



fischer **technik** u-t 2

Handhabung der Bauelemente des Motors
und Getriebekastens











Use of motor and gearbox kit parts

Manipulation des éléments de construction de la
boîte «moteur et engrenages»

Maneggio degli elementi della cassatta con motore
ed ingranaggi

Handleiding van de bouwelementen van de motor
en aandryrings doos

Stückliste u-t 2

| Artikel-Nr. | u-t 2 Stück | Bezeichnung | Artikel-Nr. | u-t 2 Stück | Bezeichnung | |
|---|-------------|-------------|---|-------------|-------------|---|
|  | 3310041 | 2 | Baustein 30 mit Bohrung Building block 30 with bore Élément de 30 percé Elemento 30 con foro Bouwsteen 30 met boring | 3310151 | 1 | Flachnabe Flat hub Moyeu plat Mozzo piatto Platte naaf |
|  | 4310101 | 2 | Winkelstein gleichseitig Angle block, equilateral Élément angulaire isocèle Elemento a triangolare equilatero Hoeksteen, gelijkzijdig | 3313081 | 1 | Federgelenkstein Elbow-joint resilient Élément articulé à ressort Elemento snodnata a ressort Verende scharniersteen |
|  | 4310111 | 4 | Winkelstein gleichschenkl. Angle block, isosceles Élément angulaire équilatéral Elemento a triangolare Hoeksteen met gelijke benen | 3357561 | 4 | Spurkranz mit Gummiring Flanged wheel with rubber ring Jante à boudin avec bandage caoutchouc Bordino con rivestimento di gomma Flenswiel met rubbering |
|  | 4356973 | 1 | Achse 200 · Axle 200 (8" approx.) Axe de 200 · Asse 200 · As 200 | 4356941 | 1 | Innenzahnrad Internal gearwheel Couronne dentée intérieure Ruota a dentatura interna Tandwiel met binnenvertanding |
|  | 4356963 | 1 | Achse 170 · Axle 170 (6 ⁵ / ₈ " approx.) Axe de 170 · Asse 170 · As 170 | 4362641 | 2 | Zahnrad Z 30 Gearwheel Z 30 Couronne à 30 dents Ruota dentata Z 30 Tandwiel Z 30 |
|  | 4310313 | 2 | Achse 110 · Axle 110 (4 ¹ / ₄ " approx.) Axe de 110 · Asse 110 · As 110 | 4310211 | 1 | Zahnrad Z 20 Gearwheel Z 20 Couronne à 20 dents Ruota dentata Z 20 Tandwiel Z 20 |
|  | 4310323 | 2 | Achse 60 · Axle 60 (2 ¹ / ₂ " approx.) Axe de 60 · Asse 60 · As 60 | 4356951 | 2 | Zahnrad Z 15 Gearwheel Z 15 Roue à 15 dents Ruota dentata Z 15 Tandwiel Z 15 |
|  | 4310343 | 2 | Achse 30 · Axle 30 (1 ¹ / ₄ " approx.) Axe de 30 · Asse 30 · As 30 | 3310471 | 1 | Ritzel Z 10 mit Spannzwinge Pinion with screw clamp Z 10 Roue à 10 dents m1,5 avec écrou de serrage Ingranaggio Z 10 Rondsel (klein tandwiel) met spantang Z 10 |
|  | 4310811 | 1 | Achshalter · Axle holder · Support d'axe Supporto per assi · Ashouder | 3310511 | 2 | Kegelzahnrad Bevel gearwheel Pignon conique à 12 dents m1,5 avec écrou de serrage Ruota dentata conica Kegeltandwiel |
|  | 3310141 | 2 | Nabe · Hub · Moyeu Mozzo · Naaf | | | |

