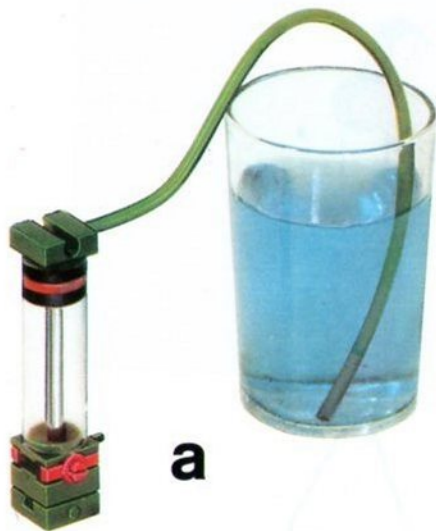
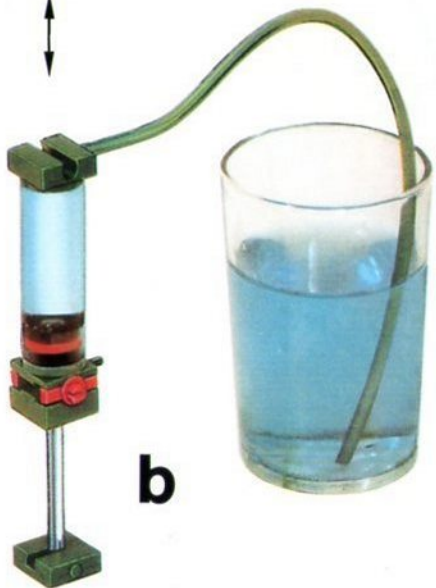


Hydraulik-Kran
Hydraulic crane
Bras hydraulique
Hydraulische kraan
Grua hidraulica
Gru idraulica
Hydraulikkran





a



b

Wasser einfüllen, bis die Luft entwichen ist (s. Abb. a, b).

Fill up with water till no air is left inside (see step a, b).

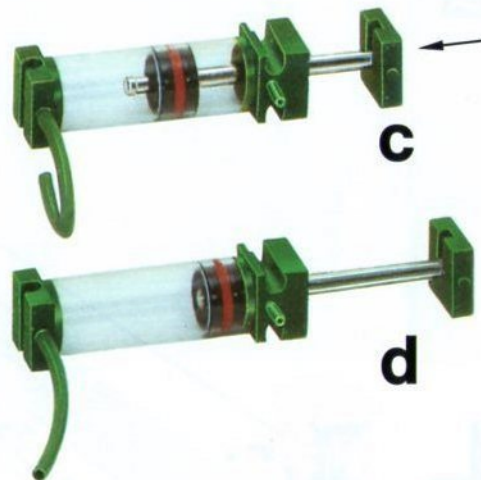
Remplir d'eau pour éliminer l'air (voir plan de construction a, b).

Met water vullen tot de lucht geweken is (zie bouwfase a, b).

Llenar de agua hasta que haya salido todo el aire (ver dibujo a, b).

Riempire di acqua fino a quando tutta l'aria è uscita (vedi fase di costruzione a, b).

Fyll på vatten tills luften har gått ur (se bild a, b).



c

d

Bei zu großer Belastung schiebt sich die Achse durch den Kolben (s. Abb. c). Sie läßt sich wieder zurückziehen (s. Abb. d).

Overloading the piston may result in the rod being pushed through the piston (see fig. c). The rod can be pulled back without any problem (see fig. d).

Lors de fortes pressions l'axe glisse à travers le piston (figure c). Une remise en place est possible (figure d).

Bij te grote belasting schuift de as door de zuiger (zie afb. c). Men kan haar weer terugtrekken (zie afb. d).

Con una carga demasiado grande, el eje pasa por el pistón (ver dibujo c). Este se puede sacar otra vez (ver dibujo d).

A troppo peso l'asse so sposta nel cilindro (vedi fig. c). È possibile tirarla indietro (vedi fig. d).

Blir belastningen för stor så skjuts axeln genom kolven (se bild c). Den går att dras tillbaka igen (se bild d).

Die grünen Hydraulikbauteile haben andere technische Anforderungen und Möglichkeiten als die blauen Pneumatikbauteile (fischertechnik-Kernprogramm). Deshalb sind diese Bauteile nicht untereinander austauschbar.

The green building blocks of the hydraulic kit are not interchangeable with the blue building blocks of the pneumatic kit, which is part of the fischertechnik basic programme, as the two types of blocks have been designed to satisfy different technical requirements.

Les pièces hydrauliques vertes se distinguent des pièces bleues de la boîte pneumatique (programme de base fischertechnik), elles répondent à des critères techniques différents et correspondent à d'autres applications.

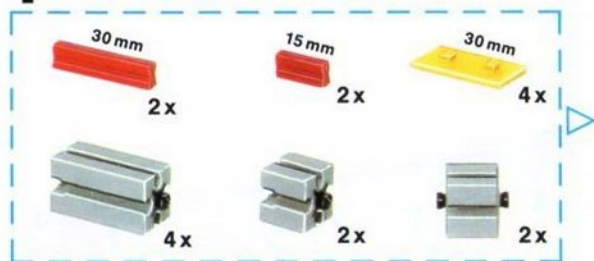
De groene hydraulica onderdelen hebben andere technische eisen en mogelijkheden dan de blauwe pneumatica onderdelen (ft kernprogramma) daarom zijn deze onderdelen niet onderling omwisselbaar.

