constructiebouwdozen op het allerhoogste niveau en met de beste kwaliteit, alsmede het sterke merk fischertechnik als referentie voor uw pedagogische en waardevolle speelgoedassortiment. Meer dan 30.000 Fan-Club-leden, optimale ondersteuning, een doordachte assortimentspolitiek en vele uitbreidingsmogelijkheden stimuleren uw verkoop het hele jaar door.

#### WAT HEBBEN KINDEREN DAARAAN?

Alleen het beste: spelen, spelen, spelen. Creatief en geconcentreerd tijdens het bouwen en daarna ontspanning bij het rollenspel met anderen.

#### WAT HEBBEN OUDERS DAARAAN?

De wetenschap dat hun kind spelenderwijs in de wereld van de techniek duikt, het herkent en ervan leert. Door het zelfstandige bouwen van altijd maar weer nieuwe fischertechnik-modellen wordt het logische denken en de creativiteit gestimuleerd. U ondersteunt de natuurlijke begaafdheid van kinderen, techniek – in de waarste zin van het woord – te begrijpen. De fischertechnik-wereld van de kinderen is grenzenloos, aangezien alle bouwdozen ideaal bij elkaar passen en elkaar aanvullen.

#### fischertechnik GmbH

Weinhalde 14-18, D-72178 Waldachtal

Tel. +49 74 43/12-48 64, Fax +49 74 43/12-45 91

E-Mail: [info@fischertechnik.de](mailto:info@fischertechnik.de)

**fischertechnik** 

Vergissingen, technische- en assortimentswijzigingen blijven voorbehouden. Aanspraken i.v.m. drukfouten en gebreken zijn uitgesloten. Catalogus is niet geldig voor de USA.

**fischer**   
UNTERNEHMENSGRUPPE

World of fischer

Befestigungssysteme  
Automotive Systems  
Prozessberatung  
fischertechnik