Stückliste u-t 2




















| Artikel-Nr. | u-t 2 Stück | Bezeichnung | Artikel-Nr. | u-t 2 Stück | Bezeichnung |
|--|-------------|---|--|-------------|--|
|  | 3310231 | 8 Klemmbuchse 10 Spring clip 10 Bague de serrage 10 Bussola di fissaggio 10 Klembus 10 |  | 3310491 | 1 Achse 110 mit Zahnrad Z 44 Axle 110 (4 1/2") with gearwheel Z 44 Axe de 110 avec roue à 44 dents Asse 110 con ruota dentata Z 44 As 110 mit tandwiel Z 44 |
|  | 4310571 | 2 Raupenband Caterpillar track Chenille Cingolo Rupsband |  | 3310501 | 1 Achse 50 mit Zahnrad Z 44 Axle 50 (2") with gearwheel Z 44 Axe de 50 avec roue à 44 dents Asse 50 con ruota dentata Z 44 As 40 met tandwiel Z 44 |
|  | 4310371 | 1 Segmentscheibe Segment disc Came avec denture latérale Disco eccentrico den dater Segmentschijf |  | 3310431 | 1 Differentialgetriebe Differential gearbox Différentiel Ingranaggio differenziale Differentieel |
|  | 3310441 | 1 Kardangelenk Universal joint Cardan Guinto cardanico Kardaandrijving |  | 3313071 | 4 Federfuß · Spring leg · Jambe élastique Piedino a molla · Verende roct |
|  | 4310531 | 6 Zahnstange 60 m 1,5 Gear-rack 60 (2 1/2") m 1,5 Crémaillère de 60 m 1,5 Asta dentata 60 m 1,5 Tandstang 60 m 1,5 |  | 3365181 | 1 Kassette · Case · Coffret Cassetta · Cassette |
|  | 3310391 | 1 Motor 6 V = Motor 6 V = Moteur courant continue 6 V = Motore 6 V = Motor 6 V = |  | 3313381 | 4 Klemmkontakt · Clamping contact Contact à clip · Contatto a molletta Klemkontakt |
|  | 3310481 | 1 Stufengetriebe Reduction gearbox Réducteur de vitesse Ingranaggio progressivo Reductiekast |  | 4357967 | 4 Druckfeder 30 · Pressure spring 30 Ressort à compression de 30 Molla a pressione 30 · Drukveer 30 |
|  | 3310451 | 1 Getriebebock mit Schnecke Bracket with worm Réducteur à vis Supporto con vite senza fine Asdrager met worm |  | 4362631 | 100 Kettenglied · Chain-link · Chainon Anello dicatena · Kettingschakel |
|  | 3310461 | 1 Getriebebock ohne Schnecke Bracket without worm Réducteur Supporto con asse Asdrager zonder worm |  | 4363341 | 8 Riegelscheibe · Blocking washer Disque d'arrêt · Disco a tacche Grendelschijf |
| | | |  | 3371711 | 1 Kabel zweiadrig blau 1000 · Cable double blue 1000 · Câble double bleu 1000 Cava 2 fili blu 1000 · Kabel bl 1000 |