Los elementos de construcción hidráulica verdes, tienen otras exigencias técnicas y posibilidades, a la de los elementos neumáticos azules (programa base fischertechnik). Por esto, estos elementos de construcción, no son intercambiables.

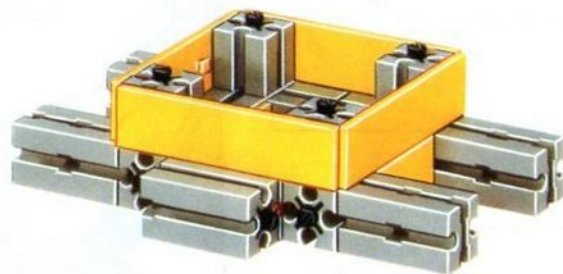
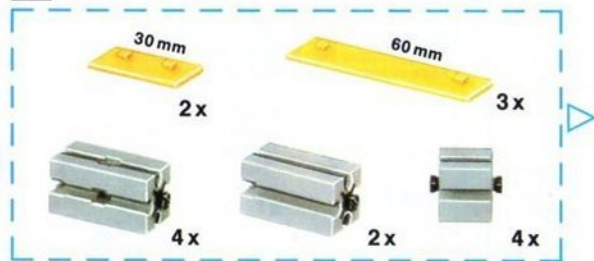
Gli elementi idraulici di color verde hanno altre esigenze tecniche e possibilità degli elementi blu della cassetta pneumatica (ft-programma centrale) e quindi non possono essere scambiati tra di loro.

De gröna hydraulik-komponenterna har andra tekniska krav och möjligheter än de blåa pneumatik-komponenterna (basprogram). Därför kan dessa komponenter inte bytas ut mot varandra.

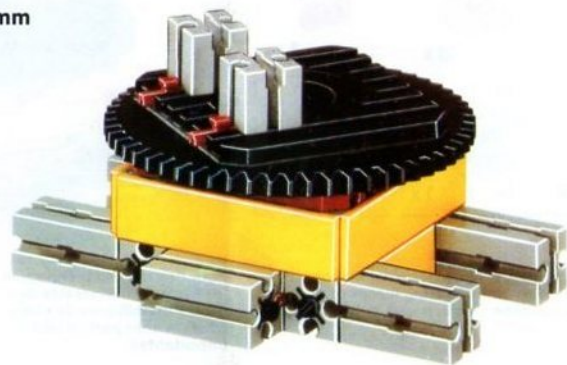
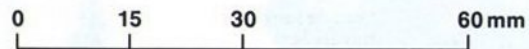
1



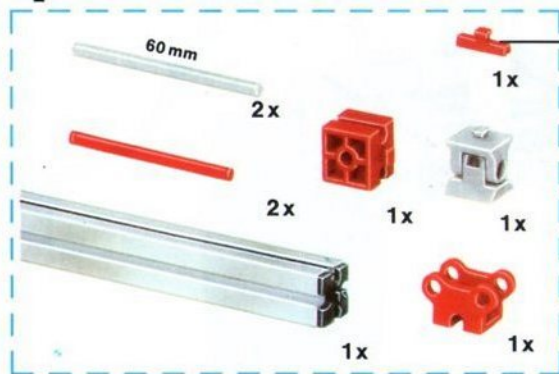
2



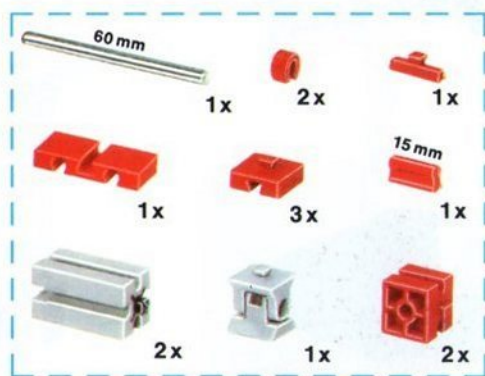
3



4



0 15 60 mm



Aus technischen Gründen sind die Schiebekräfte der Metallbaustäbe teilweise sehr hoch.

For technical reasons, the shearing forces of the structural metal rods are partially very high.

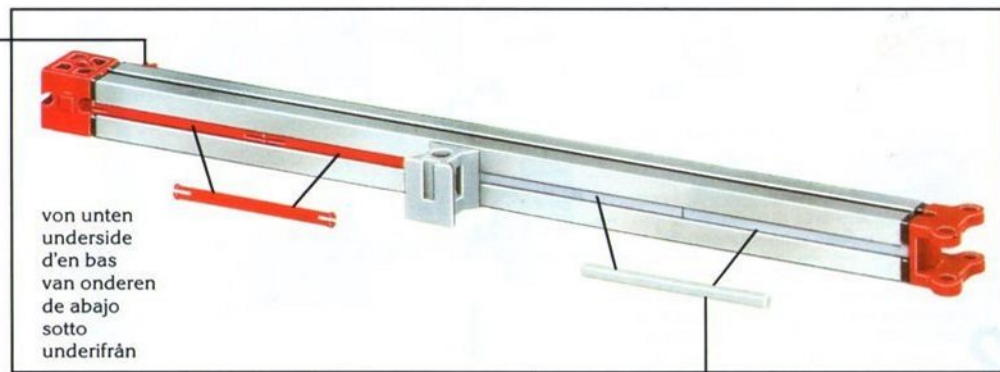
Pour des raisons techniques les forces transversales des barres métalliques de construction sont parfois très importantes.

