



Bouwstenen voor het leven

fischertechnik 



Techniek spelenderwijs begrijpen

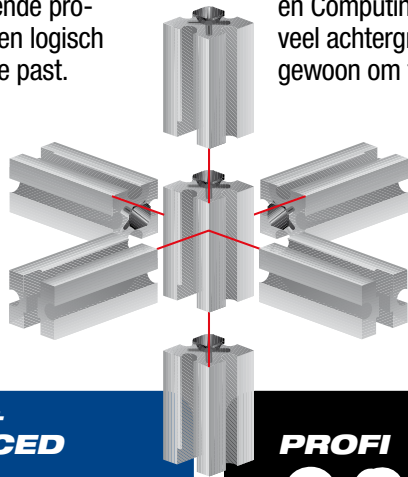
2011

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 om 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 11
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

Profi Oeco Power LPE 2
 Natur und Technik **fischertechnik**

Regeneratieve Energiequellen

Wir alle benötigen tagtäglich riesige Mengen an Energie. Betrachte einmal einen ganz normalen Tag!

Morgens wirst du von deinem Radiowecker geweckt. Dieser bezieht den Strom natürlich aus der Steckdose. Du stehst auf, schaltet das elektrische Licht ein, Gussblei mit warmem Wasser, das von der Zentralheizung mit Öl oder Gas erhitzt wurde. Danach trinkst du dir die Zähne mit elektrischem Zahnpasta. Die Zentralheizung hat auch bereits die Wohnung beheizt, damit du beim Frühstück nicht frierst. Das Wasser für den Tee wurde im elektrischen Wasserkocher oder auf dem Gasbrenner zum Kochen gebracht. Die Butter wurde über Nacht im Kühlschrank aufbewahrt.

Zur Schule fährst du dann mit dem Bus, dem Moped oder mit dem Auto, alle benötigen Treibstoff.

Suche noch 10 weitere Alltagsgegenstände oder -dinge, die deiner Meinung nach jede Menge Energie verbrauchen:

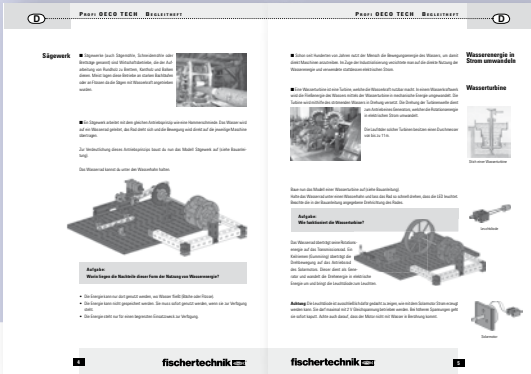
.....

Wo kommt diese Energie her? Ein Großteil wird aus den fossilen Brennstoffen wie Kohle, Erdgas, Erdöl gewonnen. Auch aus Kernenergie wird ein großer Teil unserer Elektrizität erzeugt.

Doch diese Arten der Energiegewinnung haben ernsthafte Nachteile:

- Die fossilen Brennstoffe auf der Erde sind begrenzt.
- Bei der Verbrennung entstehen Schadstoffe, die die Umwelt verschmutzen, sowie CO₂, das für die ständige Erwärmung der Erdoberfläche verantwortlich ist.
- Die Kernenergie birgt trotz hoher Sicherheitsstandards die Gefahr eines radioaktiven Unfalls. Außerdem entsteht radioaktive Abfälle, die nach viele tausend Jahre Radioaktivität ausstrahlen.

Begeleitend boekje



Op een slimme manier bewaren

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



De nieuwtjes voor 2011

NIEUW



LITTLE STARTER

Verkrijgbaar vanaf maart

De startbouwdoos voor jonge constructeurs vanaf 5 jaar. De grote, goed hanteerbare onderdelen en bij de leeftijd passende bouwhandleiding leiden tot snelle resultaten. Bij het construeren worden belangrijke vaardigheden zoals de oog-handcoördinatie evenals de grove en fijne motoriek gestimuleerd. 6 modellen mogelijk: kiepauto, helikopter, graafmachine, bestelwagen ...



