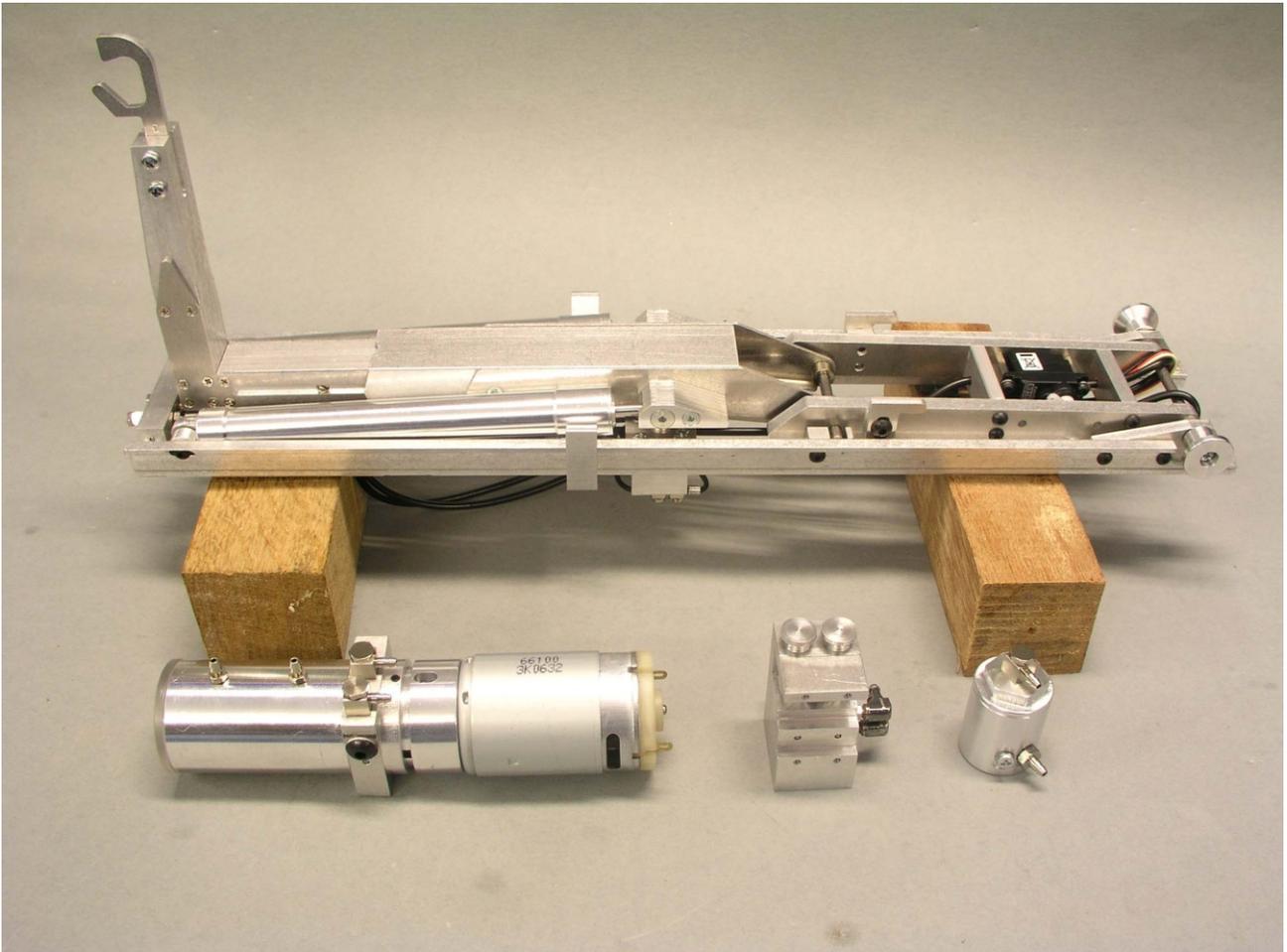
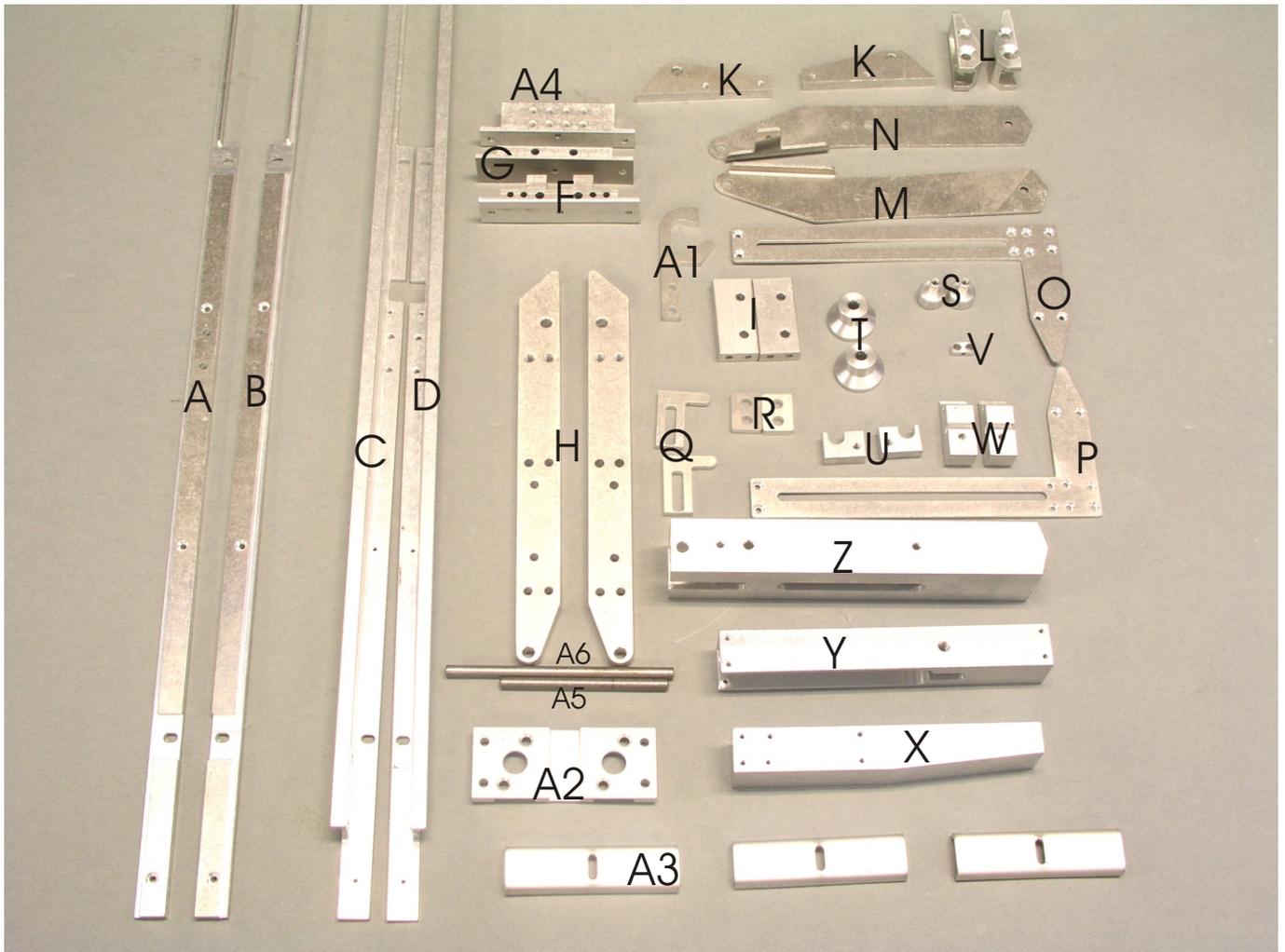


Bauanleitung Abrollaufbau



Stückliste Abrollaufbau



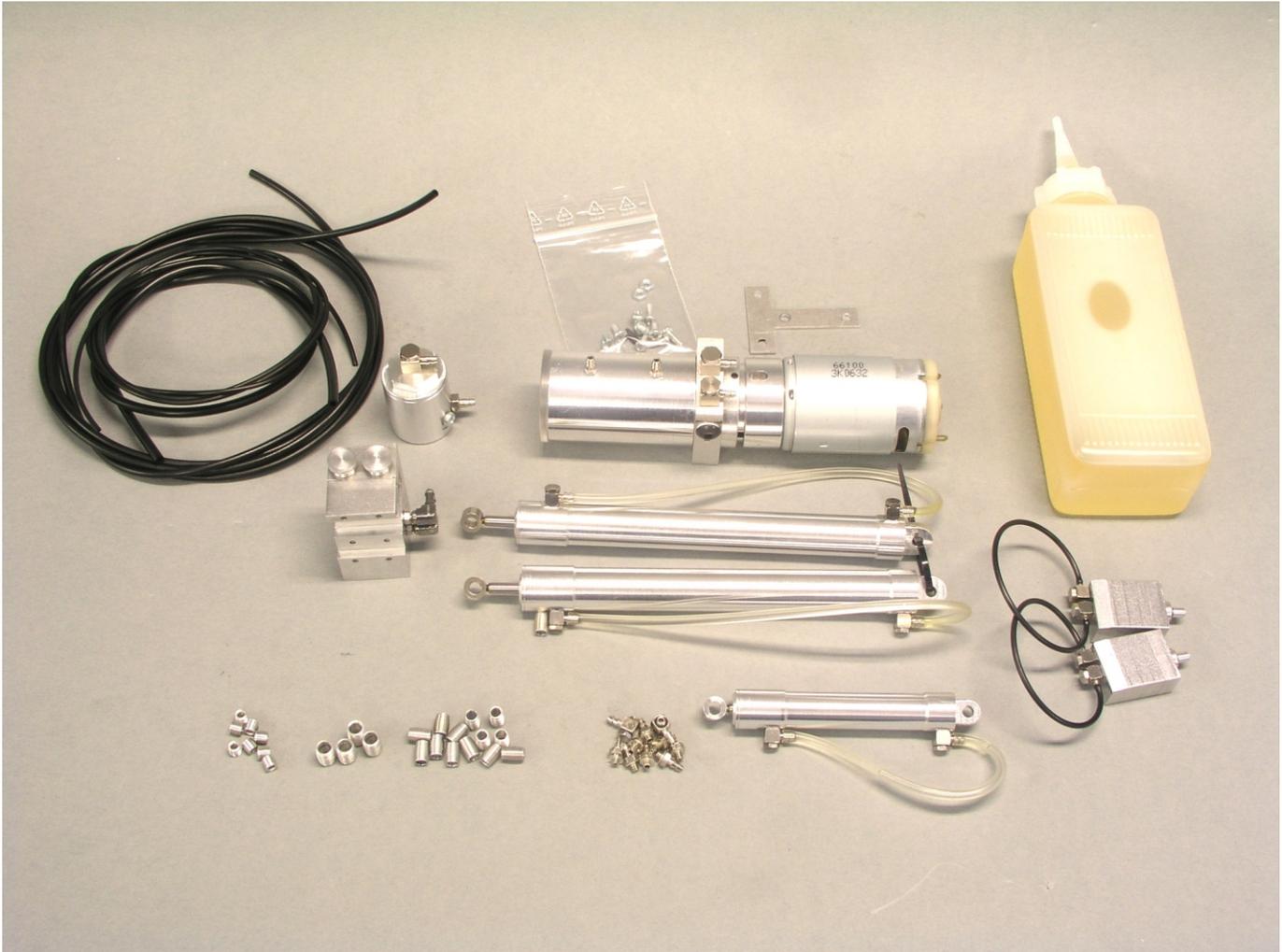
A Zwischenblech rechts
 B Zwischenblech links
 C Z-Profil links
 D Z-Profil rechts
 F Abstandshalter hoch
 G Abstandshalter flach
 H Tragarme 2x
 I Verbinder 2x
 K Kippwellenhalter 2x
 L Zylinderhalter links
 Zylinderhalter rechts
 M Seitenblech rechts
 N Seitenblech links
 O Teleskopblech links
 P Teleskopblech rechts
 Q Verriegelungshalter 2x