Om technische redenen zijn de schuifkrachten van de metalen bouwstaven gedeeltelijk zeer hoog.

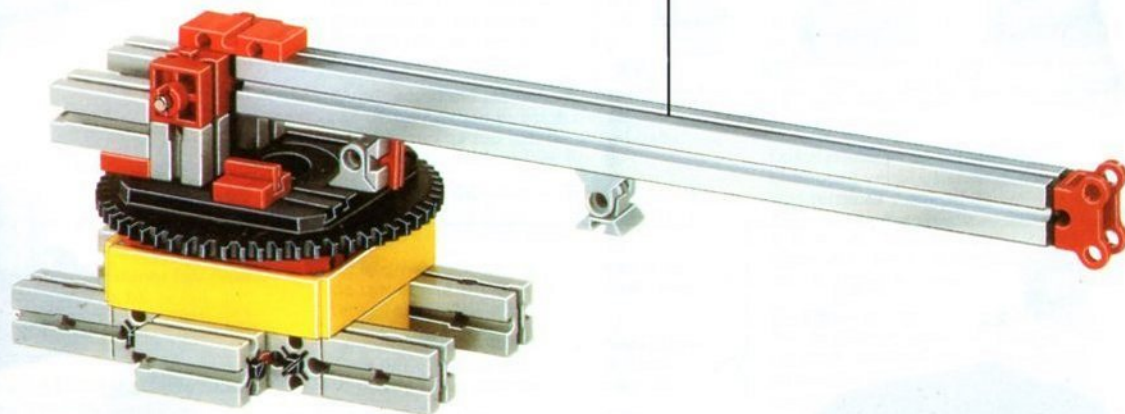
Por razones técnicas las fuerzas de desplazamiento de las barras metálicas de construcción son en parte muy altas.

A causa di motivi tecnici le forze di spinta delle barre da costruzione metalliche sono in parte molto alte.

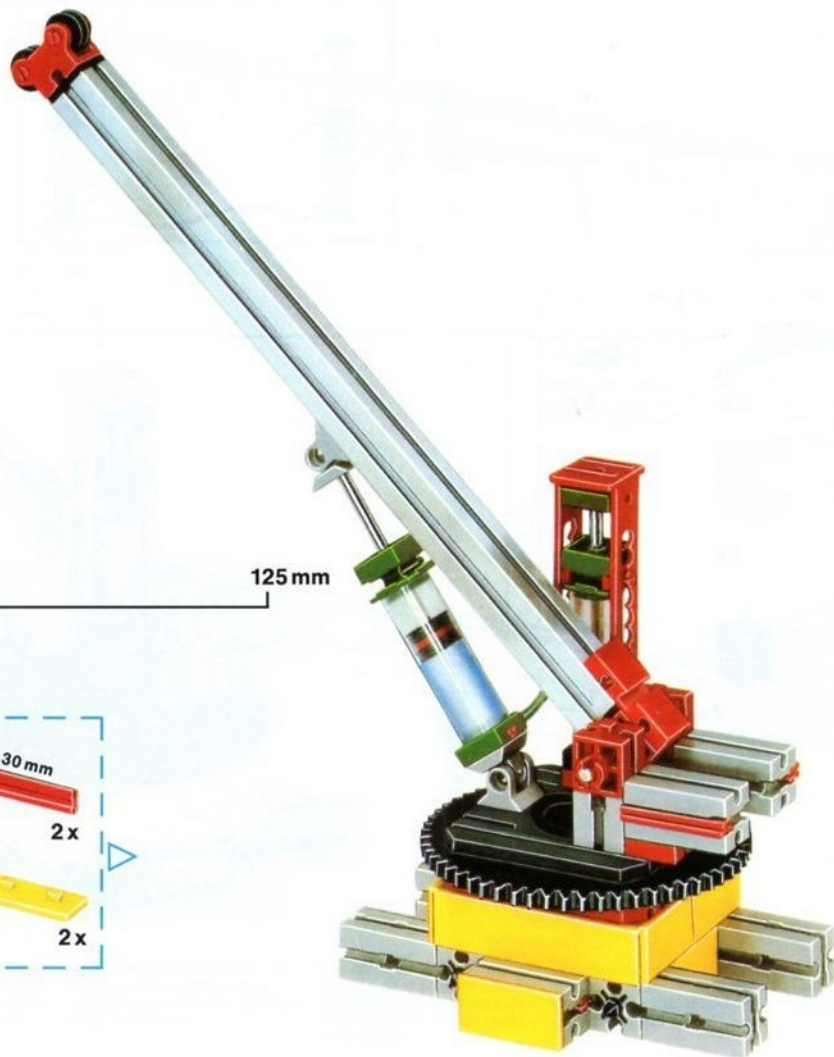
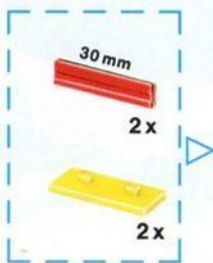
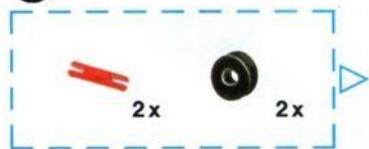
Av tekniska skäl är metallprofilernas skjuvkrifter delvis mycket stora.