- 60 onderdelen
- 6 modellen

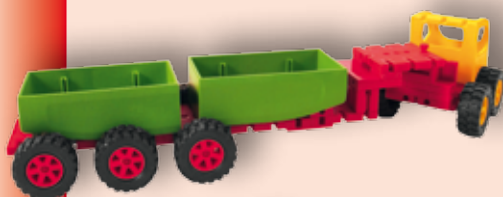
NIEUW



JUMBO STARTER

Verkrijgbaar vanaf maart

Dieplader met kraan, vliegtuig, tractor ... de vele verschillende modellen nodigen uit tot bouwen en spelen. De grote, goed hanteerbare onderdelen en bij de leeftijd passende bouwhandleiding leiden tot snelle resultaten. Bij het construeren worden belangrijke vaardigheden zoals de oog-handcoördinatie evenals de grove en fijne motoriek gestimuleerd. Er kunnen meerdere modellen tegelijk worden gebouwd. Voor kinderen vanaf 5 jaar.



- 135 onderdelen
- 16 modellen

NIEUW



UNIVERSAL 3

Verkrijgbaar vanaf juli

40 modellen zoals bijvoorbeeld voertuigen met besturing, bulldozer met rupsbanden, kraan met kabellier en een windturbine met overbrenging zodat de kinderen spelenderwijs kennismaken met de fascinerende wereld van de techniek. De decoratieve bouw- en kermisterreinen, waar meerdere modellen tegelijk kunnen worden gebouwd, garanderen een wereld vol bouw- en speelplezier. En het grote aantal onderdelen biedt volop ruimte voor creativiteit. Een echte 'must' voor elke fischertechnicus. Voor kinderen vanaf 7 jaar.



- incl. gedetailleerde, duidelijk te begrijpen bouwhandleiding
- 400 onderdelen
- 40 modellen

NIEUW



Verkrijgbaar vanaf juli

Fun with physics - kogels flitsen over de unieke flexrails door verschillende parcoursen. Ze worden versneld, afgeremd, brengen kettingreacties op gang, schieten door de looping en doorlopen chicanes met wippen en wissels. Een met een XS-motor aangedreven lift transporteert de kogels naar boven. De effecten berusten op verschillende natuurkundige fenomenen (versnelling, massa-traagheid, krachten-evenwicht, vasthouden van energie, impulsbehoud, bewegingswetten). Deze effecten worden in het begeleidend boekje toegelicht en kunnen aan de hand van verschillende proefmodellen aanschouwelijk gemaakt en getest worden. Zo leuk kan natuurkunde zijn!



- incl. didactisch begeleidend boekje
- incl. XS motor en batterijhouder voor 9 V blokbatterij (batterij wordt niet meegeleverd)
- 410 onderdelen
- 6 modellen

NIEUW



Verkrijgbaar vanaf maart

Vier realistische, volledig functionerende industriële robots: Stellingmagazijn, 3-assige robot en 2 andere robots met grijparmen. Voor alle modellen worden de stevige aluminiumprofielen van Fischer-Technik gebruikt. Inclusief begeleidend boekje met achtergrondinformatie, taakstellingen en programmeertips. Voor programmeurs en constructeurs vanaf 10 jaar.



- incl. didactisch begeleidend boekje op CD
- incl. bouwhandleiding
- incl. 2x »encoder-motor«, 2x »XS-motor«, 6x toetsen
- 470 onderdelen
- 4 modellen

DYNAMIC

ROBO TX AUTOMATION ROBOTS



6

NIEUW

NIEUW



LITTLE STARTER

De startbouwdoos voor jonge constructeurs vanaf 5 jaar. De grote, goed hanteerbare onderdelen en bij de leeftijd passende bouwhandleiding leiden tot snelle resultaten. Bij het construeren worden belangrijke vaardigheden zoals de oog-handcoördinatie evenals de grove en fijne motoriek gestimuleerd. 6 modellen mogelijk: kiepauto, helikopter, graafmachine, bestelwagen ...