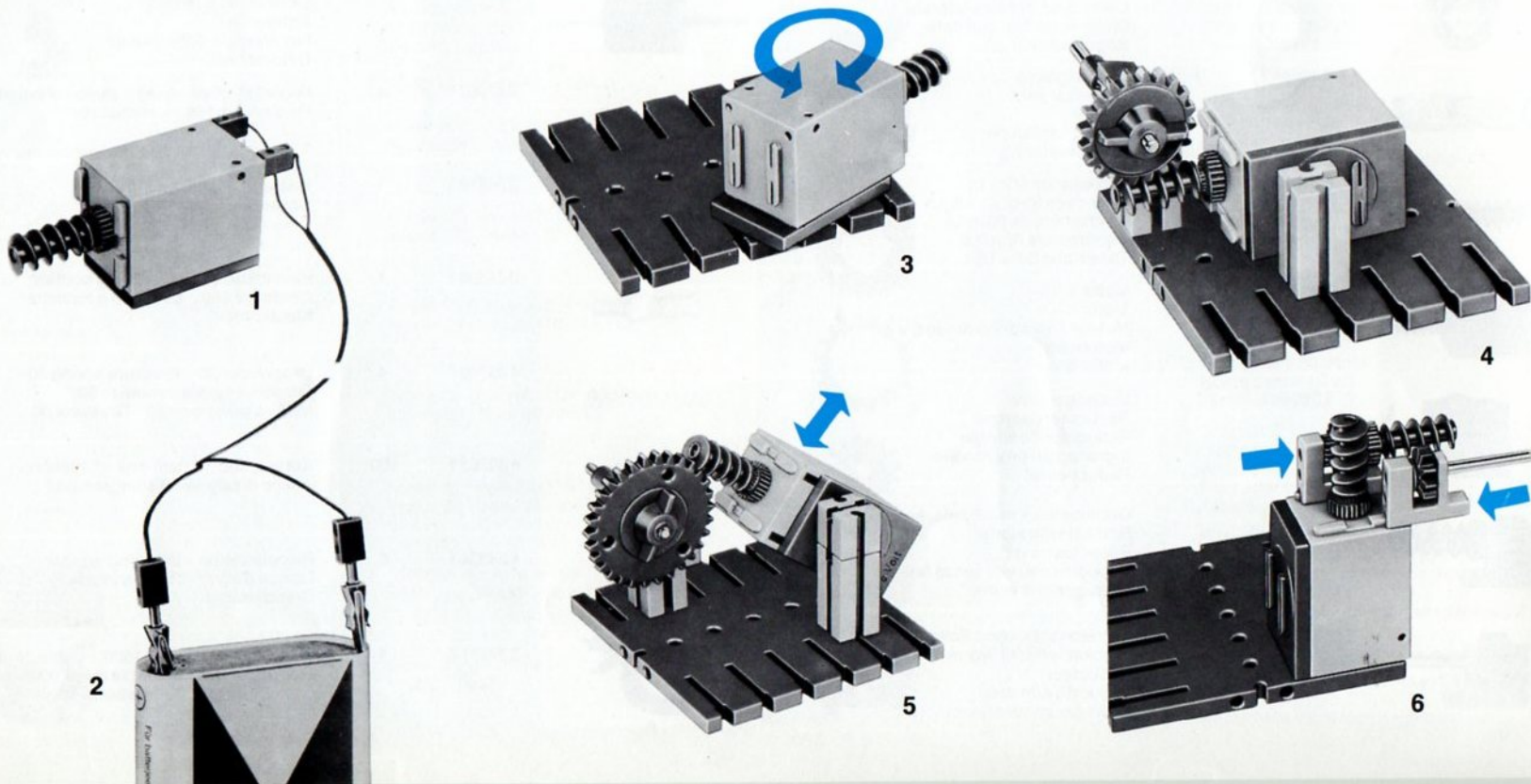
Abb. 1-2 Anschluß des Motors an eine Stromquelle
Abb. 3-5 Montage des Motors auf Grundplatte
Abb. 6 Anbau von Schnecke und Getriebeblock

Fig. 1-2 Connection of motor to a power source
Fig. 3-5 Mounting of motor on base plate
Fig. 6 Mounting of worm and gear stand

Fig. 1-2 Branchement du moteur à une source de courant
Fig. 3-5 Montage du moteur sur plaque de base
Fig. 6 Fixation de la vis sans fin et du réducteur

III. 1-2 Collegamento del motore con una fonte di energia
III. 3-5 Montaggio del motore sulla piastra fondamentale
III. 6 Innesto del supporto con ingranaggi e vite senza fine

Afb. 1-2 Aansluiting van de motor aan een stroombron
Afb. 3-5 Montage van de motor op de basisplaat
Afb. 6 Monteren van wurmwiel en aandrijfstuk



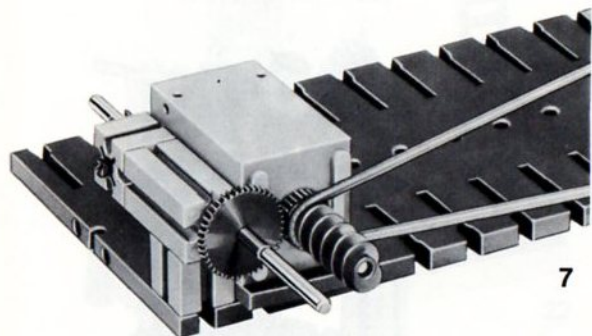
- Abb. 7 Motorwelle mit Schnecke, Schnurlaufscheibe und Zahnrad
 Abb. 8 Schneckengetriebe
 Abb. 9 Stirnräder; Zusammenstellung in verschiedenen Größen
 Abb. 10-13 Verschiedene Getriebeabstufungen durch Umstecken der Zahnräder