Kunststoffachse 60 · Plastic axle 60 ·
 Axe plastique 60 · K-as 60 · Eje de plástico 60
 Asse in plastica 60 · Axel av syntetmaterial 60

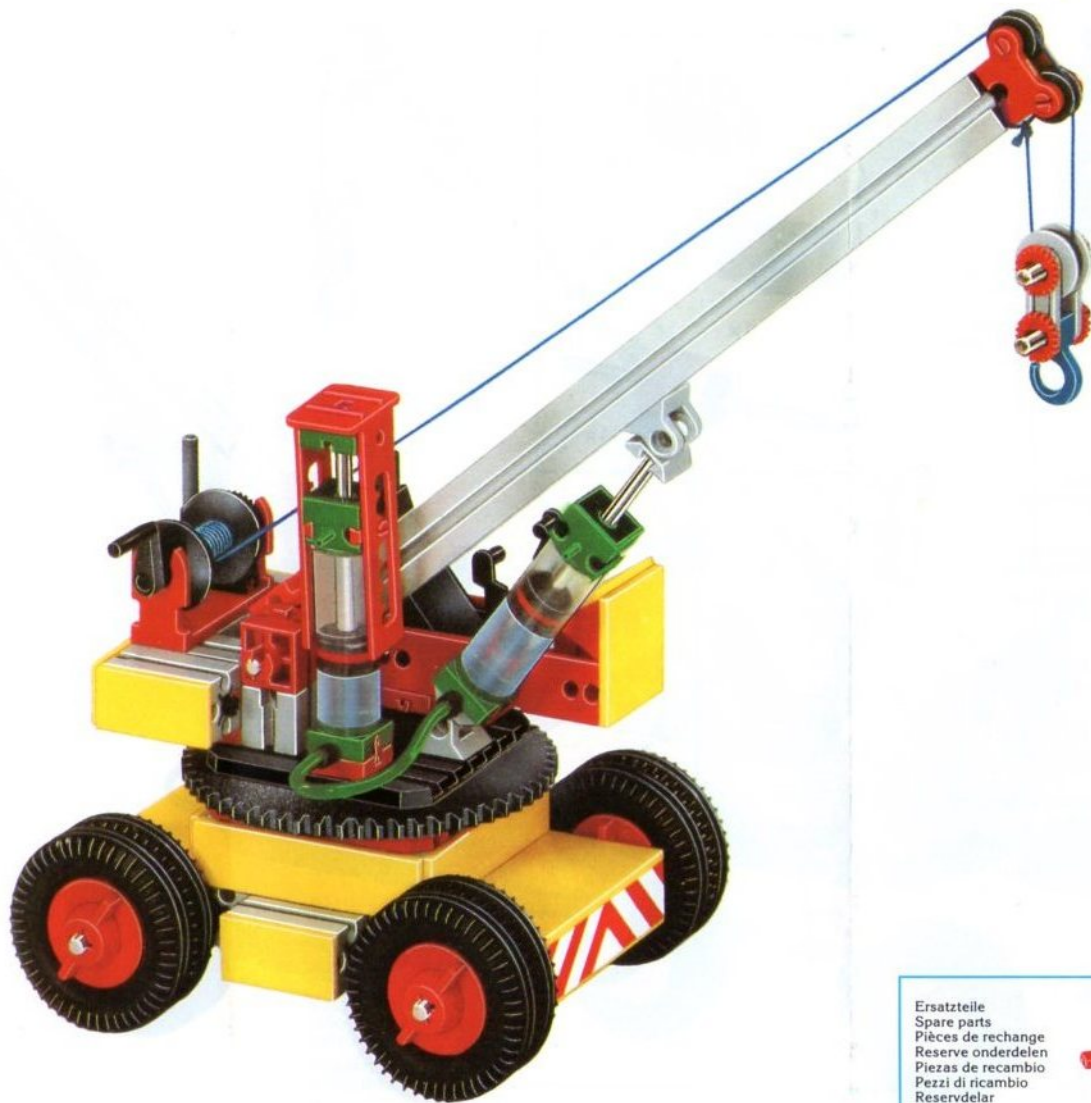


6



8



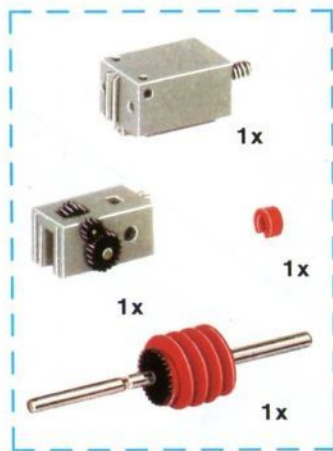


Ersatzteile
Spare parts
Pièces de rechange
Reserve onderdelen
Piezas de recambio
Pezzi di ricambio
Reservdelar





Art.-Nr. 30187



Der Drehkranz kann mit dem Service-Set Mini-Motor motorisiert werden.