Onderdelen:	60	Afmepeeneen	
Modellen:	6	(mm):	280x65x180
Art.nr.:	511 929	Vol (m ³):	0,0033
EAN:	4048962111262	Poids:	325 g

JUMBO STARTER

Dieplader met kraan, vliegtuig, tractor ... de vele verschillende modellen nodigen uit tot bouwen en spelen. De grote, goed hanteerbare onderdelen en bij de leeftijd passende bouwhandleiding leiden tot snelle resultaten. Bij het construeren worden belangrijke vaardigheden zoals de oog-handcoördinatie evenals de grove en fijne motoriek gestimuleerd. Er kunnen meerdere modellen tegelijk worden gebouwd. Voor kinderen vanaf 5 jaar.



Onderdelen:	135	Afmepeeneen	
Modellen:	16	(mm):	465x80x320
Art.nr.:	511 930	Vol (m ³):	0,0119
EAN:	4048962111279	Poids:	1205 g



CARTS



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

BIKES



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



AIRCRAFT



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

FUN CARS



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

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

Universal 3



40
MODELS

8



NIEUW



UNIVERSAL 3

40 modellen zoals bijvoorbeeld voertuigen met besturing, bulldozer met rupsbanden, kraan met kabellier en een windturbine met overbrenging zodat de kinderen spelenderwijs kennismaken met de fascinerende wereld van de techniek. De decoratieve bouw- en kermisterreinen, waar meerdere modellen tegelijk kunnen worden gebouwd, garanderen een wereld vol bouw- en speelplezier. En het grote aantal onderdelen biedt volop ruimte voor creativiteit. Een echte 'must' voor elke fischertechnicus. Voor kinderen vanaf 7 jaar.

- incl. gedetailleerde, duidelijk te begrijpen bouwhandleiding



Ideale uitbreidingen (pagina 11):

Motor Set XS · Motor Set XM · Power Set

Onderdelen:	400	Afmepineen	
Modellen:	40	(mm):	465x80x320
Art.nr.:	511 931	Vol (m ³):	0,0119
EAN:	4048962111286	Poids:	1800 g



XL BULLDOZER

Kolossale rupsvoertuigen ruimen op! Dit bouwpakket 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 11):

Motor Set XS · Motor Set XM · Control Set · Sound+Lights · Accu Set

Onderdelen:	740	Afmepineen	
Modellen:	4	(mm):	465x80x320
Art.nr.:	505 280	Vol (m ³):	0,0119
EAN:	4048962069419	Poids:	1490 g

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 11):
Motor Set XS · Motor Set XM · Control Set · Sound+Lights · Accu Set

Onderdelen:	430	Afmepineen	
Modellen:	6	(mm):	465x80x320
Art.nr.:	500 879	Vol (m³):	0,0119
EAN:	4048962003253	Poids:	1570 g

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 11):
Motor Set XS · Sound+Lights · Accu Set

Onderdelen:	310	Afmepineen	
Modellen:	5	(mm):	465x80x320
Art.nr.:	500 878	Vol (m³):	0,0119
EAN:	4048962003246	Poids:	1180 g

Deze lijn is een ware uitdaging voor de echte knutselaars: Met bijna 780 onderdelen en veel verschillende functies doen de bouwdozen „Super Fun Park“ en „Super Cranes“ hun naam eer aan.