- Fig. 7 Motor shaft with worm, pulley and gear wheel
 Fig. 8 Worm gear
 Fig. 9 Spur gears; assembly in different sizes
 Fig. 10-13 Different gear reductions by changing gear wheels

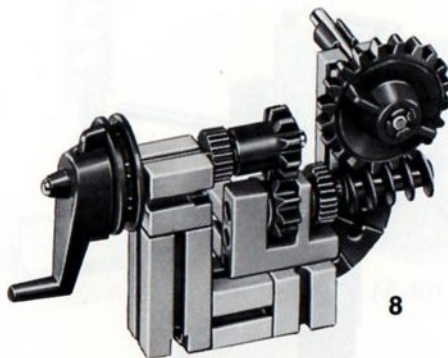
- Fig. 7 Arbre de moteur avec vis sans fin, gorge de guidage pour câble et roue dentée
 Fig. 8 Renvoi d'angle avec vis sans fin
 Fig. 9 Différentes roues dentées.
 Fig. 10-13 Différentes graduations du réducteur par déplacement des roues dentées

- III. 7 Albero del motore con vite senza fine, disco per trasmissioni con funicella e ruota dentata
 III. 8 Ingranaggio a vite senza fine
 III. 9 Ruote dentate cilindriche, assortimento di varie dimensioni
 III. 10-13 Vari rapporti di trasmissione per mezzo di interscambio delle ruote dentate

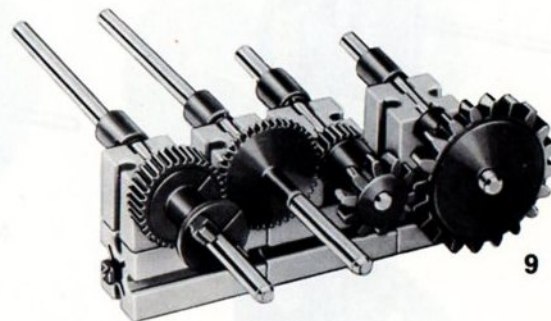
- Afb. 7 Motorworm met aansluitstuk, kabelschijf en tandwiel
 Afb. 8 Aansluitstukaandrijving
 Afb. 9 Rechte tandwielen; samenstelling in verschillende groottes
 Afb. 10-13 Verschillende trapsgewysgemaakte aandrijvingen door middel van verplaatsen van de tandwielen



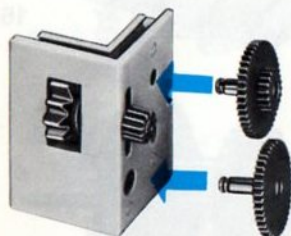
7



8



9



10



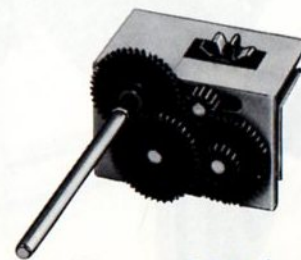
11

(32:1)



12

(77:1)



13

(240:1)

Abb. 14–15 Anbau des Getriebewinkels
 Abb. 16 Verschiedene Stirnradübersetzungen
 Abb. 17–18 Die Segmentscheibe mit Mitnehmerstift und Verzahnung
 Abb. 19–20 Zahnrad Z 30, Verbindung mit anderen Bauelementen

Fig. 14–15 Mounting of gear angle
 Fig. 16 Different spur gear ratios
 Fig. 17–18 The segmental wheel with drive pin and toothing
 Fig. 19–20 Gearwheel Z 30, connection with other components

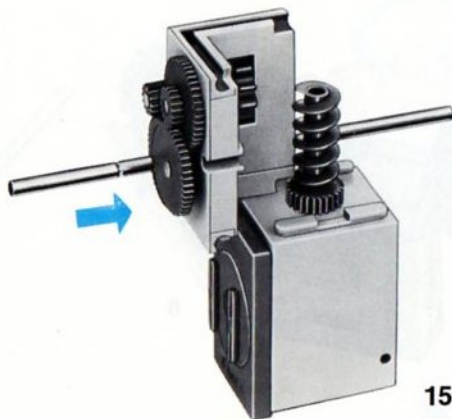
Fig. 14–15 Fixation de réducteur
 Fig. 16 Différentes démultiplications
 Fig. 17–18 Came à segment avec broche d'entraînement et denture
 Fig. 19–20 Couronne Z 30 assemblée avec d'autres éléments de construction