The live ring may be motorized by means of the Service-Set Mini Motor.

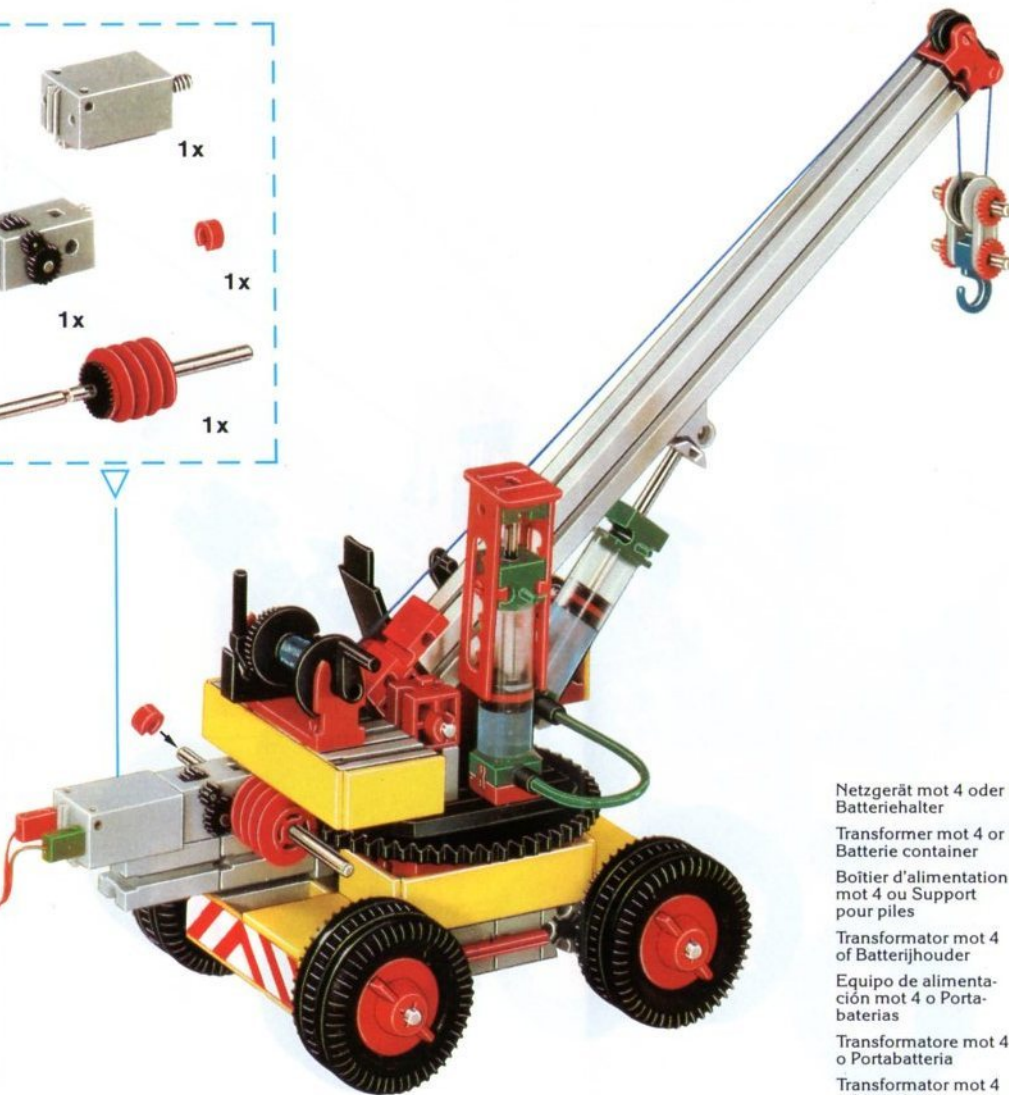
La couronne d'orientation peut être actionnée par le Service-Set Mini-moteur.

De draaikrans kan met de Service-Set Mini motor gemotoriseerd worden.

La corona giratoria puede ser puesta en funcionamiento con el Service-Set Mini motor.

La corona girevole può essere fornito di motore tramite il Service-Set Mini motore.

Svängkransen kan motoriseras med Service-set Minimotor.



Netzgerät mit 4 oder Batteriehalter

Transformator mot 4 or Batterie container

Boîtier d'alimentation mot 4 ou Support pour piles

Transformator mot 4 or Batterijhouder

Equipo de alimentación mot 4 o Portabaterias

Transformatore mot 4 or Portabatteria

Transformator mot 4 or Batterihållare



Art-Nr. 30 187

Die Seilwinde kann mit dem Service-Set Mini-Motor motorisiert werden.

The rope winch may be motorized by means of the Service-Set Mini Motor.

Le mototreuil peut être actionné par le Service-Set Mini-moteur.

De lier kan met de Service-Set Mini motor gemotoriseerd worden.

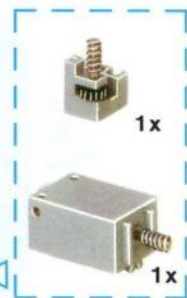
El guinche puede ser puesto en funcionamiento con el Service-Set Mini motor.