10



SUPER FUN PARK

Complete bouwdoos met motor en accuhouder. Van de meer dan 660 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 11):

Sound+Lights · Power Set

Onderdelen:	660	Afmepineen	
Modellen:	2	(mm):	465x80x390
Art.nr.:	508 775	Vol (m ³):	0,0145
EAN:	4048962095647	Poids:	1900 g



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 11):

Motor Set XS · Motor Set XM · Sound+Lights · Control Set · Power Set

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

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 9 V ..., max. vermogen 1,0 W bij 6.000 omw/min

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

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

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

MOTOR SET XM



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

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

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

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

POWER SET



Netadapter en traploos instelbare Power Controller. Voedingsspanning via het stopcontact voor alle modellen van fischertechnik.

- Vermogen van de netadapter: voedingsspanning 9 V .../2,5 A.
- Vermogen van de Power Controller: regelbare uitgang max. 1 A, extra uitgang met 9 V ... max. 1 A (niet regelbaar), beide uitgangen kortsluitbestendig met overbelastingsbeveiliging

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

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

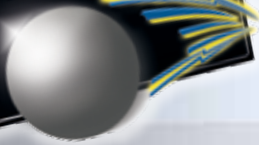
BOX 1000



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

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

FUN WITH PHYSICS



NIEUW



DYNAMIC

Fun with physics - kogels flitsen over de unieke flexrails door verschillende parcoursen. Ze worden versneld, afgeremd, brengen kettingreacties op gang, schieten door de looping en doorlopen chicanes met wippen en wissels. Een met een XS-motor aangedreven lift transporteert de kogels naar boven. De effecten berusten op verschillende natuurkundige fenomenen (versnelling, massastraagheid, krachtenevenwicht, vasthouden van energie, impulsbehoud, bewegingswetten). Deze effecten worden in het begeleidend boekje toegelicht en kunnen aan de hand van verschillende proefmodellen aanschouwelijk gemaakt en getest worden. Zo leuk kan natuurkunde zijn!



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

Onderdelen: **410** Afmepineen (mm): **465x80x320**
 Modellen: **6** Vol (m³): **0,0119**
 Art.nr.: **511 932** Poids: **2100 g**
 EAN: **404896211293**



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: **270** Afmepineen (mm): **465x80x320**
 Modellen: **12** Vol (m³): **0,0119**
 Art.nr.: **508 776** Poids: **1580 g**
 EAN: **4048962095654**



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.



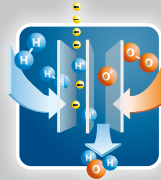
DA VINCI MACHINES

Deze bouwmodule bevat meerdere mechanische modellen waarvan de oorsprong teruggaat naar de constructies van Leonardo da Vinci: Vijlenkapsmachine, zwenkbare bruggen, strijddkar. 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:	260	Afmeting (mm):	465x80x320
Modellen:	10	Vol (m ³):	0,0119
Art.nr.:	500 882	Poids:	1540 g
EAN:	4048962003284		



HYDRO CELL KIT

Hoe werkt een brandstofcel? Hoe kun je daarmee waterstof maken? Dit bouw pakket 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:	20	Afmeting (mm):	225x65x150
Modellen:	6	Vol (m ³):	0,0022
Art.nr.:	505 285	Poids:	530 g
EAN:	4048962069464		



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-energiereiservoir

Onderdelen:	320	Afmeting (mm):	465x80x320
Modellen:	10	Vol (m ³):	0,0119
Art.nr.:	505 284	Poids:	1710 g
EAN:	4048962069457		



14



MECHANIC+STATIC

De unieke technische bouwdoos voor alle toekomstige machinebouwers, monteurs of ingenieurs: Hoe werkt een planeetwieloverbrenging? Wat is een versnellingsbak? Wat is een 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: **500** Afmepineen (mm): **465x100x390**
 Modellen: **30** Vol (m³): **0,0181**
 Art.nr.: **93 291** Poids: **2150 g**
 EAN: **4006209932919**



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: **400** Afmepineen (mm): **465x80x320**
 Modellen: **8** Vol (m³): **0,0119**
 Art.nr.: **77 791** Poids: **1950 g**
 EAN: **4006209777916**