R Abstandsblech 2x
 S Zylinderhalter 2x
 T Führungsrolle 2x
 U Zwischenwellenauflage 2x
 V Schlauchhalter (Schraubentüte)
 W Schlittenführung 2x
 X Äußeres Teleskop
 Y Inneres Teleskop
 Z Kastenprofil
 A1 Haken
 A2 Hilfszylinderhalter
 A3 Klemmbleche 3x
 A4 Ölverteiler
 A5 Zwischenwelle
 A6 Kippwelle

Stückliste Schrauben

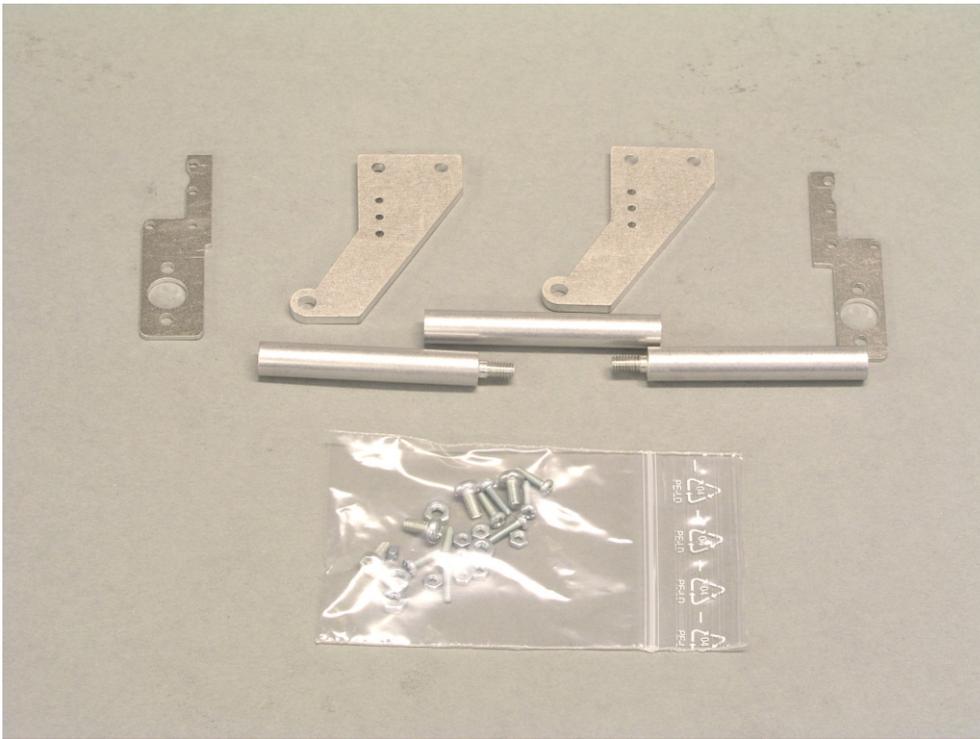
4	Senkkopfschrauben Din 965	M2x3
16	Senkkopfschrauben Din 965	M2x4
6	Senkkopfschrauben Din 965	M2x6
4	Senkkopfschrauben Din 965	M2,5x5
2	Senkkopfschrauben Din 965	M3x4
1	Linsenkopfschraube Din 7985	M1,6x8
4	Linsenkopfschraube Din 7985	M3x4
6	Linsenkopfschraube Din 7985	M3x6
4	Linsenkopfschraube Din 7985	M3x8
2	Linsenkopfschraube Din 7985	M3x12
3	Imbus Linsenkopfschraube ISO 7380	M3x5
10	Imbus Linsenkopfschraube ISO 7380	M3x6
8	Imbus Linsenkopfschraube ISO 7380	M3x8
2	Imbus Linsenkopfschraube ISO 7380	M4x10
2	Imbus Senkkopfschrauben Din 7991	M3x18
2	Imbus Senkkopfschrauben Din 7991	M4x18
1	Mutter Din 934	M1,6
1	Bolzen Din 7	4x24
2	Zylinderstift Din 427	M4x12
1	Zylinderstift Din 427	M4x16
6	Unterlegscheiben Din 988	4x8x0,5
14	Unterlegscheiben Din 988	4x8x1
2	Madenschraube Din 913	M3x3
2	Stellringe	4mm
2	Fächerscheibe Din 6798	M3

Stückliste Hydraulik



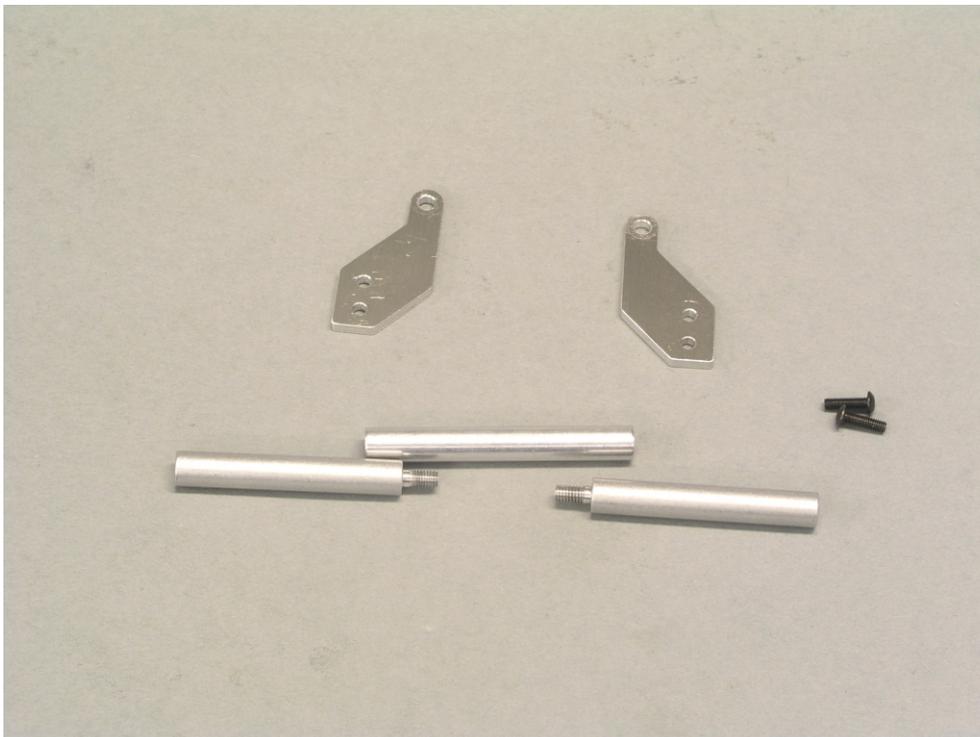
- | | | | |
|-------|--------------------------------|---|------------------------------------|
| 1 | Hydraulikpumpe mit Filter | 4 | Schrauben Din 7985 M2,5x8 (im Stv) |
| 2 | Hubzylinder lang | 4 | Schrauben Din 7985 M3x4 |
| 1 | Hydraulikzylinder " Teleskop " | 2 | Schrauben Din 7985 M3x6 |
| 2 | Hilfszylinder eckig | 1 | Madenschraube Din 913 M3x8 |
| 1 | Steuerventil 2-fach | 3 | Muttern Din 934 M3 |
| 4 | Sicherungshülsen H021 (groß) | 4 | Nippel H022 (mittel) |
| 14 | Sicherungshülsen H020 (mittel) | 4 | Nippel H032 (dünn) |
| 8 | Sicherungshülsen H031 (dünn) | 2 | Nippel H035 (abgewinkelt mittel) |
| 3m | Schlauch H052 (mittel) | | |
| 0,5m | Schlauch H058 (dick) | | |
| 1m | Schlauch H050 (dünn) | | |
| 0,25L | Öl | | |
| 2 | Kabelbinder | | |
| 1 | T-Blech (Pumpenbefestigung) | | |

Unterfahrschutz "Wedico"



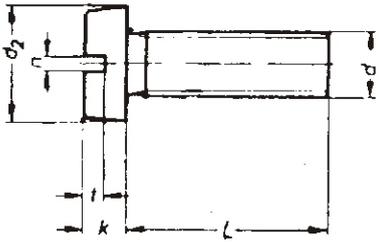
- 2 Haltebleche
- 2 Unterfahrschutzhalter
- 1 Unterfahrschutz-Mittelteil
- 2 Unterfahrschutz-Seitenteil
- 4 Schrauben Din 7985 M3x8
- 8 Schrauben Din 7985 M2x8
- 8 Muttern Din 934 M2
- 4 Muttern Din 934 M3

Unterfahrschutz "Tamiya"

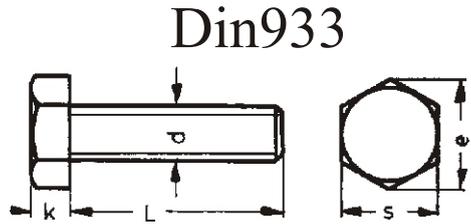


- 2 Unterfahrschutzhalter
- 1 Unterfahrschutzmittelteil
- 2 Unterfahrschutzseitenteil
- 2 Schrauben ISO 7380 M3x16

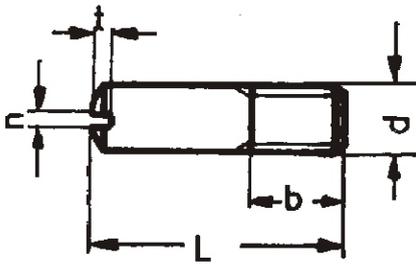
Schrauben, Bolzen, U-Scheiben, Sicherungsscheiben



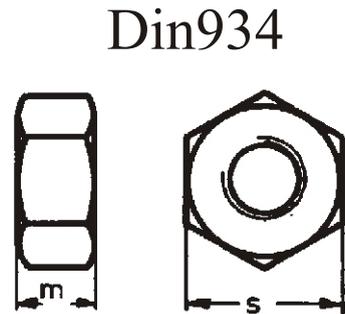
Din 84



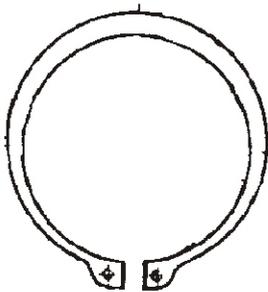
Din 933



Din 427



Din 934



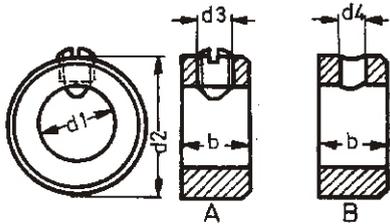
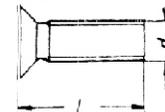
Din 471

