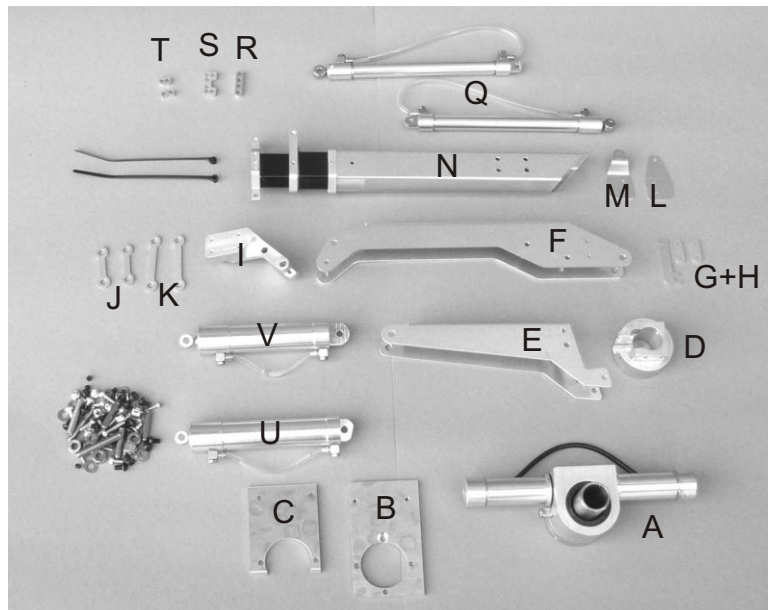


Bauanleitung Klappladekran



Bauanleitung Klappladekran Grundversion



Stückliste:

- A 1 Schwenkzylinder 270 Grad
- B 1 Kranbefestigungsblech
- C 1 Klemmblech
- D 1 Kranaufnahme
- E 1 1. Arm
- F 1 2. Arm
- G 1 Haltehaken
- H 2 Abstandsbleche
- I 1 Kinematikklotz
- J 2 Kinematikarme kurz
- K 2 Kinematikarme lang
- L 1 Zylinderhalteblech gerade
- M 1 Zylinderhalteblech gebogen (nur Grundversion)
- N 1 Teleskoparm (vormontiert)
- Q 1 Zylinder Teleskop
 - 1 Zyl. Teleskop. mit seidl. Bohrungen
- R 1 Schlauchhalter 4 fach
- S 1 Schlauchhalter 6 fach m. Bef.bohrung
- T 1 Schlauchhalter 2 fach
 - 1 Schlauchhalter 2 fach m. Bef.bohrung
- U 1 Hubzylinder 1. Arm 14/60 M3
- V 1 Hubzylinder 2. Arm 14/50 M3

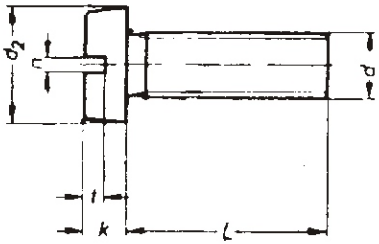
Hydraulikzubehör:

- 2 Y-Stücke 3mm
- 22 Sicherungshülsen H 020
- 4 Sicherungshülsen H 021
- 1 Pumpe mit Motor und Tank
- 1 Steuerventil 4 fach
- 5,5 m Schlauch H 052
- 0,5 m Schlauch H 058
- 250 ml Hydrauliköl

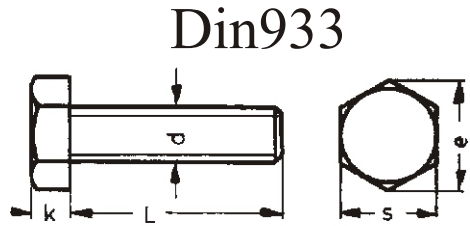
Schrauben:

- 4 Din 7985 M3x6
- 2 Din 7985 M3x10
- 1 Din 965 M3x6
- 1 Din 913 M5x6
- 4 Din 7985 M3x4
- 8 Din 7380 M3x6
- 8 Din 7380 M3x5
- 1 Din 7985 M3x12
- 1 Din 985 M3
- 2 Din 7985 M2x8
- 2 Din 965 M2x5
- 4 Din 965 M2x6
- 1 Din 7985 M2x12
- 4 Din 934 M2
- 1 Din 985 M2
- 1 Din 7985 M1,6x8
- 1 Din 7985 M1,6x6
- 1 Din 934 M1,6
- 6 Din 913 M3x3
- 1 Din 913 M3x5
- 2 Din 915 M3x3
- 6 Din 705 4mm
- 10 Din 988 4x8x1
- 2 Din 988 4x8x0,5
- 2 Din 988 3x6x1
- 2 Din 125 2,2
- 1 Messingbuchse 3x5,3lg
- 2 Bolzen 4x28
- 1 Bolzen 4x25
- 2 Bolzen 4x22
- 3 Bolzen 4x18
- 2 Kabelbinder klein

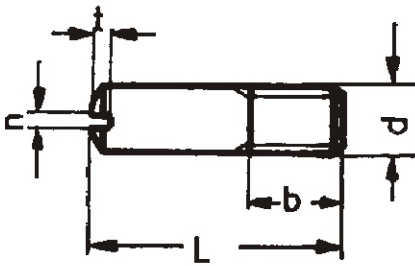
Schrauben, Bolzen, U-Scheiben, Sicherungsscheiben



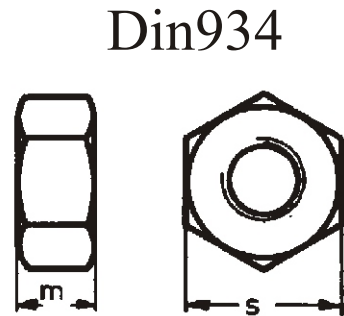
Din 84



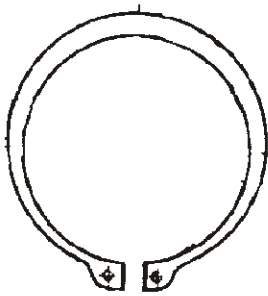
Din 933



Din 427



Din 934



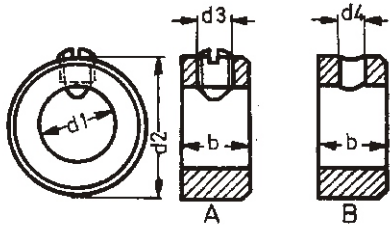
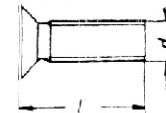
Din 471

Kreuzschlitz-Gewindeschrauben

Senkkopf

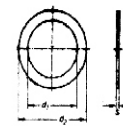
Din 965

DIN 965

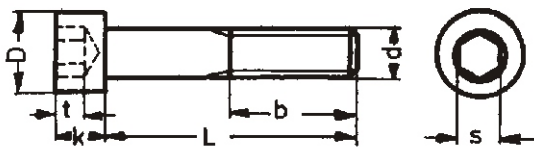


Din 705

Paßscheiben und Stützscheiben



Din 988



Din 912

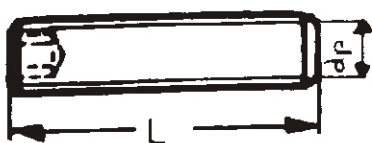
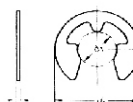
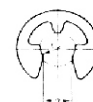
Sicherungsscheiben

radial federnd, für Wellen

Din 6799

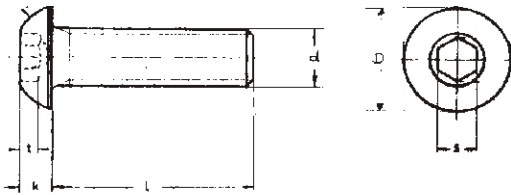
Langspannt

Gewinnt



Din 913

Schrauben, Bolzen, U-Scheiben, Sicherungsscheiben



ISO 7380



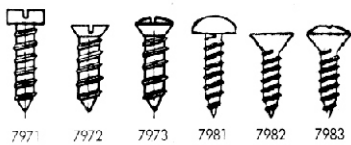
Din 7516

Blehschrauben

Din 7981

mit Längsschlitz

mit Kreuzschlitz



7971

7972

7973

7981

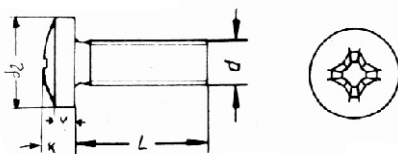
7982

7983

Kreuzschlitz-Gewindeschrauben

Din 7985

Linsenkopf



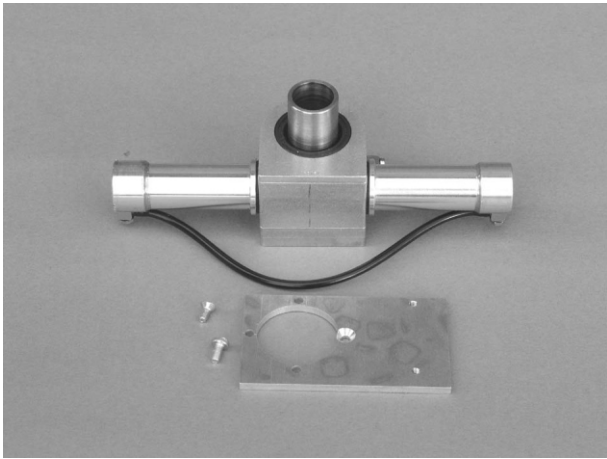


Bild 1

Bitte suchen Sie den Schwenkzylinder(A), das Kranbefestigungsblech(B), die Schraube Din7985 M3x6 und die Schraube Din 965 M3x6 aus dem Baukasten.

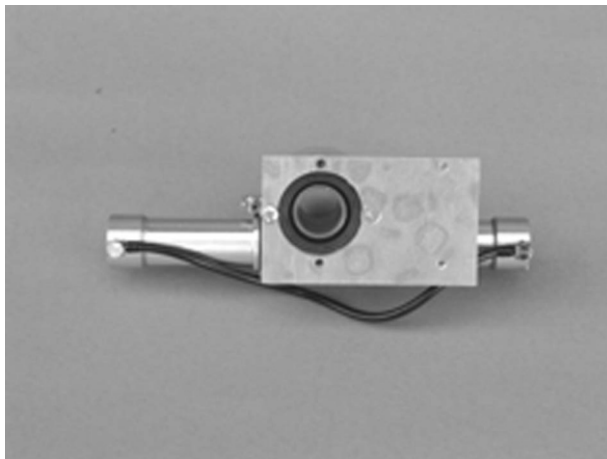


Bild 2

Befestigen Sie das Blech(B), wie im Bild 2 zu sehen, am Schwenkzylinder. Das Blech(B) schließt bündig mit dem Schwenkzylinderfuß ab.

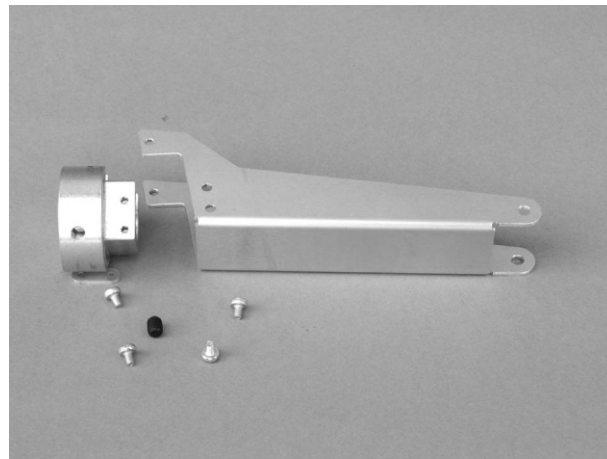


Bild 3

Jetzt benötigen Sie die Kranaufnahme(D), den 1. Arm(E), die Madenschraube Din 913 M5x6 und die 4 Schrauben Din 7985 M3x4.

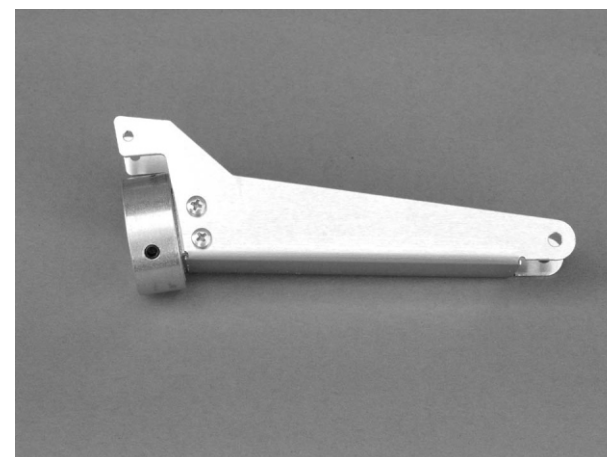


Bild 4

Verschrauben Sie den 1. Arm(E) und die Kranaufnahme(D) mit den 4 Schrauben Din 7985 M3x4. Die Öffnung in der Kranaufnahme(D) und vom 1.Arm müssen in die gleiche Richtung zeigen.

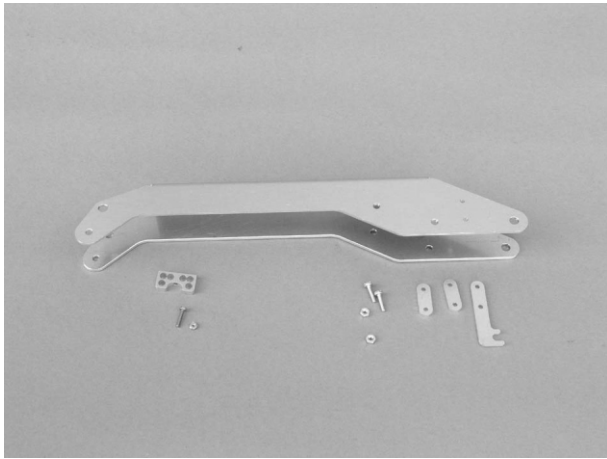


Bild 5

Nun benötigen Sie den 2. Arm(F),
den Haltehaken(G),
die 2 Abstandsbleche(H),
den Schlauchhalter 6 fach mit Befestigungs-
bohrung,
2 Schrauben Din 7985 M2x8,
2 Muttern Din 934 M2,
1 Schraube Din 7985 M1,6x8 und
1 Mutter Din 934 M1,6



Bild 6

Befestigen Sie nun die 2 Abstandsbleche(H) und
den Haltehaken(G) mit den Schrauben Din 7985
M2x8 und den Muttern Din 934 M2, wie im Bild 6
zu sehen ist, an dem 2. Arm(F).



Bild 7

Im vorderen Teil des 2. Arms(F) wird der Schlauch-
halter(S) mit der Schraube Din 7985 M1,6x8 und
der Mutter Din 934 M1,6 befestigt. Der Schrauben-
kopf nach oben die Mutter zum Schlauchhalter(S).

Wichtiger Hinweis:

Die Schlauchhalter sind mit Absicht sehr eng gebohrt,
damit eine gute Führung der Schläuche erreicht wird !
Zum leichteren Einfädeln des Schlauches in
den Halter sollten Sie das Schlauchende
schräg anschneiden.