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: **260** Afmepineen (mm): **465x80x320**
 Modellen: **12** Vol (m³): **0,0119**
 Art.nr.: **91 083** Poids: **1710 g**
 EAN: **4006209910832**

inclusief:



Software
ROBO Pro Light



ROBO LT Controller



15



ROBO LT BEGINNER LAB

Het complete beginnerspakket voor kinderen vanaf 8 jaar. Van de meer dan 200 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 besturing »ROBO LT Controller« met 3 ingangen voor sensoren en 2 uitgangen voor motoren of lampen is voorzien van een USB-interface. Met de 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

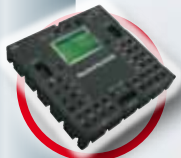
Onderdelen:	200	Afmetingen	
Modellen:	8	(mm):	465x80x320
Art.nr.:	508 777	Vol (m³):	0,0119
EAN:	4048962095661	Poids:	1760 g



Inclusief:



Software
ROBO Pro



ROBO TX
Controller



Encoder-motor
voor de exacte
positionering



ROBO TX TRAINING LAB

Computing bouwpakket voor beginners, met alles wat erbij hoort: bestaande uit 310 onderdelen voor de bouw van 6 mobiele robotmodellen (bijv.: automatisch transportsysteem, hindernisherkenning, 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.



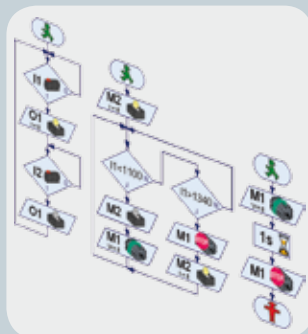
- Incl. didactische boekje "Programmering en besturing van fischertechnik-robots met de PC"
- Incl. ROBO TX Controller, besturingssoftware ROBO Pro
- Incl. 2x encoder-motor, Motor XS, infrarood spoorsensor, 2x toets
- **Voorwaarde: Accu Set**

Onderdelen: **310** Afmepineen (mm): **465x80x320**
Modellen: **11** Vol (m³): **0,0119**
Art.nr.: **505 286** Poids: **1960 g**
EAN: **4048962069471**

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 programfuncties begrijpelijk weergegeven. Het opstellen van Teach-in-programma's of de gegevensuitwisseling met andere Windows®-software is zonder problemen mogelijk.



Systeem: **Windows® XP, Vista, 7** Afmepineen (mm): **210x25x150**
Art.nr.: **93 296** Vol (m³): **0,0008**
EAN: **4006209932964** Poids: **105 g**

 **Bluetooth®**

Display met 128 x 64

Mini-USB 2.0 (1.1 compatibel)
max. 12 Mbit

Twee I²C en RS485 uitbreidingsaansluitingen (voor andere ROBO TX Controllers)

8 universele ingangen

 **Bluetooth®**

Twee I²C en RS485 uitbreidingsaansluitingen (voor andere ROBO TX Controllers)

4 motoruitgangen

Vele aanbouwmogelijkheden

4 snelle telingangen

- 32 bit ARM 9-processor (200 MHz)
- Geheugen: 8 Mb RAM, 2 Mb flash
- Gewicht: slechts 90 g

ROBO TX

32 BIT

200 MHz FREQUENCY

8 MB

128x64 PIXEL DISPLAY

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.

