

Bauanleitung zur elektrischen Ankerwinde

Bestell-Nr. 65312

Modellbau vom Besten
krick

Benötigtes Zubehör:

Anker (Metall)

Ankerkette

Steckverbindung 2-polig zur Stromversorgung

Benötigtes Werkzeug:

Schleifpapier Körnung 320

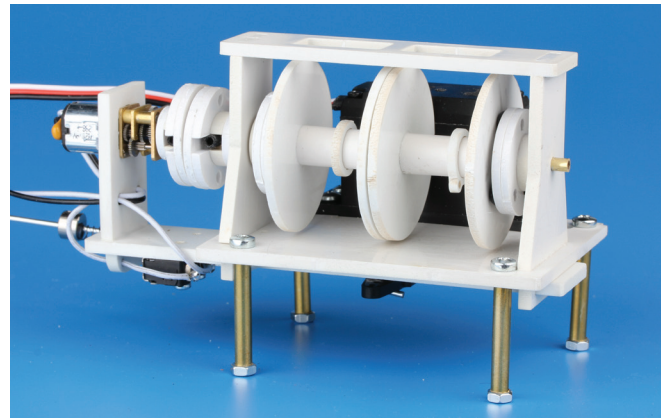
Schraubendreher Kreuzschlitz klein

Flachzange

Lötkolben mit Lötzinn

Bohrer 1,7 mm

Elektrische Kleinbohrmaschine mit Trennscheibe



Geeignete Klebstoffe:

DELUXE Plastic Magic

Sekundenkleber

Anwendung:

Kunststoff-Kunststoff Verklebungen

Alle Arten von Verklebungen

Funktionsweise der elektrischen Ankerwinde mit einer oder zwei Kettentrommeln

Diese elektrische Ankerwinde lässt einen oder zwei Anker eines Schiffmodells frei fallen und langsam wieder heben. Gesteuert wird dies über einen Proportional- oder 3-Stufen-Schaltkanal am Sender, der das eingebaute Servo steuert. In der Neutralstellung wird der Anker gehalten, in der einen Richtung der Anker hochgezogen und in der anderen Richtung der Getriebemotor ausgekuppelt. Dadurch fällt der Anker durch sein Eigengewicht. Eine Rutschkupplung sorgt dafür, dass, wenn sich ein Anker verhakt oder ganz oben ist, nichts passieren kann, falls der Motor nicht ausgeschaltet wird. Im Schiffmodell wird die Winde unsichtbar unter Deck montiert. Der Auslösemechanismus wie auch der Antrieb wirkt bei der Version mit zwei Trommeln auf beide Ketten gleichzeitig.

Allgemeine Hinweise zum Bausatz der Ankerwinde

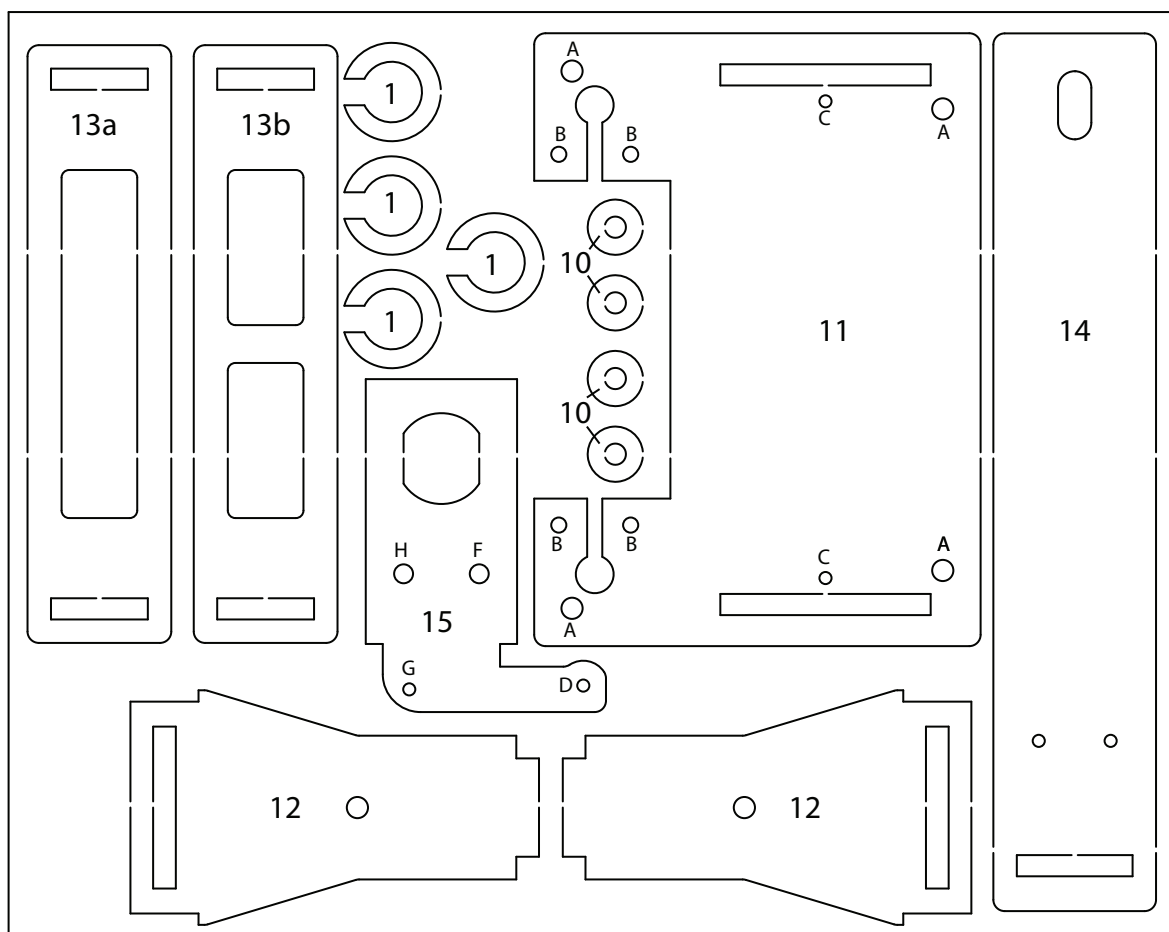
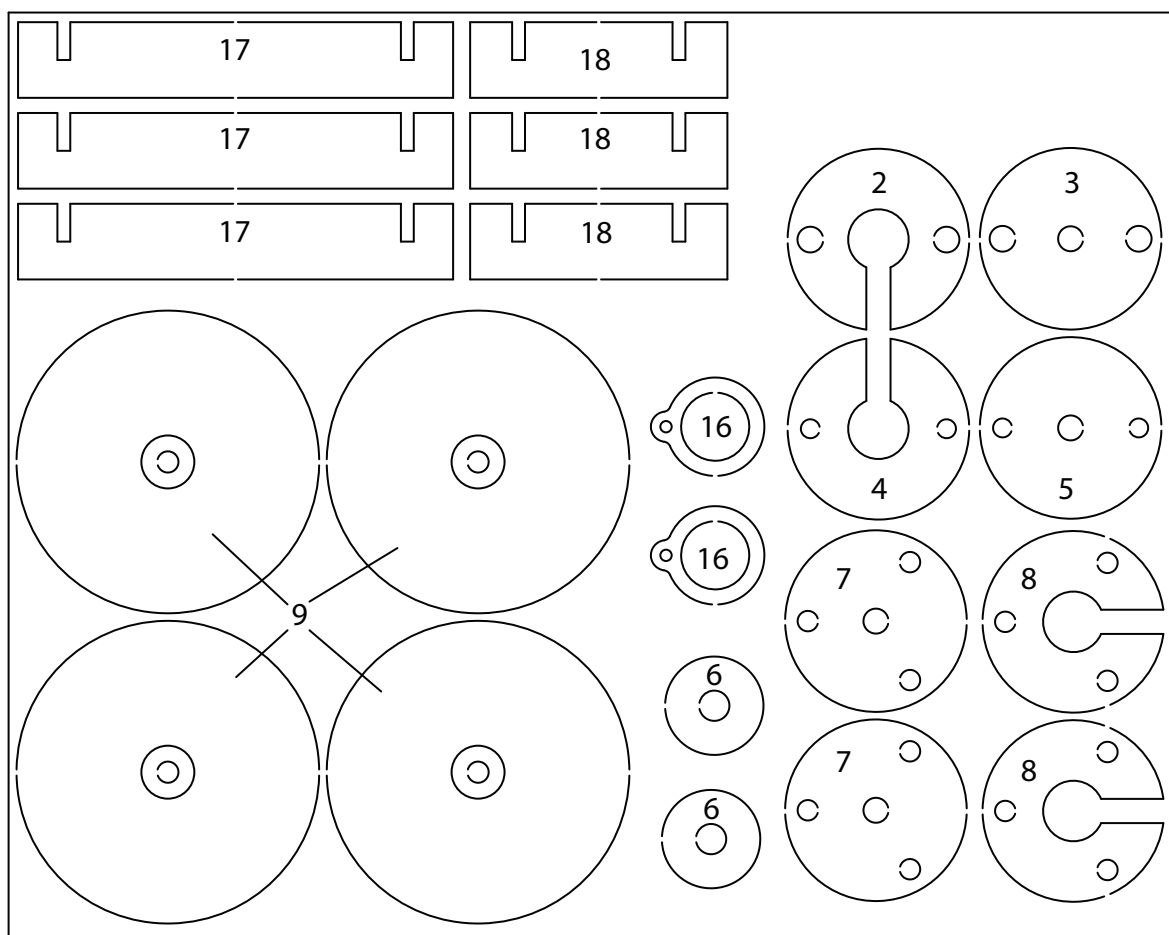
Mit dem Material aus dem vorliegenden Bausatz kann entweder die Variante mit einer oder mit zwei Trommeln für die Aufnahme der Ankerkette gebaut werden. Außerdem kann die Ausrückmechanik rechts oder links von den Trommeln platziert werden. Entscheiden Sie sich vor dem Zusammenbau anhand der Einbaugegebenheiten Ihres Modells. Die in dieser Anleitung abgebildeten Bauschritte beschreiben die Version mit der Ausrückmechanik rechts und zwei Trommeln.

Die Einzelteile können aus den Laserplatten vorsichtig herausgedrückt werden. Bei Bedarf die Haltestege mit dem Bastelmesser durchtrennen. Bei den Teilen mit kleinen Bohrungen ist zum Beispiel ein kleiner Schraubendreher zum Herausdrücken hilfreich.

An den gelaserten Teilen die Reste von den Haltestegen durch kurzes Überschleifen entfernen. Die Materialerhebungen und Farbveränderungen, die durch das Produktionsverfahren hauptsächlich an der Unterseite der Laserplatte entstanden sind, mittels Schleifpapier mit 320 Körnung glätten.

Bei den im jeweiligen Bauabschnitt zu verwendenden Teilen sind die Teilenummern in Klammern gesetzt. Baugruppen die schon verklebt bzw. montiert wurden stehen in eckigen Klammern.