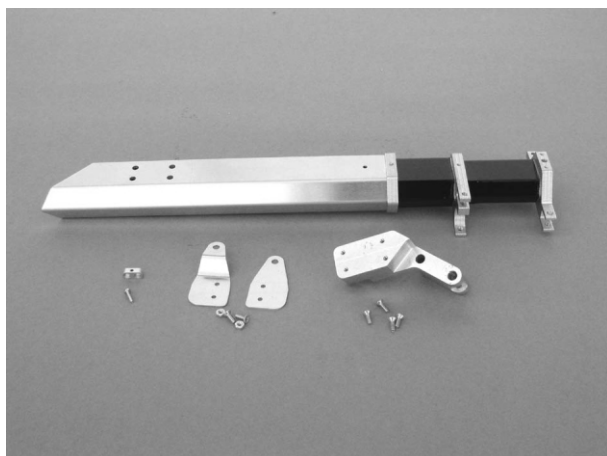


Bild 8

Im nächsten Schritt brauchen Sie:

Teleskoparm(N)
Kinematikklotz(I)
Zylinderhalteblech gerade (L)
Zylinderhalteblech gebogen (M)
Schlauchhalter 2 fach (T) mit Befestigungsbohrung
4 Schrauben Din 965 M2x6
2 Schrauben Din 965 M2x5 mit Muttern Din 934 M2
1 Schraube Din 7985 M1,6x6



Bild 9

Nehmen Sie nun bitte den Kinematikklotz(I) und suchen die Kinematikarme kurz(J), den Bolzen 4x22, die 2 Schrauben Din 7380 M3x5 und die 2 Paßscheiben Din 988 4x8x1 aus dem Baukasten.

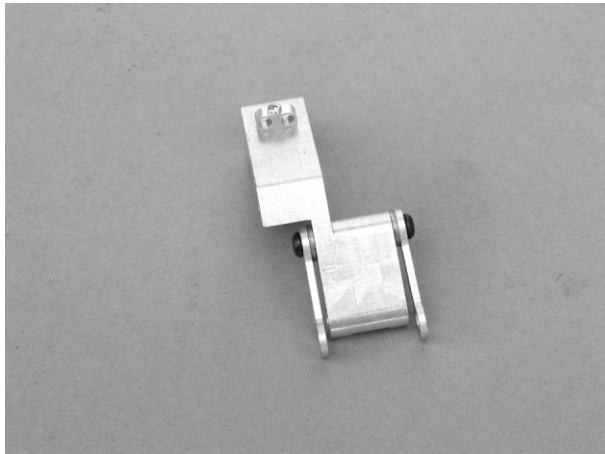


Bild 10

Stecken Sie den Bolzen 4x22 durch das 2. Loch (siehe Bild 10) und fädeln Sie auf beide Seiten je eine Paßscheibe Din 988 4x8x1 und je einen Kinematikarm kurz(J). Letztlich verschrauben Sie die Arme mit den 2 Schrauben Din 7380 M3x4. Der Schlauchhalter 2 fach mit Bef.bohrung(T) wird mit der Schraube Din 7985 M1,6x6 auf dem Kinematikklotz(I) befestigt.

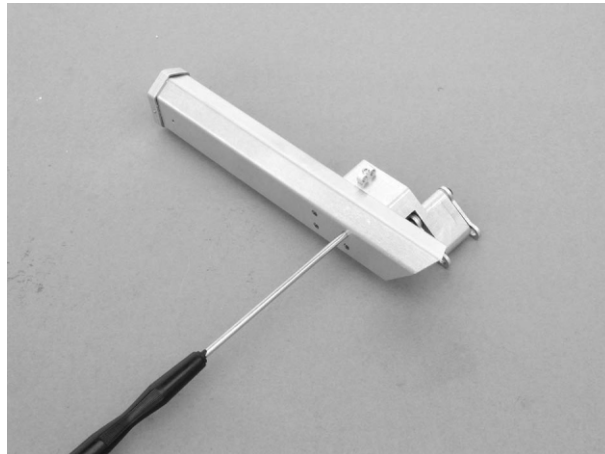


Bild 11

Ziehen Sie die inneren Teleskope aus dem Arm und befestigen Sie den Klotz(I) mit 4 Schrauben Din 965 M2x6. Benutzen Sie die größeren Löcher um mit dem Schraubendreher an die Schrauben zu gelangen. Fühlen Sie bitte nach der montage mit einem Finger, ob die Schrauben nicht herausstehen, damit die inneren Teleskope nicht an den Schraubenköpfen schleifen.

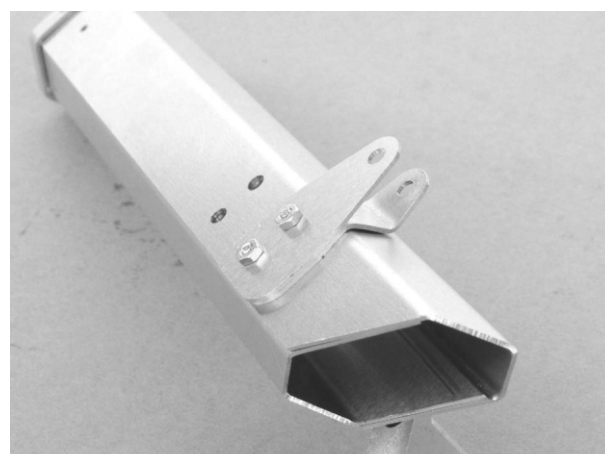


Bild 12

Stecken Sie die 2 Schrauben Din 965 M2x5 von innen in die hinteren Löcher des Teleskoparms und halten sie mit einem Finger fest. Die Schraubenköpfe dürfen nicht aus der Senkungen herausragen, da sonst die Teleskope nicht mehr vorbei gleiten können.

Fädeln Sie nun bitte die Zylinderhaltebleche (M) und (L) auf die heraus stehenden Schrauben und befestigen sie mit je einer Mutter Din 934 M2.

Wenn Sie die optionale hydraulische Erweiterung erworben haben, wird an Stelle des Zylinderhalteblechs (M) das Schlauchhalteblech (B) aus der hydraulischen Erweiterung montiert. (Siehe Bild 1 hydr. Erw.)

Schieben Sie danach die beiden inneren Teleskope vorsichtig wieder in den Teleskoparm.

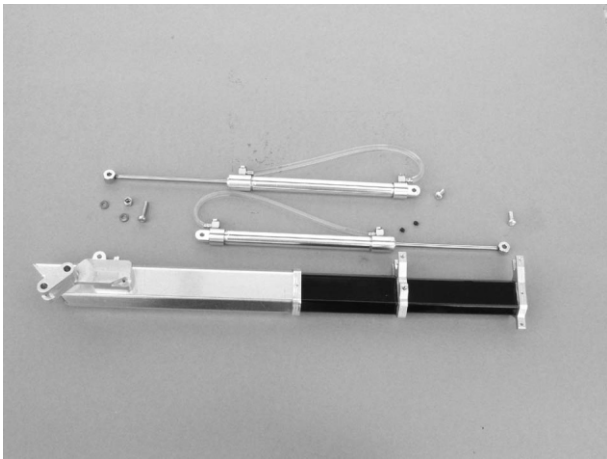


Bild 13

Für den nächsten Schritt benötigen Sie:
 den Teleskoparm
 Zylinder Teleskop(Q)
 Zylinder Teleskop mit seidl. Bohrungen(Q)
 Schraube Din 7985 M2x12
 Stoppmutter Din 985 M2
 Messinghülse 3x5,3lg (nicht abgebildet)
 2 U-Scheiben Din 125 2,2 (nicht Abgeb.)
 2 Madenschrauben mit Absatz Din 915 M3x3
 Schraube Din 7985 M3x6
 Schraube Din 7985 M3x12
 Stoppmutter Din 985 M3 (nicht abgebildet)
 2 Paßscheiben Din 988 3x6x1

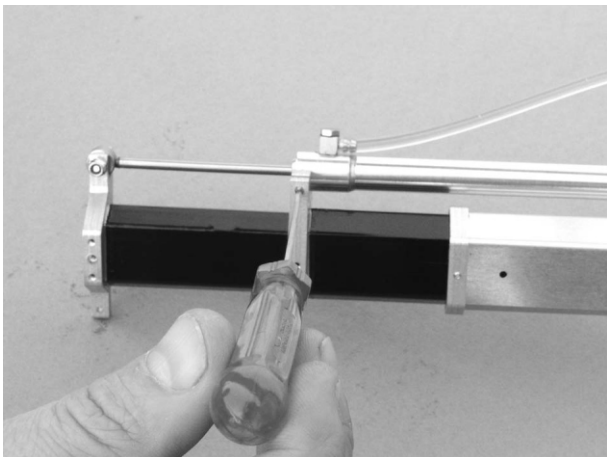


Bild 14

Zuerst schrauben Sie eine Madenschraube Din 915 durch den kleinen, eckigen Teil des Zylinder-ringes am 2. Teleskop bis er mit dem Absatz leicht in den runden Teil herein ragt. Stecken Sie den Zylinder Teleskop mit Bohrung (Q) so auf die Madenschraube, daß sich der Absatz in die Bohrung einfädelt. Auf der Gegenseite schrauben Sie die andere Madenschraube ein bis auch sie in die Bohrung einfädelt. Justieren Sie den Zylinder genau mittig in dem Ausschnitt.



Bild 15

Nun stecken Sie die Messinghülse in das Zylinder-auge und befestigen es mit der Schraube Din 7985 M2x12, je einer U-Scheibe Din 125 2,2 neben dem Zylinderring und der Stoppmutter Din 985 M2 am forderen Zylinderring in dem Ausschnitt mit dem Langloch. Bevor Sie die Schraube richtig fest ziehen, justieren Sie den Zylinder in der Höhe so ein, daß er auch bei eingeschobenem Teleskop genau parallel zu dem Teleskoparm liegt.



Bild 16

Jetzt wird der andere Zylinder Teleskop(Q) mit der Schraube Din 7985 M3x12, den 2 Paßscheiben Din 988 3x6x1 und der Stoppmutter Din 985 M3, wie in Bild 16 ersichtlich, zwischen den Zylinder-halteblechen (L) und (M) befestigt. Sollte der Zylinder nicht genau parallel zum Arm liegen, müssen die Paßscheiben eventuell anders verteilt werden.

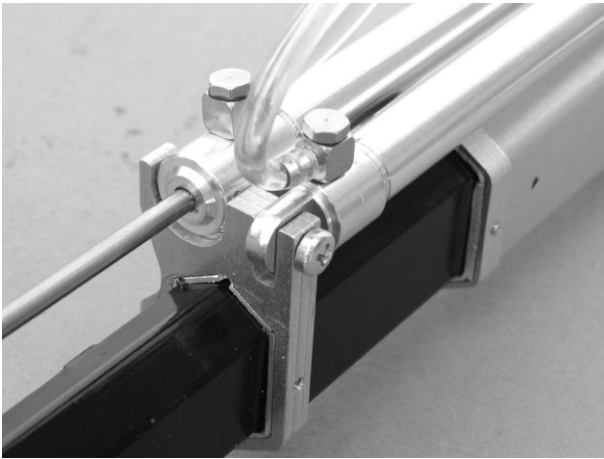


Bild 17

Die andere Seite des Zylinders verschrauben Sie mit der Schraube Din 7985 M3x6 am Zylinderring des 2. Teleskopes.



Bild 18

Nun benötigen Sie:
 den Teleskoparm(N)
 den 2. Arm(F)
 1 Bolzen 4x28
 1 Bolzen 4x18
 4 Schrauben Din 7380 M3x5
 4 Paßscheiben Din 988 4x8x1
 2 Paßscheiben Din 988 4x8x0,5
 2 Kinematikarme lang (K)

Die anderen abgebildeten Teile haben Sie schon am Kinematikklotz(I) angebracht.



Bild 19

Stecken Sie den Bolzen 4x28 durch die obere, obere Bohrung des 2. Arms(F)(siehe Bild 19) und fädeln Sie je Seite 2 Paßscheiben Din 988 4x8x1 und je 1 Kinematikarm lang(K) auf. Nun verschrauben Sie die Arme mit je 1 Schraube Din 7380 M3x5 je Seite.

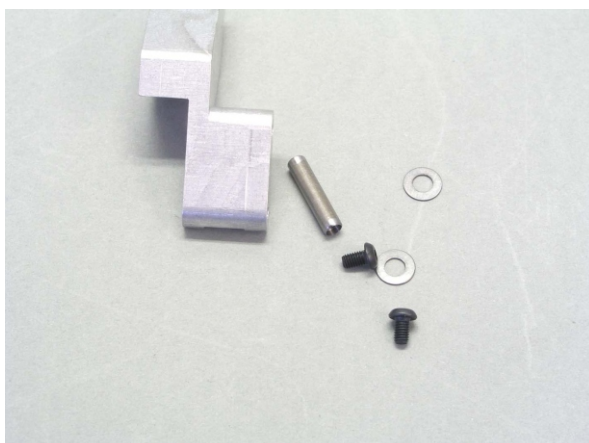


Bild 19a

Für die weitere Montage benötigen Sie folgende Teile :

1 Bolzen 4x18
 2 U-Scheiben Din988 4x8x0,5
 2 Schrauben Din 7380 M3x5
 1 Kinematik-Klotz

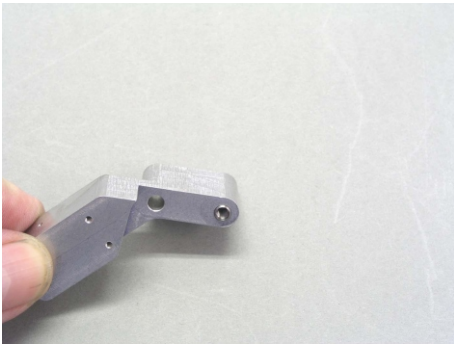


Bild 19b

In den Kinematik-Klotz wird der Bolzen 4x18 geschoben .

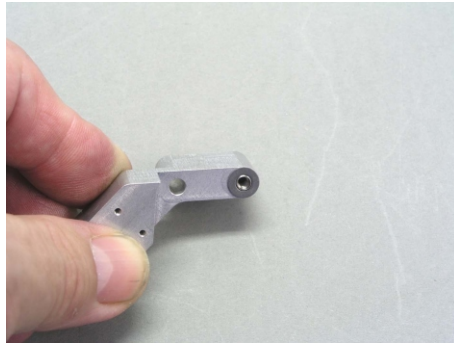


Bild 19c

Auf den Bolzen wird auf jede Seite eine U-Scheibe 4x8x0.5 geschoben .



Bild 19d

Der so vorbereitete Kinematik-Klotz wird zwischen die Schenkel des 2. Arms geschoben .

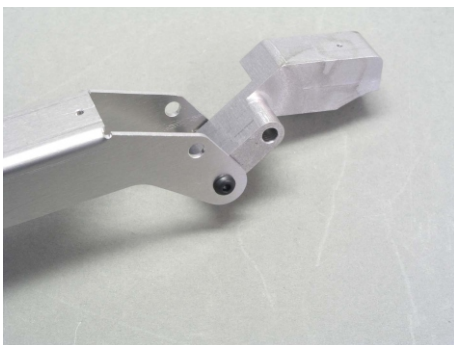


Bild 19e

Mit 2 Schrauben Din 7380 M3x5 wird der Bolzen gesichert .

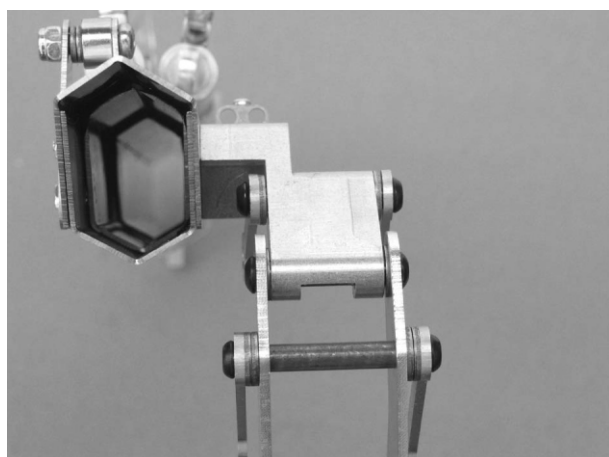


Bild 20

So sollte die fertig montierte Einheit jetzt aussehen.