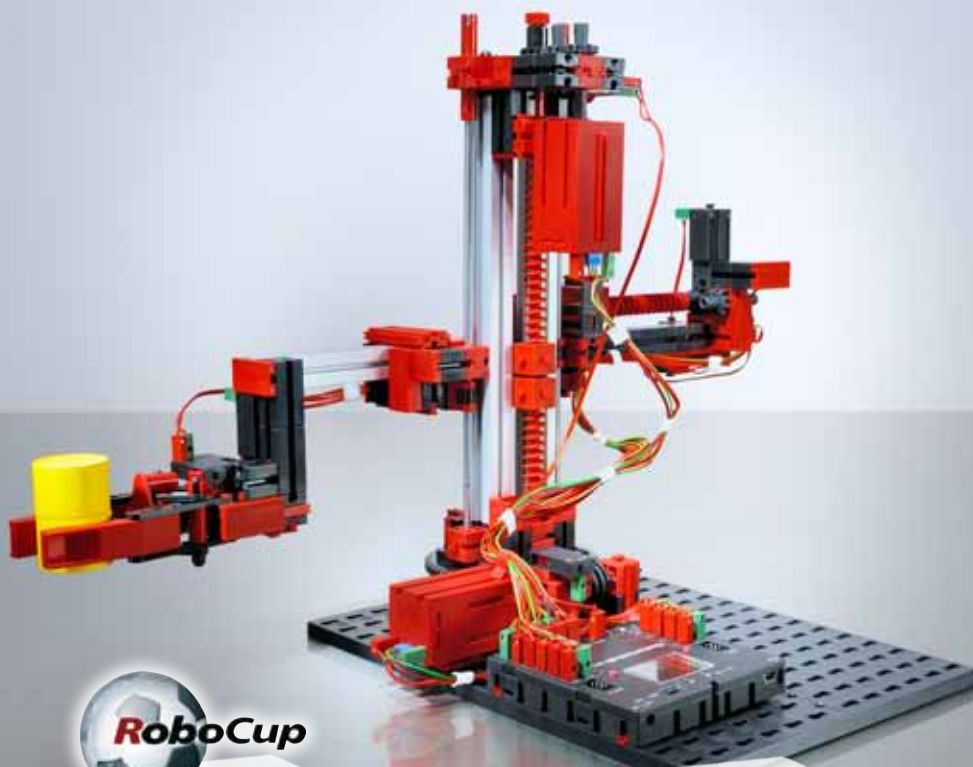
- 32 bit ARM 9 processor (200 MHz)
- Opslagcapaciteit: 8 MB RAM, 2 MB flash
- Gewicht: slechts 90 g
- 8 universele ingangen: digitaal/analoo 0 - 9 V DC, analoog 0 - 5 kΩ
- 4 snelle telingangen: digitaal, frequentie tot 1 kHz
- 4 motoruitgangen 9 V/250 mA: snelheid traploos regelbaar, kortsluitvast, alternatief 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**

Art.nr.: **500 995** Afmepineen (mm): **225x65x150**
EAN: **4048962003826** Vol (m³): **0,0022**
Poids: **460 g**

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.



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 kleurensensor 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:	400	Afmepineen	
Modellen:	6	(mm):	465x80x320
Art.nr.:	508 778	Vol (m³):	0,0119
EAN:	4048962095678	Poids:	1570 g



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



ROBO TX AUTOMATION ROBOTS

Vier realistische, volledig functionerende industriële robots: Stellingmagazijn, 3-assige robot en 2 andere robots met grijparmen. Voor alle modellen worden de stevige aluminiumprofielen van fischertechnik gebruikt. Inclusief begeleidend boekje met achtergrondinformatie, taakstellingen en programmeertips. Voor programmeurs en constructeurs vanaf 10 jaar.



- incl. didactisch begeleidend boekje op CD
- incl. bouwhandleiding
- incl. 2x »encoder-motor«, 2x »XS-motor«, 6x toetsen
- Voorwaarden: ROBO TX Controller, Software ROBO Pro, Accu Set o Power Set

Onderdelen:	470	Afmepineen	
Modellen:	4	(mm):	465x80x320
Art.nr.:	511 933	Vol (m³):	0,0119
EAN:	4048962111309	Poids:	1800 g

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.

2



3



4



6



9

Decoratiepakket voor etalage (op aanvraag):

- Decoratiemodel: Reuzenrad
- Decoratiekubus
- Vlag
- Lege verpakkingen
- Bouwhandleiding
- Losse onderdelen





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 Salztetten 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!



