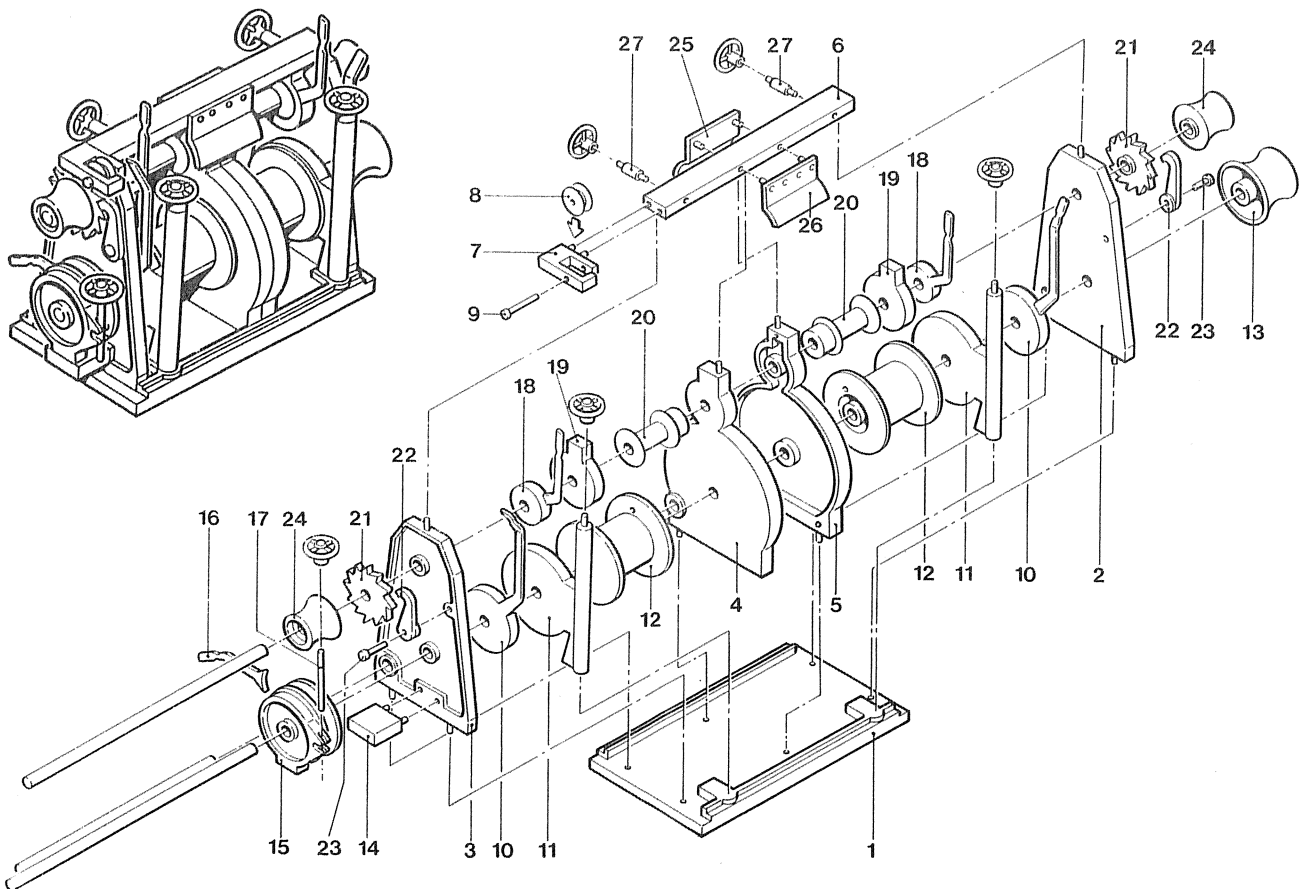


Zunächst werden die Teile nacheinander, wie sie gebraucht werden, mit einem scharfen Messer vom Spritzbaum abgetrennt. Eventuelle Grate sorgfältig entfernen, damit die Teile leicht montiert bzw. angesetzt werden können. Die Teile der zusammengebauten Winde können mit dünnflüssigem Klebstoff oder mit Nitro-Verdünnung fixiert werden. Der Zusammenbau wird, der Numerierung entsprechend, wie folgt durchgeführt: In die entsprechenden Löcher der Grundplatte (1) werden die beiden äußeren Lagerböcke (2) und (3) mit den unten angespritzten Zapfen aufgesetzt. Darauf achten, daß die glatte Seite nach innen zeigt und daß der richtige Lagerbock auch auf der richtigen Grundplattenseite ist (Bohrungen). Beide Radkastenhälften (4) und (5) auf der Zapfen bzw. Bohrungseite zusammenkleben. Nachdem der Klebstoff hart ist, setzt man den Radkasten in die Mitte der Grundplatte. Dann den Querbalken (6) oben auf die Lagerböcke und den Radkasten setzen. Auf die Lage der Stirnbohrungen am Querbalken achten. In die Stirnbohrungen das Rollenlager (7) ankleben. Anschließend die Rolle (8) mit der Welle (9) montieren. Ein Aluminium-Drahtstück auf eine Länge von 88 mm absägen und als untere Welle verwenden. Diese Welle in die Bohrung der Lagerböcke und des Radkastens stecken und gleichzeitig 2 Außenhebel (10) - das obere Ende ist nach außen gebogen -, 2 Handradsäulen (11) und 2 Seilrollen (12) einschieben. Die Tauenstecklöcher der Seilrollen zeigen beide zur Mitte, zum Radkasten (4) und (5). Die Teile (10) und (11) werden in der richtigen Lage mit Klebstoff fixiert. Die Trommel (13) wird auf ein Wellenende geschoben. Auf der anderen Lagerbockseite klebt man das Anlageteil (14) waagrecht fest. Die Bremstrommel (15) mit der schmalen Seil-trommel wird darüber auf das Wellenende geschoben und am Anlageteil festgeklebt. Zwischen der Seiltrommel und dem Lagerbock klebt man den Bremshebel (16). Auf der Vorderseite, am Umfang der Bremstrommel sind 4 Lappen angespritzt. Darüber klebt man die Kurbelwelle (17), oben und unten gleichmäßig überstehend ein. Nachdem der Klebstoff hart ist, setzt man am oberen Ende ein kleines Handrad auf.