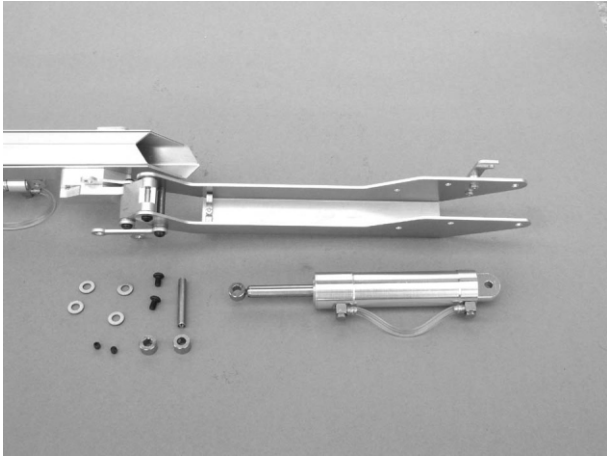


Bild 21

Nun brauchen Sie folgende Teile:
 die gerade verbundenen Arme
 1 Hubzylinder 2. Arm(V)
 1 Bolzen 4x28
 4 Paßscheiben Din 988 4x8x1
 2 Stellringe Din 705 4mm
 2 Madenschrauben Din 913 M3x3
 2 Schrauben Din 7380 M3x5

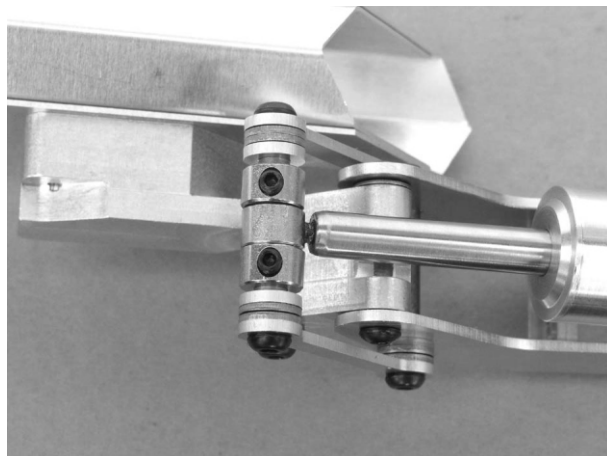


Bild 22

Jetzt wird die Kinematik mit dem Hubzylinder(V) verbunden. Dazu schieben Sie bitte den Bolzen 4x28 in folgender Reihenfolge durch die Teile. Kinematikarm lang(K), 2 Paßscheiben, Kinematikarm kurz(J), Stellring mit Madenschraube Zylinderauge, Stellring mit Madenschraube, Kinematikarm kurz(J), 2 Paßscheiben, Kinematikarm lang(K). Verschrauben Sie bitte mit je einer Schraube Din 7380 M3x5 je Seite. Justieren Sie das Zylinderauge mit den Stellringen genau mittig zwischen den Armen(J). Siehe Bild 22.

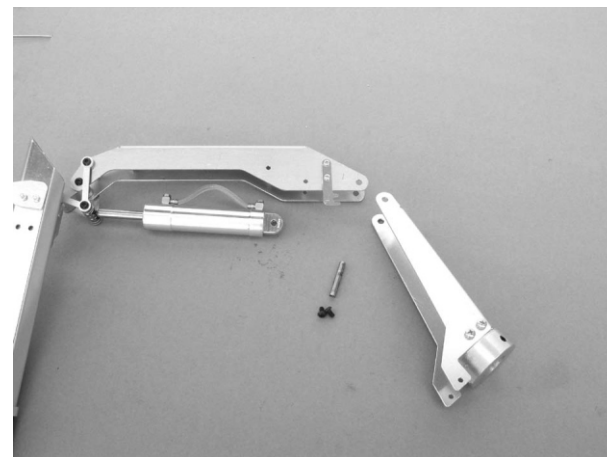


Bild 23

Um die Schläuche anzuschließen, bleibt der Zylinder am anderen Ende noch unbefestigt.

Als Nächstes benötigen Sie noch:
 den 1. Arm (E)
 1 Bolzen 4x25
 2 Schrauben Din 7380 M3x5

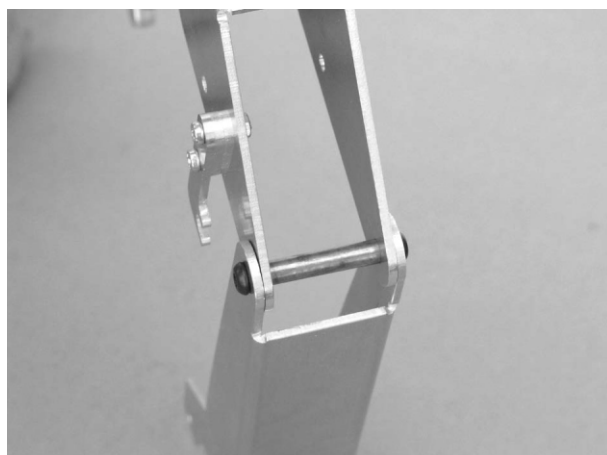


Bild 24

Verbinden Sie bitte den 1. und 2. Arm wie im Bild 24 zu sehen.

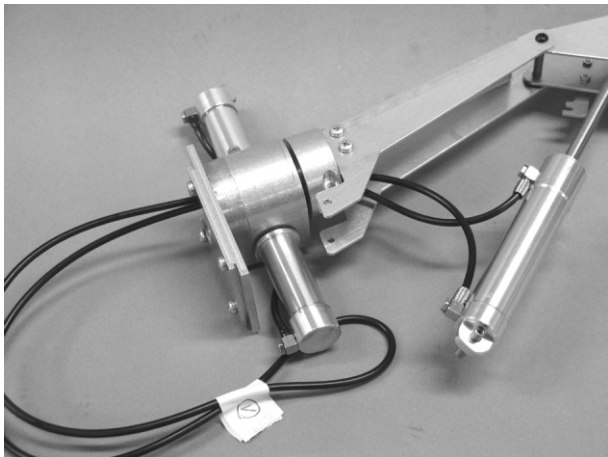


Bild 25

Nachdem Sie den Kran auf den Schwenkzylinder(A) gesteckt und mit der Madenschraube fixiert haben können Sie mit den Schlauchleitungen beginnen. Die angegebenen Schlauchlängen berücksichtigen einen Schlauchweg von 25-30 cm vom Kran zum Steuerventil! Schneiden Sie ein 40 cm und ein 45 cm langes Schlauchstück. Stecken Sie bitte Beide von unten durch den Schwenkzylinder und fädeln je eine Sicherungshülse auf den Schlauch. Verbinden Sie das Längere mit dem Druckanschluß (hinten) des Hubzylinders 1. Arm und das Andere mit dem Zuganschluß (bei der Kolbenstange). Zum Schluß schieben Sie die Sicherungshülsen über jeden Anschluß.

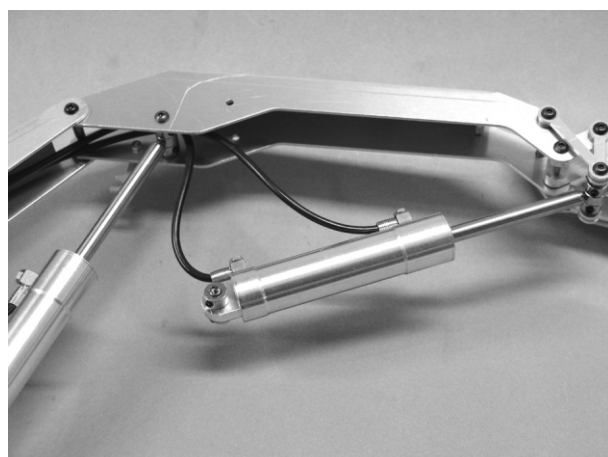


Bild 26

Für den Hubzylinder 2. Arm benötigen Sie für die Zugseite 60 cm und für die Druckseite 54 cm Schlauch. Der Druckanschluß muß noch um 180° gedreht werden. Schieben Sie den Schlauch wieder von unten zum Zylinder. Beachten Sie die Schlauchführung wie in den Bildern 26+27 ersichtlich. Schläuche wie immer mit Sicherungshülsen versehen und nach dem Anschließen zur Sicherung aufschieben.

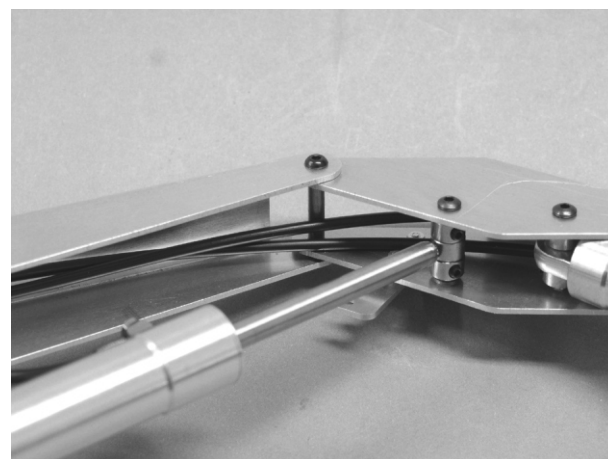


Bild 27

Bild 27 zeigt den Hubzylinder 2.Arm schon eingebaut. Dazu benötigen Sie einen Bolzen 4x18, 2 Stellringe Din 705 4mm mit Madenschraube Din 913 M3x3 und 2 Schrauben Din 7380 M3x6. Stecken Sie bitte den Bolzen durch das Zylinderauge und justieren Sie ihn mit den Stellringen genau mittig. In den Arm eingeschwenkt wird er erst nach dem die Schläuche für die Teleskope eingezogen sind.



Bild 28

Für die Zylinder Teleskop (Q) werden nun die folgenden Schlauchstücke benötigt:

1x 3 cm

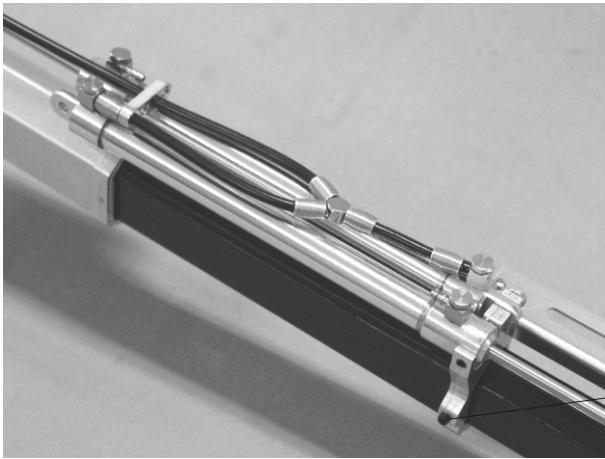
1x 6,5 cm

Schlauchhalter 4fach (R)

Y-Stück

2 Sicherungshülsen

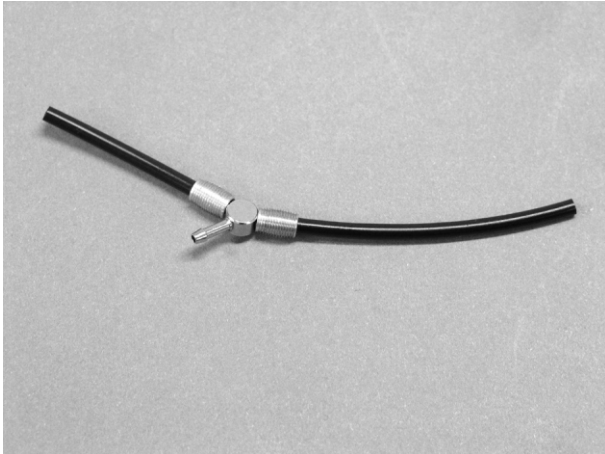
Verbinden Sie bitte die Schläuche wie in Bild 28 ersichtlich. In dem Schlauchhalter benutzen Sie bitte das 1. Loch.



Nun verbinden Sie einen 1m langen Schlauch mit dem freien Anschluß des Y-Stückes und stecken ihn durch die 3. Öffnung des Schlauchhalters. Sicherungshülse nicht vergessen! Jetzt wie in Bild 29 gezeigt an die Zylinder Teleskop (Q) anschließen und sichern.

Schraube Din 913 M3x5

Bild 29



Für den nächsten Schritt fertigen Sie bitte in gleicher Weise den zweiten Schlauchverteiler. Siehe Bild 30. Schlauchlängen:

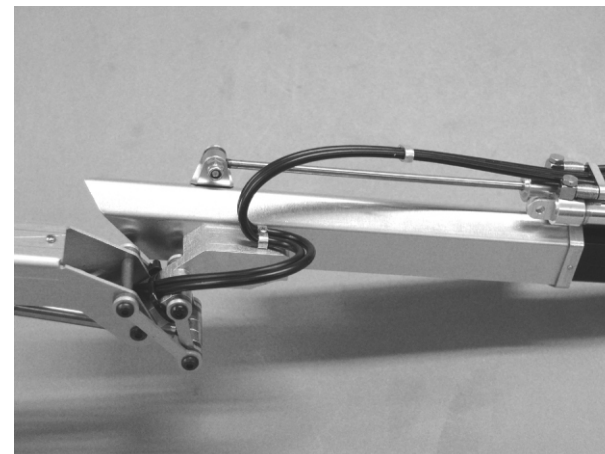
1x 4 cm
1x 6 cm
1x 1m für das freie Ende

Bild 30



In Bild 31 sehen Sie wie die Verbindung mit den Zylindern erfolgen muß. Alle Verbindungen sichern.

Bild 31



Bitte fädeln Sie nun auf die 2 langen Schläuche den Schlauchhalter 2 fach (T) (ohne Bef.bohrung) und führen Sie, wie in Bild 32 zu sehen, durch den Schlauchhalter auf dem Kinematikklotz (I)

Bild 32



Bild 33

Die Schläuche nun wie auf Bild 33 ersichtlich durch die Kinematik führen. Bei voll ausgezogenem Teleskop sollte sich ungefähr eine solche Schlaufe ergeben. Die Schläuche dürfen auf keinem Fall abknicken.



Bild 34

Die Schläuche nun durch den Schlauchhalter vorne im 2. Arm stecken und mit einem kleinen Kabelbinder am Kinematikklotz befestigen. Im Schlauchhalter benutzen Sie bitte die 2 äußeren, unteren Löcher. Die 4 oberen Löcher sind für die optionalen Zusatzfunktionen. Siehe auch Bild 37.

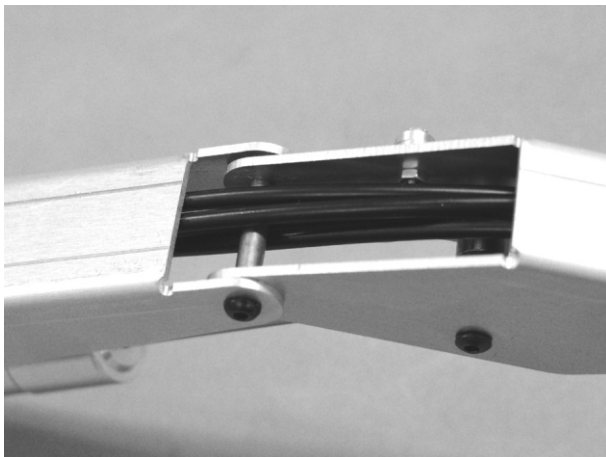


Bild 35

Hier sehen Sie die Schlauchführung am Gelenk zwischen 1. und 2. Arm. Bei Bedarf können Sie die 4 Schläuche noch mit einem Kabelbinder um den Bolzen 4x25 sichern. Jetzt können Sie den Hubzylinder 2. Arm mit den 2 Schrauben Din 7380 M3x6 befestigen. Achten Sie darauf die Schläuche an beiden Seiten des Zylinders vorbei zu führen und sie nicht abzudrücken. Siehe auch Bild 38.