III. 14–15 Innesto del supporto dell ingranaggio
 III. 16 Varie trasmissioni per mezzo di ruote dentate coniche
 III. 17–18 Il disco a segmenti con nottolino di trascinamento e dentatura
 III. 19–20 Ruota dentata Z 30, collegamento con altri elementi

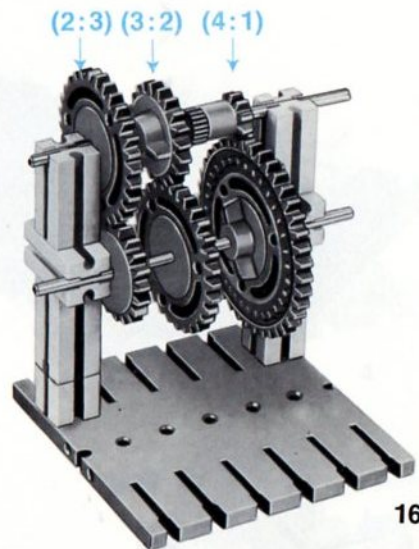
Afb. 14–15 Montage van aandryfhoekstuk
 Afb. 16 Verschillende rechte tandwiel overbrengingen
 Afb. 17–18 De segmentschijf met meenemerstift en vertanding
 Afb. 19–20 Tandwiel Z 30, verbinding met andere bouwelementen



14



15



16



17



18



19



20

Abb. 21–23 Montage und Befestigung der Kette
 Abb. 24–27 Zahnräder Z 40, Z 30, Z 20 und Drehscheibe als Laufräder
 Abb. 28–30 Montage des Zahnrades Z 15 in Verbindung mit Elementen mit Klemmverschraubung

Fig. 21–23 Mounting and fixing of chain
 Fig. 24–27 Gear wheel Z 40, Z 30, Z 20 and rotary disk as running wheels
 Fig. 28–30 Mounting of gear wheel Z 15 together with elements with clamping joints

Fig. 21–23 Montage et fixation de la chaîne
 Fig. 24–27 Couronnes Z 40, Z 30, Z 20 et plaque tournante utilisées comme roue de roulement
 Fig. 28–30 Couronne Z 15 avec des éléments de serrage

III. 21–23 Montaggio e fissaggio della catena
 III. 24–27 Ruote dentate Z 40, Z 30, Z 20 e disco girevole in funzione di ruote portanti
 III. 28–30 Montaggio della ruota dentata Z 15 in collegamento con altri elementi con avvvitamento d'arresto

Afb. 21–23 Montage en bevestiging van de ketting
 Afb. 24–27 Tandwielen Z 40, Z 30, Z 20 en draaischijf als loopwielen
 Afb. 28–30 Montage van tandwiel Z 15 in verbinding met elementen met klemverschroefing