Teilenummern auf den gelaserten Platten

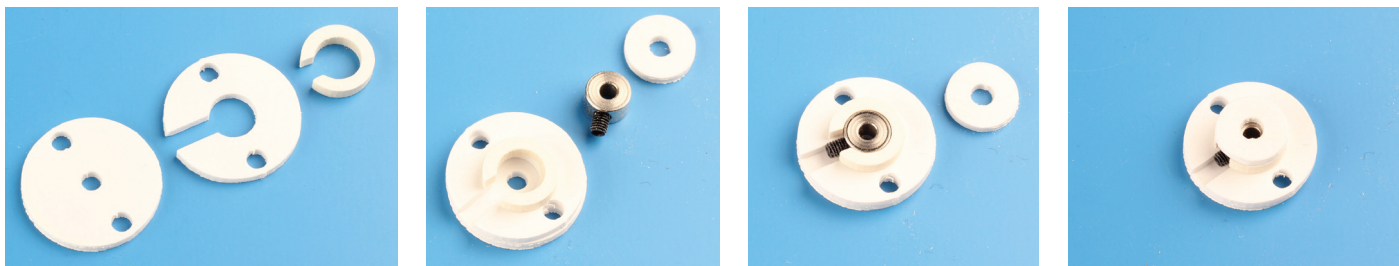


Stückliste elektrische Ankerwinde

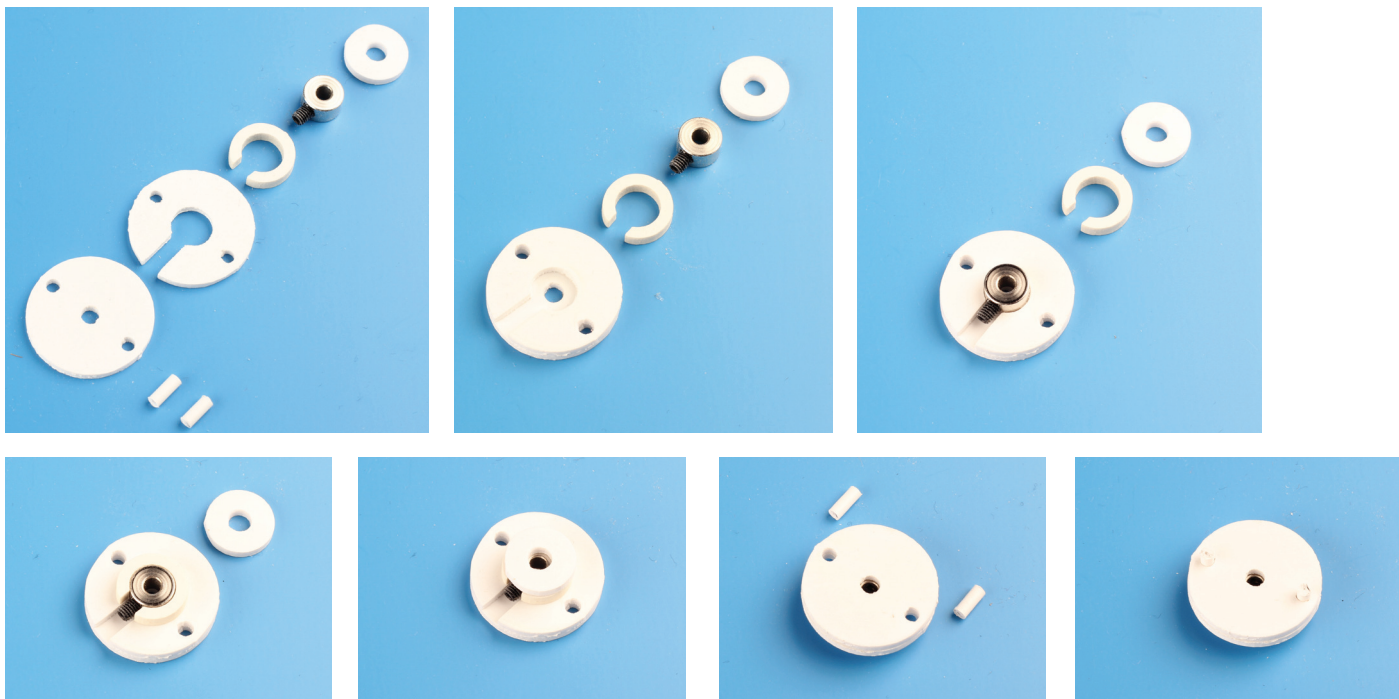
Nr.	Bezeichnung	Anzahl	Material
1	Distanzteil für Stellring	4	Laserteil 3 mm
2	Mitnehmer für Stellring mit 2 großen Bohrungen	1	Laserteil 2 mm
3	Mitnehmerscheibe mit 2 großen Bohrungen	1	Laserteil 2 mm
4	Mitnehmerscheibe mit 2 kleinen Bohrungen	1	Laserteil 2 mm
5	Mitnehmer für Stellring mit 2 kleinen Bohrungen	1	Laserteil 2 mm
6	Abschlussscheibe	2	Laserteil 2 mm
7	Mitnehmerscheibe für Gummi-Pilze	2	Laserteil 2 mm
8	Mitnehmer für Stellring mit 3 Bohrungen	2	Laserteil 2 mm
9	Seitenteile Trommel	4	Laserteil 2 mm
10	Zentrierringe	4	Laserteil 3 mm
11	Hauptträger unten	1	Laserteil 3 mm
12	Seitenteile	2	Laserteil 3 mm
13a	Kettenführung für 1 Trommel	1	Laserteil 3 mm
13b	Kettenführung für 2 Trommeln	1	Laserteil 3 mm
14	Schieber	1	Laserteil 3 mm
15	Motorhalterung	1	Laserteil 3 mm
16	Öse für Kettenbefestigung	1	Laserteil 2 mm
17	Montagehilfe lange Trommel	3	Laserteil 2 mm
18	Montagehilfe kurze Trommel	3	Laserteil 2 mm
19	Stellring Innen-Ø 3 mm	4	Metall
20	Innensechskantschraube M3x6	4	Stahl
21	Mitnehmerstift Ø 2,5x6 mm	2	ASA Kunststoff
22	Rohr 44 mm Länge	1	Kunststoff weiß
23	Rohr 20 mm Länge	2	Kunststoff weiß
24	Pilzkopf Gummipuffer	6	Gummi
25	Trommelachse 3x85 mm	1	Messing
26	U-Scheibe Innen-Ø 3,2 mm	4	Metall
27	Mikroschalter	1	Fertigteil
28	Getriebemotor	1	Fertigteil
29	Servo	1	Fertigteil
30	Servohebel 1-armig	1	Beim Servo enthalten
31	Spiralfeder	1	Fertigteil
32	Gestänge mit Z-Biegung Ø 1,5 x 100 mm	1	Fertigteil
33	Stellring Innen-Ø 2mm	2	Metall
34	Madenschraube M3 x 3	2	Stahl
35	Blechschrabe 2,2 x 4,5 mm	1	Stahl
36	Blechschrabe 2,2 x 9,5 mm	2	Stahl
37	Blechschrabe 2,9 x 6,5 mm	4	Stahl
38	Zylinderschraube M3 x 30	4	Stahl
39	Sechskantmutter M3	4	Stahl
40	Abstandshalter 3 x 4 x 24 mm	4	Messingrohr
41	Innensechskantschlüssel 1,5 mm	1	Stahl
42	Schraube zur Servohebelbefestigung	1	Beim Servo enthalten
43	Anleitung		

Schritt 1, Montage der Ausrückkupplung

Die Teile (1)+(2)+(3) zentrisch verkleben. Stellring (19) einlegen und [1+2+3] mit 6 verkleben.

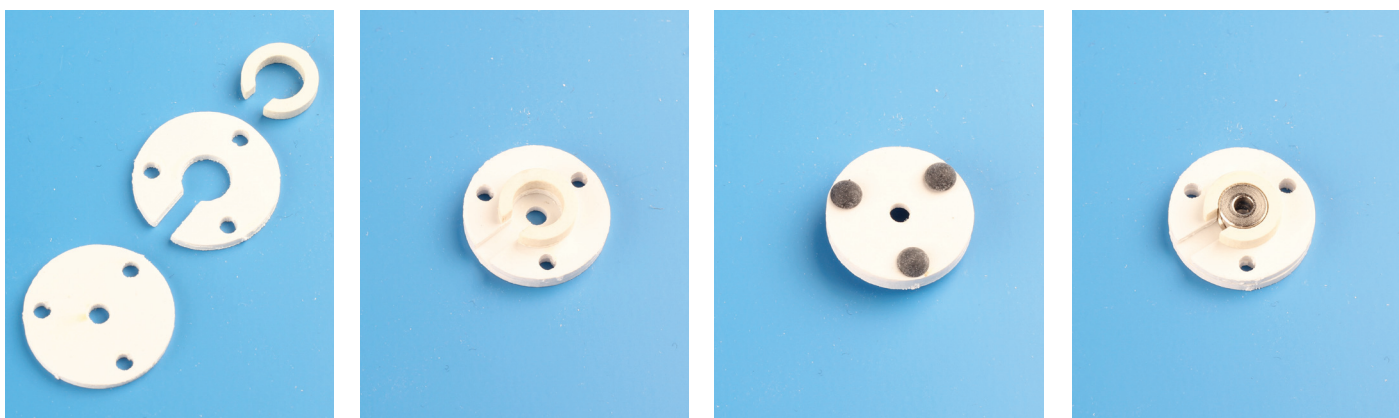


Die Teile (1)+(4)+(5) zentrisch verkleben. Stellring (19) mit Madenschraube (20) einlegen und [1+4+5+19] mit Teil 6 verkleben. 2 Mitnehmerstifte (21) rechtwinklig einkleben.



Schritt 2, Montage der Trommelmitnehmer

Die Teile (1)+(8)+(7) verkleben (2x herstellen) Gummipuffer (24) und Stellring (19) mit Madenschraube (20) einsetzen (nicht verkleben).



Schritt 3, Zusammenbau der Trommeln

Jetzt müssen Sie sich entscheiden, ob die Version mit einer oder zwei Trommeln gebaut werden soll. Abgebildet ist der Bau einer Trommel für die Version mit 2 Trommeln

Als Hilfe für die Platzierung ist in Teil (9) die Kontur eingraviert. Mit Hilfe der Achse (25) die Teile (9) und (10) zentrieren und Teile (9)+(10) verkleben. Achse nicht mit den Lagern verkleben. Kettenhalter (16) auf Teil (22) oder (23) schieben, nicht verkleben. Die Teile [9+10]+(22)+(16)+[9+10] zu einer Trommel oder [9+10]+(23)+(16)+[9+10] bei der Version mit 2 Trommeln verkleben. (2x herstellen). Während der Trocknungszeit des Klebstoffes die Montagehilfen (16) oder (17) im 120 Gradwinkel auf die Seitenteile (9) schieben. Diese sorgen für die Parallelität der beiden Seitenteile. Jetzt noch einmal prüfen, ob die fertigen Trommeln sich leichtgängig auf der Achse drehen lassen. Ansonsten die Lager etwas nacharbeiten.



Schritt 4, Montage des Rahmens

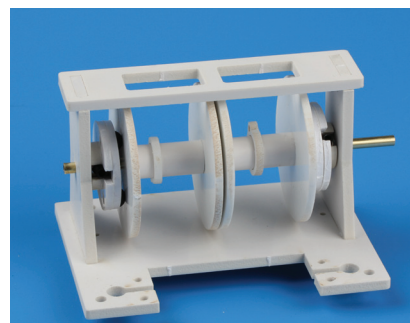
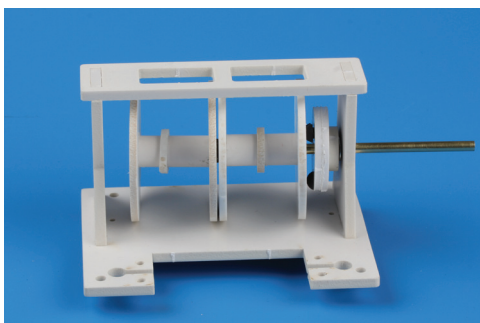
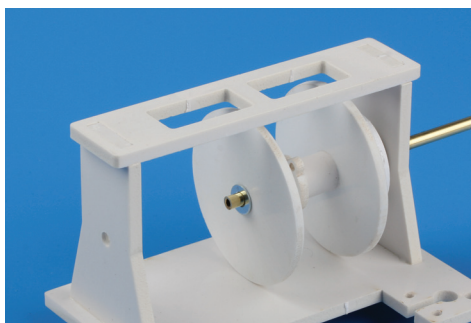
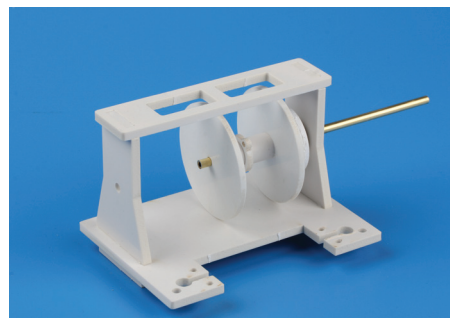
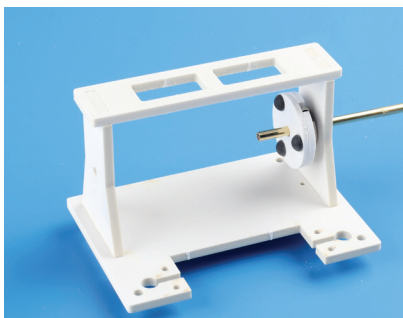
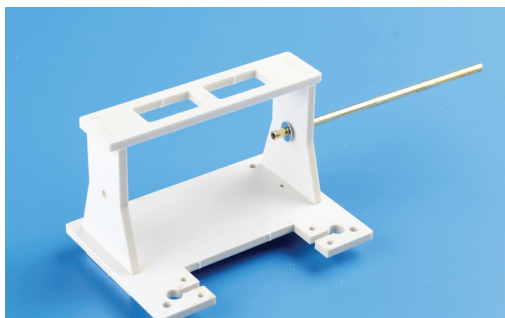
An den Hauptträger (11) die Seitenteile (12) rechtwinklig kleben. Dann obere Kettenführung (13a) für eine Windentrommel oder (13b) für 2 Windentrommeln verkleben.



Schritt 5, Montage der Achse mit Trommeln

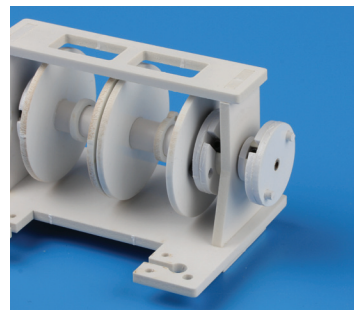
Dann zwischen die Seitenteile des Rahmens die Trommelachse samt Trommel(n), Mitnehmern, Stellringen und Unterlagscheiben in der folgenden Reihenfolge montieren. Die Trommelachse muss 10 mm aus dem Seitenteil herausschauen. Die Madenschrauben der Stellringe noch nicht anziehen.

Reihenfolge: U-Scheibe (26) – Stellring mit Madenschraube [19+20] – Mitnehmer mit Gummipilzen – Windentrommel (1 oder 2 Stück). Bei 2 Trommeln kommt eine U-Scheibe (26) dazwischen – Mitnehmer mit Gummipilzen – Stellring mit Madenschraube [19+20] – U-Scheibe (26).



Schritt 6, Montage der Ausrückkupplung mit Stiften

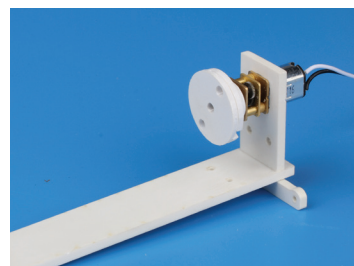
Nun außerhalb des Rahmens den Mitnehmer mit den 2 Stiften montieren und mit Madenschraube bündig fixieren. Zwischen Rahmenseitenteil und Mitnehmer die U-Scheibe (25) nicht vergessen



Schritt 7, Motormontage

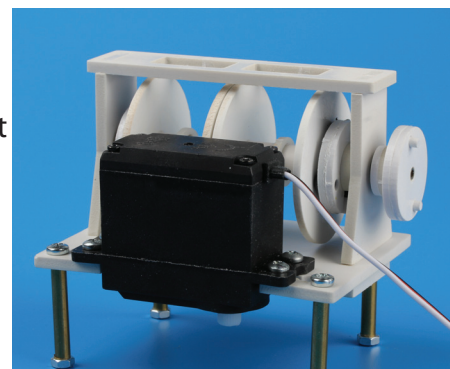
Motorhalterung (15) in den Schlitz von Schieber (14) einführen und rechtwinklig verkleben. Motor in die Motorhalterung stecken und vorsichtig mit Sekundenkleber verkleben. Wichtig: Es darf kein Sekundenkleber in das Getriebe oder sonstige drehenden Teile geraten.

Auf die Motorwelle die Ausrückkupplung mit Bohrungen mit der Madenschraube fixieren.



Schritt 8, Servomontage

In die Bohrungen (A) des Hauptträgers (11) mit den Schrauben (38) die Abstandshalter (40) mit Mutter (39) montieren. Servo (28) über Kopf mit den 4 Schrauben (37) in den Bohrungen (B) verschrauben. Servogetriebeausgang muss in Richtung Ausrückmechanik zeigen.



Schritt 9, Mikroschalter

Der lange Hebel des Mikroschalters (27) gemäß Abbildung biegen.