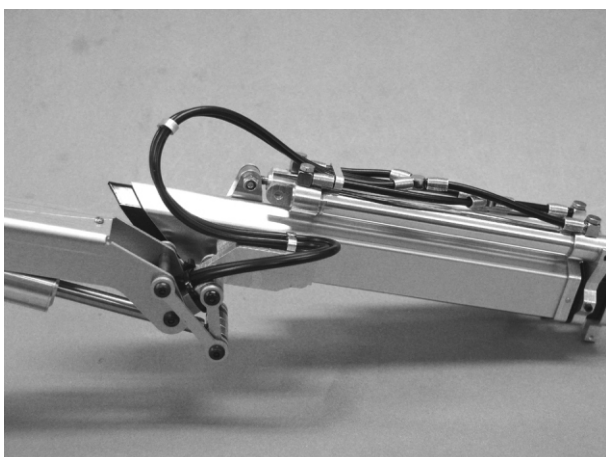


Bild 36

Bei eingeschobenem Teleskop sollte die Schlauchführung wie in Bild 36 aussehen.



Hier sehen Sie noch einmal die Schlauchführung im Bereich des Schlauchhalters 6 fach vorne im 2.Arm.

Bild 37



Schlauchführung unter dem Hubzylinder 2. Arm.vor dem Einklappen des Zylinders.

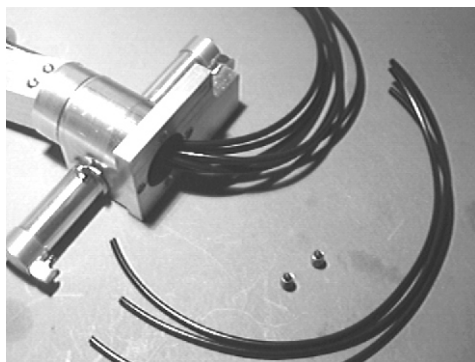
Zum Schluß muß noch der Hubzylinder 1. Arm mit einem Bolzen 4x22 und 2 Schrauben Din 7380 M3x6 an dem 1.Arm befestigt werden. Den Anschluß fädeln Sie bitte in die Ausfräsung der Kranaufnahme(D) ein.

Bild 38

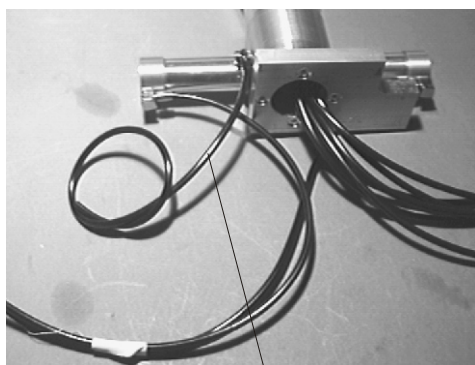


Bild 39 zeigt den fertig aufgebauten Ladekran.

Bild 39



Schneiden Sie bitte zwei Schlauchstücke a` 25 cm Länge zu.



Die 25 cm langen Schläuche werden mit Sicherungshülsen auf die beiden äußeren Anschlüsse des Schwenzylinders aufgeschoben.

Dieser "Leckölanschluß" existiert nicht mehr.

Änderungen



Bild 1

Für die Befestigung der Hydraulikpumpe am Rahmen wird ein "T"-Blech mitgeliefert.

Stückliste:

1 T-Blech

2 Muttern Din 934

2 Schrauben Din 7985 M3*6

2 Schrauben Din 7985 M3*4

Das "T" Blech wird mit 2 Schrauben Din 7985 M3*4 an der Pumpe angeschraubt. Die Schrauben Din 7985 M3*6 mit den Muttern halten dann das "T"-Blech mit der Pumpe am Rahmen.

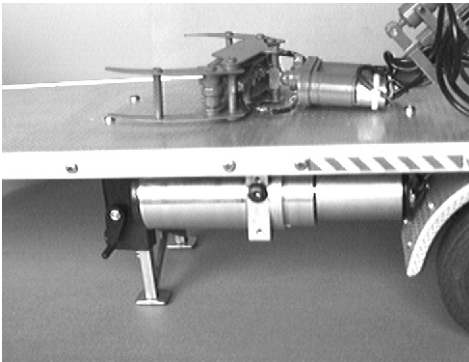
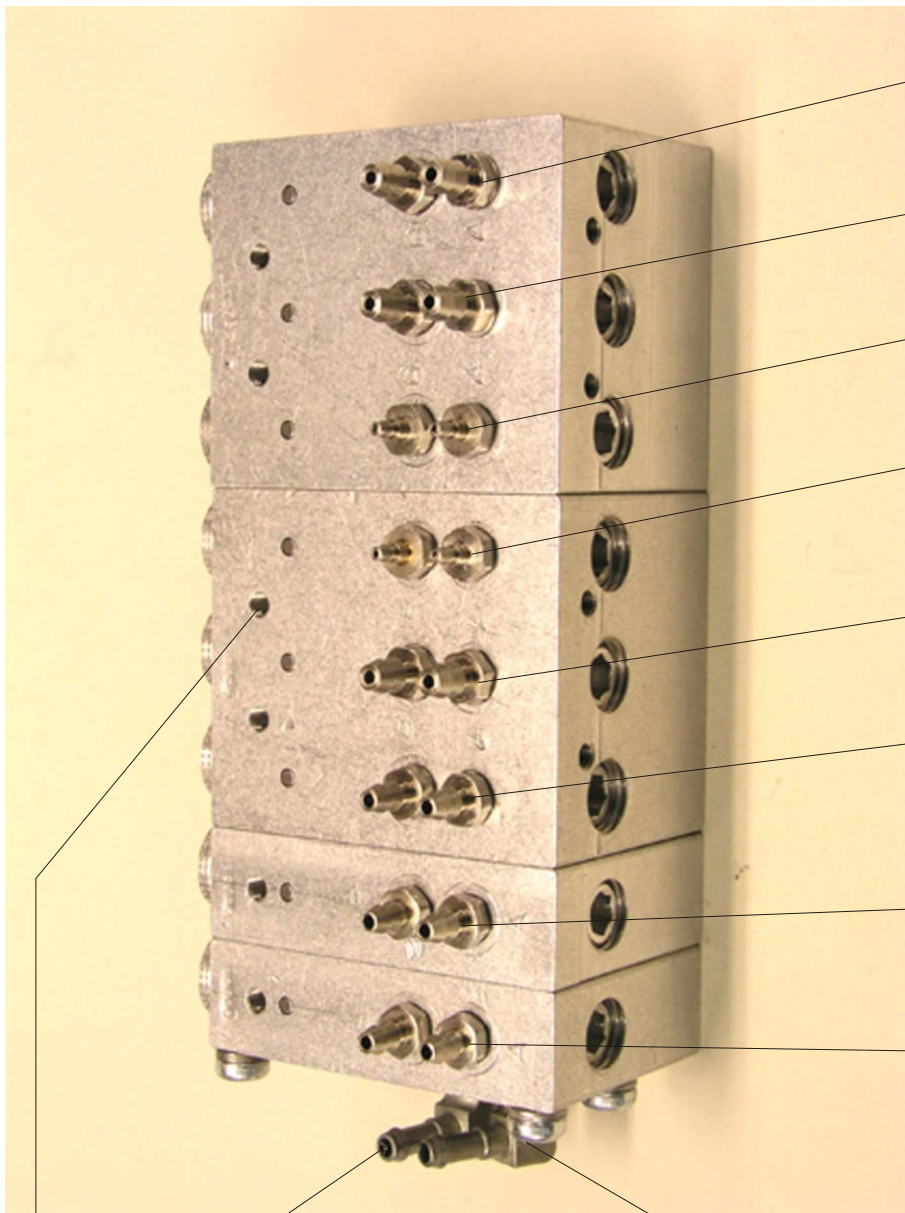


Bild 2

Bild 2 zeigt die montierte Pumpe an einem Auflieger.

Belegung des Steuerventils



Abstützung Seitlich

Abstützung

Greifer

Schwenkantrieb Greifer

Teleskop

Schwenkantrieb Kran

Hubzylinder im 2. Arm

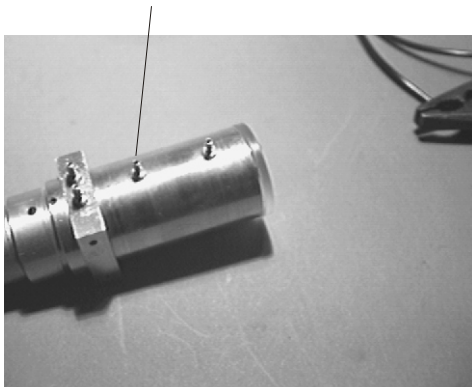
Hubzylinder im 1. Arm

T von Pumpe

P von Pumpe

Befestigungsbohrungen des Steuerventils

Anschluß der Leckölleitung



Weitere Hinweise zur Pumpe und zum Steuerventil entnehmen Sie bitte der Hydraulik-Anleitung.

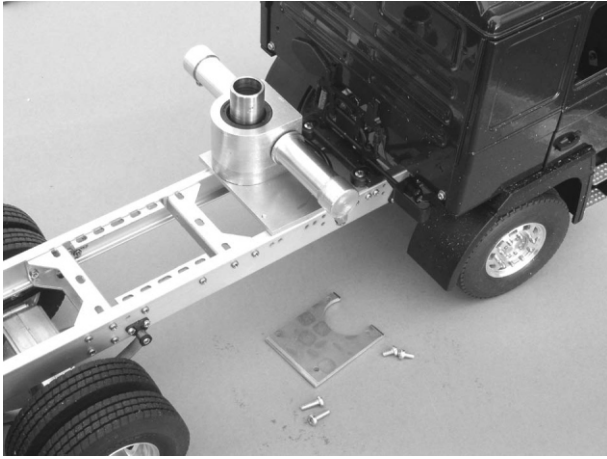


Bild 40

Nun setzen Sie bitte den gesamten Klappkran an der ausgewählten Stelle auf den Rahmen und verschrauben ihn von unten mit dem Klemmblech(C), 2 Schrauben Din 7985 M3x6 und 2 Schrauben Din 7985 M3x10

Zur besseren Übersicht ist der Kran auf den Bildern vom Schwenkzylinder abgenommen worden.

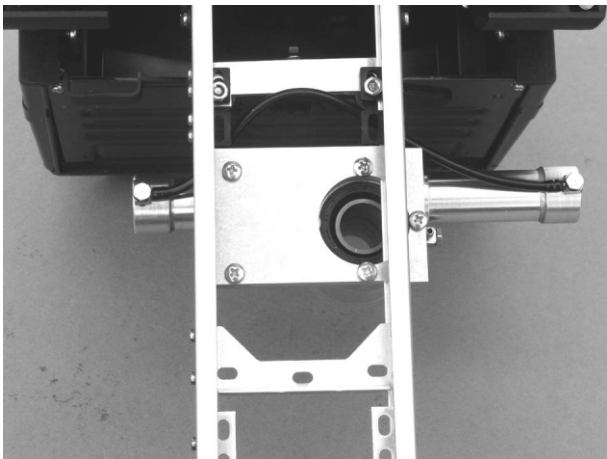


Bild 41

Hier sehen Sie wie das Klemmblech(C) von unten mit dem Kranbefestigungsblech(B) verschraubt wird. Die 2 Schrauben Din 7985 M3x6 verwenden Sie bitte für die, im Bild 41, linke Verschraubung.

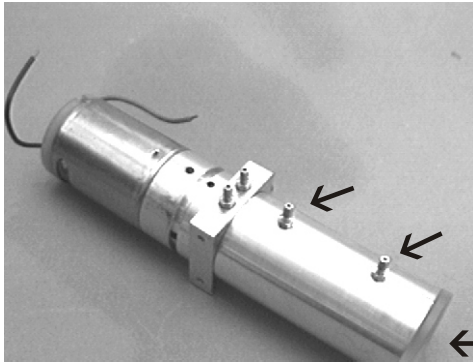


Bild 42

Bild 42 zeigt den Klappkran auf dem Fahrzeug montiert.

Einbauhinweise zur Modellhydraulik

Hydraulikpumpe



Die zwei Anschlüsse auf dem Tank der Pumpe dienen zum Be/Entlüften sowie zum Einfüllen des Öls.

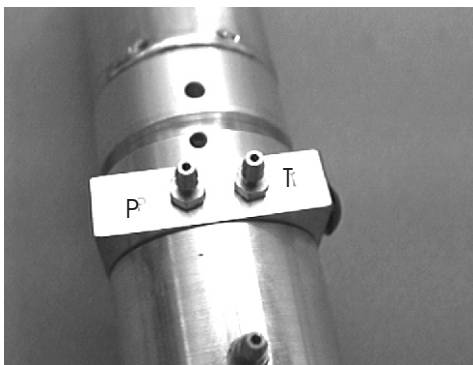
i Wenn Sie ein Modell transportieren müssen, sollten Sie diese zwei Anschlüsse mit einer Schlauchbrücke versehen.

Der Ölstand kann durch den PVC-Deckel des Pumpentanks überwacht werden.



Hier sehen Sie, wie das Öl in die Pumpe gefüllt wird.

i Füllen Sie die Pumpe niemals ganz mit Öl, sondern immer nur zu etwa 3/4.
(Siehe auch: "Hinweise zur Inbetriebnahme")



Auf dem Pumpenkörper befinden sich zwei Anschlüsse. Der linke Anschluß (mit "P" gekennzeichnet) liefert das Drucköl, der rechte mit "T" gekennzeichnete Anschluß leitet das Öl in den Tank zurück.

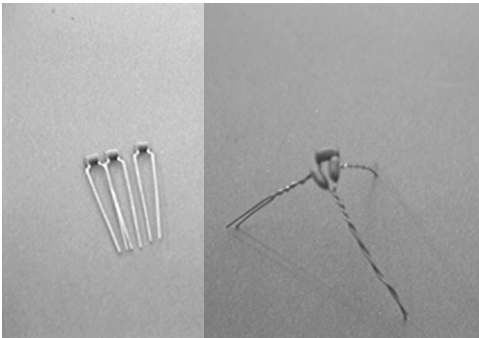


Der im Lieferumfang enthaltene Ölfiler sorgt für die nötige Reinhaltung des Öls, und sollte grundsätzlich in der Druckleitung platziert werden.

Welcher Anschluß des Filters dabei als "Eingang" bzw. "Ausgang" verwendet wird ist egal.

An die "Blindschraube" im Filter kann ggf. ein Manometer zur Druckmessung angeschlossen werden. (siehe Kapitel "Druckjustage")

Elektrischer Anschluß der Hydraulikpumpe

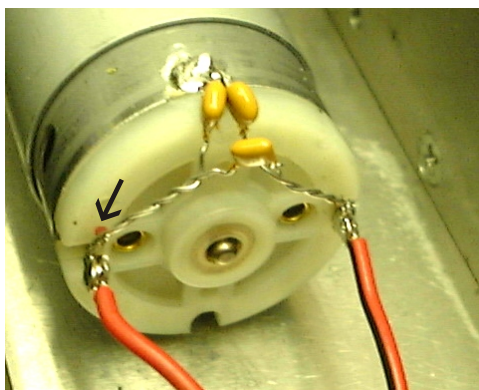


Zur Entstörung der Pumpe gibt es 3 Kondensatoren. Ein Kondensator kann evtl. etwas größer sein, als die anderen beiden. Dieser Kondensator sollte zwischen den Anschlüssen des Pumpenmotors angebracht werden. Die beiden übrigen jeweils von einem Anschluss des Motors zum Gehäuse des Pumpenmotors (Bild2).