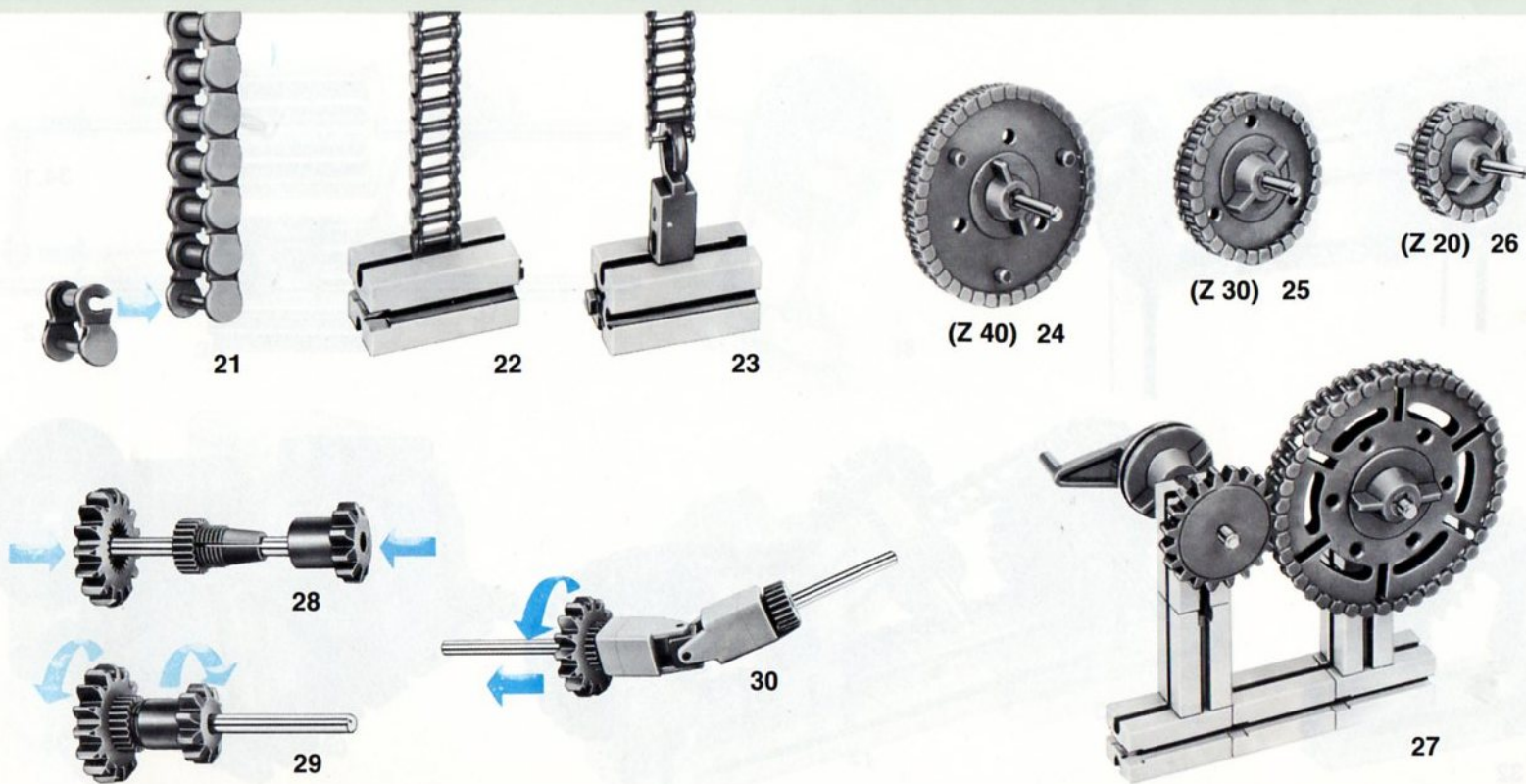


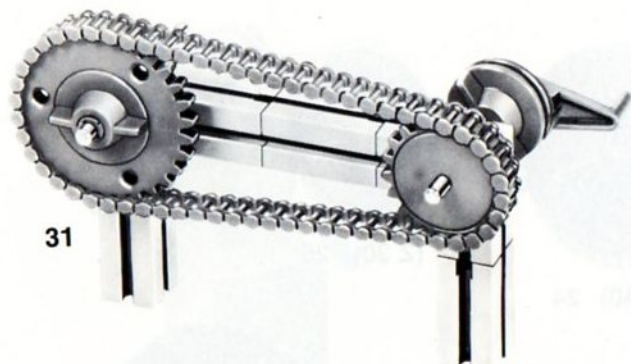
Abb. 31 Kette als Zugmittel
 Abb. 32-33 Federgelenkstein; Anwendung als Sperrklinke und Kettenspanner
 Abb. 34.1 Differentialgetriebe
 Abb. 34.2 Schnitt durch das Differentialgetriebe
 Abb. 35 Anbau des Differentialgetriebes

Fig. 31 Chain as traction element
 Fig. 32-33 Resilient joint; use as pawl and chain tensioning element
 Fig. 34.1 Differential gear
 Fig. 34.2 Cross section through differential gear
 Fig. 35 Mounting of differential gear