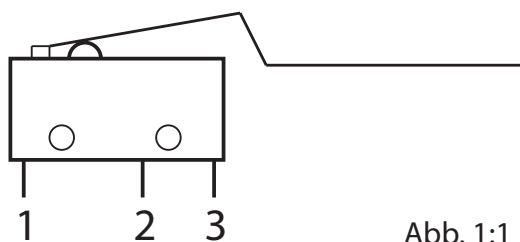
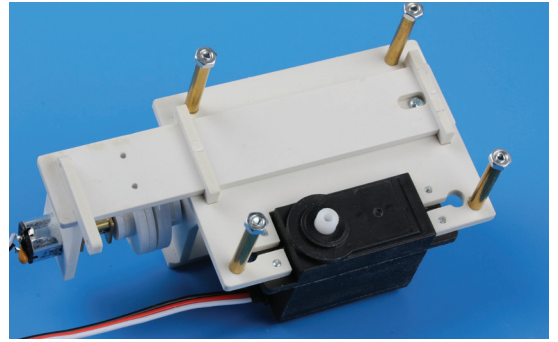


Abb. 1:1

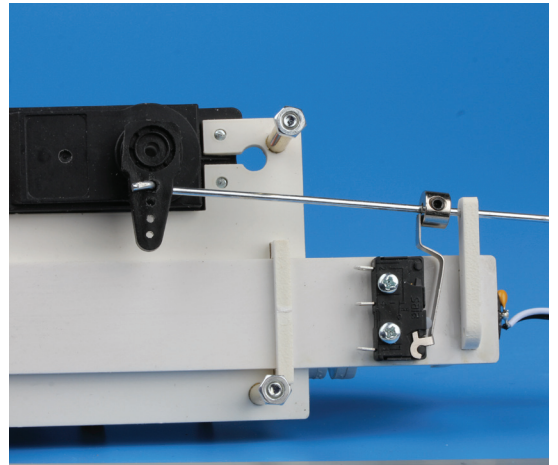
Schritt 10, Schiebermontage

Motorhalterung mit Schieber in die Führungen der Seitenteile schieben und mit Schraube (35) in Bohrung (C) fixieren. Beim Einbau des Schiebers sollte das Spiel in den Führungen so gering wie möglich sein und der Schieber sich ohne großen Widerstand bewegen lassen.



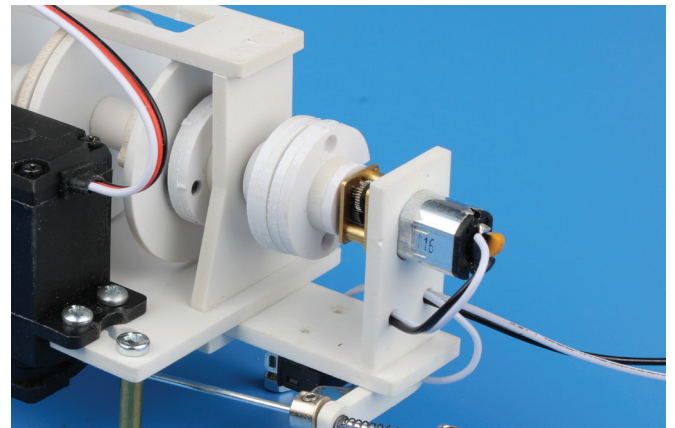
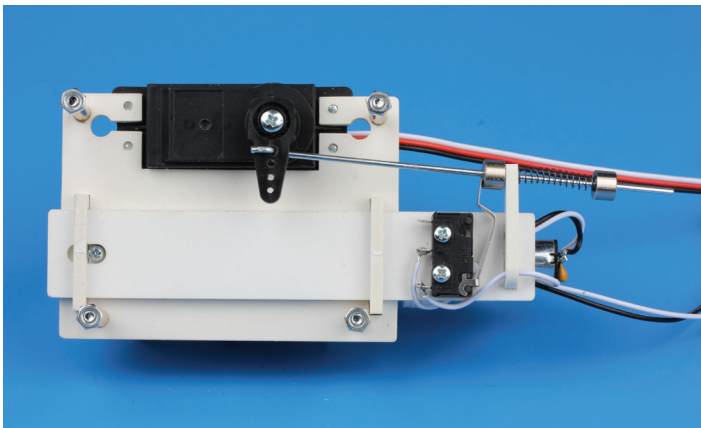
Schritt 11, Gestänge

Beim kreuzförmigen Servohebel drei Hebel entfernen und in die Bohrung für den kleinsten Servoweg das Gestänge (32) einführen. Hierfür die Bohrung mit einem 1,7 mm Bohrer von Hand etwas erweitern. Der Gestängeabgang muss unterhalb des Servohebels liegen. Auf das Gestänge einen Stellring (33) mit Madenschraube (34) schieben. Dann das Gestänge durch die Bohrung (D) der Motorhalterung stecken und den Servohebel probeweise auf dem Servo montieren. Mikroschalter über die Befestigungsbohrungen (E) halten um die maximale Länge des vorgebogenen Mikroschalterhebels zu ermitteln. Hebel und Gestänge dürfen sich nicht berühren. Hebel mittels einer Trennscheibe kürzen. Mikroschalter mit den Schrauben (36) endgültig montieren.



Schritt 12, Verdrahtung

Ein Motoranschlusskabel durch die Bohrungen (F), (H) und (G) führen und an Pin 1 des Schalters löten. Restkabel an Pin 2 löten und von außen durch die Bohrung (H) führen. Zweites Motoranschlusskabel durch die Bohrungen (F) und (H) führen. An die offenen Enden der Kabel einen 2-poligen Stecker (nicht im Lieferumfang) für die Verbindung zur Stromversorgung anlöten.



Schritt 13, Einstellung und Funktionsprüfung

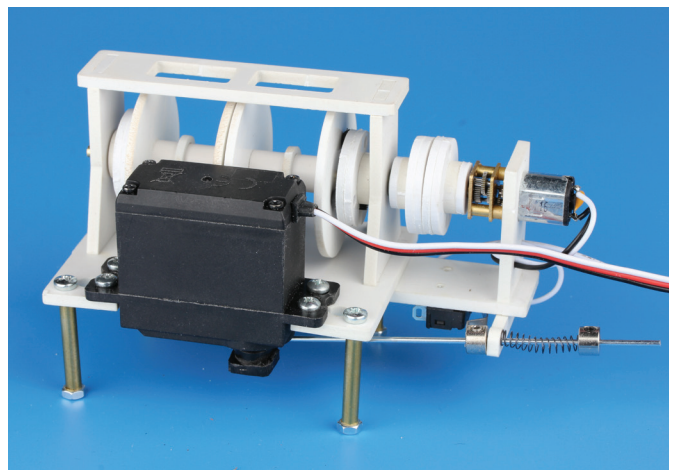
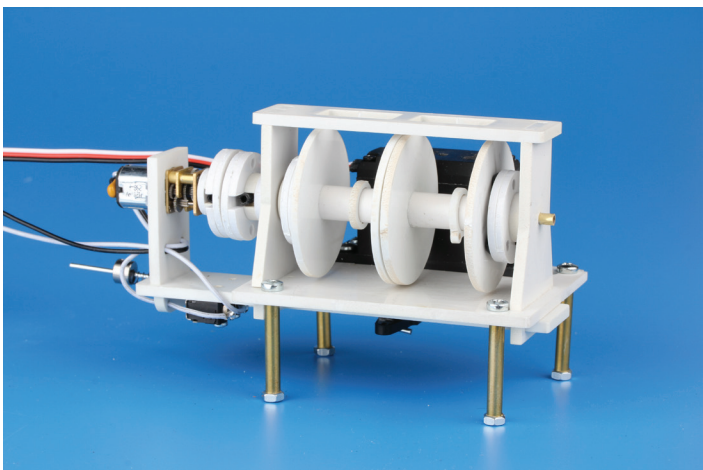
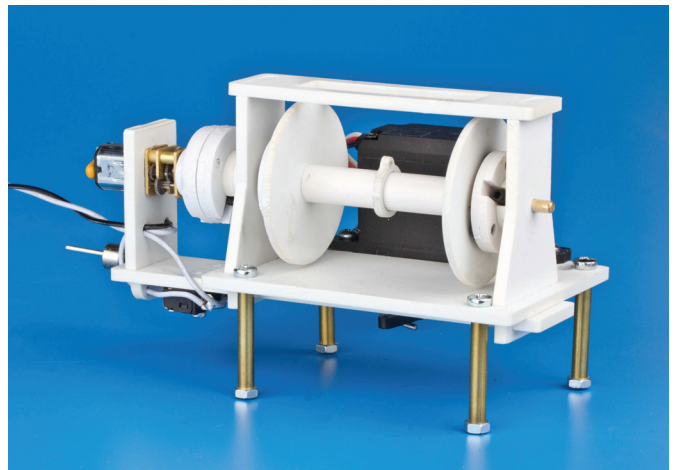
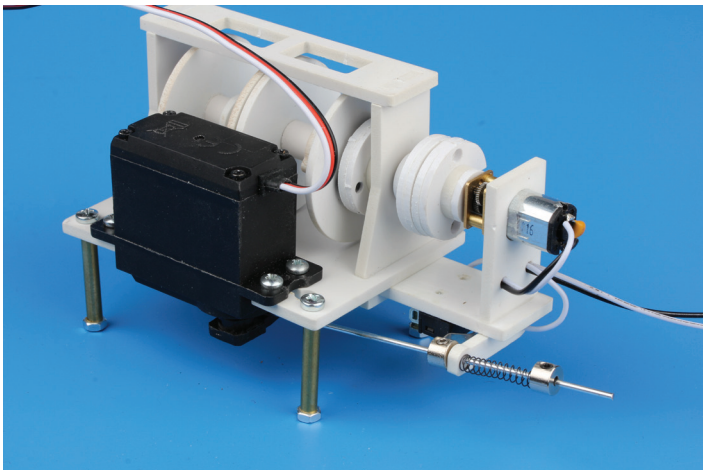
Hierfür wird eine Stromquelle 6V, Sender und Empfänger benötigt. Alternativ kann auch ein Servotester verwendet werden.

1. Mit etwas Kraft Druck auf die beiden Mitnehmer mit Gummipuffer ausüben und in dieser Stellung die Madenschrauben anziehen. Der Kraftschluss zwischen Mitnehmer und Trommel sollte nur so groß sein, dass die übertragene Kraft der Ankerwinde zum Hieven der Anker ausreicht. Sollte der Anker oder die Kette sich unter Wasser verklemmen ist durch die Reibungskraft der Gummipuffer eine Art Rutschkupplung entstanden, die verhindert dass das Modell Schaden nimmt oder gar unter Wasser gezogen wird.

2. Servohebel mit montiertem Gestänge demontieren und Servo an den Empfänger anstecken. Sender und Empfänger anschalten. Kanal für die Ankerwinde auf neutral stellen. Servohebel im 90 Grad Winkel montieren und festschrauben. Der schon montierte Stellring [33+34] wird zwischen Hebel des Mikroschalters und Motorhalterung so platziert, dass der Schaltkontakt des Mikroschalters nicht ausgelöst wird. Stellring mit Madenschraube anziehen. Auf das überstehende Gestänge die Spiralfeder (31) schieben und mit Stellring (33) und Madenschraube (34) fixieren.
3. Servohebel über die Fernsteuerung entgegen der Richtung des Motors in Endstellung bringen. Jetzt wird der Kontakt des Mikroschalters über den Stellring geschlossen. Servoweg ggf. über die Wegeinstellfunktion des Senders oder die Platzierung des Stellrings am Gestänge anpassen.
4. Dann das Servo in Endstellung in Richtung des Motors für das Fallen der Kette bringen. Der Stellring verschiebt die Motorhalterung samt Motor und Ausrückkupplung und der Kraftschluss zwischen Motor und Trommel(n) wird geöffnet. Die Trommel(n) müssen nun frei drehen können.
5. Servo wieder in Mittelstellung bringen. Motor nun mit der 6V Spannungsquelle verbinden und die Funktionen nochmals prüfen.
6. Das Ende der Ankerkette(n) mit der (den) Öse(n) [16] zur Kettenbefestigung verbinden und die Öse(n) mit den Trommel(n) an gewünschter Stelle verkleben. Die Ankerkette(n) auf die Trommel(n) wickeln. Die Ankerwinde ist nun fertig zum Einbau in Ihrem Modell.

Viel Freude mit Ihrer Ankerwinde wünscht

Krick Modelltechnik



Building instructions for electric windlass

Order-No. 65312



Required Accessories:

Anchor (Metal)

Anchor chain

2-pin connector for power supply

Required Tools:

Sandpaper grade 320

Screwdriver Phillips small

flat-nosed pliers

Soldering iron with solder

Drill 1.7 mm

Electric drill with cutting disc

Suitable adhesives:

DELUXE Plastic Magic

Superglue

Application:

plastic-plastic bonding

All types of bonding

Operation of the electric windlass with one or two chain drums

This electric windlass lets fall freely and lift slowly one or two anchors of a ship model. This is controlled via a proportional or 3-stage switching channel on the transmitter, which controls the built-in servo. In the neutral position, the armature is held. In one direction the anchor will be pulled up and in the other direction the geared motor will be disengaged. As a result, the anchor falls by its own weight. A slip clutch ensures that nothing happens if an anchor is caught or topped up if the engine is not switched off. In the ship model, the winch is mounted invisibly below deck. In the version with two drums the release mechanism as well as the drive acts on both chains at the same time.

General information about the windlass kit

With the material from this kit either the variant with one or two drums for receiving the anchor chain can be built. In addition, the release mechanism can be placed to the right or left of the drums. Before assembling, decide on the installation conditions of your model. The construction steps shown in this manual describe the version with the release mechanism on the right and two drums.