Die Kondensatoren werden dann an dem Motor angelötet. Das Motorgehäuse sollte dazu mit einer Feile leicht angefeilt werden, damit das Lötzinn besser fließt.

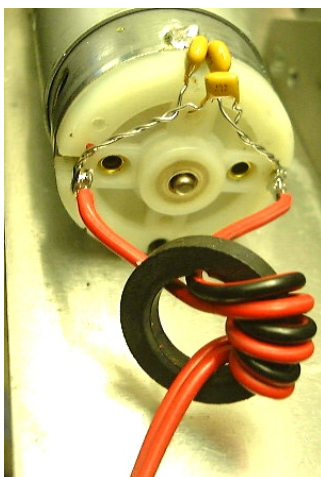
Schlechte Lötstellen am Gehäuse können später Störungen verursachen.



Der Pluspol (+) ist an der Pumpe mit einem roten Punkt gekennzeichnet.



Bitte achten Sie beim Anschließen der Pumpe auf korrekte Polarität.



Als zusätzliche Entstörung sollte in das Anschlußkabel der Pumpe noch ein Ferritring eingesetzt werden. (Siehe Foto)

Anschluß eines Manometers



An der Filtereinheit befindet sich eine Blindschraube mit Dichtung .



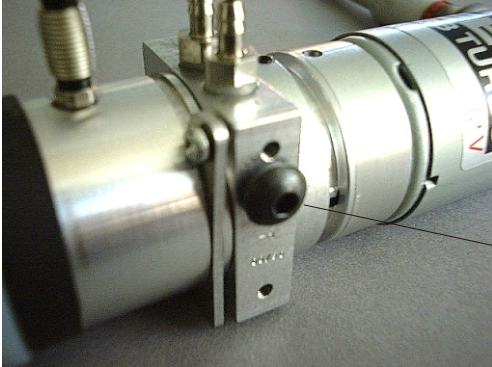
Diese Schraube drehen Sie bitte heraus .



In das Loch wird ein Nippel (im Lieferumfang des Manometers) geschraubt und mit etwas Schlauch (ebenfalls im Manometer-Set enthalten) angeschlossen. Alle Schlauchanschlüsse müssen mit Sicherungshülsen gesichert werden.

Nach Beendigung der Druckeinstellung wird das Manometer mit dem Schlauch abgenommen und die Blindschraube wieder eingesetzt .

Druck-Justage an der Hydraulikpumpe



Drehen Sie bitte zunächst die Verschlußschraube an der Seite des Pumpenkörpers ganz heraus.



Aus dem Loch der Einstellschraube ist während der Einstellarbeiten mit Ölaustritt zu rechnen.

Verschlußschraube



Hinter der Verschlußschraube befindet sich eine Madenschraube mit TORX-7.
(vor 2004 eine Madenschraube mit Schlüsselweite 2,5mm)

Lassen Sie die Pumpe laufen und drehen Sie an der Madenschraube:

- im Uhrzeigersinn steigt der Druck an
- gegen den Uhrzeigersinn fällt der Druck



Drehen Sie bitte vorsichtig an der Einstellschraube; der Einstellbereich verteilt sich nur auf ca. 1/4 Umdrehung

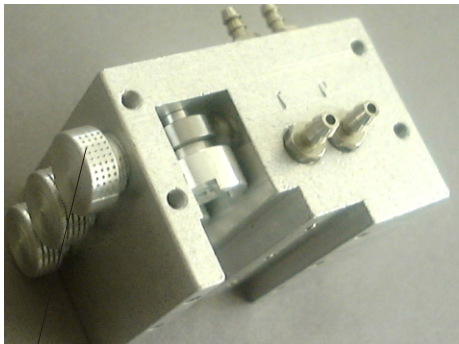


Vorsicht, wenn die Einstellschraube zu weit hinein oder herausgedreht wird, kann es passieren, das die Druckbegrenzereinheit wirkungslos wird, und die Pumpe keinen Druck mehr aufbauen kann.




Die Pumpe ist ab Werk auf ca. 10 Bar eingestellt. Ein höherer Druck führt zu erhöhtem Verschleiß in der Pumpe und damit zu Garantieverlust.


Steuerventil

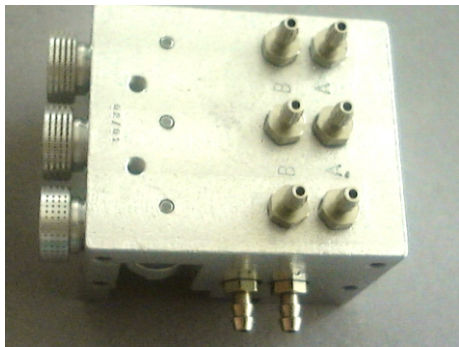


Rändelschrauben

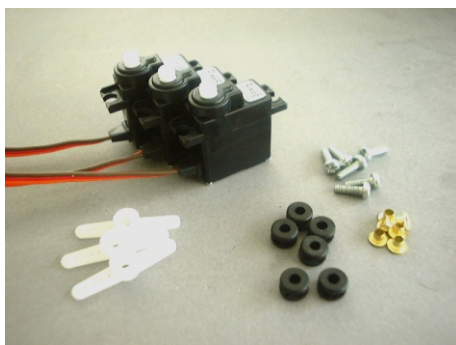
In der Seitenansicht des Steuerventils erkennt man zwei Anschlüsse. Der Anschluß "P" wird über die Filtereinheit mit der Pumpe verbunden und führt das Drucköl. Der Anschluß "T" wird mit dem Anschluß "T" der Pumpe verbunden. Darüber gelangt das rücklaufende Öl wieder in den Tank.


 Ein Vertauschen der Anschlüsse "P und T " führt zu Undichtigkeiten und Funktionsstörungen!

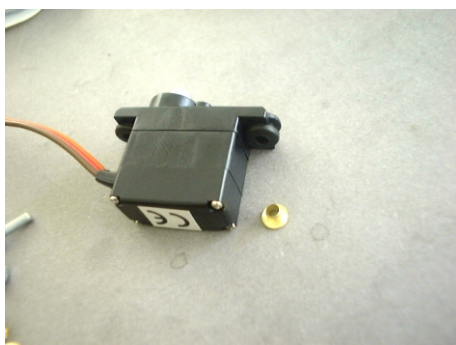
 Die Exenter des Steuerventils sind ab Werk auf Nullpunkt eingestellt, und mit Rändelschrauben fixiert.
Bitte drehen Sie daher bitte nicht vor der Montage der Servos an den Rändelschrauben



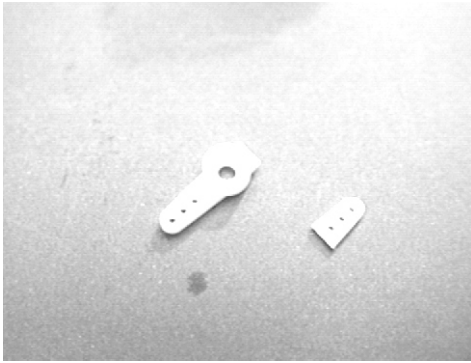
Auf dem Steuerventil befinden sich die Anschlüsse "A und B ", an die je eine Steuerfunktion (Zylinder) angeschlossen wird. (Siehe auch Kapitel: "Hinweise zur Schlauchführung")



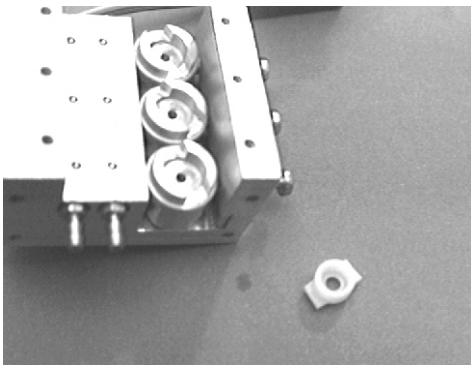
 Die im Lieferumfang des Servos enthaltenen Gummis müssen montiert werden, da sonst das Servo zu tief sitzt, und blockieren kann.



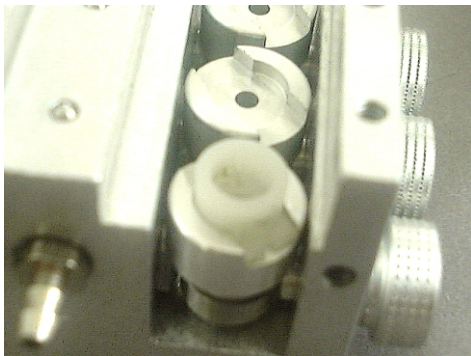
Richten Sie das Servo bitte so her ,wie in Bild 36 gezeigt. In die Servobefestigungsflansche werden die Gummitüllen und die Messinghülsen eingesetzt.



Die im Lieferumfang des Servos enthaltenen Arme müssen wie im Bild ersichtlich gekürzt werden.



Dann werden die gekürzten Arme in die Exzenter des Steuerventils eingesetzt



Diese Prozedur wiederholen Sie bitte für alle Hydraulikfunktionen, bis alle Exzenter mit einem Servoarm bestückt sind.



Jetzt müssen die Servos in ihre Grundstellung gefahren werden. Dazu schließen Sie bitte die Servos an Ihren Empfänger an, und schalten dann Fernsteueranlage und Empfänger ein.



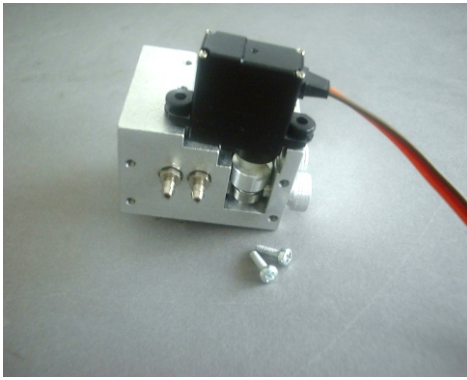
Bitte beachten Sie, daß Empfänger, sowie Servos niemals direkt an den 12V Akku des Modells angeschlossen werden dürfen.

Bei nicht beachten kommt es zur Zerstörung aller Servos und des Empfängers!

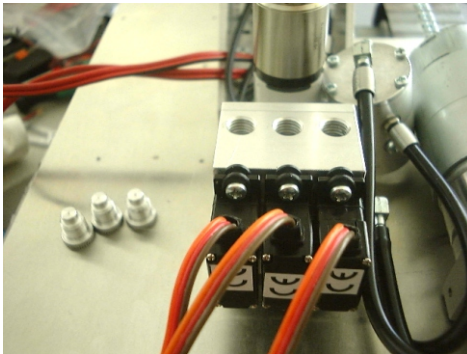


Der Empfänger und die Servos werden in einem Modell üblicherweise durch das Empfängerkabel eines Fahrtreglers mit integriertem Spannungsregler oder einem separatem Empfängerakku versorgt. Falls vorhanden kann auch ein Netzteil mit einer Ausgangsspannung von 4,7V bis 5V verwendet werden.

Nach dem Einschalten von Fernsteuerung und Empfänger stellen Sie bitte alle Knüppel und Schieberegler, mit denen Hydraulikfunktionen bedient werden sollen in Mittelstellung.



Markieren Sie sich ggf. welches Servo für welche Funktion sein soll. Nun stehen die Servos in Ihre zukünftigen Grundstellung und können mit 2 Schrauben (im Lieferumfang des Steuerventils) montiert werden.



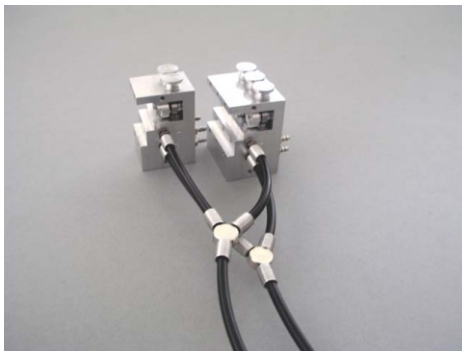
Nach der Montage der Servos entfernen Sie bitte die Rändelschrauben.



Betätigen Sie niemals ein Servo für eine Hydraulikfunktion, die noch mit einer Rändelschraube gesichert ist.
Nichtbeachtung kann das Servo zerstören!



Bewahren Sie die Rändelschrauben bitte auf. Sie werden benötigt, wenn ein Servo ausgetauscht oder der Nullpunkt einer Hydraulikfunktion neu eingestellt werden muß.

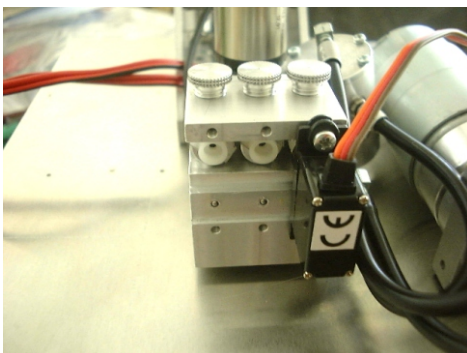


Falls Sie eine Hydraulikfunktion nachrüsten, müssen Sie das zusätzliche Steuerventil an Ihr bereits vorhandenes anschließen.

Hierzu müssen jeweils die zwei "P"-Anschlüsse und die zwei "T"-Anschlüsse der Steuerventile mit T- oder Y-Stücken verbunden werden. Diese werden dann wieder mit "P" bzw. "T" der Pumpe verbunden.



Gegen einen geringen Aufpreis können wir Ihnen das zusätzliche Steuerventil auch an Ihren bereits vorhandenen Steuerblock anflanschen.



Falls einmal ein Servo ausgetauscht oder der Nullpunkt einer Hydraulikfunktion neu eingestellt werden muß, gehen Sie bitte wie folgt vor:

- Schrauben Sie eine Rändelschraube in die Hydraulikfunktion, bei der das Servo getauscht oder der Nullpunkt eingestellt werden muß.
- Schrauben Sie das Servo der entsprechenden Funktion ab.
- Mit der Rändelschraube kann nun ggf. der Nullpunkt neu eingestellt werden, indem Sie an der Rändelschraube drehen, bis sich der Zylinder der Hydr.Funktion nicht mehr bewegt.

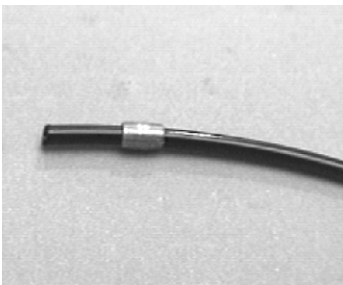
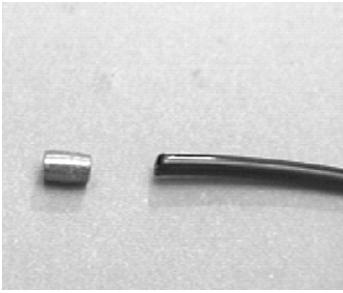
Drehen Sie ggf. die Rändelschraube einmal etwas weiter, bis sich der Zylinder wieder bewegt, und dann wieder etwas zurück, um ungefähr die Mitte des "Null-Bereiches" einzustellen, da das Steuerventil in der Regel einen etwas breiteren "Null-Bereich" haben kann.

- Schließen Sie ggf. das alte / neue Servo an den Empfänger an, um es in Grundstellung zu fahren. (Die Knüppel / Schiebeschalter und Trimmungen der betreffenden Hydraulikfunktion sollten in Mittelstellung stehen)
- Jetzt kann das alte bzw. neue Servo (wieder) montiert werden.



Vergessen Sie nicht die Rändelschraube nach dem Einbau des Servos wieder zu entfernen!

Schlauchbefestigung




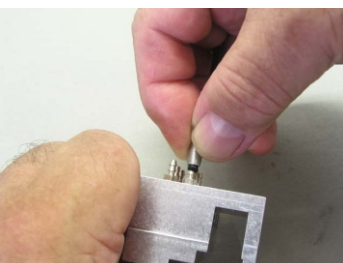
Auf den Schlauch wird zunächst eine Sicherungshülse geschoben.