Kreuzschlitz-Gewindeschrauben

Senkkopf

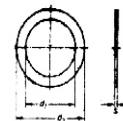
Din 965

DIN 965

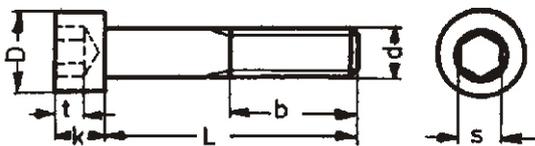


Din 705

Paßscheiben und Stützscheiben



Din 988



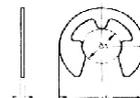
Din 912

Sicherungsscheiben radial federnd, für Wellen

Din 6799

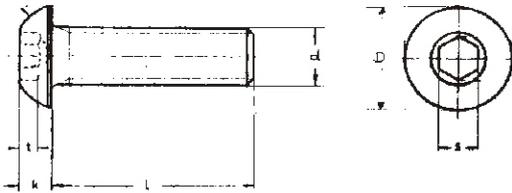
Langspannt

Gewinnt



Din 913

Schrauben, Bolzen, U-Scheiben, Sicherungsscheiben



ISO 7380



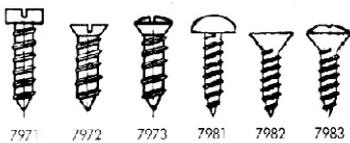
Din 7516

Blehschrauben

Din 7981

mit Längsschlitz

mit Kreuzschlitz



7971

7972

7973

7981

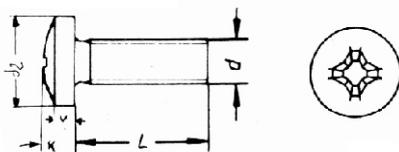
7982

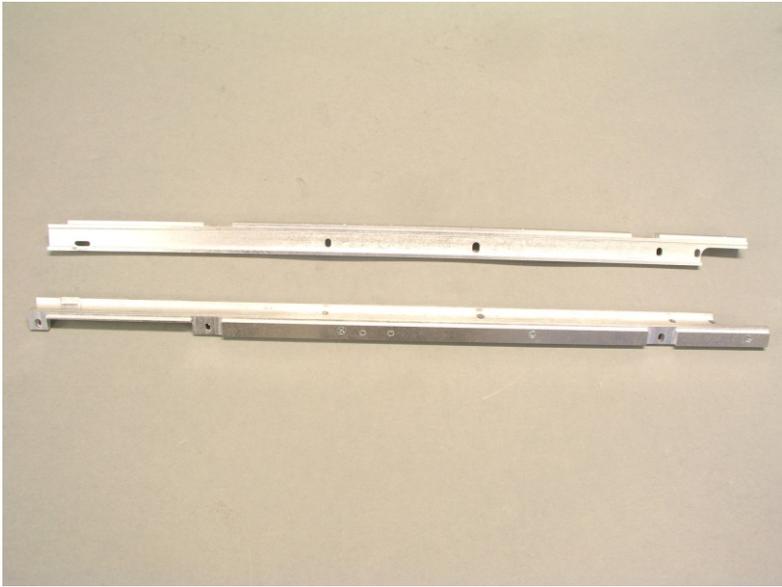
7983

Kreuzschlitz-Gewindeschrauben

Din 7985

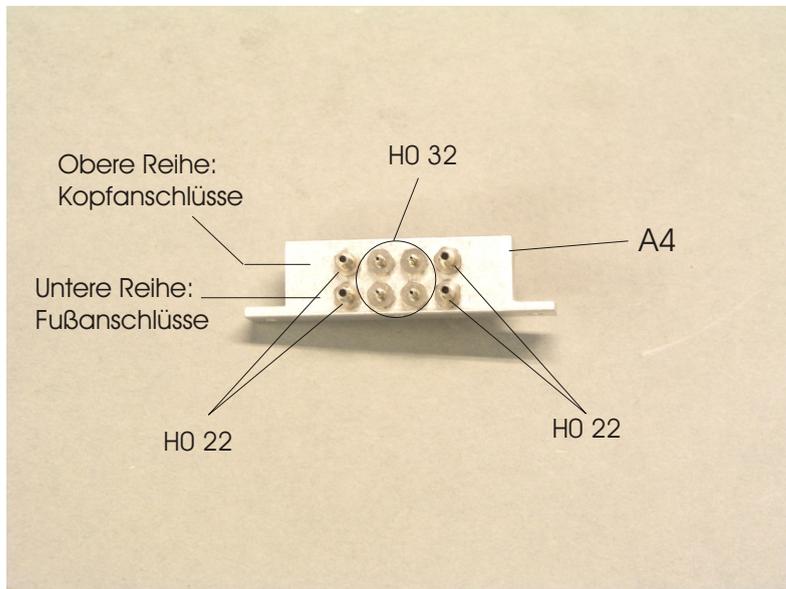
Linsenkopf





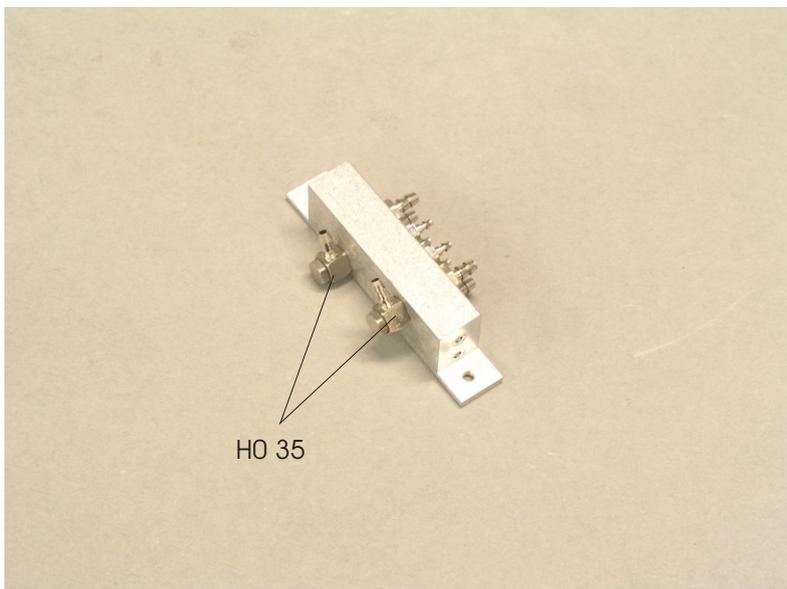
Bitte schrauben Sie das linke Zwischenblech (B) und das linke Z-Profil (C) mit 3 Schrauben Din 965 M2x6 wie auf Bild 1 ersichtlich zusammen. Bauen sie die rechte Seite entsprechend zusammen.

Bild 1



Den Ölverteiler (A4) bestücken sie bitte mit 4 Nippeln HO 32 auf den mittleren Löchern. (ein leichter Widerstand beim Einschrauben kurz bevor die Dichtung anliegt ist normal; bitte mit Gefühl weiterdrehen bis die Dichtung anliegt) Die äußeren Löcher erhalten 4 Nippel HO 22. Für die richtige Funktion ist es später wichtig die Zylinderanschlüsse (Fuß + Kopf) nicht zu vertauschen.

Bild 2



Auf der Rückseite werden 2 Nippel HO 35 eingeschraubt. Die Richtung der Abgänge kann je nach Einbausituation frei gewählt werden.

Bild 3

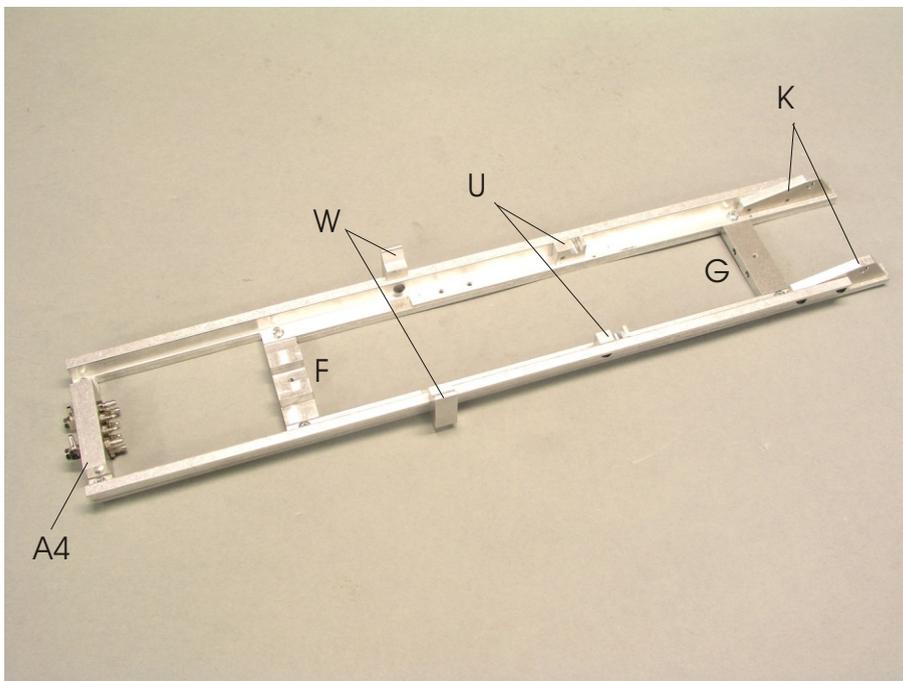


Bild 4

Mit 6 Schrauben Din 7985 M3x6 befestigen Sie nun die Abstandshalter (G) und (F) und den Överteiler (A4). Legen Sie dazu die Abstandshalter wie in Bild 4 zu sehen von unten in die Taschen und verschrauben sie von oben (dabei die Profile jeweils zur Mitte schieben). Mit 8 Schrauben ISO 7380 M3x6 werden die Kippwellenhalter (K), die Zwischenwellenauflage (U) und die Schlittenführung (W) befestigt. Die Schrauben müssen noch einmal zur Justage gelöst werden (also noch nicht ganz fest ziehen).

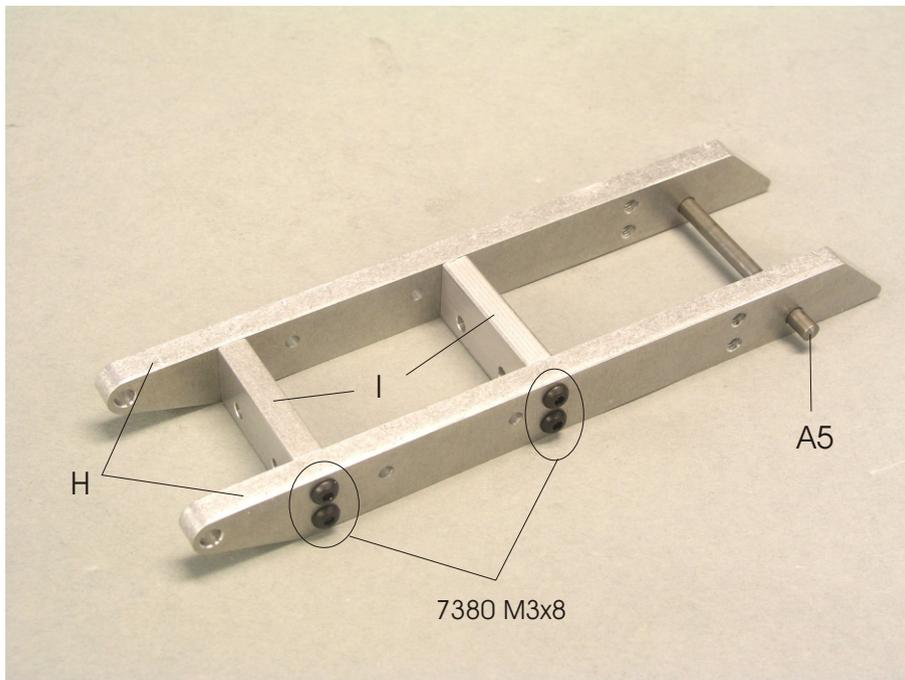


Bild 5

Setzen Sie die beiden Tragarme (H) und die Verbinders (I) mit 8 Schrauben ISO 7380 M3x8 zusammen. Die Schrauben noch nicht fest ziehen und die Zwischenwelle (A5) in die Bohrungen schieben. Die Welle dient nur zur Ausrichtung und wird später wieder entfernt.