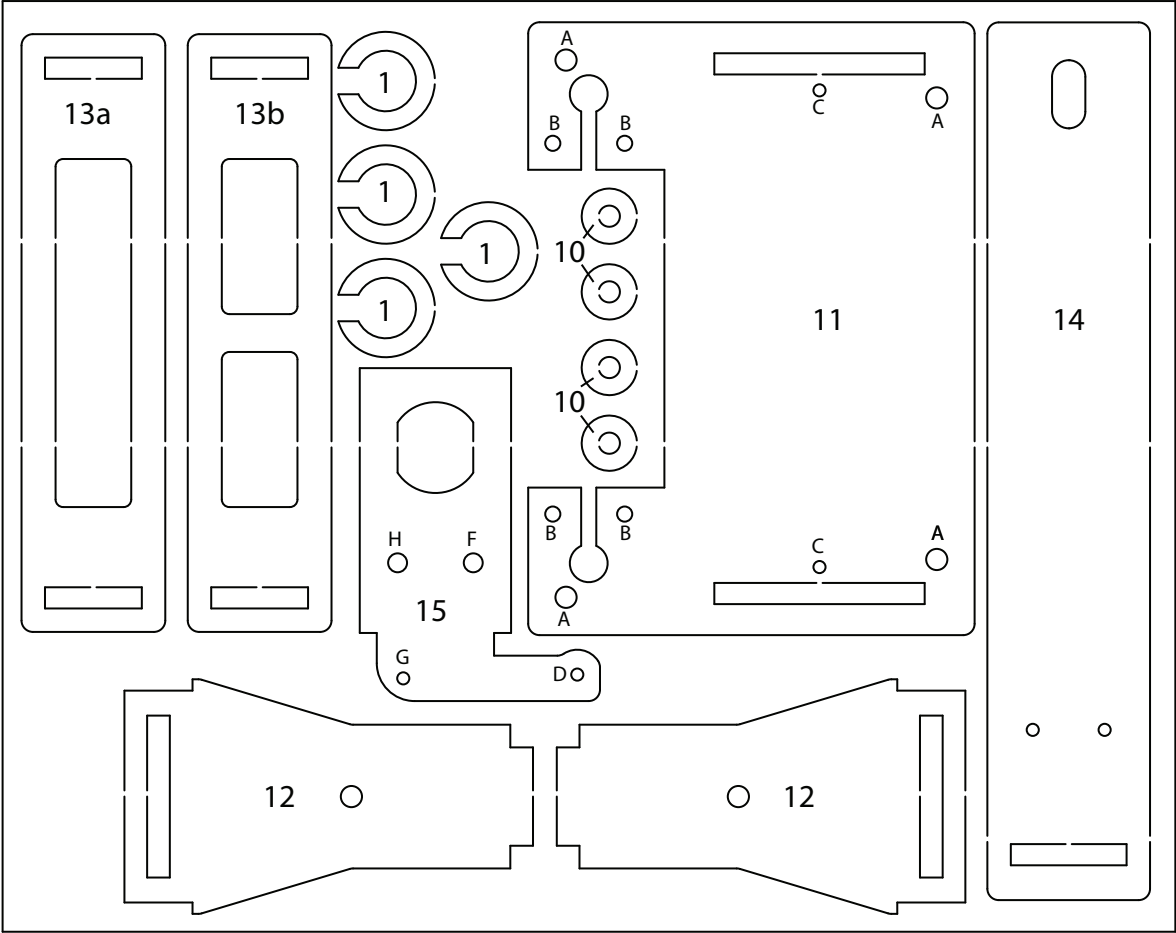
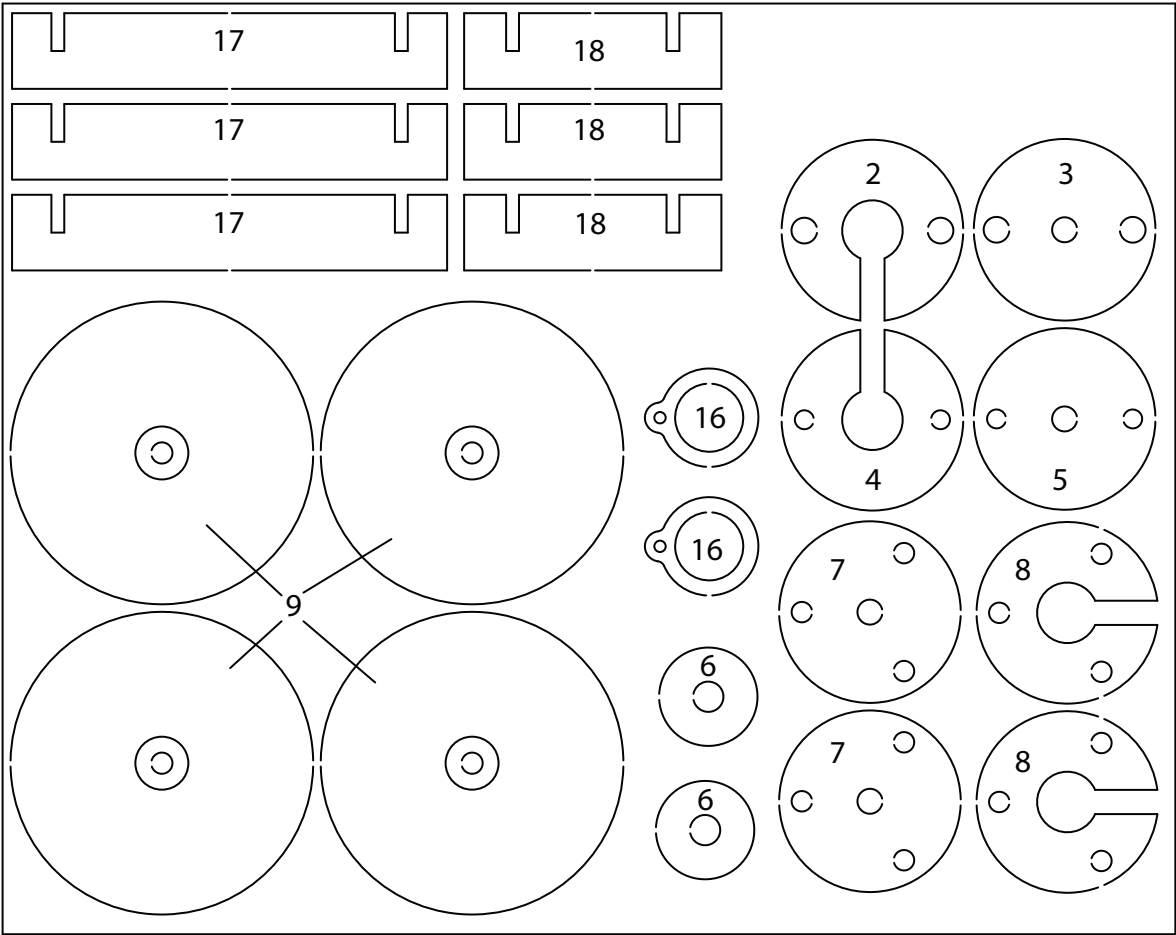
The individual parts can be pressed out of the laser plates carefully. If necessary, cut the retaining bars with a modelling knife. For parts with small holes, for example, a small screwdriver for pushing out helpful.

At the lasered parts, remove the remains from the retaining bars by briefly sanding. The material elevations and color changes, which are mainly caused by the production process on the underside of the laser plate, smooth with 320 grit sandpaper.

For the parts to be used in each construction section, the part numbers are placed in parentheses. Assemblies that have already been glued or mounted are in square brackets.

© Krick Modelltechnik Germany Stand 23.07.2018

Part numbers on the lasered plates

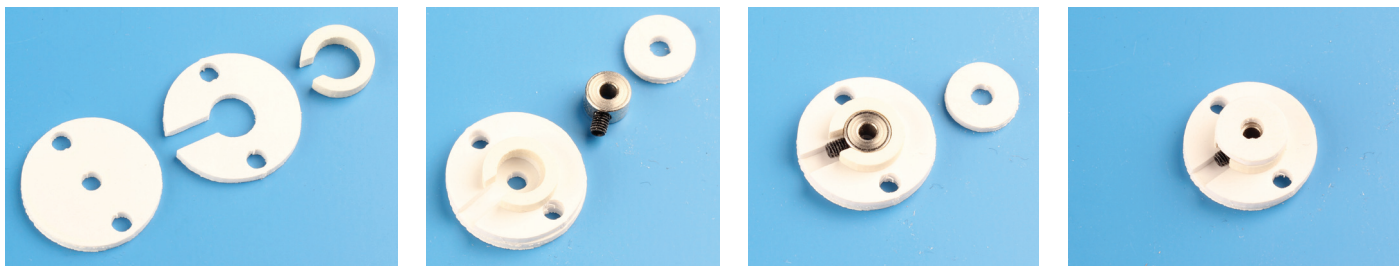


Parts list of electric windlass

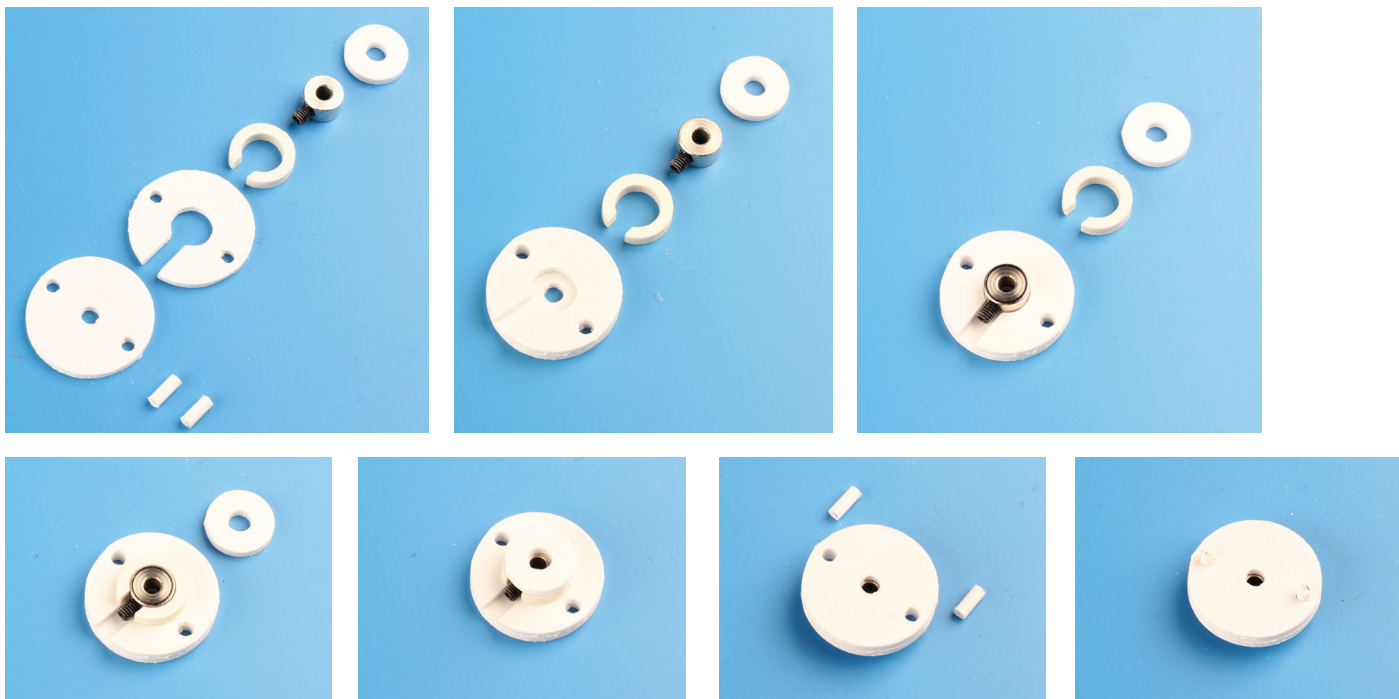
No.	Description	Quantity	Material
1	Spacer for adjusting ring	4	Laser part 3 mm
2	Driver for adjusting ring with 2 large holes	1	Laser part 2 mm
3	Drive plate with 2 large holes	1	Laser part 2 mm
4	Drive plate with 2 small holes	1	Laser part 2 mm
5	Driver for adjusting ring with 2 small holes	1	Laser part 2 mm
6	cover shim	2	Laser part 2 mm
7	Drive plate for rubber mushrooms	2	Laser part 2 mm
8	Driver for adjusting ring with 3 holes	2	Laser part 2 mm
9	Side parts drum	4	Laser part 2 mm
10	Centering rings	4	Laser part 3 mm
11	Main base below	1	Laser part 3 mm
12	side panels	2	Laser part 3 mm
13a	Chain guide for 1 drum	1	Laser part 3 mm
13b	Chain guide for 2 drums	1	Laser part 3 mm
14	slide	1	Laser part 3 mm
15	engine mount	1	Laser part 3 mm
16	Eyelet for chain attachment	1	Laser part 2 mm
17	Mounting aid long drum	3	Laser part 2 mm
18	Mounting aid short drum	3	Laser part 2 mm
19	Collar internal diameter 3 mm	4	metal
20	Hexagon socket screw M3x6	4	steel
21	Driving pin Ø 2,5x6 mm	2	ASA plastic
22	Tube 44 mm in length	1	Plastic white
23	Tube 20 mm in length	2	Plastic white
24	Mushroom head rubber buffer	6	rubber
25	Drum axis 3x85 mm	1	Brass
26	Washer inner Ø 3.2 mm	4	metal
27	microswitch	1	Finished part
28	geared motor	1	Finished part
29	Servo	1	Finished part
30	Servo lever 1-arm	1	Included with the servo
31	spiral spring	1	Finished part
32	Linkage with Z-bend Ø 1.5 x 100 mm	1	Finished part
33	Adjusting ring inside Ø 2mm	2	metal
34	Grub screw M3 x 3	2	steel
35	Tapping screw 2.2 x 4.5 mm	1	steel
36	Tapping screw 2.2 x 9.5 mm	2	steel
37	Tapping screw 2.9 x 6.5 mm	4	steel
38	Cylinder head screw M3 x 30	4	steel
39	Hex nut M3	4	steel
40	Spacer 3 x 4 x 24 mm	4	brass tube
41	Allen key 1.5 mm	1	steel
42	Screw for servo lever attachment	1	Included with the servo
43	instructions		

Step 1, mounting the disconnect clutch

Glue the parts (1) + (2) + (3) centrally. Insert adjustment ring (19) and bond [1 + 2 + 3] with 6.