Dann wird der Schlauch bis etwa zur Hälfte auf den Nippel geschoben.



 Bitte benutzen Sie auf keinen Fall eine Zange, um die Sicherungshülse auf den Nippel zu schieben. Dabei kann sehr leicht der Schlauch beschädigt oder sogar der Nippel abgebrochen werden.



Schieben Sie die Sicherungshülsen bitte immer mit den Fingern auf.

 **Tip:**
Um die Finger zu schonen können Sie ein Taschentuch oder einen Putzlappen benutzen.



Die Sicherungshülse sollte bis ganz auf den Nippel geschoben werden.

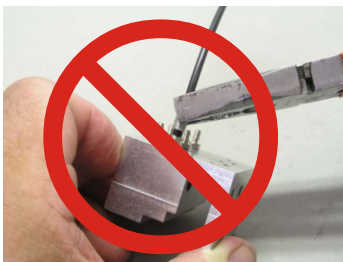
Schlauchbefestigungen lösen



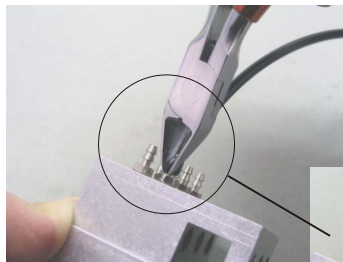
Ziehen Sie bitte die Sicherungshülse vom Nippel



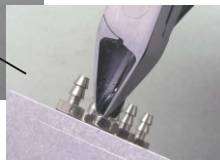
Um die Finger zu schonen können Sie ein Taschentuch oder einen Putzlappen benutzen.



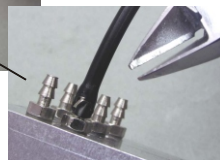
Bitte benutzen Sie auf keinen Fall eine Zange, um die Sicherungshülse vom Nippel zu ziehen. Dabei kann sehr leicht der Schlauch beschädigt oder sogar der Nippel abgebrochen werden.



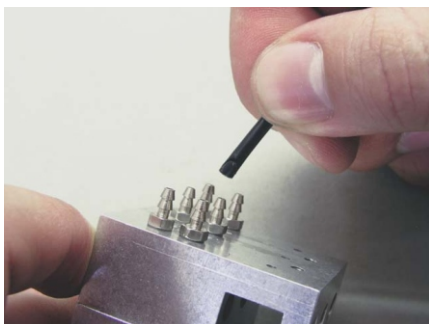
Mit einer Kneifzange wird der Schlauch zunächst seitlich am Nippel angeschnitten.



Alternativ können Sie auch ein Messer benutzen, um den Schlauch seitlich anzuschneiden.

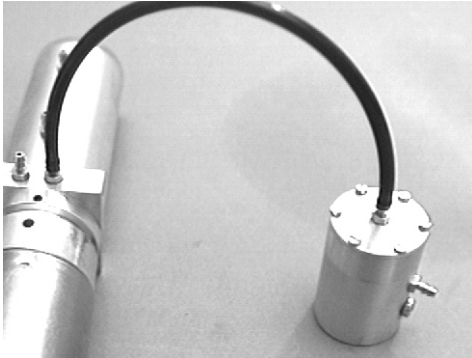


Bitte schneiden Sie den Schlauch auf keinen Fall in Längsrichtung mit einem Messer an.

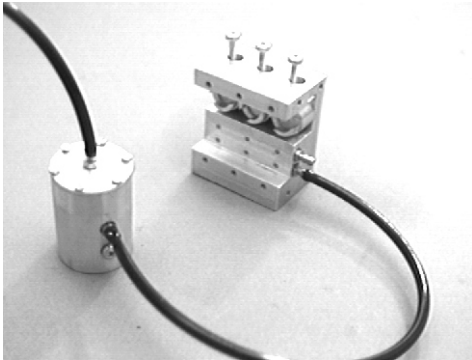


Jetzt lässt sich der Schlauch ganz einfach abziehen. Das zuvor angeschnittene Stück Schlauch muß vor einem Wiederaufstecken des Schlauchs abgeschnitten werden.

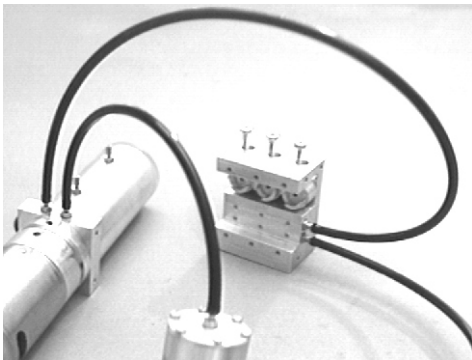
Hinweise zur Schlauchführung



Der Anschluß "P" der Pumpe wird mit dem Ölfilter verbunden.

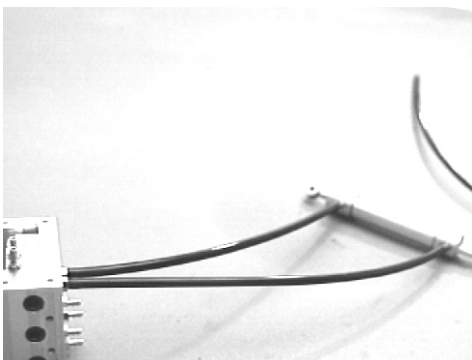


Der Ölfilterausgang wird mit Anschluß "P" des Steuerventils verbunden.



Der Anschluß "T" des Steuerventils wird mit dem Anschluß "T" der Pumpe verbunden.

Die drucklose Rücklaufleitung braucht keine Sicherungshülsen



Der Zylinder wird an je einem Anschluß "A" und "B" angeschlossen.
Wenn mehrere Zylinder parallel geschaltet werden,
müssen zuvor jeweils die oberen und unteren der Zylinder
mit T- oder Y-Stücken verbunden werden.

Wartung



Wir empfehlen bei "normalem" Gebrauch ungefähr alle 6 Monate einen Ölwechsel durchzuführen. Als Indikator kann auch die Farbe und Konsistenz des Hydrauliköls dienen. Ist das Öl im Schauglas sehr dunkel, ist ein Ölwechsel durchzuführen.



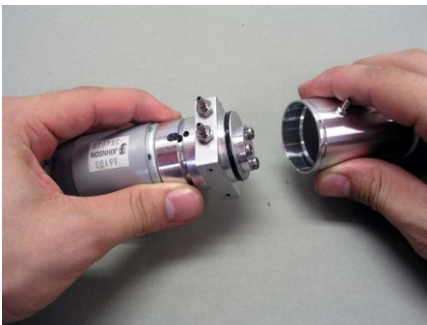
Wird über längere Zeit kein Ölwechsel durchgeführt, sammelt sich Abrieb im Hydrauliköl, welches bei Umlauf im System wie Schmirgelpapier wirkt und zu erhöhtem Verschleiß an Pumpe, Zylindern und Steuerventil führt.



Ungenügende Wartung kann zu Garantieverlust am gesamten Hydraulischen System führen!



Der Tank der Pumpe wird durch eine Dreh- und Ziehbewegung vom Pumpenkörper abgezogen.



Reinigen Sie den leeren Tank z.B. mit Waschbenzin oder Spiritus.



Das alte Öl kann z.B. an Tankstellen abgegeben werden.



Verwenden Sie ausschließlich das mit der Hydraulik gelieferte Öl !



Zum öffnen der Filtereinheit benötigt man einen Maulschlüssel mit Schlüsselweite 27mm.



Sollten Sie keinen Maulschlüssel zur Hand haben, tut es auch eine Zange.



Schrauben Sie den Filter auf.



Ist auf dem Filter ein Abgewinkelter Nippel, kann dieser vom Filter abgeschraubt werden, ohne, den Schlauch vom Nippel abzumachen.



Im Innern befindet sich der Filtereinsatz.
Schrauben Sie bitte auch diesen mit einem großen
Schlitzschraubendreher heraus.



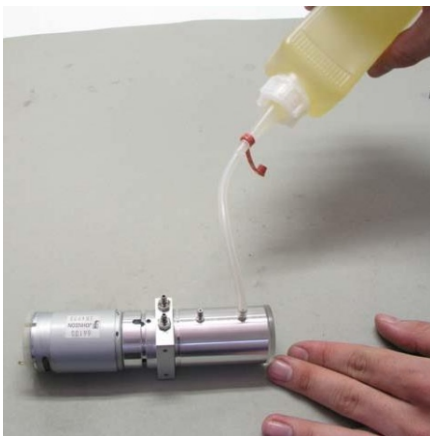
Reinigen Sie bitte auch die Einzelteile des Filters
mit Waschbenzin oder Spiritus.



Ist der Filtereinsatz bereits mehrmals gereinigt worden,
oder sehr stark verschmutzt, gibt es diesen als
Ersatzteil mit der BestellNr. H055N



Sieht Ihr Filtereinsatz nicht exakt so aus, wie auf dem Foto,
kann es sein, daß sie einen Filter älterer Bauart haben.
In diesem Fall lautet die BestellNr. H055A



Nach dem reinigen setzen Sie bitte den Tank wieder an die Pumpe
und bauen den Filter wieder zusammen.

Bauen Sie sie aber noch nicht wieder fest in Ihr Modell ein.

Füllen Sie nun die Pumpe zu etwa 2/3 mit Öl und

nehmen Sie Ihr Modell wieder in Betrieb.

Betätigen Sie bitte mehrfach alle Hydraulikfunktionen.

(Dadurch wird das alte Öl aus den Zylindern und dem Steuerventil gespült)

Wiederholen Sie diese Prozedur, bis das Öl im Tank sauber bleibt.

Hinweise zur Inbetriebnahme

- Schliessen Sie die Servos bitte an Ihre Fernsteueranlage an (falls nicht schon geschehen.)
- Füllen Sie bitte den Oeltank zu etwa 3/4 mit Hydraulikoel.



Verwenden Sie ausschließlich das mit der Hydraulik gelieferte Öl !

- Schließen Sie die Pumpe zur ersten Inbetriebnahme an eine Spannung von ca. 4,7V bis 8 Volt an. (Durch die geringere Spannung tritt das Öl- Luftgemisch langsamer in den Tank ein und vermeidet so ein Aufschäumen des Öls.)
- Betätigen Sie nun bitte nacheinander, mehrmals alle Hydraulikfunktionen und beobachten dabei den Ölstand im Schauglas der Pumpe.
- Der Tank muß in der Regel öfter nachgefüllt werden, bis alle Zylinder gefüllt sind.
- Danach ist die Anlage betriebsbereit, und kann mit voller Leistung (12V) betrieben werden

Häufige Fehler



Symptom: Pumpe bringt keine Leistung mehr.
Mögliche Ursache: Die Pumpe hat Schmutzpartikel aus dem Öl angesaugt.
Maßnahme: Durchspülen der Druckbegrenzereinheit
(Für genauere Informationen setzen Sie sich bitte mit dem Hersteller in Verbindung)



Symptom: - Die Hydraulikfunktionen arbeiten nur in einer Richtung, sehr langsam bzw. allgemein nicht richtig.
- Die Servos werden sehr warm und brauchen viel Strom
Mögliche Ursache: Beim Anschließen des Steuerventils wurden die Anschlüsse "P" und "T" vertauscht.
Maßnahme: Anschlüsse "P" und "T" tauschen.



Symptom: - Die Pumpe bringt keine Leistung
- Das Öl schäumt auf
Mögliche Ursache: Die Pumpe wurde verpolt und läuft daher in falscher Richtung.
Maßnahme: Pumpe polungsrichtig anschließen.



Symptom: Das Öl schäumt auf
Mögliche Ursache: Der Ölstand ist zu niedrig.
Maßnahme: Öl nachfüllen.

Sicherheitshinweise

- Alle Hydraulikkomponenten sind nur für den Modellbau konstruiert worden, und dürfen auch nur dort eingesetzt werden.
- Alle technischen Daten sind unbedingt einzuhalten.
- Maximaler Betriebsdruck 12 bar.
- Die Nennspannung des Motors darf nicht überschritten werden.
- Als Druckmedium darf nur das von uns angebotene Hydrauliköl verwendet werden.



Alle Hydraulikkomponenten sind von Kleinkindern unbedingt fern zu halten!
(Gefahr, daß Kleinteile oder Öl verschluckt wird)

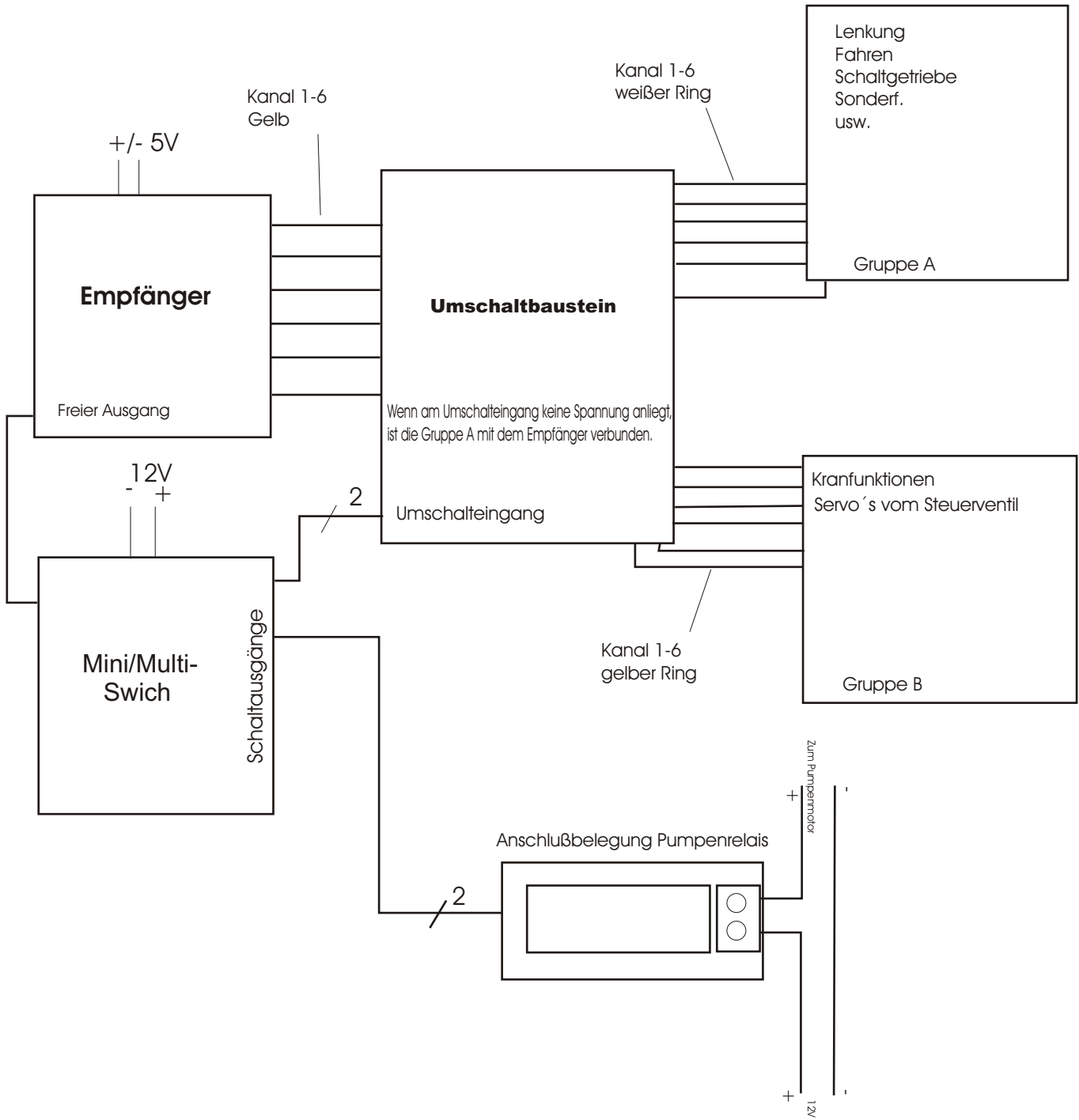
Die Inbetriebnahme und auch der Betrieb der Hydraulikanlagen darf bei Minderjährigen nur in Aufsicht Erziehungsberechtigter erfolgen.