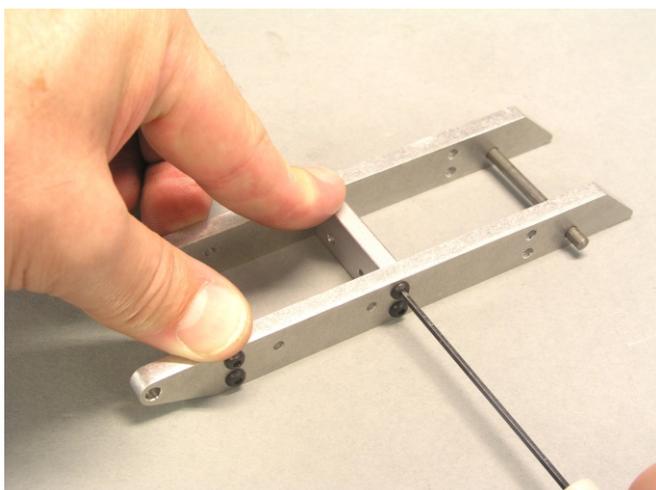
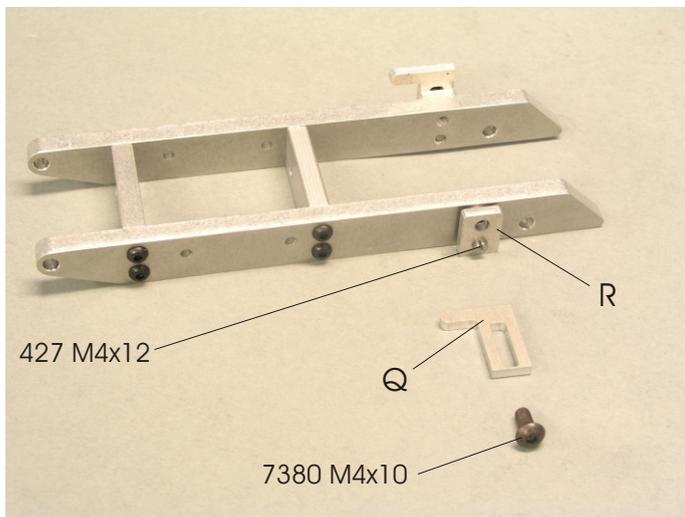


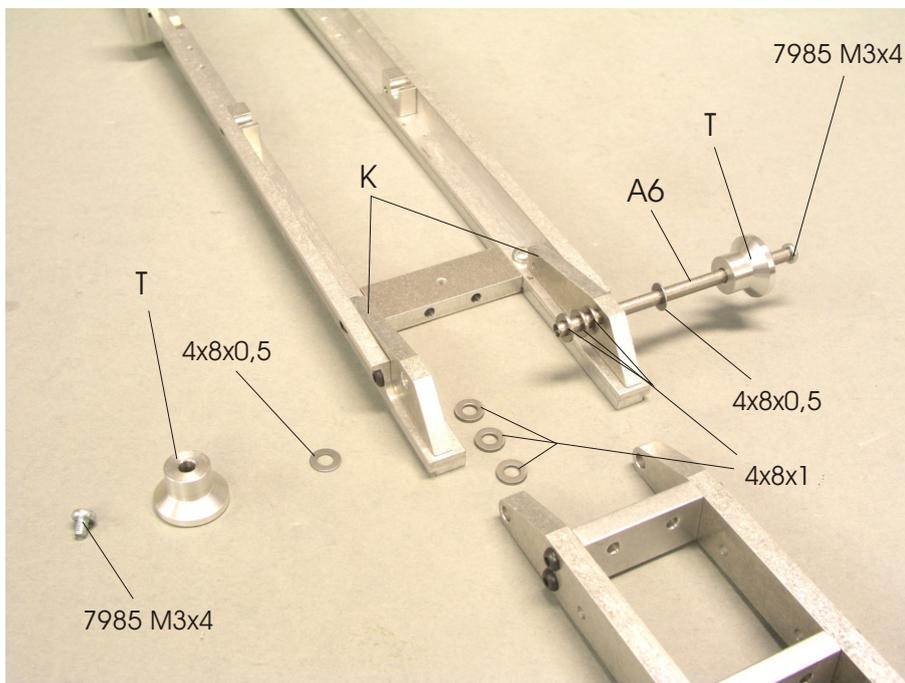
Bild 6

Legen Sie die vormontierte Einheit auf eine ebene Unterlage und drücken Sie die Teile fest nach unten. Dabei ziehen Sie die Schrauben fest. So ist das Bauteil nicht schief oder verspannt. Wenn das erledigt ist können Sie die Welle in den Bohrungen bewegen. Wenn das nicht geht, diesen Bauschritt noch einmal versuchen und darauf achten, das die beiden Tragarme nicht gegeneinander verschoben werden.



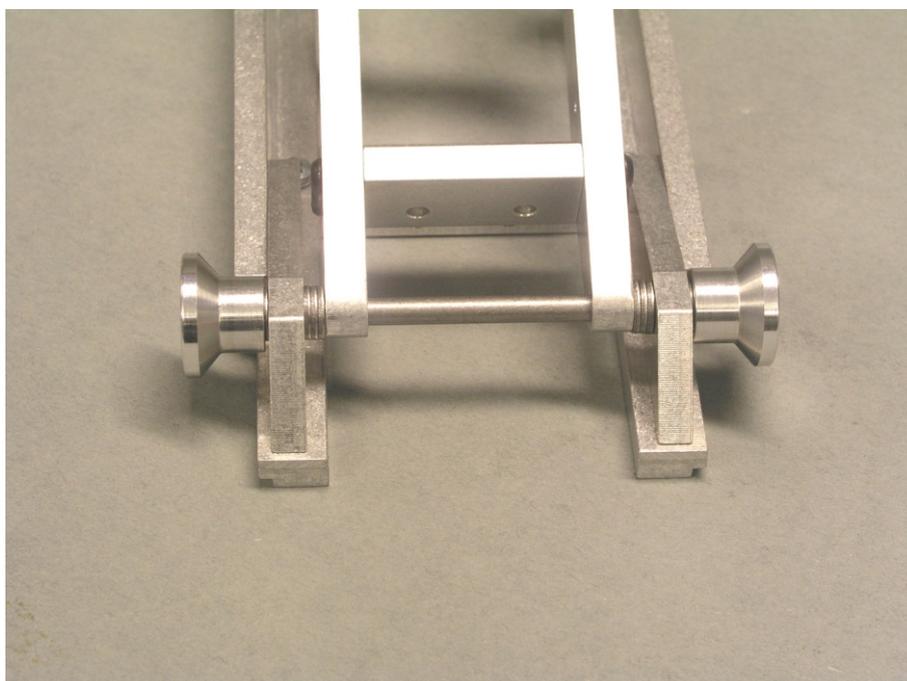
Als Letztes müssen noch die Verriegelungshalter (Q) angebracht werden. Schrauben Sie dazu bitte den Bolzen Din 427 M4x12 in den Tragarm, fädeln das Abstandsblech (R) und den Verriegelungshalter (Q) auf und verschrauben es mit der Schraube ISO 7380 M4x10. Bitte auf der anderen Seite entsprechend vorgehen. Das Langloch in (Q) erlaubt später eine Einstellung auf die verschiedenen Muldenschlitten.

Bild 7



Fädeln Sie die gezeigten Teile auf den Kippwellenhalter (K). Dann die Tragarmeinheit zwischen den Rahmen halten und die Kippwelle (A6) so weit durchschieben das sie gerade nicht an der anderen Seite herauschaut. Nun die 3 U-Scheiben auf der anderen Seite dazwischen fummeln und die Welle ganz durchschieben. Jetzt die schmale U-Scheibe und die Rolle aufschieben und mit der Schraube anziehen. Wenn die Rollen sich nicht drehen lassen, die schmalen U-Scheiben weg lassen.

Bild 8



So sollte die fertige Einheit nun aussehen. Die Rollen (T) müssen sich leicht drehen lassen und nicht klemmen.

Bild 9

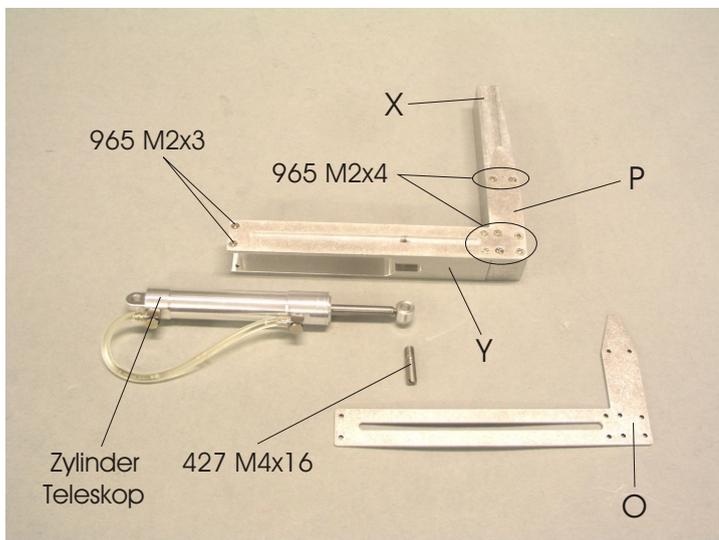


Bild 10

Das Teleskop wird flach liegend auf ebener Fläche wie in Bild 10 gezeigt aufgebaut. Zunächst alle Schrauben für das Blech (P) nur ansetzen und dann fest ziehen. Das Teil (O) wird erst nach dem nächsten Schritt angebracht.

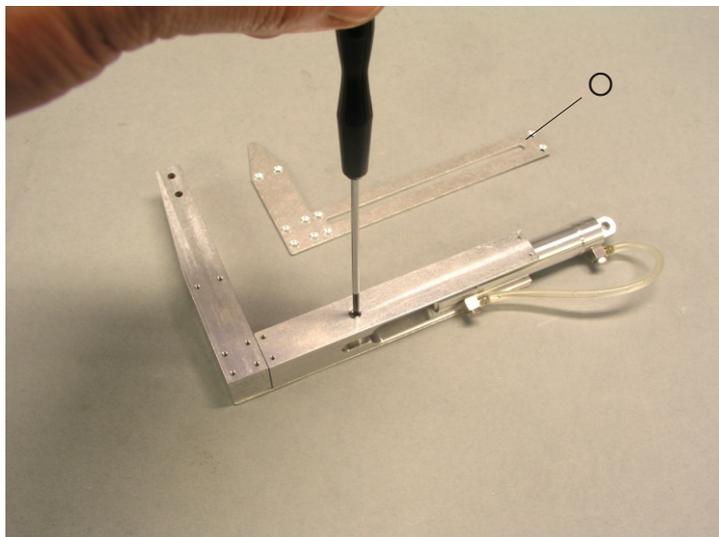


Bild 11

Ziehen Sie den Zylinder "Teleskop" etwas aus und fädeln sie das Auge in die Aussparung im Teil (Y). Verschrauben sie das Zylinderauge mit dem Bolzen Din 427 M4x16.

Anschließend kann das Blech (O) angebracht werden. Gehen Sie dabei bitte genau wie bei dem Blech (P) vor. Jetzt müssen noch die beiden Nippel aus dem Zylinder geschraubt werden und durch vorsichtiges hin und herbewegen der Kolbenstange das Öl aus dem Zylinder "gepumpt" werden.