21

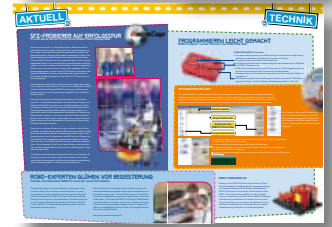
De Fan Club onder www

In de modellengalerij 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 aanspreekbaar 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.

22

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).

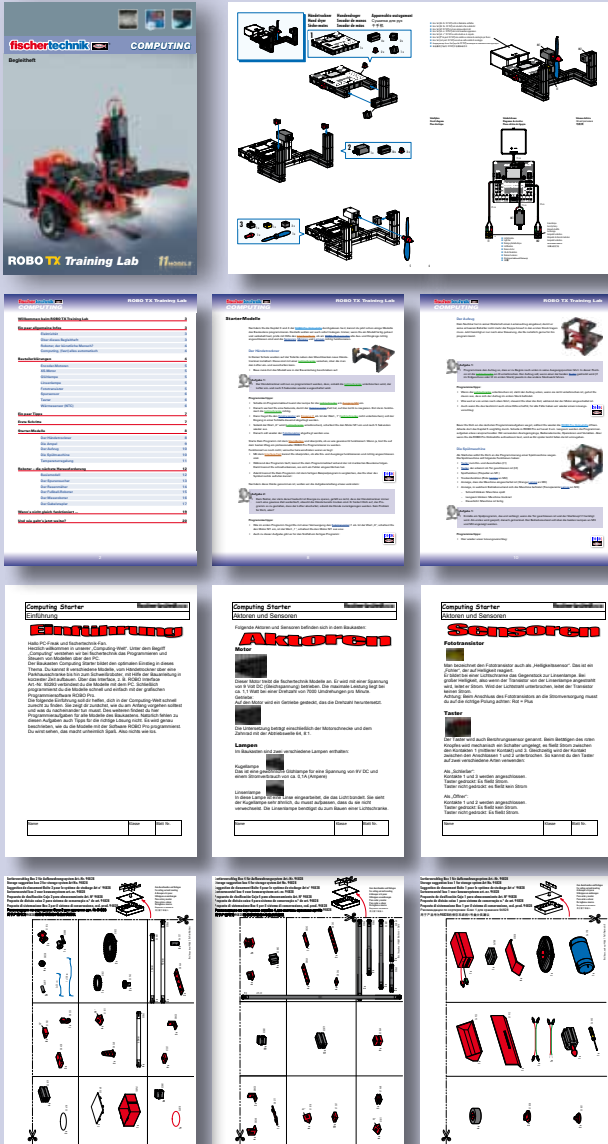
De leermodules van fischertechnik zijn speciaal voor het gebruik bij technische opleidingen c.q. in technische bedrijven op basis- en secundair niveau ontwikkeld. De volgende onderwerpen worden behandeld: mechanica, statica, elektrotechniek, regeneratieve energieën en meten, aansturen en regelen (informatica/mechanica/tronica/computing). 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