Obwohl es sich um Modellhydraulikanlagen handelt, wird doch eine erhebliche Kraft erzeugt, die durch die angeschlossene Mechanik noch verstärkt und zu erheblicher Quetschgefahr führen kann.

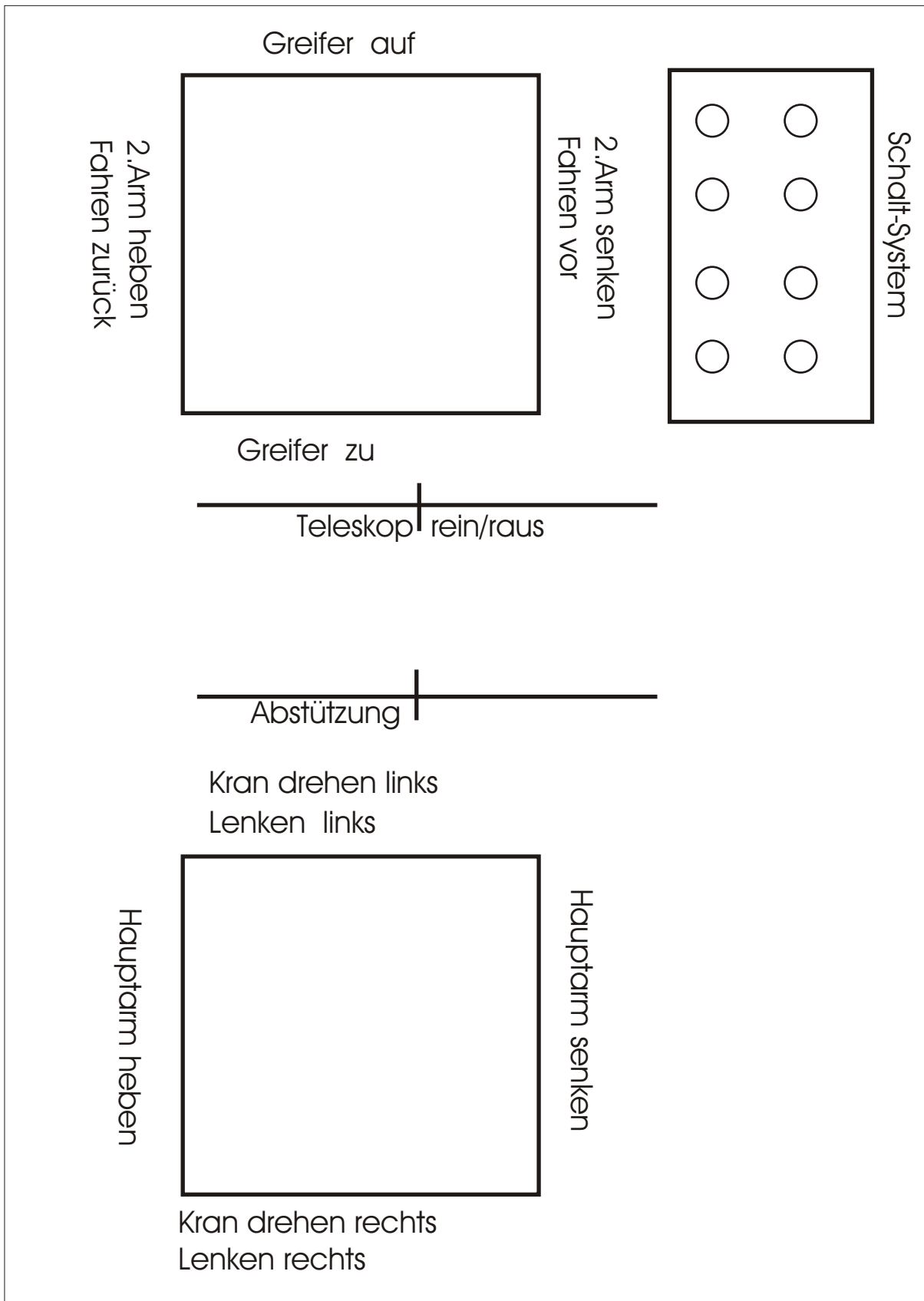
Ein Betrieb der Hydraulikkomponenten in einer Umgebung in der sich Gase, Staub oder Dämpfe befinden ist nicht erlaubt.

Reparaturen dürfen nur vom Hersteller oder von diesem ermächtigte Personen durchgeführt werden.

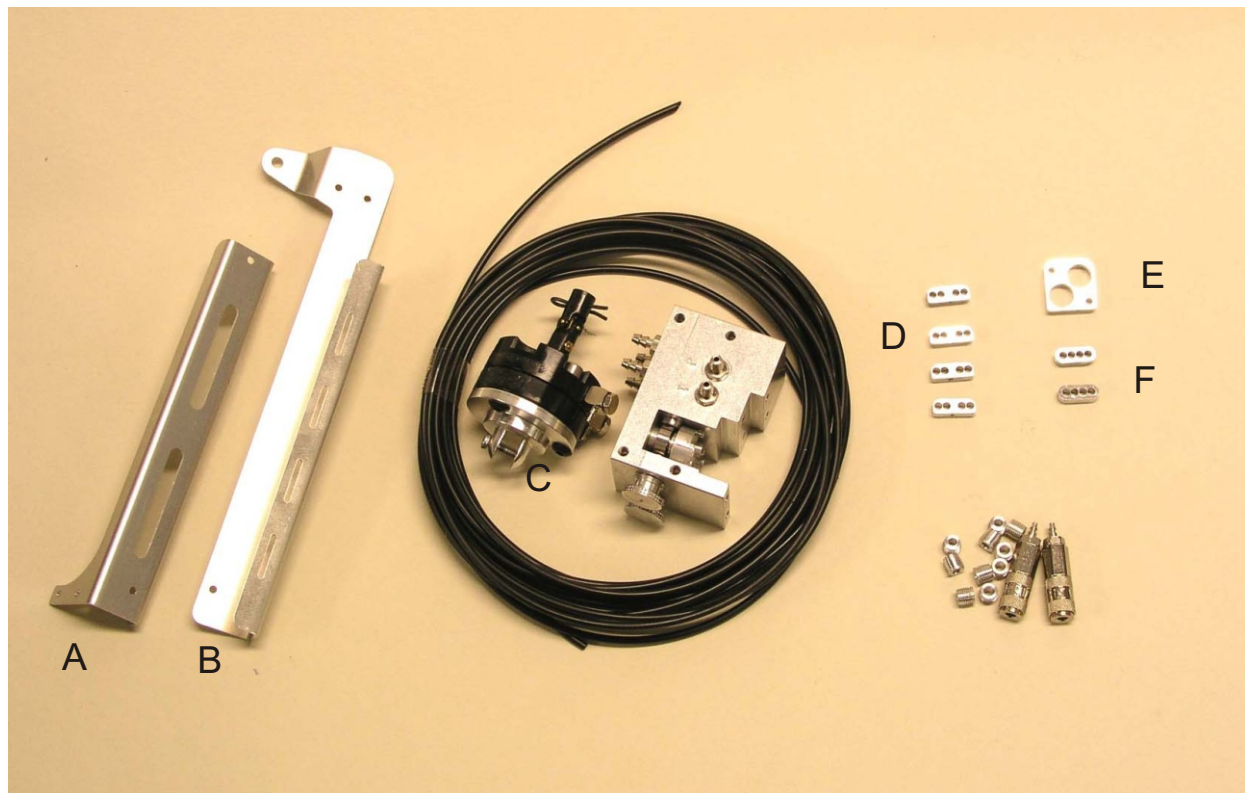
Stromlaufplan Universal



Belegung Sender MPX MC-Nautic/Futaba/Graupner



Bauanleitung Hydraulikerweiterung Klappladekran



Stückliste:

- A 1 Schlauchhalteblech 3. Teleskop
- B 1 Schlauchhalteblech 1. Teleskop
- C 1 Schwenkantrieb mit Kardangelenk
- D 4 Schlauchhalter 4 fach
- E 1 Schlauchhalter für Schnellverschlüsse
- F 2 Schlauchhalter 4-fach

Schrauben:

- 1 Schraube Din 965 M2x4
- 1 Mutter Din 934 M2
- 7 Schrauben Din 7985 M1,6x4
- 1 Madenschraube Din 913 M2x3
- 1 Madenschraube Din 913 M2x4
- 2 Kabelbinder klein
- 1 Karoseriesplint

Hydraulikzubehör:

- 2 Schnellkupplungen H 059
- 2 Anschlußnippel H 032
- 8 Sicherungshülsen H 031
- 1 Steuerventil 2 fach
- 5 m Schlauch H050

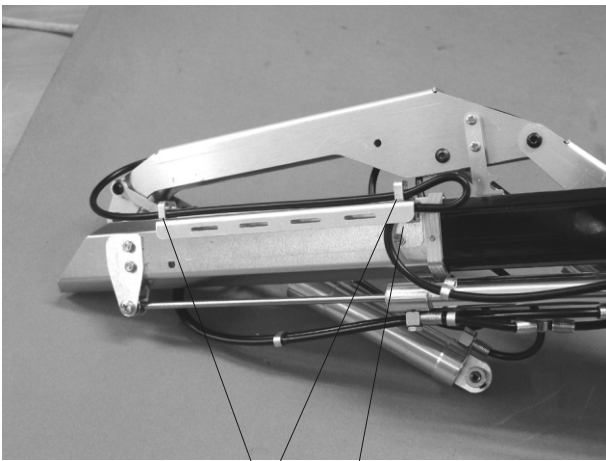


Bild 1 3 Schlauchhalter (D)

Schneiden Sie 4 Stücke Schlauch mit je 1,2 m. Um die Schläuche besser durch den Kran von unten zum Teleskop ziehen zu können, lösen Sie bitte den Hubzylinder vom 1. und 2. Arm an einer Seite und klappen sie etwas aus. Tauschen Sie das Zylinderhalteblech(M) gegen das Schlauchhalteblech (B) aus und verschrauben es hinten mit den alten Schrauben. Vorne benutzen Sie bitte die Schraube Din 965 M2x4 und die Mutter Din 934 M2. Bringen Sie nun die 3 Schlauchhalter (D) mit je einer Schraube Din 7985 M1,6x4 wie in Bild 1 ersichtlich an. Ziehen Sie einen Schlauch immer parallel zu den Teleskopschläuchen bis zum Schlauchhalter vorne im 2.Arm. Benutzen Sie die obere Reihe der Schlauchöffnungen und ziehen Sie ca. 60 cm durch den Halter. Legen Sie einen weichen Bogen und fädeln Sie den Schlauch immer durch das gleiche Loch der verschiedenen Schlauchhalter. (Siehe Bild 1+2)

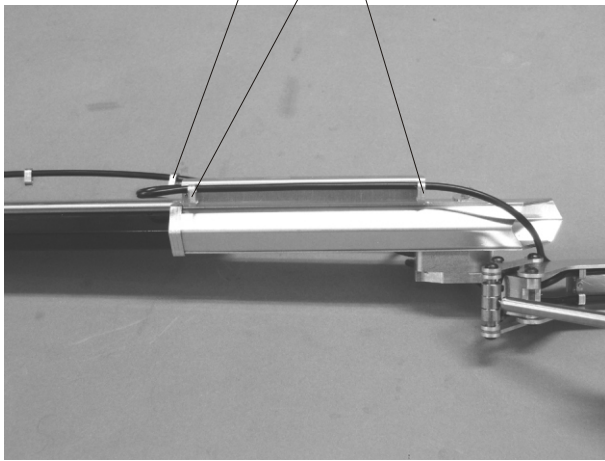
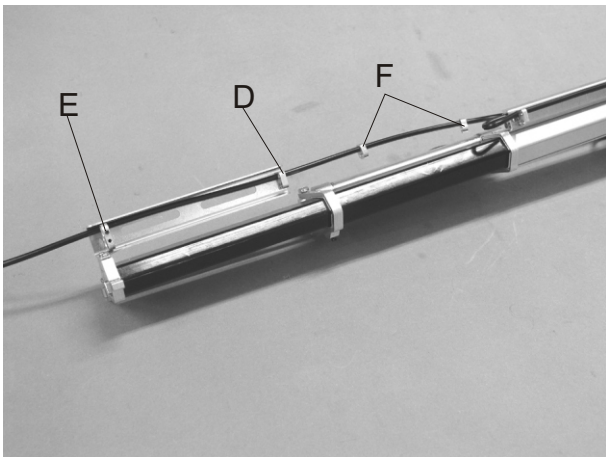


Bild 2 zeigt eine andere Ansicht der Schlauchführung

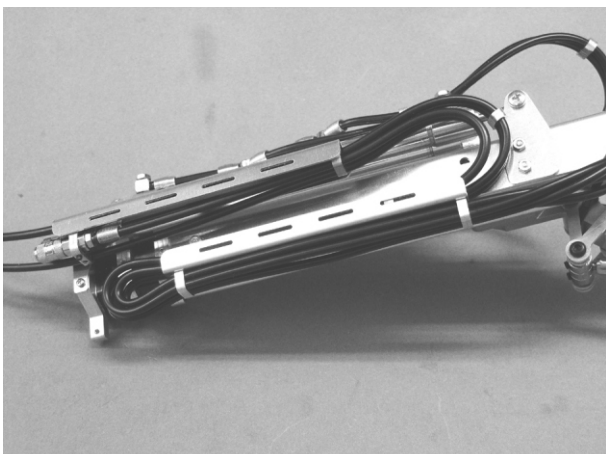
Achtung: Schläuche nicht knicken oder über kreuz legen!

Bild 2



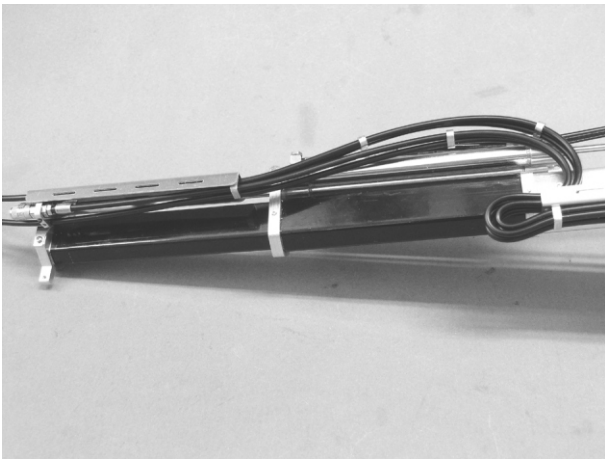
Schrauben Sie nun bitte mit 2 Schrauben Din 7985 M1,6x3 das Schlauchhalteblech(A) vorne an das 3. Teleskop. Verschrauben Sie jetzt die Schlauchhalter (D) und (E), wie in Bild 3 ersichtlich, mit je einer Schraube Din 7985 M1,6x4 mit dem Schlauchhalteblech(A). In den Schlauchhalter (E) werden noch die Madenschrauben Din 913 M2x3 in das kurze und M2x4 in das lange Gewinde geschraubt. Diese Madenschrauben klemmen nachher die Schnellverschlüsse. Fädeln Sie jetzt bitte die 2 Schlauchhalter (F) auf den Schlauch und ziehen weiter durch die entsprechenden Schlauchhalter (siehe Bild 3) Ziehen Sie nun in gleicher Weise die 3 anderen Schläuche ein. Vorne sollten Die Schläuche ca. 10 cm aus dem Schlauchhalter(E) heraus ragen.