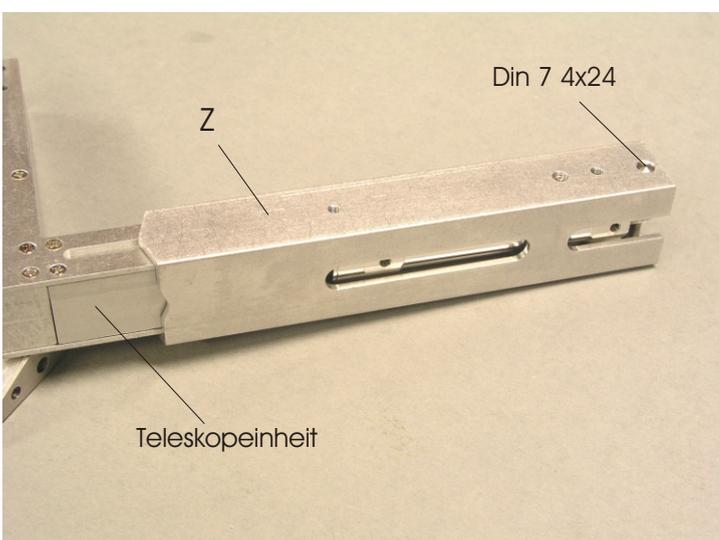


Bild 12

Die fertige Teleskopeinheit bitte, wie in Bild 12 ersichtlich, in das Kastenprofil (Z) schieben. Beim rein und raus schieben darf nichts haken, sonst die Stellen etwas mit einer feinen Feile nacharbeiten. Der Zylinderfuß wird durch einschieben des Bolzens Din7 4x24 befestigt. (Siehe auch Bild 14) Durch leichte Maßschwankungen kann es erforderlich sein den Bolzen etwas an beiden Enden abzufeilen. Er darf nicht aus dem Kastenrohr heraus ragen.

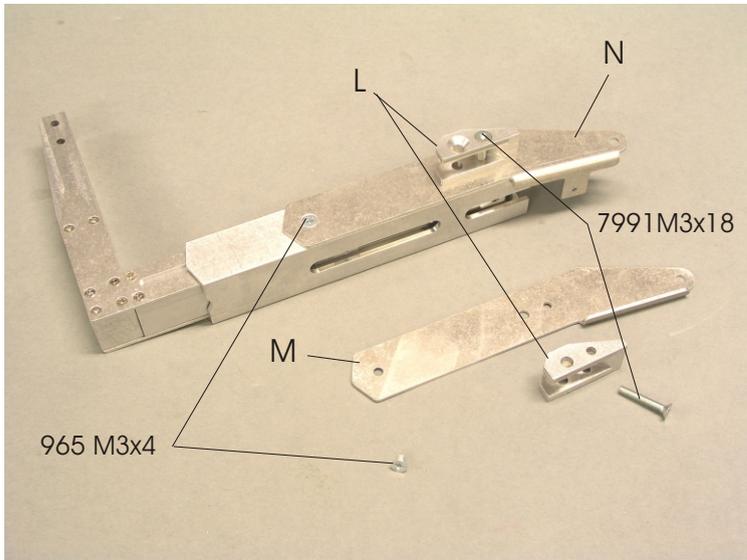


Bild 13

Schrauben Sie nun bitte das Seitenblech (N) und den entsprechenden Zylinderhalter (L) an. Hierbei die Schrauben wieder nur ansetzen, Teil (L) ausrichten und dann die Schrauben fest ziehen. Auf der anderen Seite bitte entsprechend mit den Teilen (M) und (L) vorgehen.

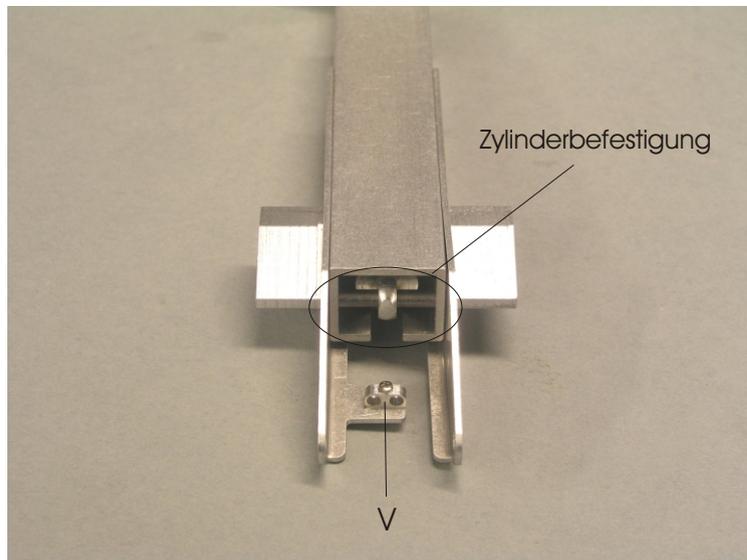


Bild 14

So sollte es jetzt aussehen.

Den Schlauchhalter (V) bitte mit einer Schraube Din 7985 M1,6x8 und einer Mutter Din 934 M1.6 befestigen.

Die Löcher in Schlauchhaltern dürfen nicht aufgebohrt werden. Bei manchen Haltern ist es gewünscht das sie stramm gehen um eine Ausrichtung der Schläuche vornehmen zu können.

Die Schläuche lassen sich leichter durch diese Halter fädeln wenn sie schräg angeschnitten werden.

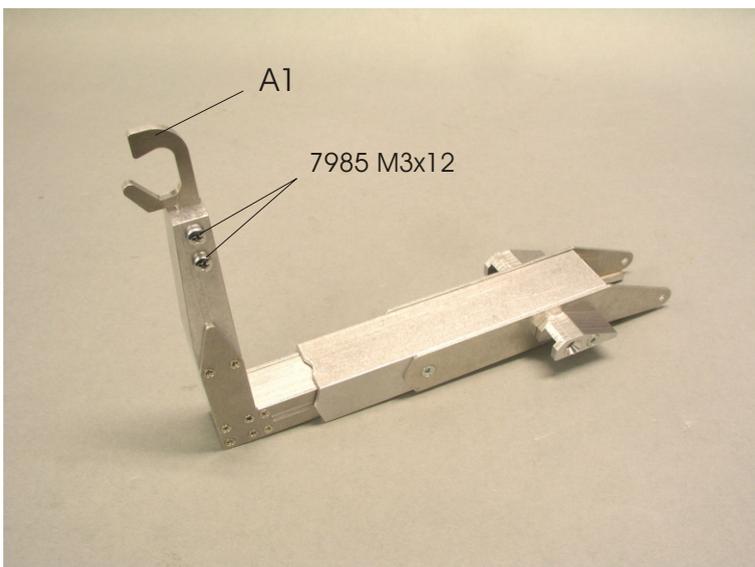
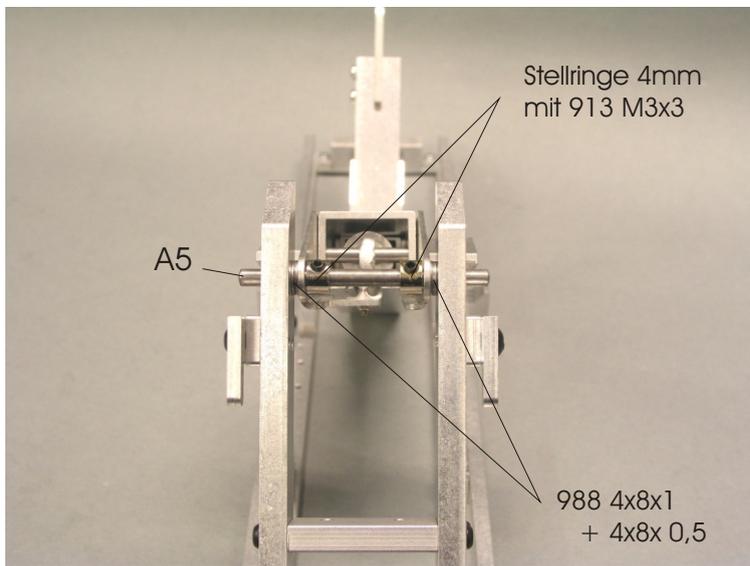


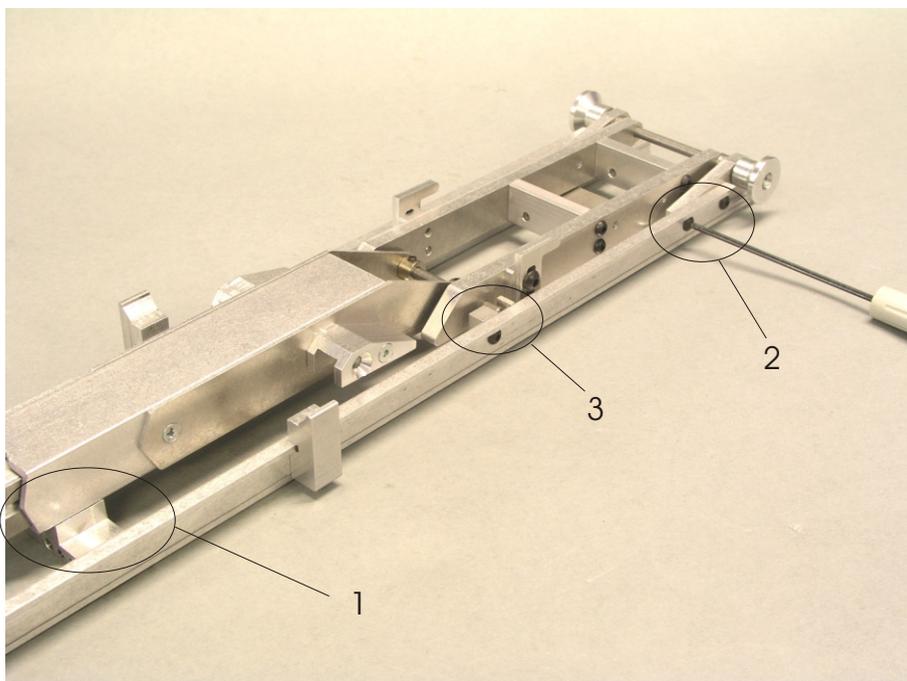
Bild 15

Dieser Bauabschnitt wird mit dem Anbringen des Hakens (A1) abgeschlossen. Je nach Ausführung kann die Länge des Hakens unterschiedlich sein.



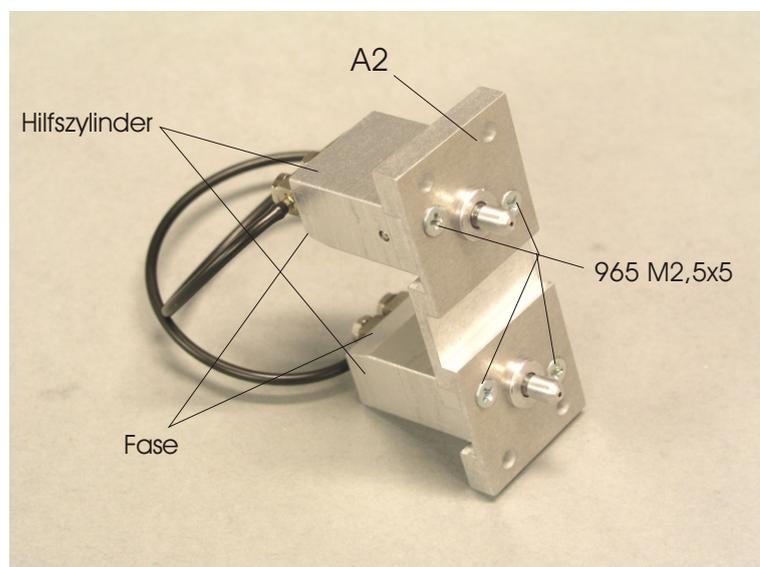
Die Tragarmeinheit und das Teleskop werden mit der Zwischenwelle (A5) verbunden. Die Teile bitte wie in Bild 16 ersichtlich auffädeln. Der Abstand zwischen den Einheiten werden mit U-Scheiben 1x Din 988 4x8x1 und 1x Din 988 4x8x0,5 eingestellt. Wenn sich zu viel Spiel ergibt bitte an jeder Seite eine 2. Scheibe Din 988 4x8x0,5 einsetzen. Die Welle (A5) mittig ausrichten und mit den Stellringen und den Madenschrauben Din 913 M3x3 fixieren.