Bouwinstructie

Begeleidend boekje

Werkbladen



Op een slimme manier bewaren



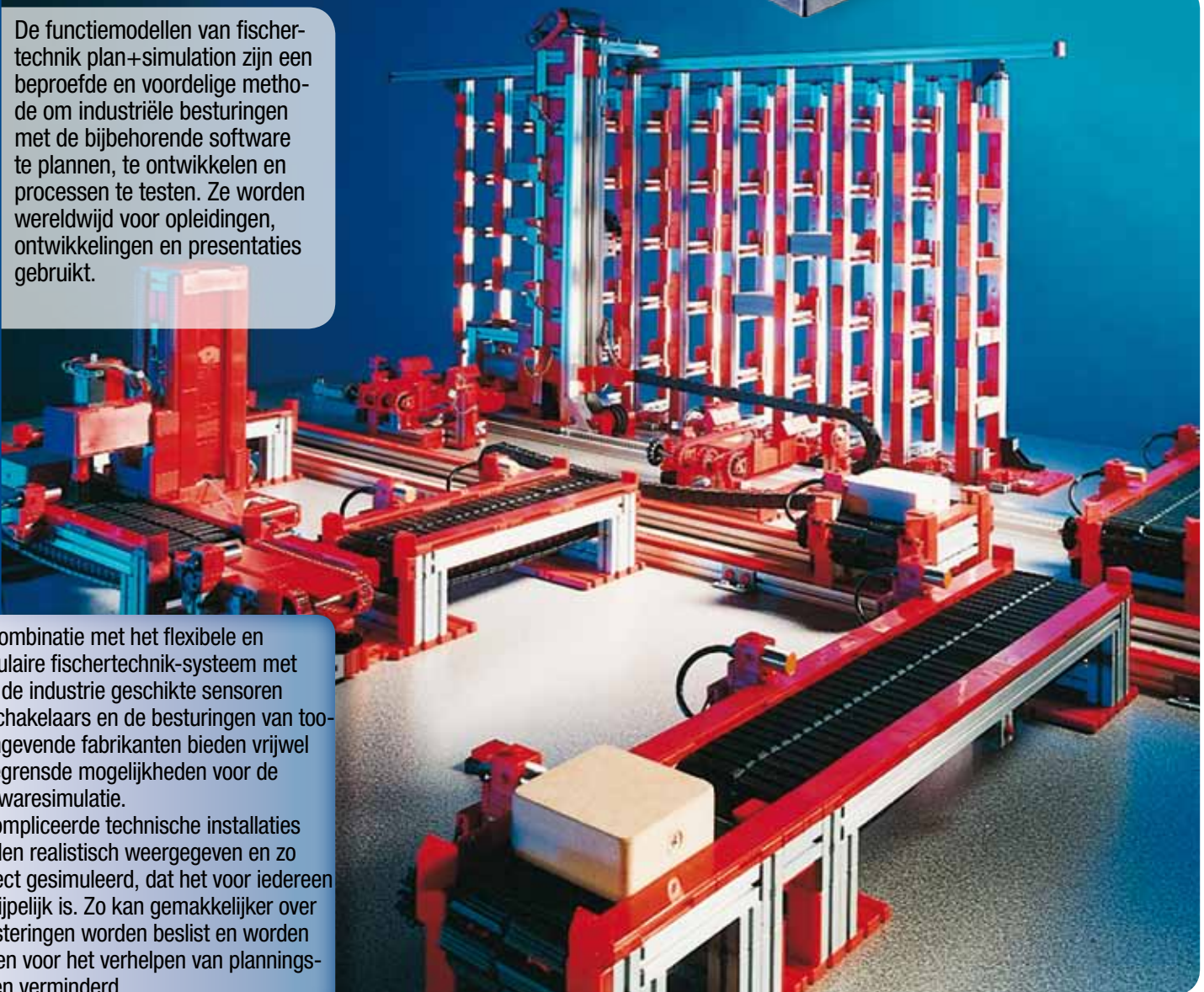
Trainingsmodellen

Reeds kant-en-klaar opgebouwde, compacte functiemodellen – ideale opleidings- en demonstratiemodellen voor opleidingen en vervolgcursussen evenals voor de industriële automatisering. Zowel met de 9 V standaardvoeding als in de wereldwijde industriële standaard van 24 V leverbaar.



Plan+Simulation

De functiemodellen van fischertechnik plan+simulation zijn een beproefde en voordelige methode 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 toonaangevende fabrikanten bieden vrijwel onbegrensde mogelijkheden voor de hardware simulatie. Gecomplexeerde 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 planningsfouten 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

fischertechnik 

www.fischertechnik.de

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