Die oberste Welle wird 85 mm lang bearbeitet. Sie wird in die Lagerböcke eingeschoben und gleichzeitig je 2 Innenhebel (18), 2 Kuppelungstrommel mit Anlage (19) und 2 Seilrollen (2) eingeführt. Die Innenhebel sollen senkrecht sein und nach innen versetzt. Die Anlage der Kuppelungstrommeln werden am Querbalken (6) angeklebt. Auf beide Wellenenden schiebt man ein Zahnrad auf, wobei der runde Ansatz zum Lagerbock zeigen soll. Außerdem müssen die Zähne zur Sperrklinken-Bohrung zeigen. Die Sperrklinken (22)

selbst mit den Bolzen (23) werden am Lagerbock befestigt. Der runde Ansatz der Sperrklinke soll zum Lagerbock zeigen. Auf die Wellenenden kommen die beiden Seiltrommeln (24). In die Mitte des Querbalkens (6) klebt man auf beide Seiten die Schutzbleche (25) und (26) an. Die Rundkörper (27) werden ebenfalls am Querbalken befestigt. Die 4 Handräder schiebt man auf die Teile (11) und (27). Zum Schluß wird die 3. Welle mit 67 mm Länge durch die Bohrungen der Winde geschoben.

Teil-Nr.	Benennung	Stückliste	
		Anzahl	Werkstoff
1	Grundplatte	1	Kunststoff
2	Lagerbock	1	Kunststoff
3	Lagerbock	1	Kunststoff
4	Radkasten-Hälfte	1	Kunststoff
5	Radkasten-Hälfte	1	Kunststoff
6	Querbalken	1	Kunststoff
7	Rollenlager	1	Kunststoff
8	Rolle	1	Kunststoff
9	Welle	1	Kunststoff
10	Außenhebel	2	Kunststoff
11	Handradsäule	2	Kunststoff
12	Seilrolle	2	Kunststoff
13	Seiltrommel	1	Kunststoff
14	Anlageteil	1	Kunststoff
15	Bremstrommel	1	Kunststoff
16	Bremshebel	1	Kunststoff
17	Kurbelwelle	1	Kunststoff
18	Innenhebel	2	Kunststoff
19	Kuppelungstrommel	2	Kunststoff
20	Seilrolle	2	Kunststoff
21	Zahnrad	2	Kunststoff
22	Sperrklinke	2	Kunststoff
23	Bolzen	2	Kunststoff
24	Seiltrommel	2	Kunststoff
25	Schutzblech	1	Kunststoff
26	Schutzblech	1	Kunststoff
27	Rundkörper	2	Kunststoff
-	Welle Ø 3	3	Alu-Draht
-	Handrad	5	Kunststoff