L'argano a fune può essere fornito di motore tramite il Service-Set Mini motore.

Kabelvinschen kan motoriseras med Service-set Minimotor.



Ohne Sperre
Without blocking
Sans arrêt
Zonder blokkering
Sin bloqueo
Senza blocco
Után spärr



Netzgerät mit 4 oder Batteriehalter

Transformator mit 4 or Batterie container

Boîtier d'alimentation mit 4 ou Support pour piles

Transformator mit 4 of Batterijhouder

Equipo de alimentación mit 4 o Portabaterias

Transformatore mit 4 o Portabatteria

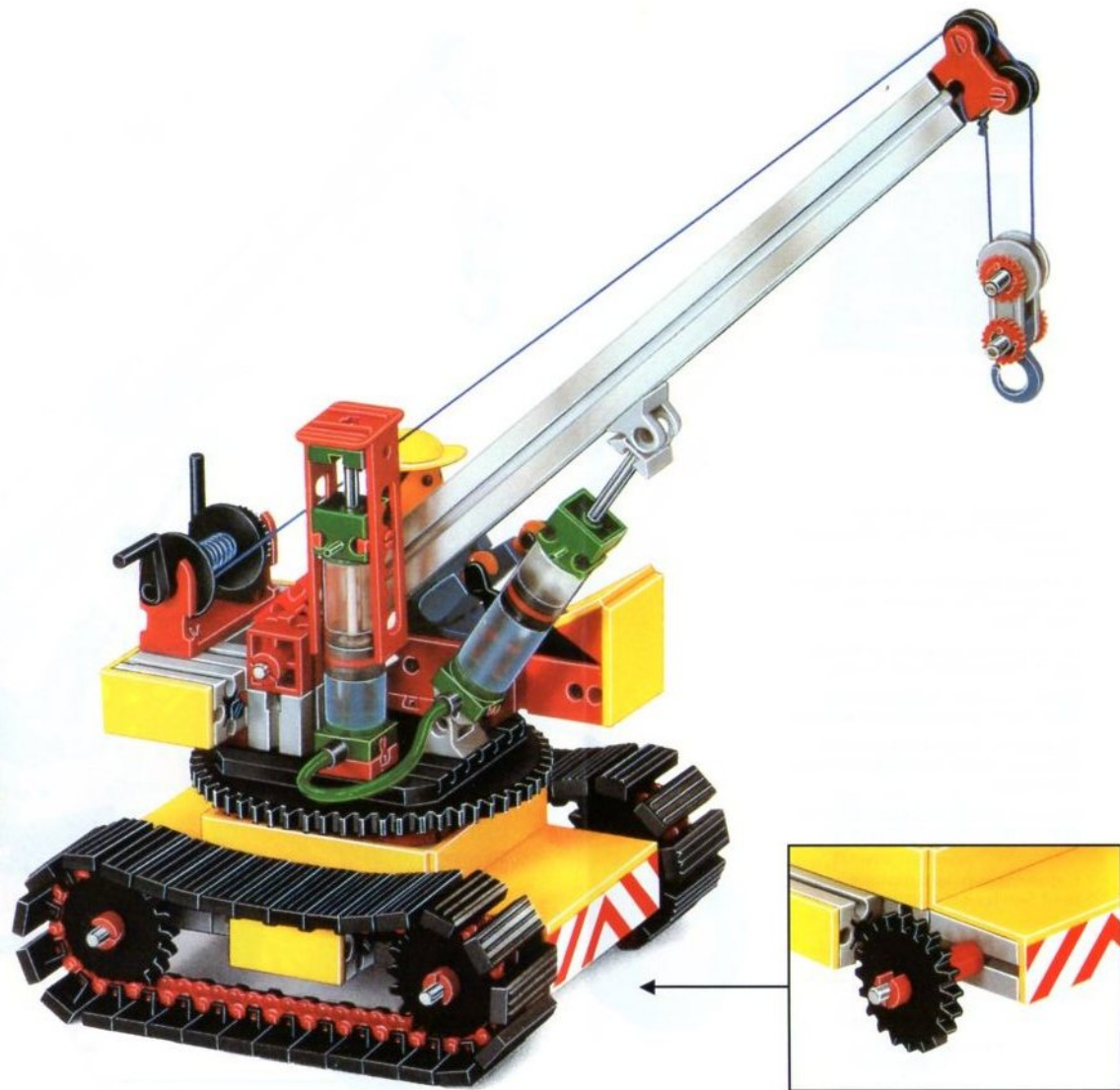
Transformator mit 4 o Batterihållare



+



Art.-Nr. 30 284



Hydraulik-Kran + Service-Set Kettenteile
Hydraulic crane + Service-Set Chain elements
Bras hydraulique + Service-Set Eléments de chaînes
Hydraulische Kraan + Service-Set onderdelen van kettingen
Grua hidraulica + Service-Set Piecas de cadena
Gru idraulica + Service-Set Parti di catene
Hydraulikkran + Service-Set Kättingar