Fig. 31 Chaîne comme moyen d'entraînement
 Fig. 32-33 Élément articulé à ressort utilisé comme cliquet anti-retour et tendeur de chaîne
 Fig. 34.1 Différentiel
 Fig. 34.2 Coupe du différentiel
 Fig. 35 Montage du différentiel

III. 31 Catena in funzione di mezzo di trazione
 III. 32-33 Elemento snodato a molla, in funzione di nottolino d'arresto e tendicatena
 III. 34.1 Ingranaggio differenziale
 III. 34.2 Sezione dell'ingranaggio differenziale
 III. 35 Innesto dell'ingranaggio differenziale

Afb. 31 Ketting als trekhulpmiddel
 Afb. 32-33 Veerscharniersteen; gebruik als remklink en kettingspanner
 Afb. 34.1 Differentieelaandrijving
 Afb. 34.2 Doorsnede van differentieelaandrijving
 Afb. 35 Monteren van de differentieelaandrijving



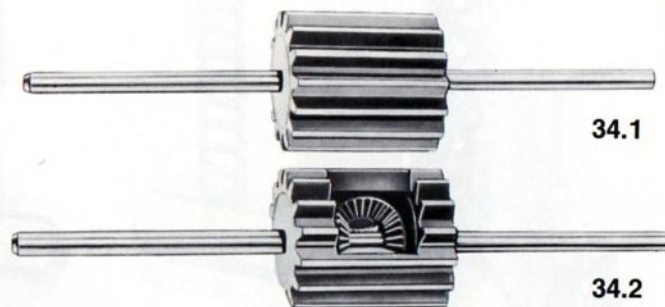
31



32

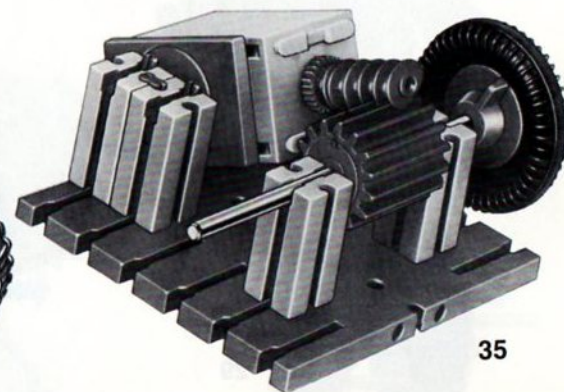


33



34.1

34.2



35

- Abb. 36–38 Federfuß; Einbau und Anwendung als Radfeder
 Abb. 39 Gummiring zur Erhöhung der Reibung bzw. Bodenhaftung der Reifen
 Abb. 40 Raupenband als Zugmittel
 Abb. 41 Riegelscheiben als Distanzscheiben
 Abb. 42 Spurkranzrad und Laufschiene
 Abb. 43 Anwendung der Federfüße als Sperrklinke

- Fig. 36–38 Spring leg; mounting and use as wheel spring
 Fig. 39 Rubber ring to increase friction or grip of tyres
 Fig. 40 Caterpillar track as traction element
 Fig. 41 Holding disks as spacer disks
 Fig. 42 Flange wheel and rail
 Fig. 43 Use of spring leg as pawl

- Fig. 36–38 Jambe élastique utilisée comme suspension
 Fig. 39 Bandage caoutchouc pour augmenter l'adhérence des pneus
 Fig. 40 Chenillette comme moyen d'entraînement
 Fig. 41 Disque d'arrêt utilisé comme pièce d'écartement
 Fig. 42 Jante à boudin et rail plat
 Fig. 43 Utilisation de la jambe élastique comme cliquet anti-retour

- III. 36–38 Piedino a molla, modo di montaggio ed applicazione in funzione di molleggio della ruota
 III. 39 Anello elastico per maggiore attrito opp. aderenza al terreno
 III. 40 Cingolo come mezzo di trazione
 III. 41 Rondelle di fissaggio in funzione di dischetti di spessore
 III. 42 Ruota a bordino e rotaia
 III. 43 Applicazione dei piedini a molla in funzione di nottolini d'arresto