Start assembly by separating the various parts from the plastic tree as they are required, using a sharp knife. De-fuzz parts, where necessary, so they can be readily fitted and installed, respectively. The components of the assembled winch can be secured in place using liquid adhesive or nitro thinner. The model is assembled in the sequential order of the part numbers: Install the two outer bearing brackets (2) and (3) with their tenons into the corresponding holes of baseplate (1). Make sure their smooth sides are facing inward and that the right bracket (holes!) is installed at the right side of the base plate. Cement the two halves of the gearbox (4) and (5) at the tenon side and bore side, respectively. After the cement has set the assembly (4+5) is put onto the base plate at the center. The cross beam (6) is now added atop the bearing brackets and the gearbox. Be sure to install the cross beam with the front end holes facing in the right direction. Cement roller bearing (7) into the holes of the cross beam (6), then install roller (8) with shaft (9). Cut a piece of aluminum wire to a length of 88 mm; it is used as the lower one of the shafts. This shaft is threaded through the holes of the bearing brackets and the gearbox; in the same step the two outer levers (10) – their upper ends bent in an outwardly direction –, two hand wheel pillars (11) and two pulleys (12) are also installed. The tow rope-insertion holes of the two pulleys (12) must face inboard, towards the gearbox halves (4) and (5), respectively. Parts (10) and (11) are safetied in their correct stations with adhesive. Slip rope drum (13) onto one end of the shaft. At the opposite side add the supporting part (14), mounted in level position. Brake drum (15) with the narrow rope drum is slipped onto the end of the shaft and cemented to part (14). Brake lever (16) is cemented between rope drum and bearing bracket. At the front, about the circumference of the brake drum, four tangs are moulded in. Over the latter the crankshaft (17) is cemented fast, with uniform overhang at top and bottom. After the cement has dried, top the shaft by a small handwheel.

The upper shaft is trimmed to a length of 85 mm. It is threaded through the bores of the bearing brackets and in doing so two inner levers (18), two clutch drums (19) and two rope drums (20) are also slipped onto the upper shaft at their proper stations, with the inner levers set up perpendicular and facing inboard. The tenons of the clutch drums are cemented to the cross beam. Slip one ratchet wheel onto each of the ends of the upper shaft, with their circular extension facing the bearing brackets and with their teeth facing the holes of the pawls (22). The latter are fastened to the bearing brackets by pins (23). The circular extensions of the pawls must face the bearing brackets. The two rope drums (24) are now fastened on the ends of the upper shaft. Add the two guard plates (25) and (26) at either side of the cross beam. The round body (27) is also cemented to the cross beam. The four hand wheels are slipped onto parts (11) and (27), respectively. Final step is the installation of the third shaft (trimmed to a length of 67 mm), into the bores of the winch.

List of parts

Part No.	Designation	Quantity	material
1	base plate	1	plastic
2	bearing bracket	1	plastic
3	bearing bracket	1	plastic
4	gearbox lid	1	plastic
5	gearbox lid (opposite part)	1	plastic
6	cross beam	1	plastic
7	roller bearing	1	plastic
8	roller	1	plastic
9	shaft	1	plastic
10	outer lever	2	plastic
11	hand wheel pillar	2	plastic
12	pulley	2	plastic
13	rope drum	1	plastic
14	supporting part	1	plastic
15	brake drum	1	plastic
16	brake lever	1	plastic
17	crankshaft	1	plastic
18	inner lever	2	plastic
19	clutch drum	2	plastic
20	rope drum	2	plastic
21	ratchet wheel	2	plastic
22	pawl	2	plastic
23	pin	2	plastic
24	rope drum	2	plastic
25	guard plate	1	plastic
26	guard plate	1	plastic
27	round body	2	plastic
-	shaft, 3 mm diam	3	aluminum
-	hand wheel	5	plastic