+



Art.-Nr. 30 481

Hydraulik-Kran + Universalfahrzeug
Hydraulic crane + Multi purpose vehicle
Bras hydraulique + Véhicule universel
Hydraulische Kraan + Universeel voertuig
Grua hidraulica + Camión universal
Gru idraulica + Veicolo universale
Hydraulikkran + Universalfordon

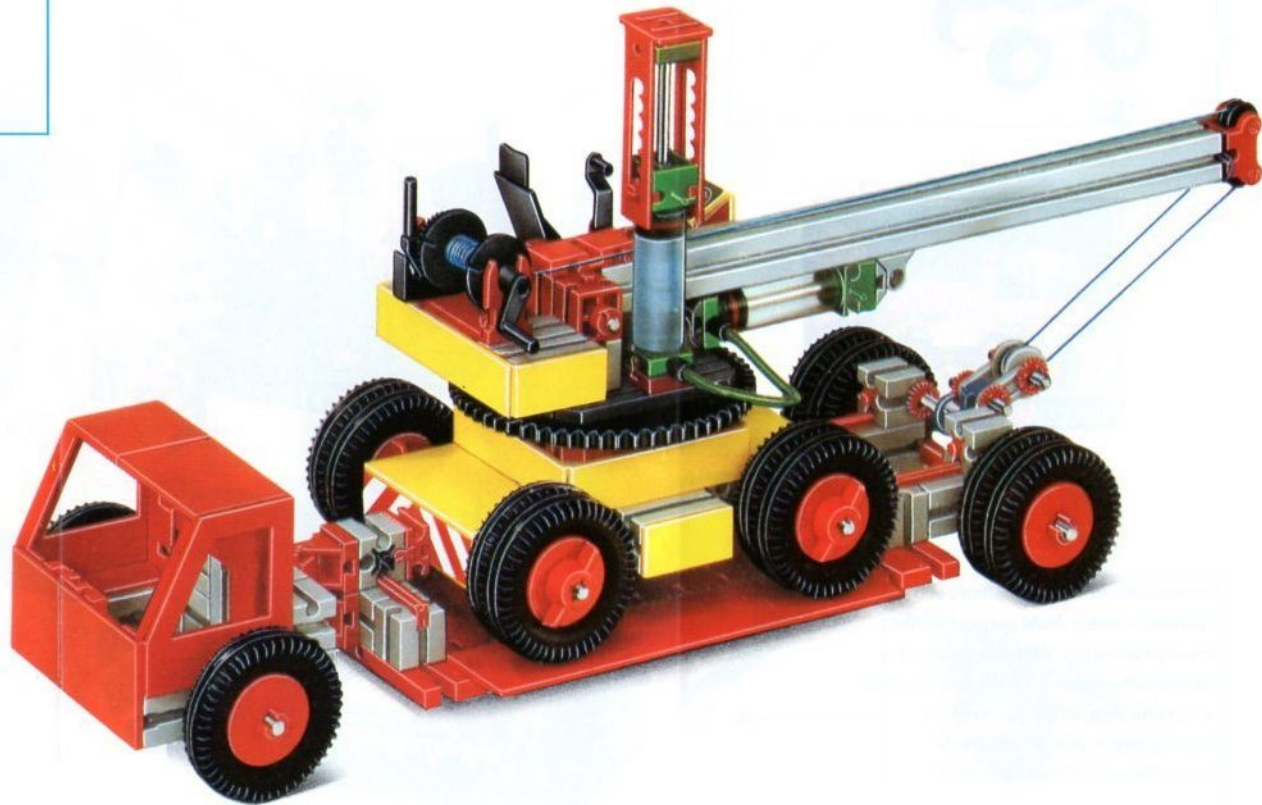




+



Art-Nr. 30141





+

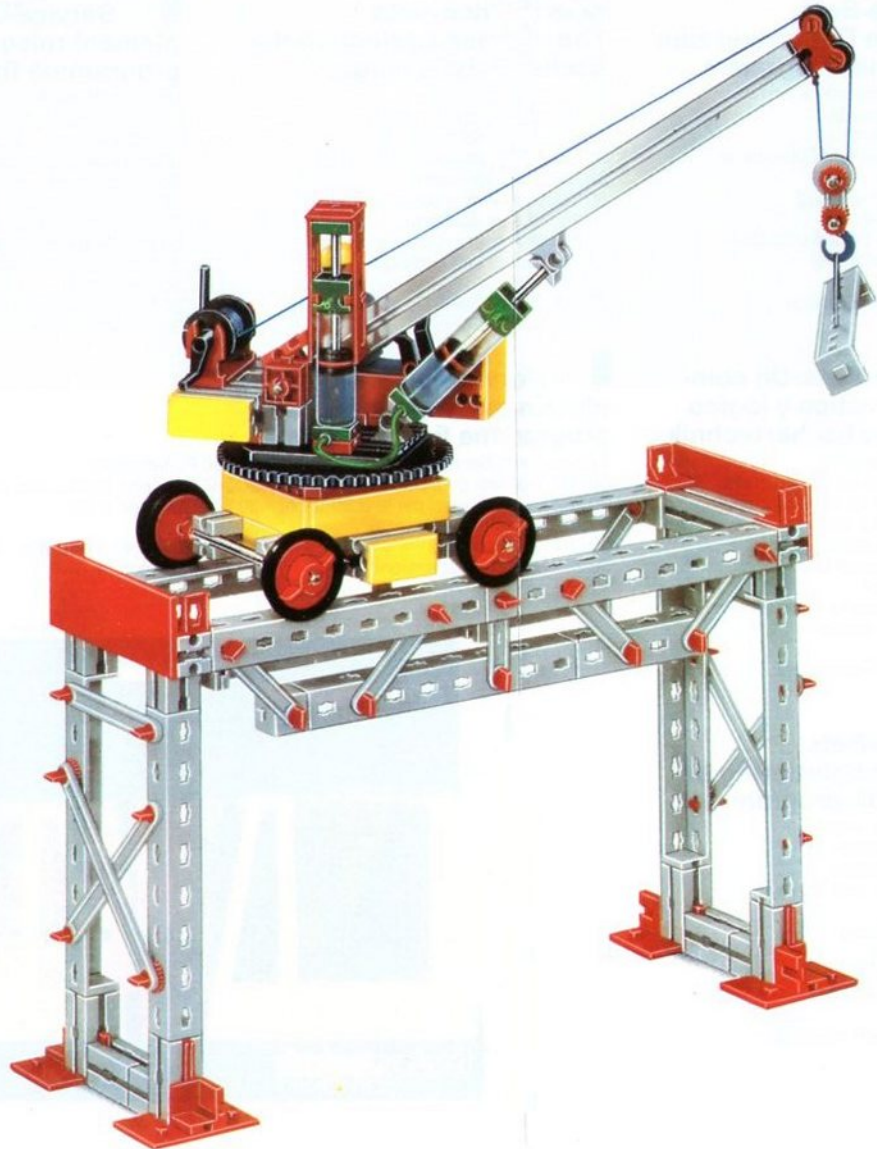


Art.-Nr. 30141

+



Art.-Nr. 30149



 **Service-Sets.**
Die sinnvolle Ergänzung zum fischertechnik Programm.

Das Service-Set Programm:
30 280 Graue Bausteine
30 282 Rote Bausteine
30 283 Grundplatten und Führerhaus
30 284 Kettenteile
30 285 Räder und Federung
30 286 Batteriehalter
30 287 Flachträger, Bogen u. Streben
30 288 Lampen und Kabel
30 185 Motor
30 186 Mini-Motor + Getriebe
30 187 Mini-Motor

 **Service-Sets. Un complemento práctico y lógico del programa fischertechnik.**

El programa Service-Sets:
30 280 Piezas grises de construcción
30 282 Piezas rojas de construcción
30 283 Placas base y cabina
30 284 Piezas de cadena
30 285 Ruedas y suspensión
30 286 Portabaterías
30 287 Portantes planos, arcos y vigas
30 288 Lámparas y cables
30 185 Motor
30 186 Mini motor + engranaje
30 187 Mini motor

 **Service-Sets.**
En sinnrik komplettering till fischertechnik-programmet.

Service-Sets programmet:
30 280 Gråa byggstenar
30 282 Röda byggstenar
30 283 Bodenplattor och förarhytt
30 284 Kättingar
30 285 Hjul och fjädring
30 286 Batterihållare
30 287 Flatpelare, bågar och stråvor
30 288 Lampor och kablar
30 185 Motor
30 186 Mini motor och växellåda
30 187 Mini motor