- Afb. 36–38 Verende roct; inbouw en gebruik als wielveer
 Afb. 39 Gummiring voor de verhoging van de wrijving zone als bodemhechting van de bandel
 Afb. 40 Rupsband als trekmiddel
 Afb. 41 Grendelschyf als afstandsschyf
 Afb. 42 Flenswiel en dubbelrail
 Afb. 43 Gebruik van de veervoet als remklink

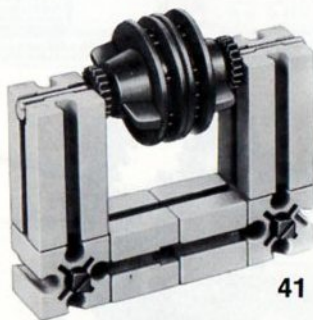
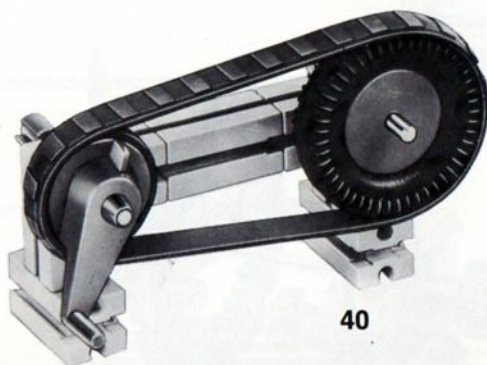
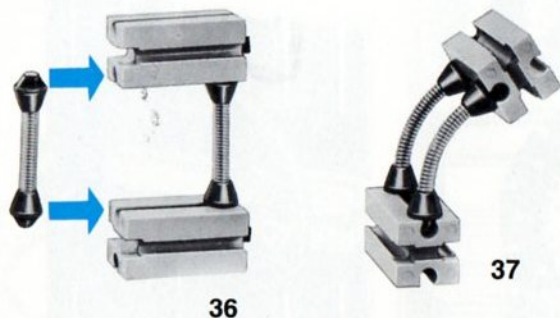


Abb. 44–49 Innenzahnrad; Anbau und Lagerung
Abb. 50–51 Beispiele einfacher Planetengetriebe

Fig. 44–49 Internal gear wheel; mounting and bearing
Fig. 50–51 Examples of simple planetary gearing

Fig. 44–49 Roue à denture intérieure; assemblage et logement
Fig. 50–51 Exemples d'engrenages planétaires

III. 44–49 Ruota a dentatura interna, innesto e sistema di supporto
III. 50–51 Esempi di semplici ingranaggi planetari

Afb. 44–49 Binnentandwiel; inbouw en ligging
Afb. 50–51 Voorbeelden van eenvoudige planetenaandrijving



44



45



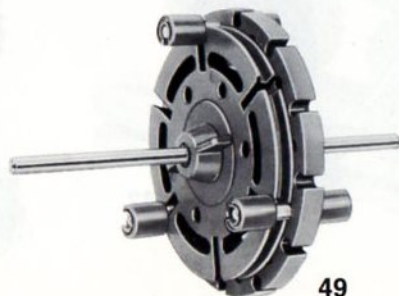
46



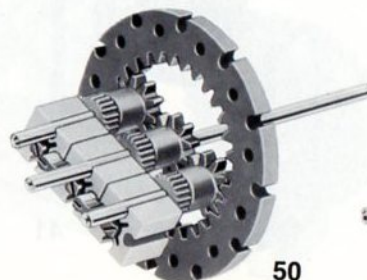
47



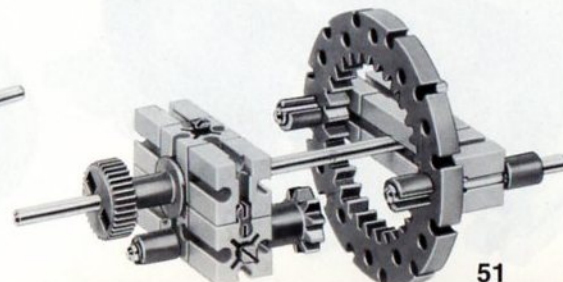
48



49



50



51