Les pièces sont tout d'abord séparées, l'une après l'autre, dans l'ordre d'utilisation, de la grappe à l'aide d'un couteau tranchant. Ebarber soigneusement, si nécessaire, pour que les pièces puissent être montées ou rapportées facilement. Après assemblage, fixer les pièces du treuil à l'aide d'une colle fluide ou d'un diluant pour laque cellulosique. Pour le montage, procéder comme suit dans l'ordre de numérotation: Monter sur la plaque de base (1) les deux paliers extérieurs (2) et (3) en plaçant leurs chevilles dans les trous prévus à cet effet. Veiller à ce que le palier corresponde bien à l'emplacement qui lui est assigné (se repérer d'après les trous), et que sa surface lisse soit orientée vers l'intérieur. Coller ensemble les deux moitiés du carter de roue (4) et (5) en plaçant face à face leurs trous de chevillage. Lorsque la colle est prise, placer ce carter au milieu de la plaque de base. Poser ensuite la traverse (6) sur les paliers et le carter. Faire attention à ce que les trous sur la face frontale de la traverse se trouvent dans la bonne position, et coller dans ces trous le roulement (7). Scier dans le fil d'aluminium une section de 88 mm et l'utiliser comme arbre en position basse. Introduire cet arbre dans le trou des paliers et du carter de roue, et engager, par ailleurs, 2 leviers extérieurs (dont l'extrémité supérieure est pliée vers l'extérieur), 2 colonnes à volant (11) et 2 rouleaux (12). Les trous d'entrée de câble dans les tambours sont tous les deux axés au centre et dirigés vers les moitiés de carter de roue (4) et (5). Les pièces (10) et (11) sont collées en place. Le tambour (13) est glissé sur l'extrémité d'un arbre. Coller sur l'autre face du palier horizontalement la pièce (14), sur laquelle est ensuite collé le tambour de frein (15) avec le tambour à câble étroit après que ceux-ci ont été glissés sur l'extrémité de l'arbre. Coller entre le tambour à câble et le palier le levier de frein (16). Sur la face frontale, à hauteur de la circonférence du tambour de frein, ont été injectées quatre pattes sur lesquelles est collé le vilebrequin (17) dont la partie en saillie est de même longueur en haut et en bas. Lorsque la colle est prise, placer sur la partie haute un petit volant.

Travailler l'arbre supérieur de manière à lui laisser une longueur de 85 mm. Cet arbre, ainsi que 2 leviers intérieurs (18), 2 tambours d'embrayage avec accessoires (19) et 2 rouleaux (20), sont engagés dans les paliers.

Les leviers intérieurs doivent se trouver en position verticale et être dirigés vers l'intérieur. Les accessoires des tambours d'embrayage sont collés à la traverse (6). Sur les deux extrémités de l'arbre est glissée une roue dentée dont la saillie doit être dirigée vers le palier, et la denture vers le trou des cliquets. Les cliquets (22) eux-mêmes avec leur boulon (23) sont fixés au palier. La saillie ronde du cliquet doit être tournée vers le palier. Fixer sur les extrémités de l'arbre les deux tambours à câble (24). Coller sur le milieu de la traverse (6) de part et d'autre les deux tôles de protection (25) et (26), ainsi que les pièces rondes (27). Les 4 volants sont fixés sur les pièces (11) et (27). Pour terminer introduire le troisième arbre (longueur 67 mm) dans les trous du treuil.

Nomenclature des pièces

N° des pièces	Désignation	Quantités	Matériau
1	Plaque de base	1	Plastique
2	Palier	1	Plastique
3	Palier	1	Plastique
4	Moitié de carter de roue	1	Plastique
5	Moitié de carter de roue	1	Plastique
6	Traverse	1	Plastique
7	Roulement	1	Plastique
8	Galet	1	Plastique
9	Arbre	1	Plastique
10	Levier extérieur	2	Plastique
11	Colonne à volant	2	Plastique
12	Rouleau à câble	2	Plastique
13	Tambour à câble	1	Plastique
14	Pièce rapporté	1	Plastique
15	Tambour de frein	1	Plastique
16	Levier de frein	1	Plastique
17	Vilebrequin	1	Plastique
18	Levier intérieur	2	Plastique
19	Tambour d'embrayage	2	Plastique
20	Rouleau à câble	2	Plastique
21	Roue dentée	2	Plastique
22	Cliquet	2	Plastique
23	Boulon	2	Plastique
24	Tambour à câble	2	Plastique
25	Tôle de protection	1	Plastique
26	Tôle de protection	1	Plastique
27	Pièce ronde	2	Plastique
-	Arbre Ø 3	3	Fil alu
-	Volant	5	Plastique