 **Service-Sets.**
The obvious addition to the fischertechnik range.

The service-set range:
30 280 Grey building blocks
30 282 Red building blocks
30 283 Base plates and cab
30 284 Chain elements
30 285 Wheels and suspension
30 286 Battery container
30 287 Flat support, bow and struts
30 288 Lamps and cabling
30 185 Motor
30 186 Mini-Motor + Gears
30 187 Mini-Motor

 **Service-Sets. Il complemento ingegnoso del programma fischertechnik.**

Il programma Service-Sets:
30 280 Elementi grigi per le costruzioni
30 282 Elementi rossi per le costruzioni
30 283 Basamenti (e cabina)
30 284 Parti di catene
30 285 Ruote e sospensioni
30 286 Portabatteria
30 287 Supporto piatto, archi e sostegni
30 288 Lampade e cavi
30 185 Motore
30 186 Mini motore e cambio di velocità
30 187 Mini motore

 **Service-Sets. Le complément raisonnable au programme fischertechnik.**

Le programme des Service-Sets:
30 280 Eléments de construction gris
30 282 Eléments de construction rouges
30 283 Plaques de base et cabine
30 284 Eléments de chaînes
30 285 Roues et suspension
30 286 Support pour piles
30 287 Support plat, arcs et entretoises
30 288 Lampes et câbles
30 185 Moteur
30 186 Mini-Moteur + Engrenages
30 187 Mini-Moteur

 **Service-sets. De praktische aanvulling van het fischertechnik-programma.**

De Service-set programma:
30 280 grijze bouwstenen,
30 282 rode bouwstenen
30 283 basisplaten en drijvershokje
30 284 onderdelen van kettingen
30 285 wielen en vering
30 286 batterijhouder
30 287 platte draagbalken, bostukken en steunbalken
30 288 lampen en kabels
30 185 motor
30 186 mini-motor + aandrijving
30 187 mini-motor