Bild 16



Lang abgelegt sieht der Aufbau nun hoffentlich so aus. Jetzt kommt die Justage. Dieser Arbeitsgang ist für die problemlose Funktion wichtig. Das Kastenrohr muß genau mittig auf dem Verbinder liegen (1). Dazu lösen Sie bitte etwas die Schrauben (2) und schieben sie die ganze Einheit mittig über den Verbinder. Dann die Schrauben wieder fest ziehen. Zuletzt werden noch die Auflagen (3) mittig unter die Zwischenwelle positioniert. Bitte die Auflage auch auf der 2. Seite ausrichten.

Bild17



Die Hilfszylinder bitte mit dem Hilfszylinderhalter (A2) verschrauben. Dazu stecken Sie die Zylinder in die beiden Taschen und befestigen sie mit den Senkschrauben Din 965 M2,5x5. Die Schrauben sind nicht ganz versenkt. Achten Sie bitte auf die Fase an den Zylindern; sie sollten zueinander zeigen.

Bild 18

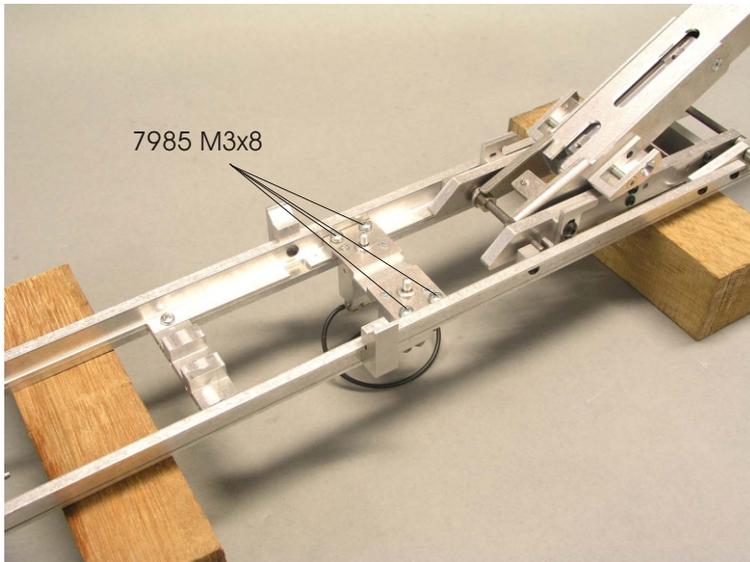


Bild 19

Die Hilfszylindereinheit wird nun an gezeigter Stelle mit 4 Schrauben Din 7985 M3x8 befestigt. Wenn Sie jetzt das Teleskop wieder nach unten (vorn) klappen muß das Kastenrohr zwischen die Kolbenstangen passen. Eventuell die 4 Schrauben der Hilfszylindereinheit noch einmal lösen und eine andere Stellung suchen.

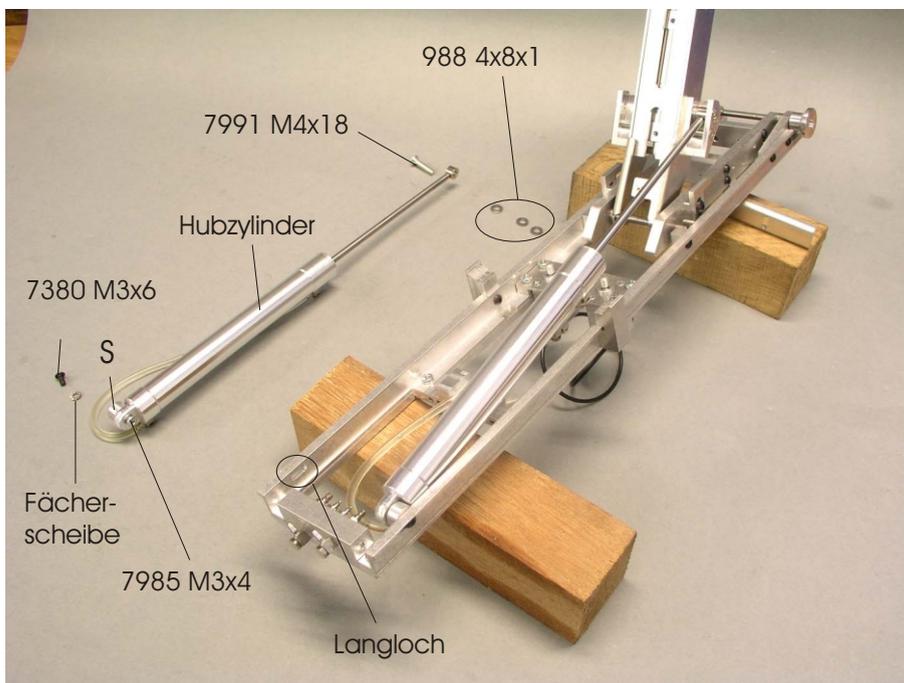


Bild 20

Bild 20 zeigt den Einbau der Hubzylinder. Der Zylinder wird ausgezogen und das Auge mit der Schraube Din 7991 M4x18 und je 3 U-Scheiben Din 988 4x8x1 befestigt. Die Scheiben gehören jeweils nach innen zum Teleskop. (Zylinderauge nicht klemmen) Am Fuß befestigen sie bitte den Halter (S) mit einer Schraube Din 7985 M3x4. Nun fädeln Sie die Fächerscheibe auf die Schraube ISO 7380 M3x6 und stecken sie von außen durch das Langloch. Von innen führen Sie bitte den Zylinder mit Halter zur Schraube und setzen sie an. Nur ganz locker festziehen! Siehe auch Bild 20 + 21



Bild 21

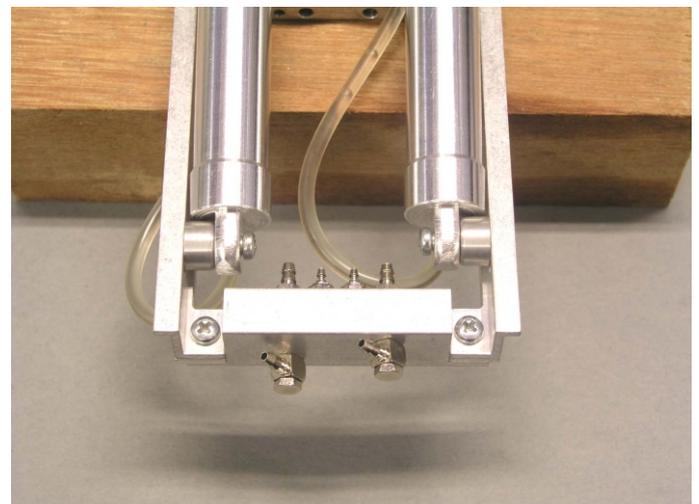


Bild 22

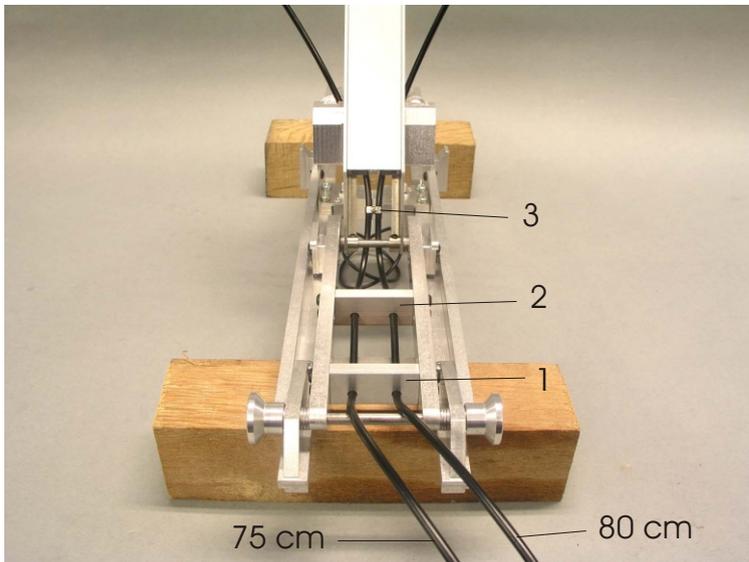


Bild 23

Jetzt kommen wir zur Schlauchverlegung. Die angegebenen Schlauchlängen lassen ca. 20 cm Spielraum für den Anschluss an das Steuerventil. Sollten Sie das Ventil weiter entfernt verbaut haben, bitte entsprechend länger schneiden. Um das Einfädeln in die Schlauchhalter zu erleichtern bitte die Enden schräg anschneiden. Schneiden Sie nun vom mittleren Schlauch (H0 52) 2 Enden in entsprechender Länge zu. Fädeln sie ihn in der Reihenfolge wie im Bild ersichtlich durch die Schlauchhalter. Achten Sie auf die Lage an den beiden Wellen.

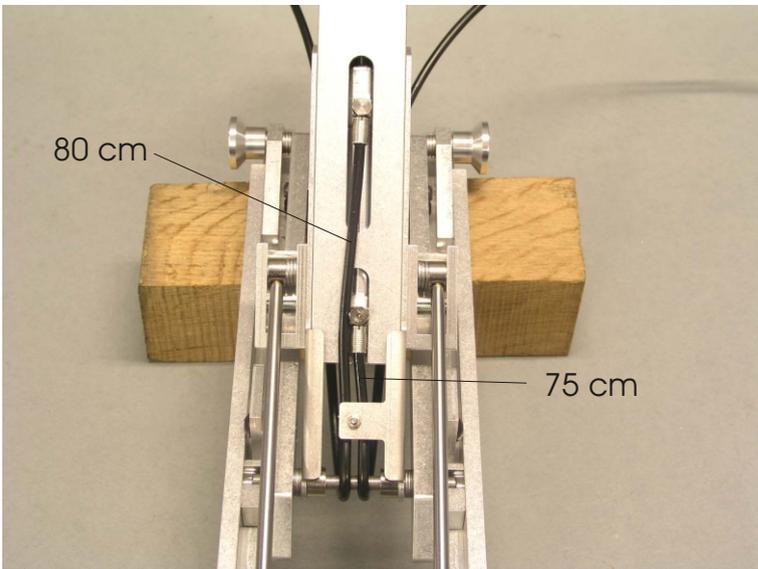


Bild 24

Zunächst die Schläuche etwas weiter durchziehen und die beiden Nippel (haben Sie weiter vorn aus dem Zylinder ausgebaut) mit Sicherungshülsen an die Schläuche anschließen. (Vorher die Enden wieder gerade abschneiden) Nun die beiden Nippel wieder am Zylinder anschrauben. (Bitte achten sie darauf, dass die O-Ringe noch vorhanden sind) Jetzt noch die Schläuche so nach unten durch den Schlauchhalter ziehen das sie stramm am Kastenrohr anliegen.

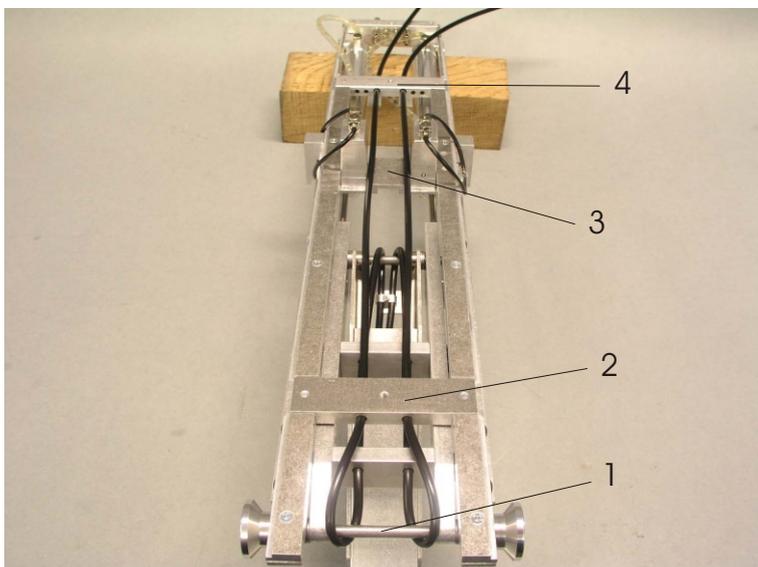


Bild 25

Den Aufbau umdrehen und den Schlauch in der gezeigten Reihenfolge um die Welle und durch die Schlauchhalter führen. Bitte achten Sie auf eine Verlegung ohne Schlaufen oder verdrehen des Schlauches. Der Schlauch sollte auch beim klappen und kippen des Abrollers in dieser Position bleiben. Sonst durch verdrehen des Schlauches diesen Zustand finden.