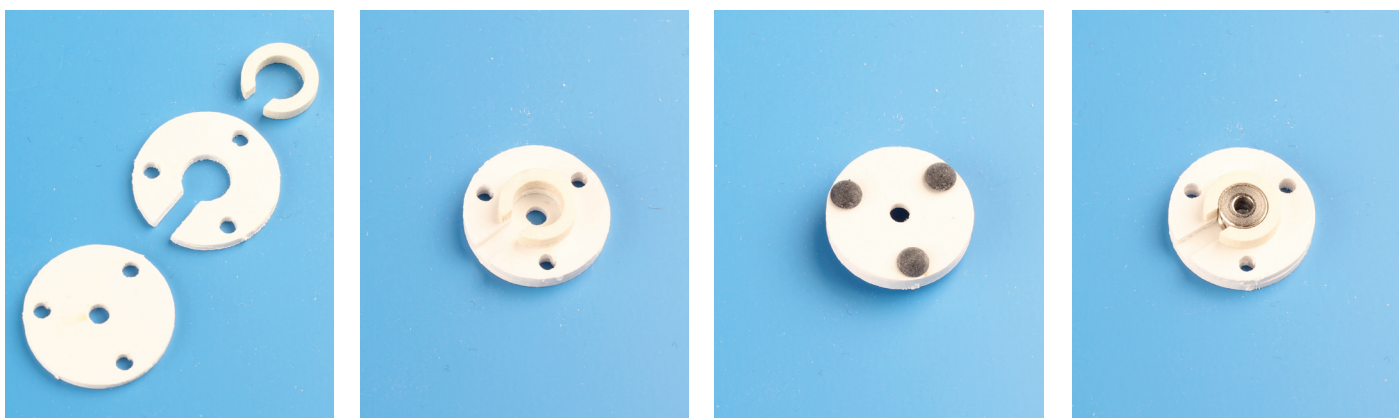


Glue the parts (1) + (4) + (5) centrally, insert the adjusting ring (19) with the grub screw (20) and glue [1 + 4 + 5 + 19] to part 6. Glue 2 driving pins (21) at right angles.



Step 2, mounting the drum driver

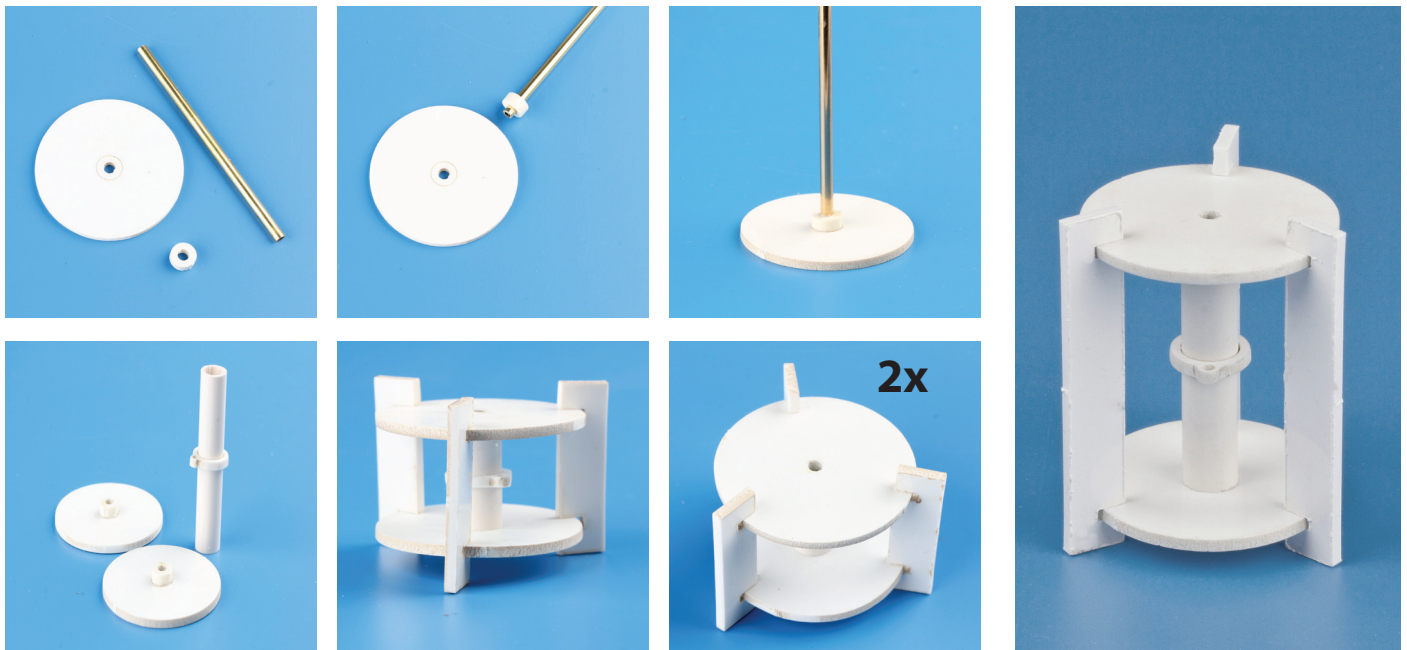
Bond parts (1) + (8) + (7) (make 2x). Insert rubber buffer (24) and adjusting ring (19) with grub screw (20) (do not glue this).



Step 3, assembling the drums

Now you have to decide if the version should be built with one or two drums. Pictured is the construction of a drum for the version with 2 drums

To help with the placement, the contour is engraved in part (9). Center the parts (9) and (10) with the aid of the axle (25) and glue the parts (9) + (10) together. Do not stick the axle to the bearings. Slide chain holder (16) onto part (22) or (23), do not stick together. The parts $[9 + 10] + (22) + (16) + [9 + 10]$ to a drum or $[9 + 10] + (23) + (16) + [9 + 10]$ in the 2-drum version stick together. (Make 2 sets). During the drying time of the adhesive, push the assembly aids (16) or (17) onto the side parts (9) at a 120 degree angle. These ensure the parallelism of the two side panels. Now check again whether the finished drums can be easily turned on the axis. Otherwise, rework the bearings carefully.



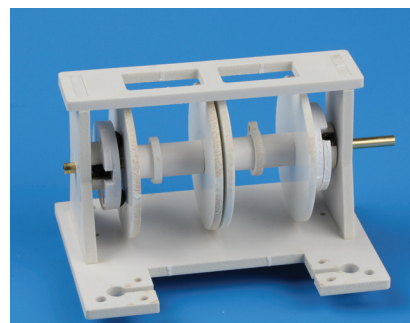
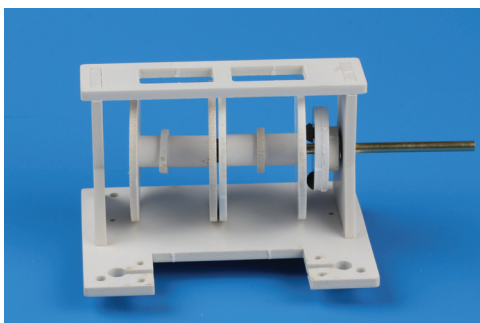
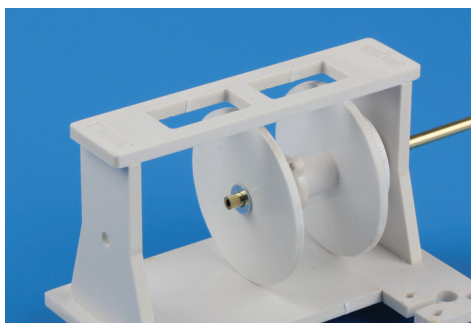
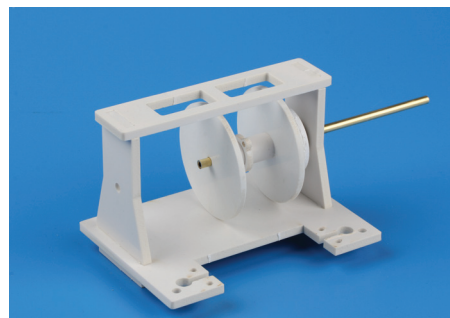
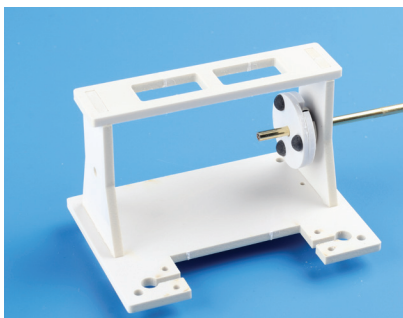
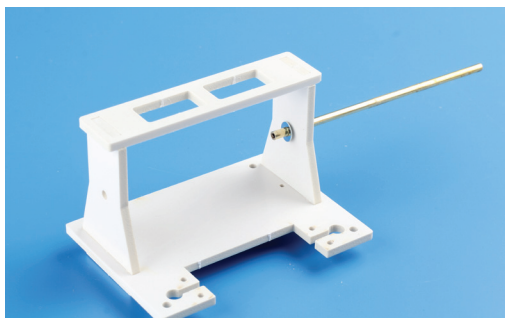
Step 4, mounting the frame

Stick the side parts (12) at right angles to the main support (11). Then glue upper chain guide (13a) for one winch drum or (13b) for 2 winch drums.



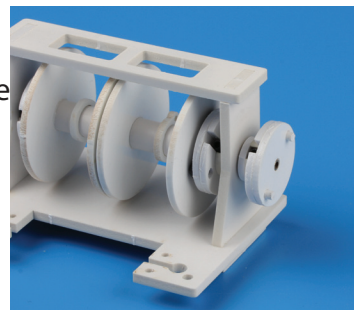
Step 5, mounting the axle with drums

Then install the drum axle together with the drum (s), drivers, collars and washers between the side parts of the frame in the following order. The drum axis must look out 10 mm from the side panel at each side. Do not tighten the set screws of the collars yet. Order: Washer (26) - Adjusting ring with set screw $[19 + 20]$ - Driver with rubber mushrooms - Winding drum (1 or 2 pieces). With 2 drums place a washer (26) between these - driver with rubber mushrooms - adjusting ring with grub screw $[19 + 20]$ - washer (26).



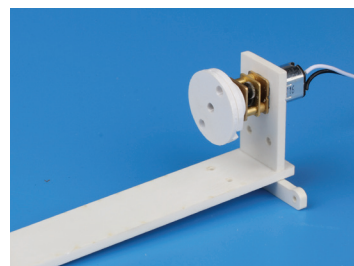
Step 6, mounting the disconnect clutch with pins

Now mount the driver with the 2 pins outside the frame and fix it flush with the grub screw. Do not forget the washer (25) between the frame side and driver



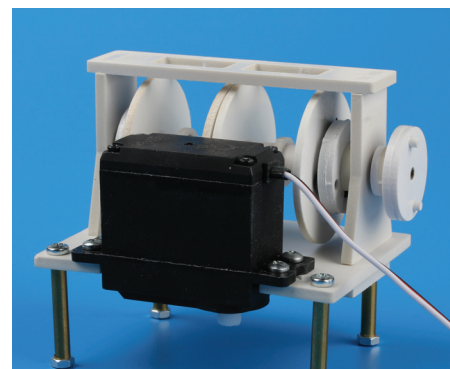
Step 7, engine mounting

Insert the motor mount (15) into the slot of the slide (14) and glue it at a right angle. Insert the motor into the motor mount and carefully glue it with superglue. Important: No superglue should get into the gearbox or other rotating parts. Fix the clutch with holes on the motor shaft with the grub screw.



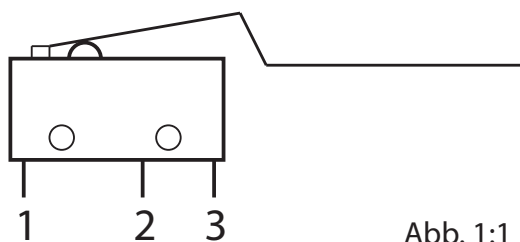
Step 8, Servo mounting

Mount the spacers (40) with nuts (39) in the holes (A) of the main support (11) with the screws (38). Screw the servo (28) over the head with the 4 screws (37) in the holes (B). Servo output must point in the direction of the release mechanism.



Step 9, microswitch

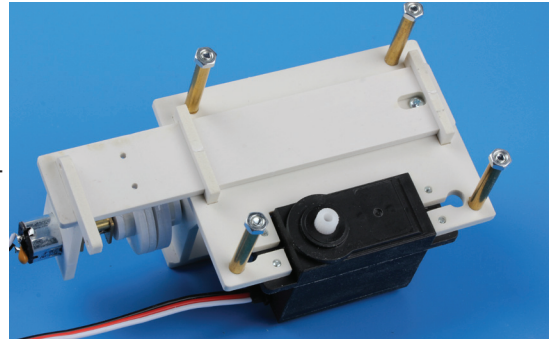
Bend the long lever of the microswitch (27) as shown.



Step 10, slide assembly

Slide motor holder with slide into the guides of the side parts and fix with screw (35) in hole (C).

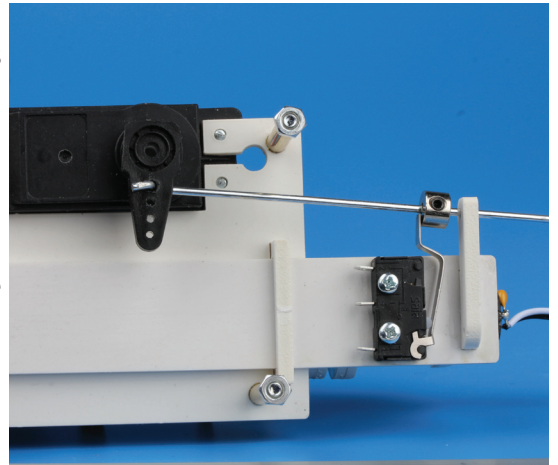
When installing the slider, the play in the guides should be as low as possible but the slider can be moved without much resistance.