Eerst worden de delen na elkaar, zoals ze gebruikt worden, met een scherp mes uit de spuitgietboom gesneden. Eventuele bramen zorgvuldig verwijderen, opdat de delen gemakkelijk gemonteerd resp. er aangezet kunnen worden. De delen van de samen te stellen lier kunnen met dunvloeiende lijm of met nitroverdunder gefixeerd worden. Het samenstellen wordt, overeenkomstig de nummering, als volgt doorgevoerd: In de betreffende gaten van de grondplaat (1) worden de beide buitenste lagerstoelen (2) en (3) met de onderdaan er aangespoten tappen er opgezet. Er op letten, dat de gladde zijde naar binnen wijst en dat de juiste lagerstoel op de juiste grondplaatzijde staat (gaten). Beide tandwielkasthelften (4) en (5) op de tap resp. gatzijde aaneenlijmen. Nadat de lijm hard is, zet men de tandwielkast in het midden van de grondplaat. Dan de dwarsbalk (6) boven op de lagerstoelen en de tandwielkast zetten. Op de ligging van de koptgaten in de dwarsbalk letten. In de koptgaten de rolsteun (7) vastlijmen. Aansluitend de rol (8) met de as (9) monteren. Een aluminium draadstuk op een lengte van 88 mm afzagen en als onderste as gebruiken. Deze as in het gat van de lagerstoelen en de tandwielkast steken en gelijktijdig 2 buitenhefbomen (10) – het bovenste uiteinde is naar buiten gebogen –, 2 handwielzuilen (11) en 2 kabelrollen (12) er inschuiven. De touwinsteekgaten van de kabelrollen wijzen beide naar het midden, naar de tandwielkasthelften (4) en (5). De delen (10) en (11) worden in de juiste stand met lijm gefixeerd. De trommel (13) wordt op een uiteinde van de as geschoven. Op de andere lagerstoelzijde lijmt men de steun (14) horizontaal vast. De remtrommel (15) met de smalle kabeltrommel wordt daaroverheen op het uiteinde van de as geschoven en op de steun vastgelijmd. Tussen de kabeltrommel en de lagerstoel lijmt men de remhefboom (16). Op de voorzijde, aan de omtrek van de remtrommel zijn 4 beugels er aangespoten. Daarover lijmt men de krukas (17), boven en onder eveneens uitstekend. Nadat de lijm hard is, zet men aan het bovenste uiteinde een klein handwiel er op.

De bovenste as wordt 85 mm lang gemaakt. Zij wordt in de lagerstoelen geschoven en gelijktijdig van elk 2 binnenhefboom (18), 2 koppelingstrommels met verhoging (19) en 2 kabelrollen (20) er opgestoken. De binnenhefbomen moeten vertikaal staan en naar binnen verzet. De verhogingen van de koppelingstrommels worden op de dwarsbalk (6) vastgelijmd. Op beide uiteinden van de as schuift men een tandwiel er op, waarbij de ronde kraag naar de lagerstoel moet wijzen. De grendelpallen (22) zelf met de bouten (23) worden op de lagerstoel bevestigd. De ronde kraag van de grendelpal moet naar de lagerstoel wijzen. Op de uiteinden van de as komen de beide kabeltrommels (24). In het midden van de dwarsbalk (6) lijmt men aan beide zijden de schutborden (25) en (26) vast. De ronde pennen (27) worden eveneens op de dwarsbalk bevestigd. De 4 handwielen schuift men op de delen (11) en (27). Ten slotte wordt de derde as met 67 mm lengte door de gaten van de lier geschoven.

Stuklijst

Ond.-nr.	Benaming	Aantal	Materiaal
1	Grondplaat	1	Kunststof
2	Lagerstoel	1	Kunststof
3	Lagerstoel	1	Kunststof
4	Tandwielkast-helft	1	Kunststof
5	Tandwielkast-helft	1	Kunststof
6	Dwarsbalk	1	Kunststof
7	Rolsteun	1	Kunststof
8	Rol	1	Kunststof
9	As	1	Kunststof
10	Buitenhefboom	2	Kunststof
11	Handwielzuil	2	Kunststof
12	Kabelrol	2	Kunststof
13	Kabeltrommel	1	Kunststof
14	Steun	1	Kunststof
15	Remtrommel	1	Kunststof
16	Remhefboom	1	Kunststof
17	Krukas	1	Kunststof
18	Binnenhefboom	2	Kunststof
19	Koppelingstrommel	2	Kunststof
20	Kabelrol	2	Kunststof
21	Tandwiel	2	Kunststof
22	Grendelpal	2	Kunststof
23	Bout	2	Kunststof
24	Kabeltrommel	2	Kunststof
25	Schutbord	1	Kunststof
26	Schutbord	1	Kunststof
27	Ronde pen	2	Kunststof
-	As Ø 3	3	Aluminium draad
-	Handwiel	5	Kunststof