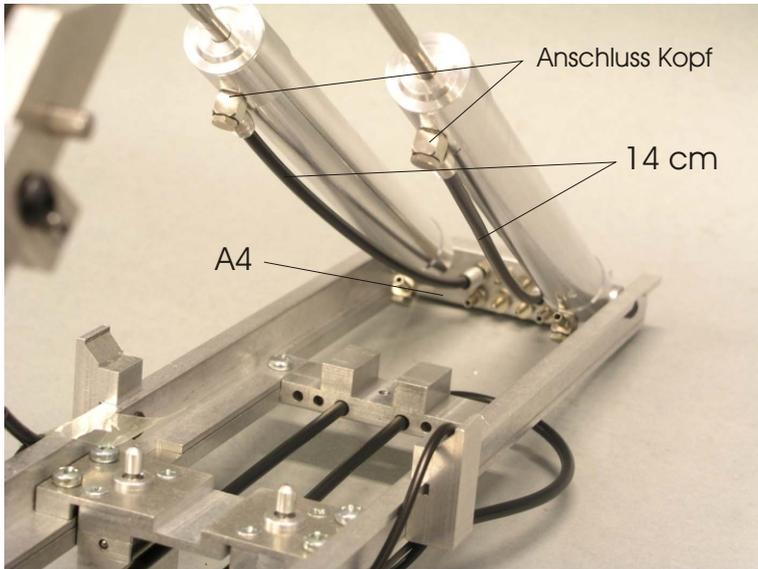


Bild 26

Für die Hubzylinder (Anschluss Kopf) benötigen Sie 2 x 14 cm H0 52. Bitte schließen Sie ihn an die oberen, äußeren Nippel am Ölverteiler (A4) an. Sicherungshülsen H0 20 nicht vergessen.

Siehe auch Bild 2!

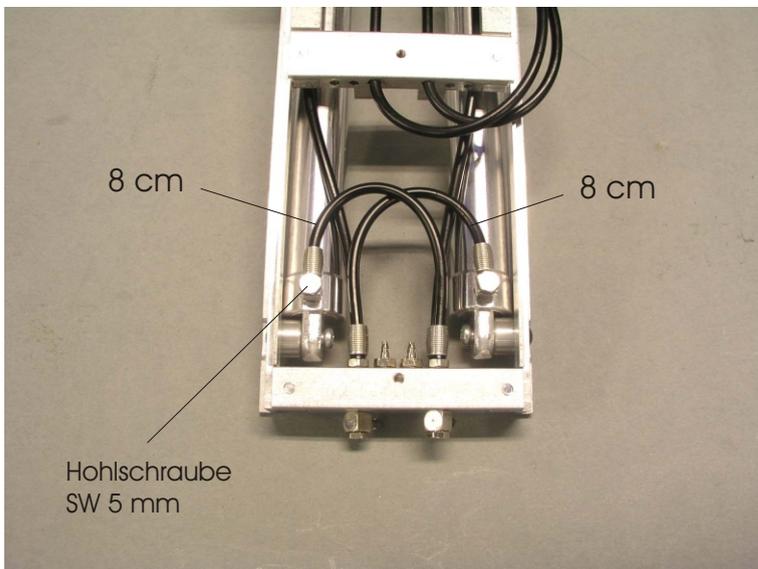


Bild 27

Für den Fußanschluss brauchen Sie 2 x 8 cm H0 52.

Sollte der Nippel nicht zum Kopf zeigen können sie die Hohlschraube mit einem Schlüssel 5mm etwas lösen, den Nippelkörper in gewünschte Stellung drehen und die Hohlschraube wieder vorsichtig anziehen.

Damit die Schläuche nicht knicken bitte ,wie im Bild ersichtlich, an die jeweils gegenüber liegenden äußeren, unteren Nippel am Ölverteiler anschließen.

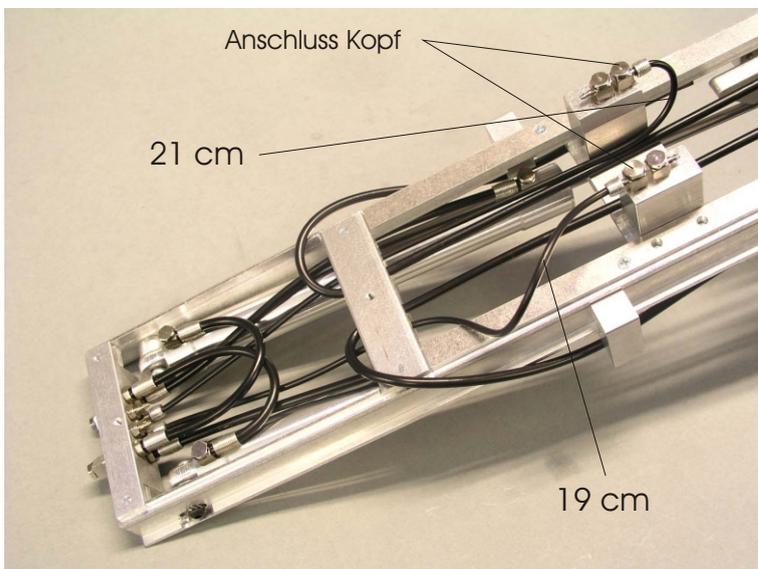


Bild 28

Für den Kopfanschluss vom Hilfszylinder benötigen Sie 2 x H0 50 in entsprechender Länge (siehe Bild 28). Fädeln Sie den Schlauch bitte durch den Schlauchhalter und schließen ihn auf beiden Seiten an. Benutzen Sie die Anschlussreihe Kopf am Ölverteiler (Bild 2). Die Sicherungshülsen H0 31 haben nur auf einer Seite eine Fase. Nur wenn die Seite mit der Fase zum Nippel zeigt lassen sie sich leicht aufschieben.

Die Schlaufe in dem 19 cm Schlauch ist gewollt und wird im nächsten Schritt beseitigt.

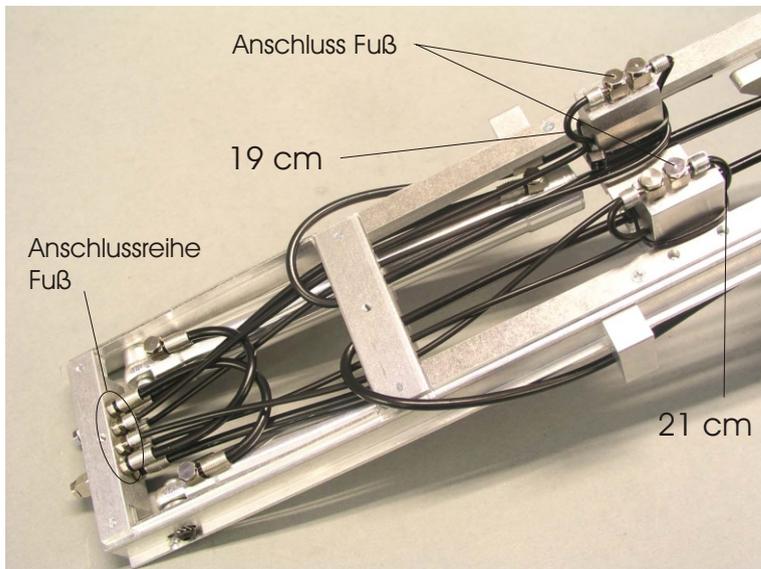


Bild 29

Für den Fußanschluss vom Hilfszylinder benötigen Sie 2 x H0 50 in entsprechender Länge (siehe Bild 29). Fädeln Sie den Schlauch bitte durch den Schlauchhalter und schließen ihn auf beiden Seiten an. Die Kabelbinder bitte zu einem Ring machen und nur bis zur 1. Raste durchziehen. Jetzt den Ring wie im Bild 29 ersichtlich über jeweils einen Hilfszylinder fädeln und leicht stramm ziehen. Sortieren Sie die Lage der Schläuche. Dann nachspannen, aber nicht so stramm ziehen das die Schläuche abgequetscht werden.

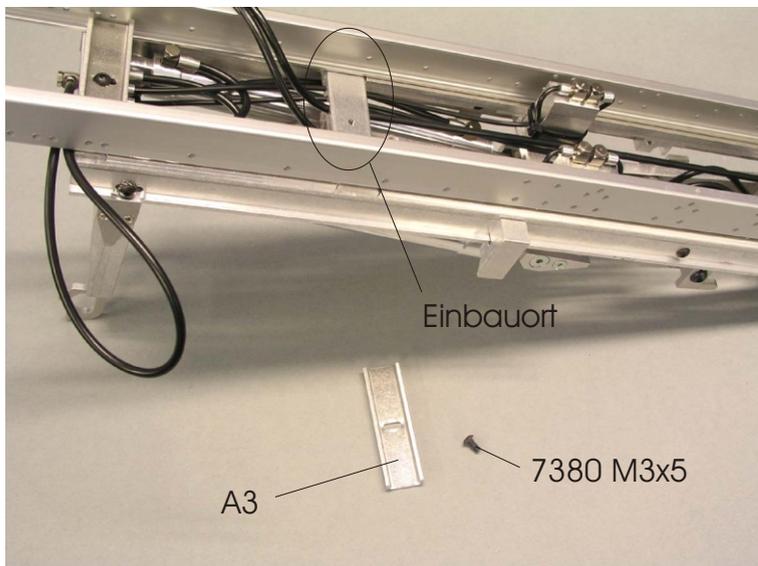


Bild 30

Nun legen Sie den Abrollaufbau auf den Rahmen und suchen sich die gewünschte Position. Bitte achten sie darauf keine Schläuche oder Kabel einzuklemmen. Um den Abrollaufbau mit dem Rahmen zu verbinden benutzen sie die Klemmbleche (A3) und je eine Schraube ISO 7380 M3x5. Die Bleche werden einfach in den Rahmen eingefädelt und mit den 3 Verbindern (A4), (F) und (G) verschraubt. Dabei wird die obere Rahmenkante eingeklemmt. Siehe auch Bild 31 und 32.