Step 11, linkage

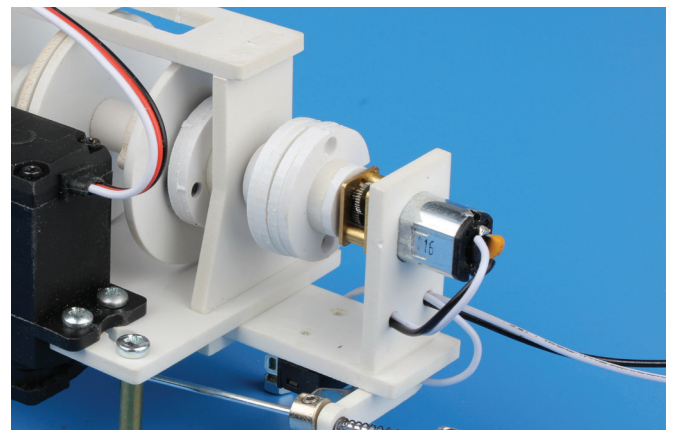
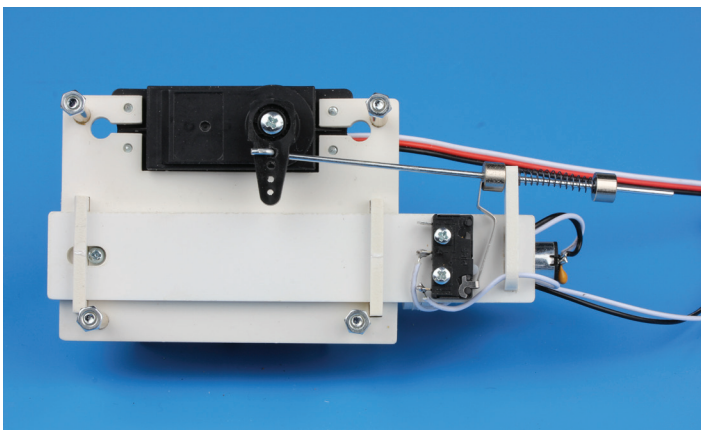
For the cross-shaped servo lever, remove three of the four levers and insert the linkage (32) into the smallest servo travel hole. To do this, slightly widen the hole by hand with a 1.7 mm drill bit. The linkage outlet must be below the servo lever. Slide a collar (33) with set screw (34) onto the linkage. Then insert the linkage through the hole (D) of the motor mount and mount the servo lever on the servo on a trial basis. Hold the microswitch over the mounting holes (E) to determine the maximum length of the pre-bent microswitch lever.

Lever and linkage must not touch each other. Shorten the lever with a cutting disc. Finally install the microswitch with the screws (36).



Step 12, wiring

Feed a motor connection cable through the holes (F), (H) and (G) and solder it to pin 1 of the switch. Solder the remaining cable to pin 2 and pass it through hole (H) from the outside. Pass the second motor connection cable through the holes (F) and (H). Solder on the open end a 2-pin connector (not included) for connection to power supply.



Step 13, setting and functional test

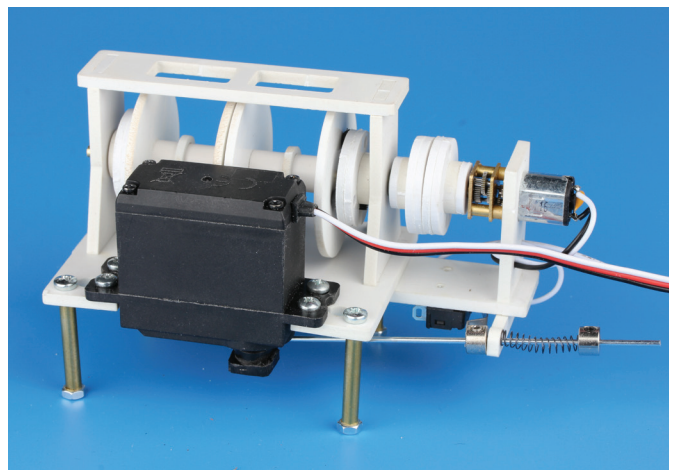
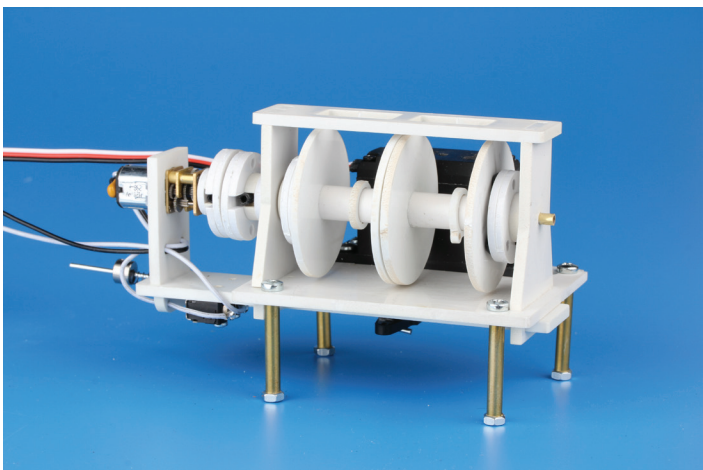
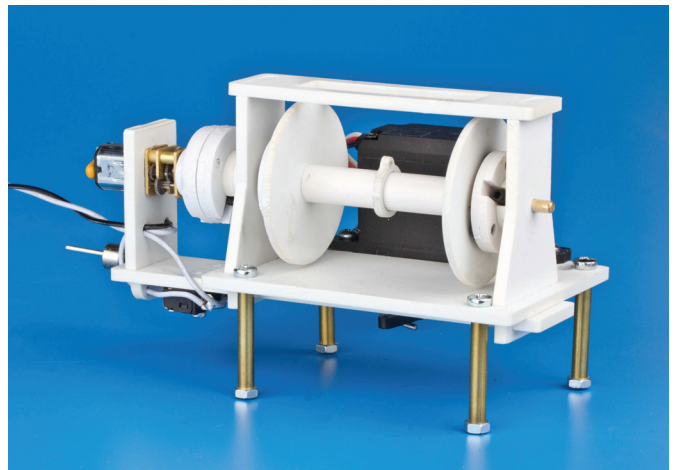
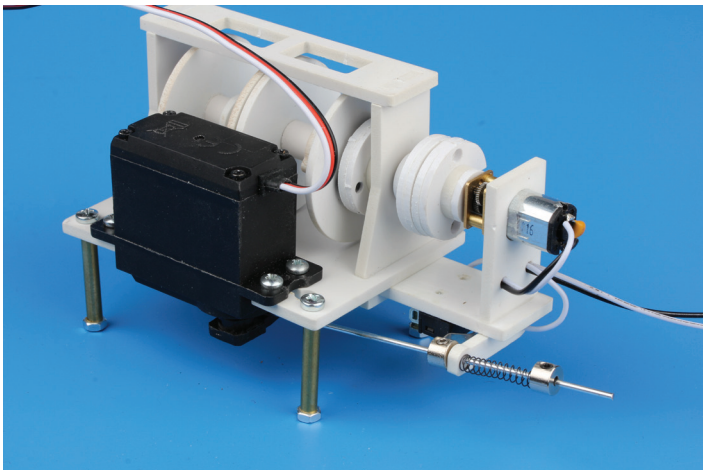
This requires a 6V power source, transmitter and receiver. Alternatively, a servo tester can be used.

1. With some force exert pressure on the two drivers with rubber buffer and tighten the grub screws in this position. The frictional connection between the driver and the drum should only be so great that the transmitted force of the windlass is sufficient to lift the anchor and chain. If the anchor or the chain is jammed under water, the frictional force of the rubber buffers has created a kind of slip clutch that prevents the model from being damaged or even being pulled under water.

2. Dismantle servo lever with mounted linkage and connect servo to receiver. Switch on transmitter and receiver. Set channel for windlass to neutral. Mount the servo lever at a 90 degree angle and screw it tight. The already mounted adjusting ring [33 + 34] is placed between the lever of the microswitch and the motor mounting in such a way that the switching contact of the microswitch is not triggered. Tighten adjusting ring with grub screw. Slide the spiral spring (31) onto the protruding rod and secure with adjusting ring (33) and grub screw (34).
3. Move the servo lever to the end position opposite to the direction of the motor via the remote control. Now the contact of the microswitch is closed via the adjusting ring. If necessary, adjust the servo travel via the dual rate function of the transmitter or the positioning of the adjusting ring on the linkage.
4. Then bring the servo in the end position in the direction of the motor for dropping the chain. The collar leads the engine mount together with the engine and clutch and the connection between the engine and drum (s) is opened. The drum (s) must now be able to rotate freely.
5. Put the servo in the centre position again. Now connect the motor to the 6V voltage source and check the functions again.
6. Connect the end of the anchor chain(s) with the eyelet(s) [16] to attach the chain and glue the eyelet(s) to the drum(s) at the desired location. Wrap the anchor chain(s) on the drum(s). The windlass is now ready for installation in your model.

Have fun with your windlass

Krick Modelltechnik



Notice de montage pour le treuil d'ancre électrique

Réf. N° 65312



Accessoires nécessaires:

Ancre (métal)
Chaîne d'ancre
Connecteur 2 voies pour alimentation en courant

Outillage nécessaire:

Papier abrasif grain 320
Petit tournevis cruciforme
Pince plate
Fer à souder avec étain
Mèche 1,7 mm
Petite perceuse électrique avec disque à tronçonner

Colles appropriées:

DELUXE Plastic Magic
Sekundenkleber

Utilisation:

Collages plastique-plastique
Toutes sortes de collages

Fonctionnement du treuil d'ancre électrique avec un ou deux tambours de chaîne

Ce treuil d'ancre électrique permet de laisser descendre librement une ou deux ancres d'un modèle de bateau, puis de les remonter lentement. Le pilotage du servo intégré se fait par un canal proportionnel ou un interrupteur 3 position. En position neutre, l'ancre est maintenue en position, dans un sens l'ancre sera remontée et dans l'autre sens le motoréducteur sera débrayé. L'ancre tombera ainsi par son propre poids. Un embrayage garantit qu'il n'y ait pas de dommages si l'ancre se bloque, ou est complètement remontée, au cas où le moteur ne serait pas déconnecté. Le treuil sera monté de façon invisible sous le pont du modèle. Le mécanisme, ainsi que l'entraînement agit sur les deux chaînes dans la version avec deux tambours.

Informations générales sur le kit de treuil d'ancre

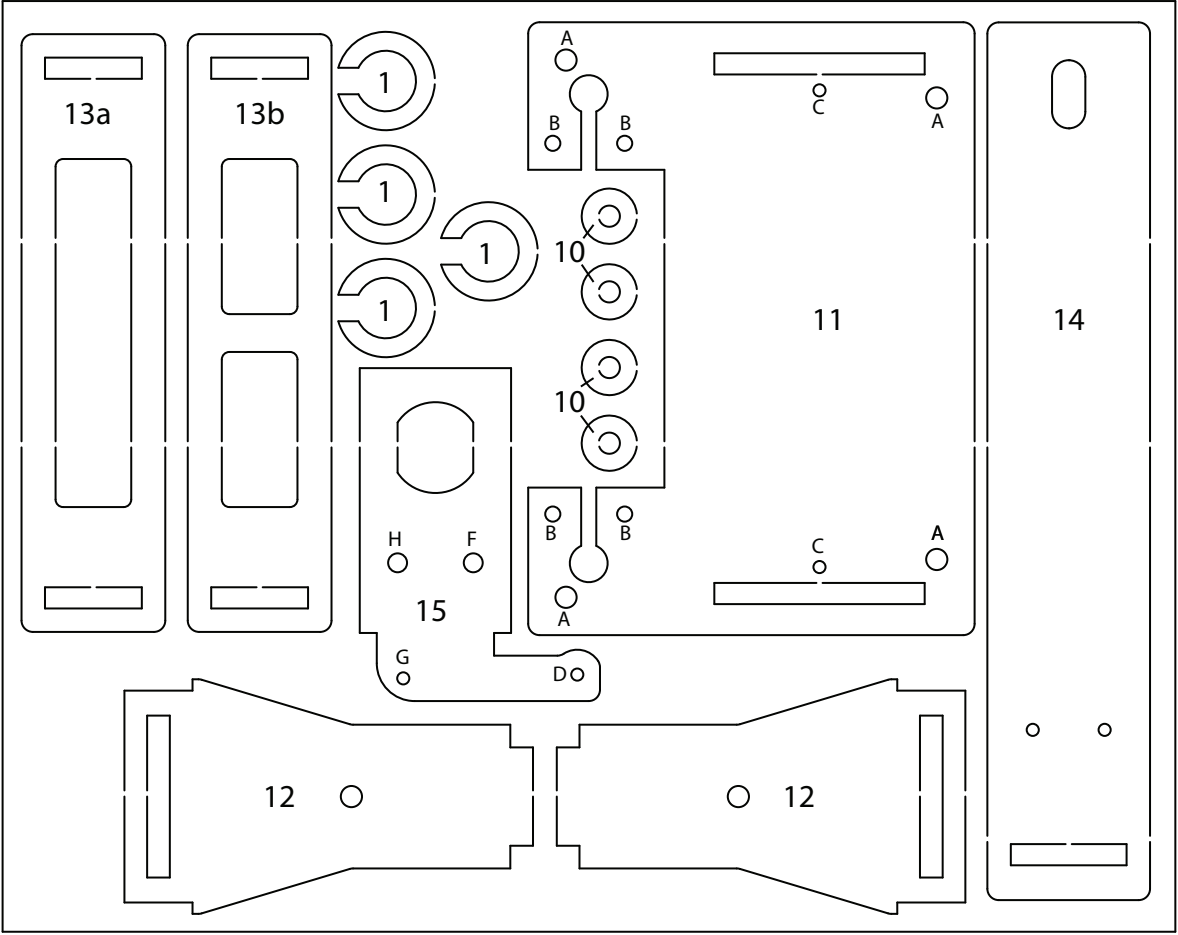
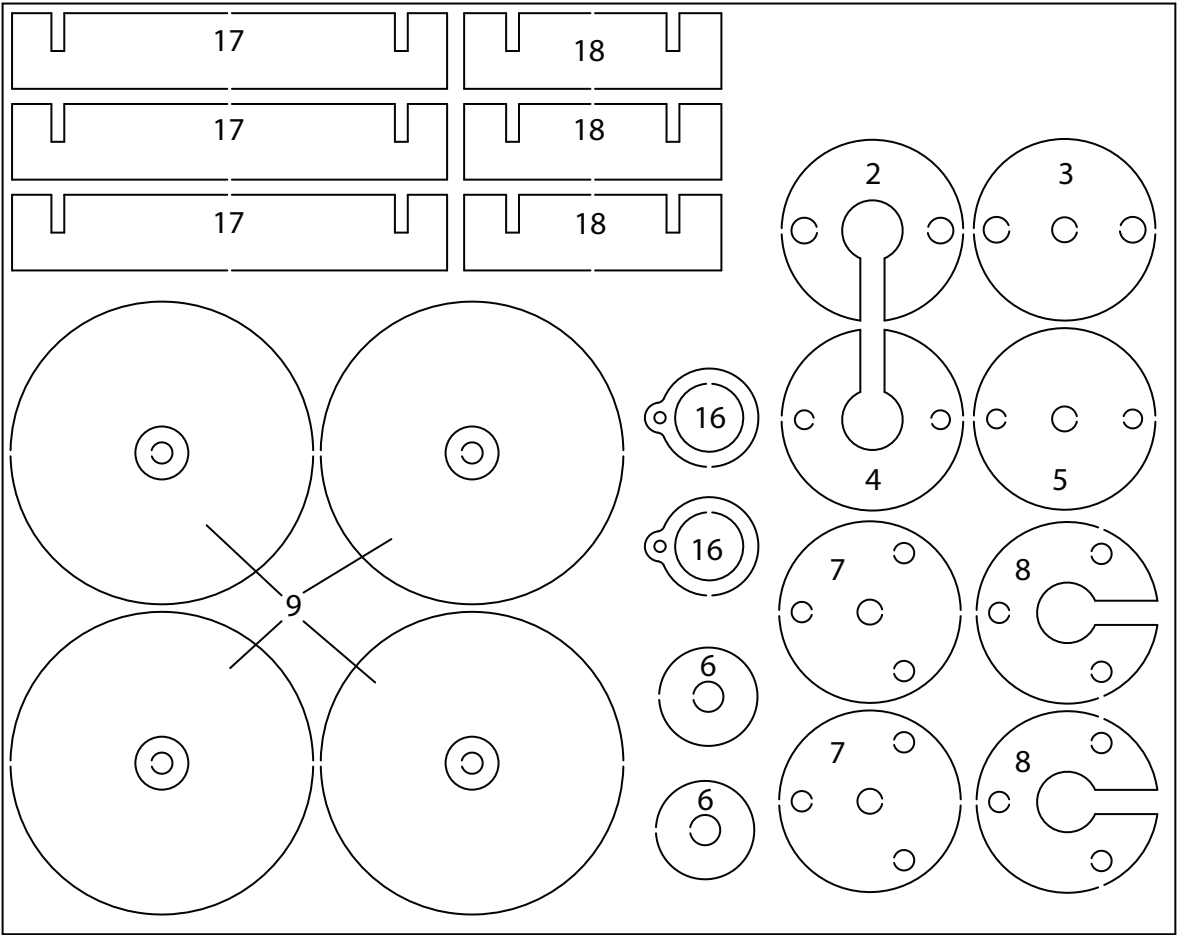
Le matériel du kit présent permet de réaliser une variante avec un ou deux tambours pour la/les chaînes d'ancre. Le mécanisme de débrayage peut être placé à droite ou à gauche des tambours. Décidez vous-même avant l'assemblage en fonction des possibilités de montage dans votre modèle. Les étapes d'assemblage montrées dans cette notice décrivent la version avec le mécanisme de débrayage à droite et deux tambours.

Les différentes pièces peuvent être retirées des platines laser avec précaution. En cas de nécessité, coupez les petits ponts à l'aide d'un couteau à balsa. Pour les pièces avec un petit perçage, vous pouvez vous aider d'un petit tournevis.

Poncez légèrement les traces des ponts sur les pièces découpées au laser. Poncez les inégalités de matière et les modifications de teinte, qui apparaissent principalement sur la face inférieure pendant le processus de fabrication, avec du papier abrasif grain 320.

Les pièces utilisées pendant chaque étape d'assemblage sont numérotées entre parenthèses. Les sous-ensembles qui sont déjà collés ou montés sont repérés par des parenthèses carrées.

Références des pièces sur les platines laser

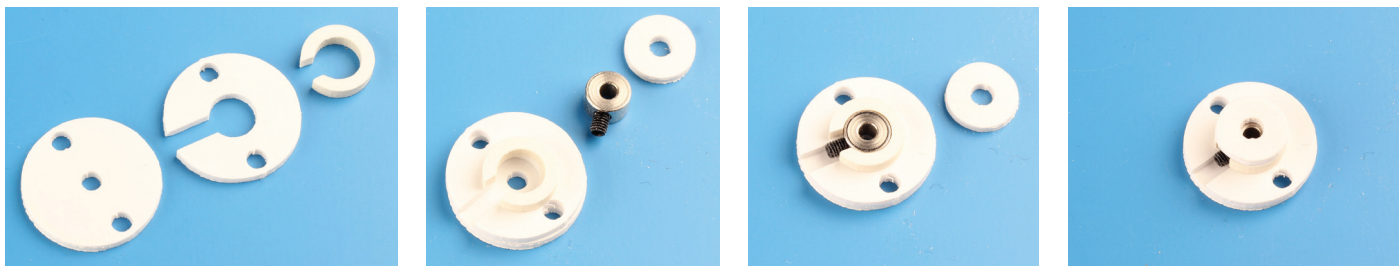


Nomenclature du treuil d'ancre électrique

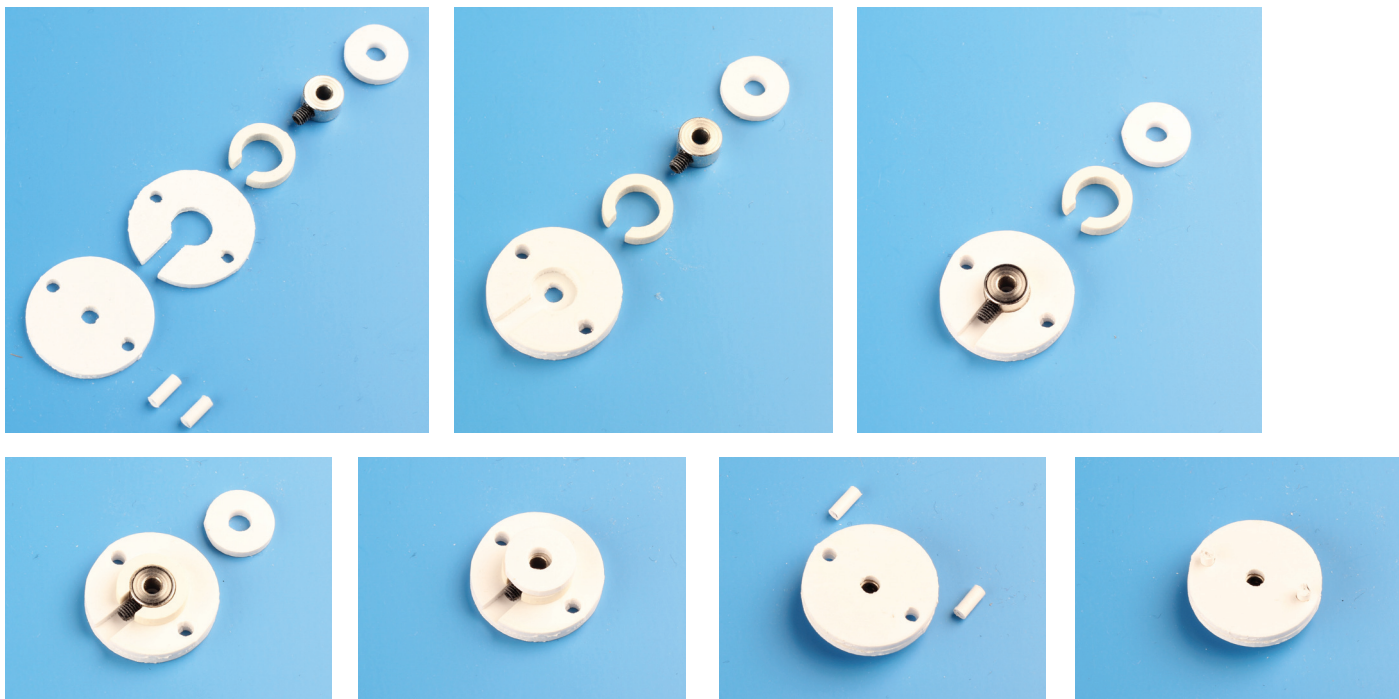
Pos.	Désignation	Nombre	Matière
1	Entretoise pour bague d'arrêt	4	Pce laser 3 mm
2	Entraîneur pour bague d'arrêt avec 2 gros perçages	1	Pce laser 2 mm
3	Flanc d'entraînement avec 2 gros perçages	1	Pce laser 2 mm
4	Flanc d'entraînement avec 2 petits perçages	1	Pce laser 2 mm
5	Entraîneur pour bague d'arrêt avec 2 petits perçages	1	Pce laser 2 mm
6	Flanc d'extrémité	2	Pce laser 2 mm
7	Flanc d'entraînement pour champignons caoutchouc	2	Pce laser 2 mm
8	Entraîneur pour bague d'arrêt avec 3 perçages	2	Pce laser 2 mm
9	Flanc de tambour	4	Pce laser 2 mm
10	Anneau de centrage	4	Pce laser 3 mm
11	Embase principale	1	Pce laser 3 mm
12	Flanc	2	Pce laser 3 mm
13a	Guide de chaîne pour 1 tambour	1	Pce laser 3 mm
13b	Guide de chaîne pour 2 tambours	1	Pce laser 3 mm
14	Coulisse	1	Pce laser 3 mm
15	Support moteur	1	Pce laser 3 mm
16	Anneau de fixation de chaîne	1	Pce laser 2 mm
17	Aide au montage pour tambour long	3	Pce laser 2 mm
18	Aide au montage pour tambour court	3	Pce laser 2 mm
19	Bague d'arrêt Ø 3 mm intérieur	4	Métal
20	Vis 6-pans creux M3x6	4	Acier
21	Pion d'entraînement Ø 2,5x6 mm	2	Plastique ASA
22	Tube longueur 44 mm	1	Plastique blanc
23	Tube longueur 20 mm	2	Plastique blanc
24	Champignon caoutchouc	6	Caoutchouc
25	Axe de tambour 3x85 mm	1	Laiton
26	Rondelle Ø 3,2 mm int.	4	Métal
27	Micro switch	1	Pce finie
28	Motoréducteur	1	Pce finie
29	Servo	1	Pce finie
30	Levier de servo 1 bras	1	Livré avec le servo
31	Ressort	1	Pce finie
32	Tringlerie avec pliage Z Ø 1,5 x 100 mm	1	Pce finie
33	Bague d'arrêt Ø 2mm int.	2	Métal
34	Vis sans tête M3 x 3	2	Acier
35	Vis à tête 2,2 x 4,5 mm	1	Acier
36	Vis à tête 2,2 x 9,5 mm	2	Acier
37	Vis à tête 2,9 x 6,5 mm	4	Acier
38	Vis à tête cylindrique M3 x 30	4	Acier
39	Ecrou 6-pans M3	4	Acier
40	Entretoise 3 x 4 x 24 mm	4	Tube laiton
41	Clé 6-pans creux 1,5 mm	1	Acier
42	Vis pour fixation servo	1	Livré avec le servo
43	Notice		

Etape 1, montage de l'embrayage

Collez les pièces (1)+(2)+(3) de façon centrée. Montez la bague d'arrêt (19) et collez [1+2+3] avec 6.

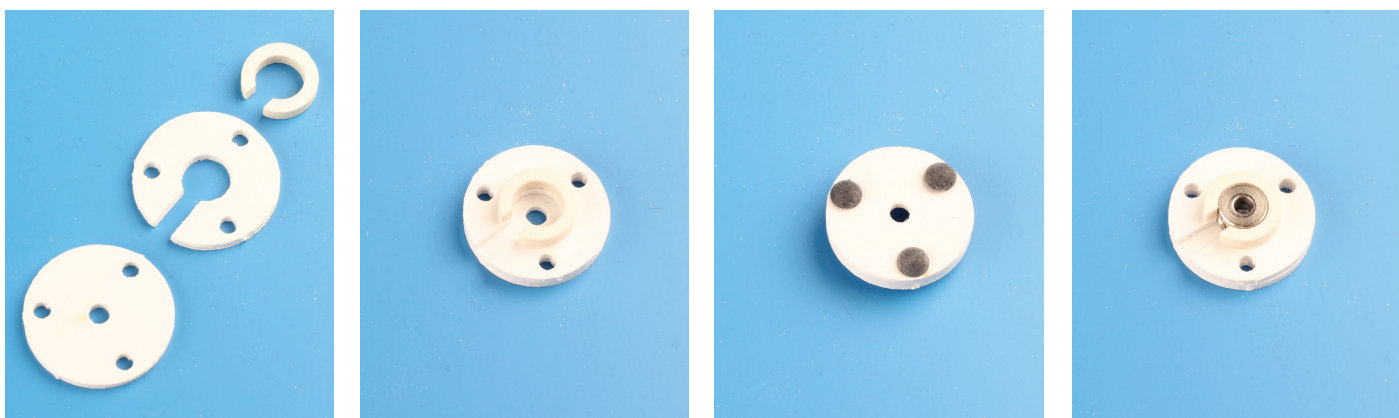


Collez les pièces (1)+(4)+(5) de façon centrée. Montez la bague d'arrêt (19) avec la vis sans tête (20) et collez [1+4+5+19] avec la pièce 6. Collez 2 pions d'entraînement (21) d'équerre.



Etape 2, montage de l'entraineur de tambour

Collez les pièces (1)+(8)+(7) (faire 2x). Montez les champignons caoutchouc (24) et la bague d'arrêt (19) avec la vis sans tête (20) (ne pas coller).



Etape 3, assemblage du tambour

Il faut maintenant vous décider, si vous assemblez la version avec un ou deux tambours. Sur la notice, nous montrons la version avec 2 tambours.

Pour l'aide au positionnement, le contour est gravé dans la pièce (9). Utilisez l'axe (25) pour centrer les pièces (9) et (10), puis collez les pièces (9)+(10). Ne collez pas l'axe avec les paliers. Enfilez les anneaux de fixation de chaîne (16) sur la pièce (22) ou (23), sans les coller. Collez les pièces [9+10]+(22)+(16)+[9+10] pour former un tambour ou [9+10]+(23)+(16)+[9+10] pour la version avec 2 tambours (montez 2x). Utilisez les aides au montage (16) ou (17), positionnées à 120° pendant le séchage de la colle. Celles-ci assurent le parallélisme des deux flancs. Contrôlez à nouveau que les tambours assemblés tournent facilement sur l'axe. Sinon, retouchez un peu les paliers.