Bild 31



Bild 32

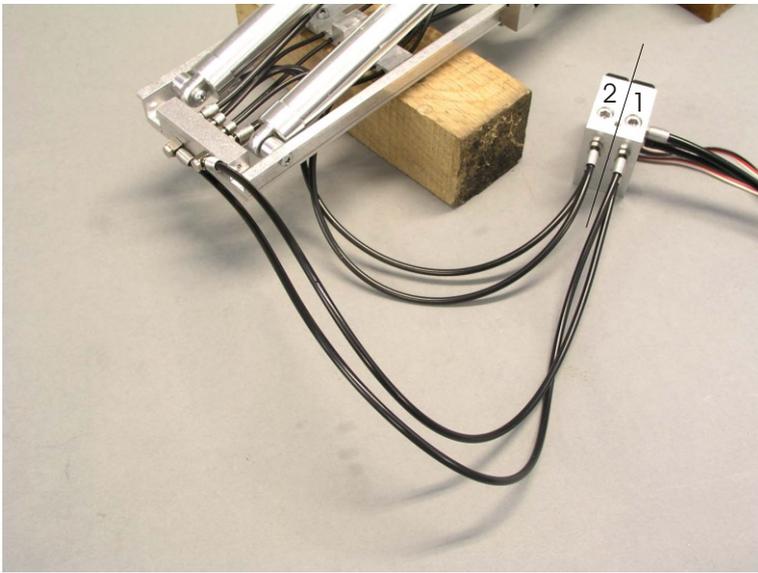


Bild 33

Nun fehlt nur noch der Anschluss an das Steuerventil und die Pumpe. Bitte verbinden Sie die beiden Anschlüsse vom Ölverteiler mit dem 1. Schieber A+B am Steuerventil (gezählt wird vom Anschluss P+T aus). Die Schläuche vom Teleskop kommen an den 2. Schieber A+B. Bitte achten Sie genau darauf an jedes Servo die Schläuche einer Funktion anzuschließen. Den Anschluss an die Pumpe und die Inbetriebnahme entnehmen Sie bitte aus der entsprechenden Anleitung weiter hinten.

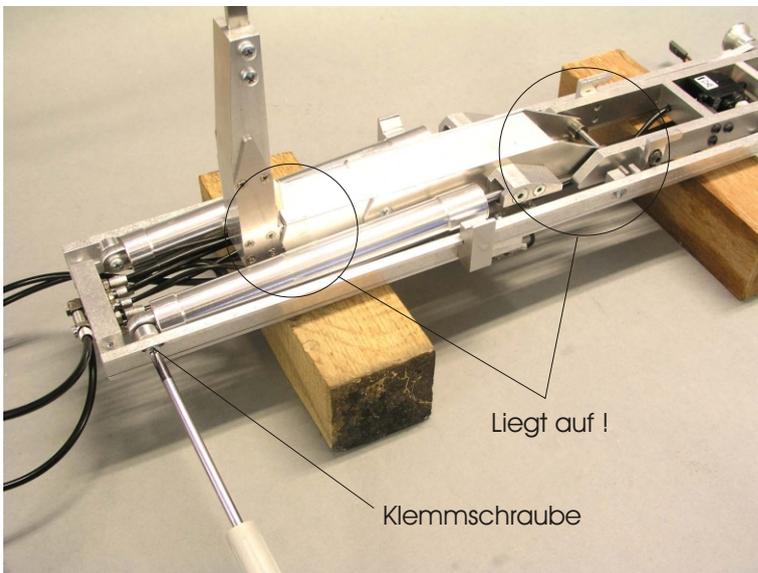


Bild 34

Nachdem die Inbetriebnahme erledigt ist müssen die Hubzylinder noch justiert werden. Dazu bitte die Klemmschrauben gerade so weit lösen das sich der Zylinderhalter im Langloch bewegen kann. Nun den Hubzylinder ganz einfahren (bitte so lange betätigen bis sicher gestellt ist das der Zylinder auch ganz eingefahren ist). Wenn die Zwischenwelle und das Kastenrohr auf ihren Auflagen liegen, die Klemmschrauben beide gut fest ziehen.

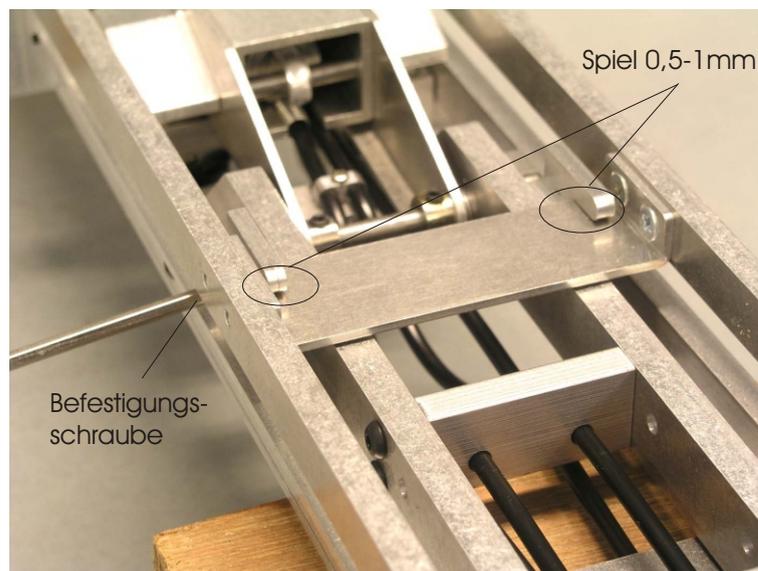
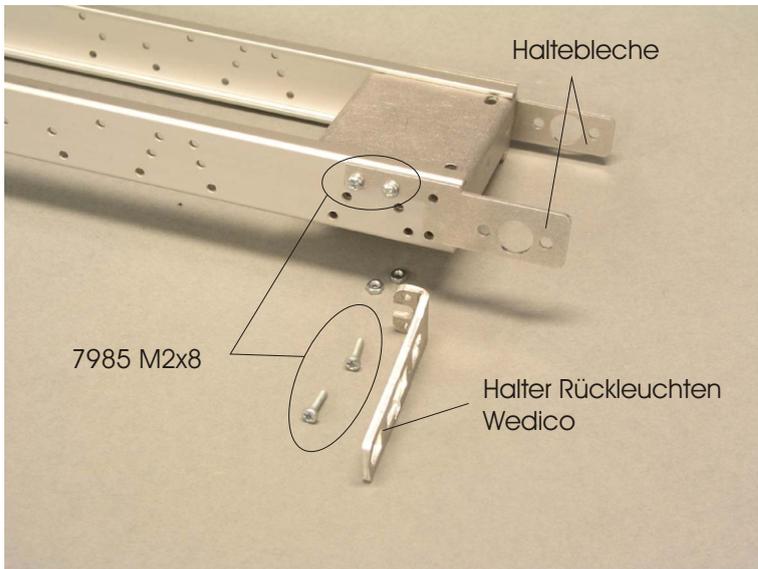


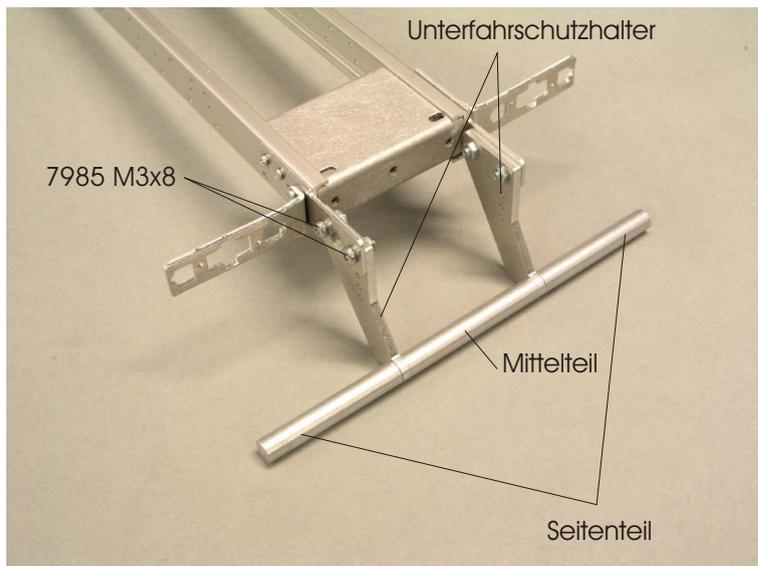
Bild 35

Die Verriegelungshalter (Q) können nun auf die Schlitten eingestellt werden. Im Bild 35 ist der Schlitten ,zur besseren Übersicht, ohne Mulde aufgenommen. Bitte die Befestigungsschraube seitlich lösen und den Halter so einstellen, das sich zum Verriegelungsblech am Schlitten ein Spiel von 0,5-1mm ergibt. Dann die Schraube wieder fest ziehen. Die 2. Seite bitte genau so einstellen.

Unterfahrschutz "Wedico"



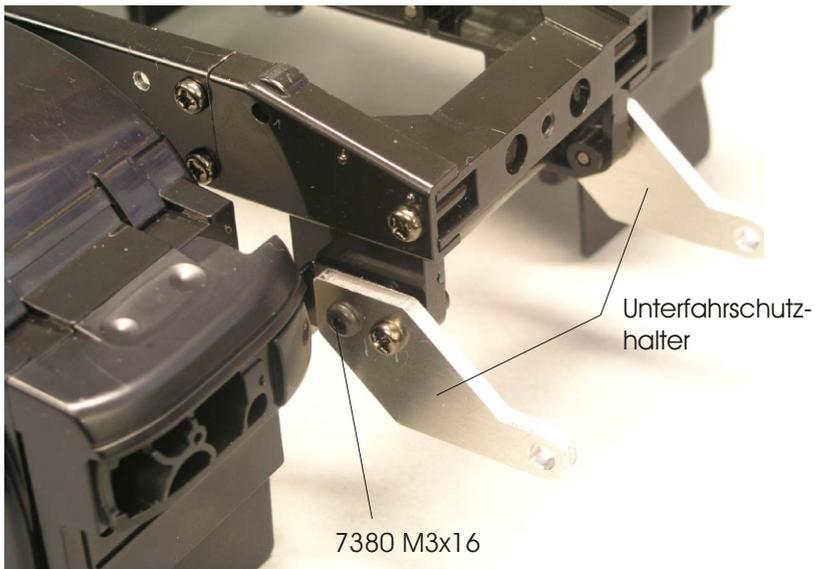
Die Haltebleche an den Rahmen schrauben. Die original Rückleuchtenhalter müssen dafür eventuell abgebaut werden und wie gezeigt mit verschraubt werden.



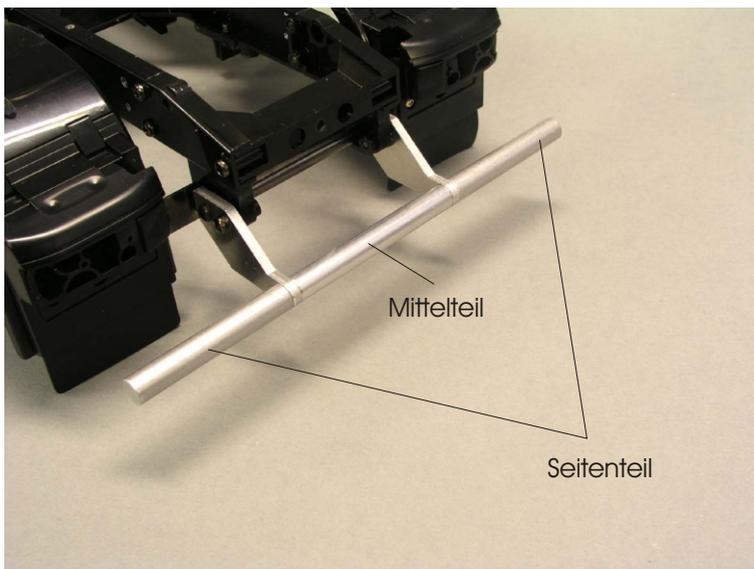
Danach die Unterfahrschutzhalter von innen anbringen.

Das Unterfahrschutz Mittelteil zwischen die Halter fädeln und jeweils von außen durch die Löcher mit einem Unterfahrschutz Seitenteil verschrauben.

Unterfahrschutz "Tamiya"



Die beiden Schrauben vom hinteren Kotflügelhalter entfernen. Nun den Unterfahrschutzhalter mit der Originalschraube hinten befestigen. Die Vorne bitte mit der Schraube ISO 7380 M3x16 befestigen (In die original Hohlwelle). Auf der 2. Seite entsprechend vorgehen.



Das Unterfahrschutz Mittelteil zwischen die Halter fädeln und jeweils von außen durch die Löcher mit einem Unterfahrschutz Seitenteil verschrauben.