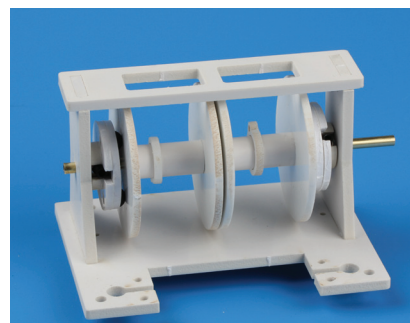
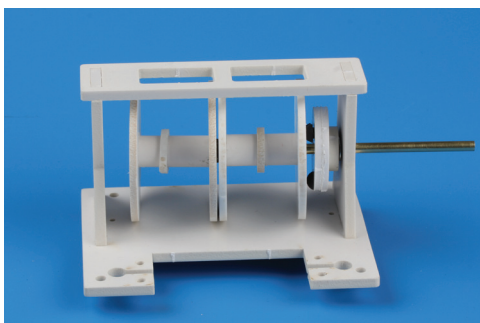
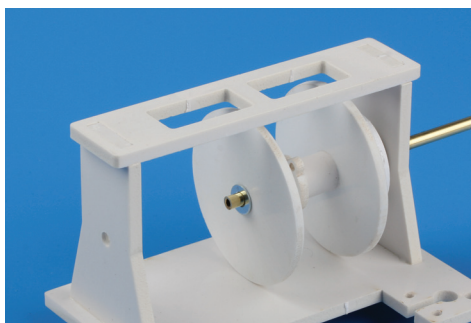
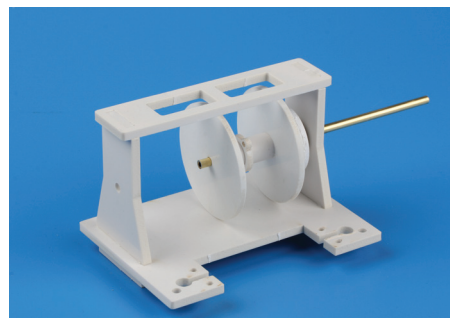
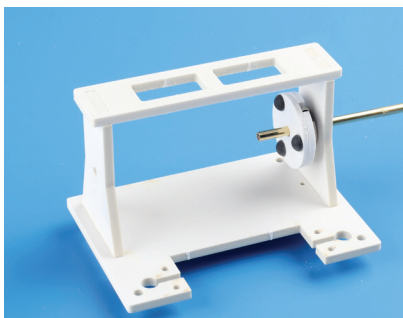
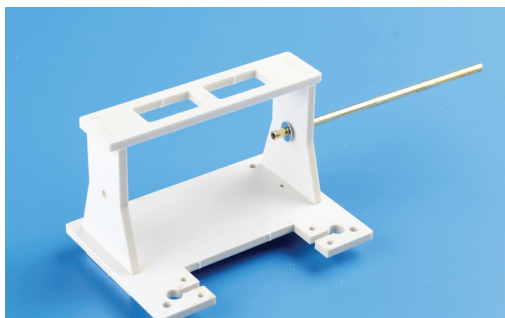
Etape 4, montage du châssis

Collez les flancs (12) d'équerre sur l'embase principale (11). Collez alors le guidage de chaîne supérieur (13a) pour un seul tambour, ou (13b) pour 2 tambours de treuil.



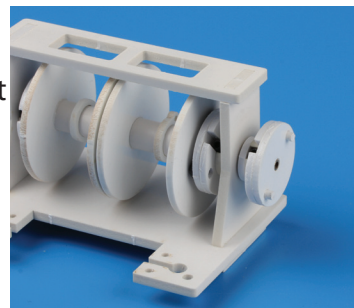
Etape 5, montage des axes avec tambours

Montez alors l'axe de tambour(s), les entraineurs, les bagues d'arrêt et les rondelles dans l'ordre suivant, entre les flancs du châssis. L'axe de tambour doit dépasser de 10mm du flanc. Ne serrez pas encore les vis sans tête des bagues d'arrêt.
Ordre de montage: rondelle (26) – bague d'arrêt avec vis sans tête [19+20] – Entraineur avec champignons caoutchouc – Tambour de treuil (1 ou 2 pièces). Si vous montez 2 tambours, placez une rondelle (26) entre les deux – Entraineur avec champignons caoutchouc – bague d'arrêt avec vis sans tête [19+20] – rondelle (26).



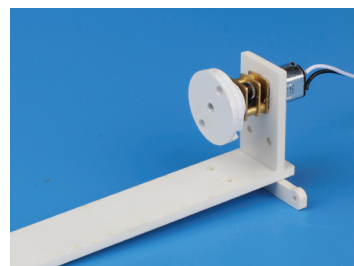
Etape 6, montage de l'embrayage avec pions

Montez alors l'entraineur avec 2 pions à l'extérieur du châssis et fixez-le à ras avec les vis sans tête. N'oubliez pas une rondelle (25) entre le flanc de châssis et l'entraineur.



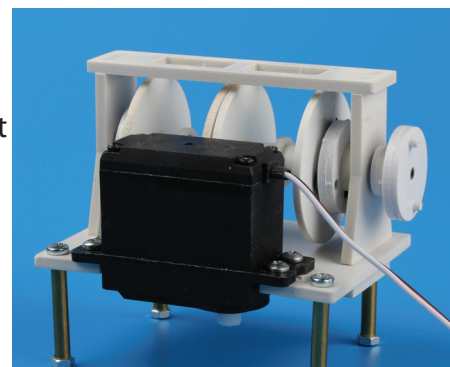
Etape 7, montage du moteur

Collez le support moteur (15) d'équerre dans la fente de la coulisse (14). Enfilez le moteur dans le support moteur et collez à la colle cyanoacrylate avec précaution. Important: Ne mettez aucune colle dans le réducteur ou sur toute partie tournante. Fixez le flanc d'embrayage avec les perçages, sur l'axe moteur avec la vis sans tête.



Etape 8, montage du servo

In die Bohrungen (A) des Hauptträgers (11) mit den Schrauben (38) die Abstandshalter (40) mit Mutter (39) montieren. Servo (28) über Kopf mit den 4 Schrauben (37) in den Bohrungen (B) verschrauben. Servogetriebeausgang muss in Richtung Ausrückmechanik zeigen.



Etape 9, micro switch

Pliez le long levier du micro switch (27) selon le schéma.

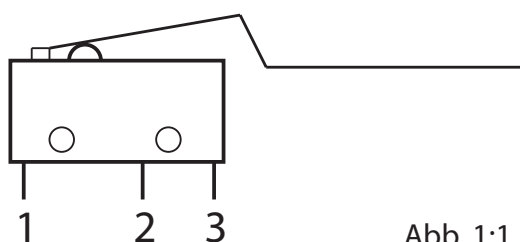
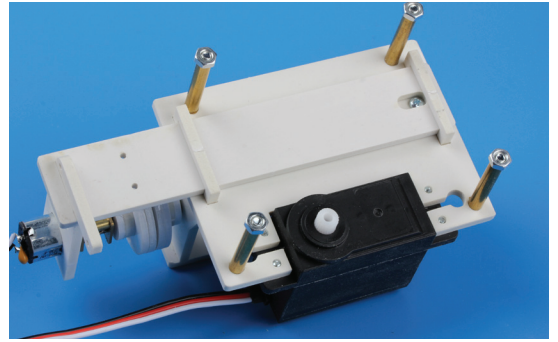


Abb. 1:1

Etape 10, montage de la coulisse

Enfilez le support moteur avec la coulisse dans les guidages des flancs et fixez avec la vis (35) dans le perçage (C).

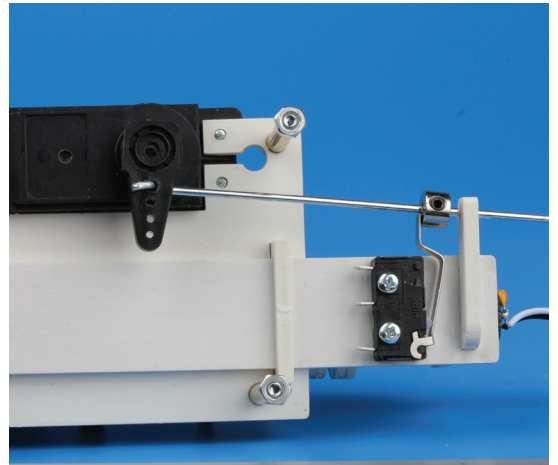
Lors du montage de la coulisse, veillez à avoir un jeu dans les guidages aussi faible que possible, pour que la coulisse puisse se déplacer sans grande résistance.



Etape 11, tringlerie

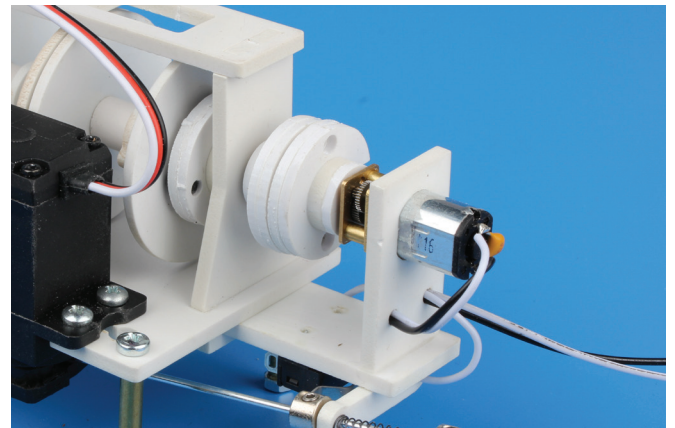
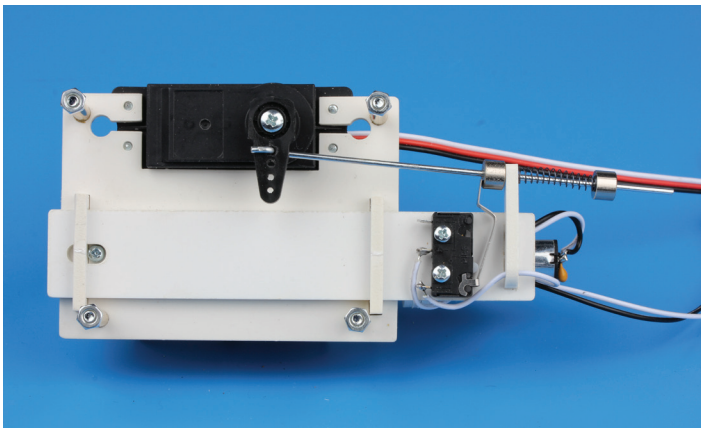
Sur un palonnier de servo en croix, coupez trois leviers et montez la tringlerie (32) dans le trou permettant la plus petite course. Pour cela agrandissez le trou à la main avec une mèche de 1,7mm. Le départ de tringlerie doit se trouver en dessous du palonnier de servo. Enfilez une bague d'arrêt (33) avec une vis sans tête (34). Passez alors la tringlerie dans le perçage (D) du support moteur et montez provisoirement le palonnier sur le servo. Présentez le micro switch sur les perçages de fixation (E), pour mesurer la longueur maximale du levier de micro switch précédemment plié.

Le levier et la tringlerie ne doivent pas entrer en contact. Racourcissez le levier à l'aide d'une tronçonneuse. Montez définitivement le micro switch avec les vis (36).



Etape 12, Câblage

Passez un câble de raccordement du moteur par les perçages (F), (H) et (G) et soudez-le à la borne 1 du switch. Soudez le câble restant à la borne 2 et passez-le dans le perçage (H) par l'extérieur. Passez le deuxième câble de raccordement moteur par les perçages (F) et (H). Souder un connecteur à 2 broches (non livré) aux extrémités ouvertes des câbles pour le raccordement à l'alimentation électrique.



Etape 13, réglages et contrôle fonctionnel

Pour cela, vous aurez besoin d'une alimentation en courant 6V, de l'émetteur et du récepteur. Vous pouvez également utiliser un testeur de servo.

1. Appliquez une légère pression sur les deux entraineurs avec les champignons caoutchouc, serrez les vis sans tête dans cette position. La force transmise par l'entraineur et le tambour devrait juste être assez élevée, que pour que cette force soit suffisante pour remonter l'ancre. Au cas où l'ancre ou la chaîne se bloque sous l'eau, il y aura une limitation de couple par la force de frottement, qui évitera des détériorations sur le modèle, ou au pire qu'il soit tiré sous l'eau.

2. Démontez le palonnier de servo avec la tringlerie montée, puis branchez le servo sur le récepteur. Positionnez le canal pour le treuil d'ancre au neutre. Montez et vissez le palonnier de servo avec un angle de 90 degrés. Positionnez la bague d'arrêt [33+34] déjà monté entre le levier du micro switch et le support moteur de façon à ce que le contact du micro switch ne soit pas enclenché. Bloquez la bague d'arrêt avec la vis sans tête. Montez le ressort (31) sur la tringlerie qui dépasse et fixez avec la bague d'arrêt (33) et la vis sans tête (34).
3. A l'aide de la radiocommande, amenez le palonnier de servo en butée opposée au côté moteur. Le contact du micro switch s'enclenchera par la bague d'arrêt. Ajustez la course du servo par le réglage de course sur l'émetteur ou déplacez la bague d'arrêt sur la tringlerie.
4. Amenez alors le servo en butée en direction du moteur pour provoquer la tombée de la chaîne. La bague d'arrêt déplace le support moteur avec le moteur et l'embrayage, et la liaison entre le moteur et le/les tambour(s) est libérée. Les tambours doivent alors tourner librement.
5. Ramenez le servo en position centrale. Raccordez alors le moteur avec l'alimentation 6V et revérifiez à nouveau les fonctions.
6. Fixez l'extrémité de la/des chaîne/s d'ancre avec les anneaux [16] sur le/les tambour/s à l'endroit choisi et collez. Enroulez la/les chaîne/s d'ancre sur le/les tambour/s. Le treuil d'ancre est terminé et prêt à être monté dans votre modèle.

Nous vous souhaitons bien du plaisir avec votre treuil d'ancre

Krick Modelltechnik