Bild 3



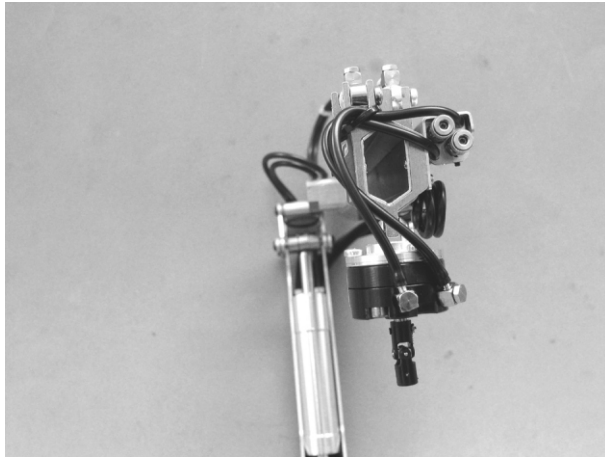
Wenn Sie alle Schläuche eingezogen haben verbinden Sie die Schnellkupplungen mit den Anschlußnippeln und stecken die Schläuche auf. Nicht die Sicherungshülsen vergessen. Stecken Sie die Kupplungen in den Schlauchhalter(E) und fixieren Sie sie mit den Madenschrauben. Wie aus Bild 4 und 5 ersichtlich befinden sich auf dem äußeren Ring 2 und auf dem Inneren 1 Schlauchhalter (D). Ordnen Sie die Schläuche durch verschieben und verdrehen so lange bis sie sauber parallel liegen.

Bild 4



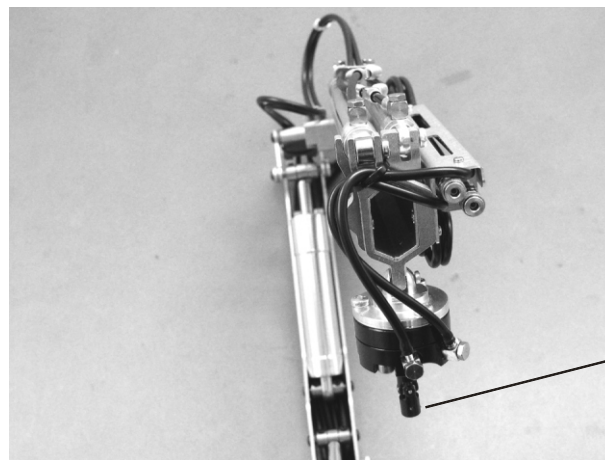
Im voll ausgezogenem Zustand darf das Schlauchpaket nicht abknicken und sollte sich sauber auf das Schlauchhalteblech rollen wenn Sie das Teleskop einschieben.

Bild 5



Der hydraulische Schwenkantrieb wird mit einer Schraube am äußersten Zylinderring des Teleskops befestigt. Schließen sie anschließend die Schläuche an. Mit einem Kabelbinder können Sie die Schlauchführung, wie in Bild 6+7 ersichtlich, fixieren.

Bild 6



Zum Schluß müssen noch die Zylinder befestigt werden die Sie zu Beginn ausgeklappt hatten.

An dem Gelenk vom hydraulischen Schwenkantrieb können die verschieden Greifer aufgenommen und mit einem Splint gesichert werden.

Bild 7

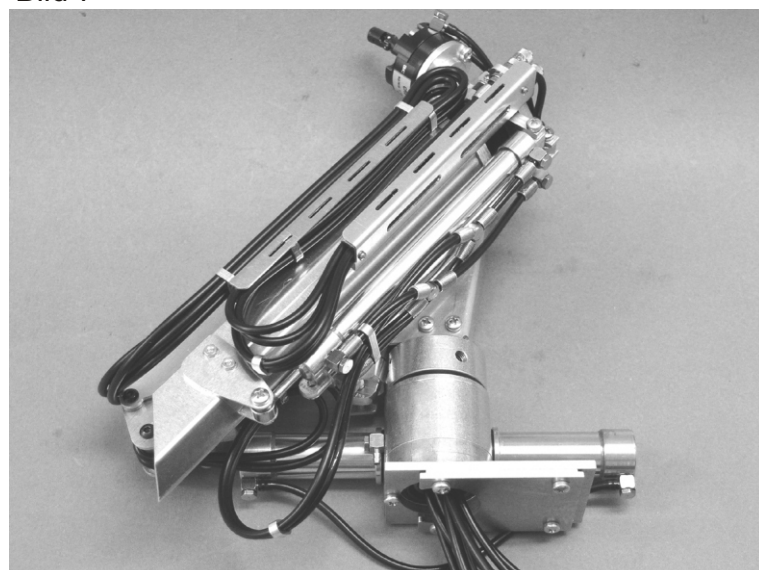


Bild 8 zeigt den Klappkran mit montierter Hydraulikerweiterung.

Bild 8

Bauanleitung Abstützung



Stückliste:

- | | |
|-------------------------------|---------------------------|
| A 1 Stützhauptrohr | 2 Schrauben Din 965 M2x3 |
| B 1 Stützenrohr links | 2 Schrauben Din 965 M2x4 |
| C 1 Stützenrohr rechts | 4 Schrauben Din 913 M3x3 |
| D 2 Zylinderaufnahme | 4 Muttern Din 934 M2 |
| E 2 Stützzylinderhalter (R+L) | 8 Schrauben Din 7985 M2x8 |
| F 2 Stützzylinder | 2 Ringe Din 471 10mm |
| G 1 Ausschubzylinder | 2 MS-Rohre 3x1,5x15 |
| H 1 Schlauchhalter | 2 MS-Rohre 4x3x4,5 |
| I 1 Klemmblech | 2 MS-Rohre 4x3x4,5 |
| 2 Schrumpfschlauch ca.80 mm | 2 T-Stücke H016 |
| 2 Kabelbinder | 16 S-Hülsen H020 |
| 2 Griffe | |
| 2 m Schlauch H052 | |
| 1 Steuerventil 2 fach | |

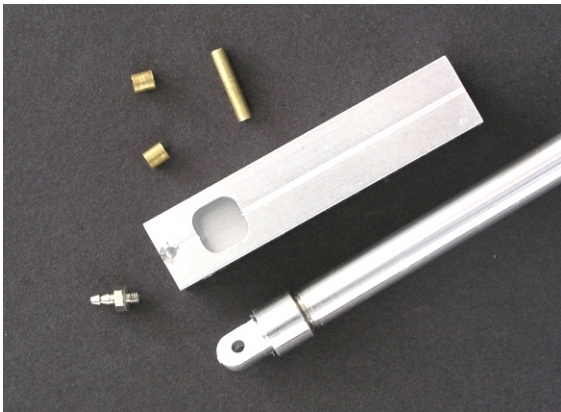


Bild 1

Schrauben Sie bitte die Nippel aus dem Zylinder 7-75 .
Diese Teile werden für den nächsten Bauabschnitt benötigt .

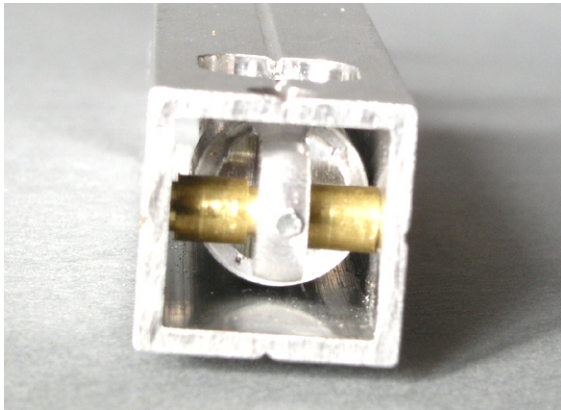


Bild 2

Der Zylinder wird in das rechte Stützenrohr geschoben .
Der Zylinder wird durch das MS-Rohr gehalten .
Als Abstandshalter dienen je Seite 1 MS-Rohr
4x3x4,5 .

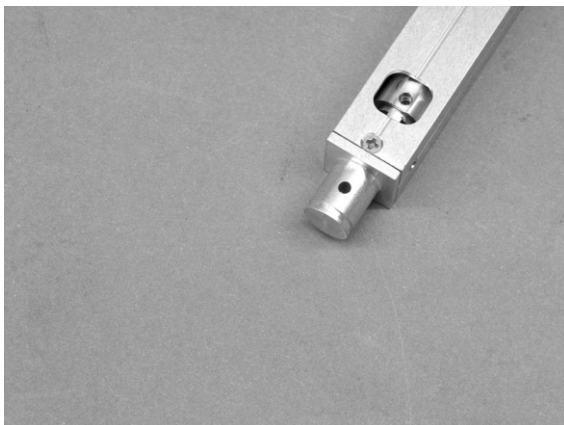


Bild 3

Jetzt kann die Zylinderaufnahme mit einer
Schraube Din 965 M2x4 Befestigt werden .
Achten Sie bitte auf die Lage der Bohrung .

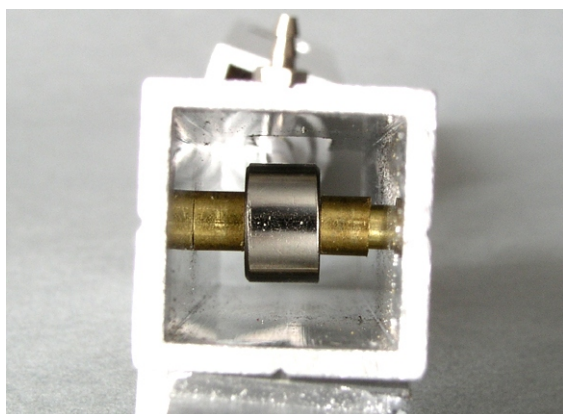
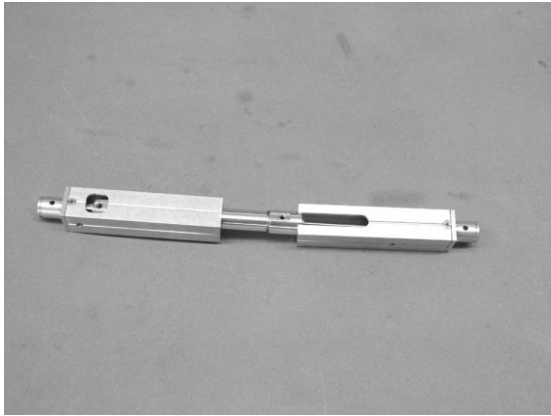


Bild 4

Bild 4 zeigt das obere Zylinderauge im linken
Stützenrohr montiert . Auch hier kommt ein MS-
Rohr 3x1,5x15 zum Einsatz . Als Abstandshalter
dienen 2 MS-Rohre 4x3x3,5 .



Danach wird die Zylinderaufnahme montiert .

Bild 5



Bitte Beachten Sie auch hier die Lage der Bohrung .

Bild 6



Auf jedes Stützenrohr wird ein Stück Schrumpfschlauch geschoben und geschrumpft .

Bild 7



Nach dem Schrumpfen werden die Überstände abgeschnitten und die Ausschnitte ausgeschnitten .

Bild 8

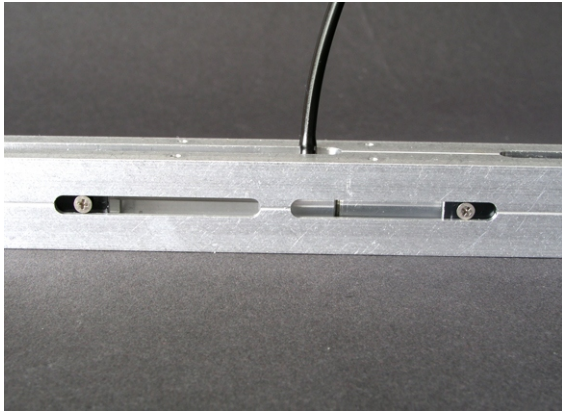


Bild 9

Die so vorbereiteten Stützenrohre werden dann in das Stützenhauptrohr geschoben und mit 2 Schrauben Din 965 M2x3 gesichert .

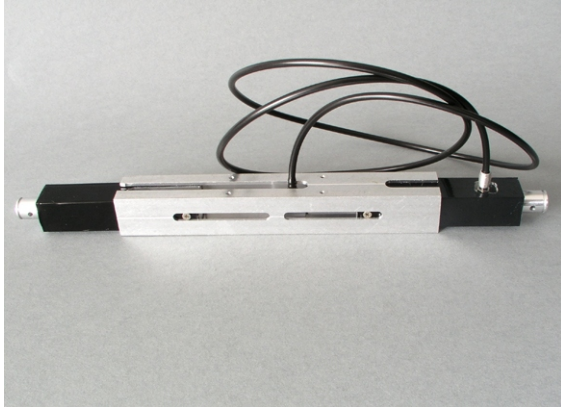


Bild 10

Jetzt kann auch der Anschlußnippel wieder in den Zylinder geschraubt werden .

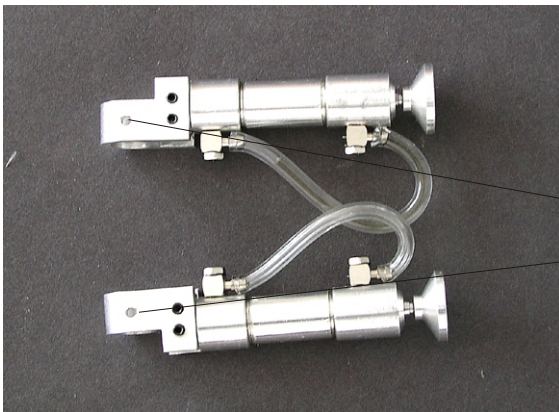


Bild 11

Auf die Stützzylinder werden die Stützzylinderhalter mit Madenschrauben Din 913 M3x3 befestigt .

In diese Löcher werden die Griffe reingeschraubt um die Zylinder in ihrer Lage zu fixieren .

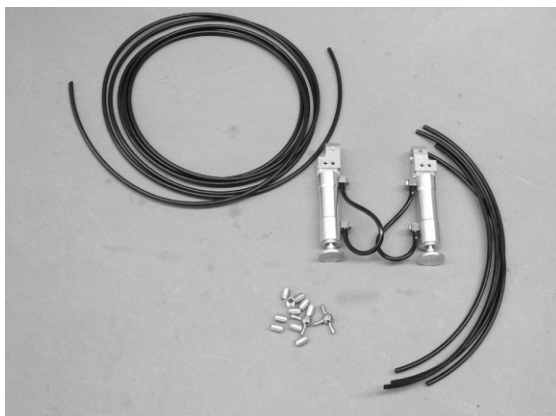
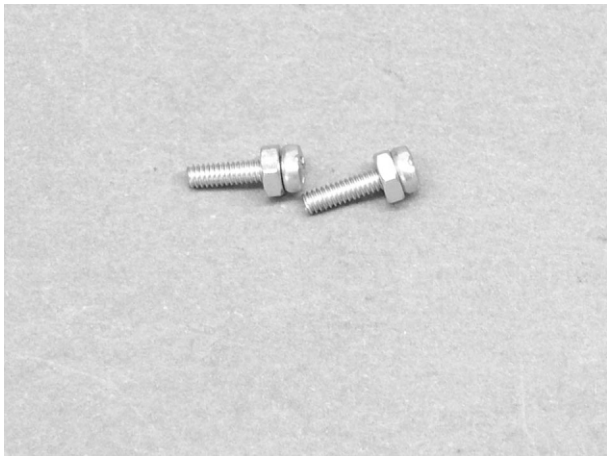


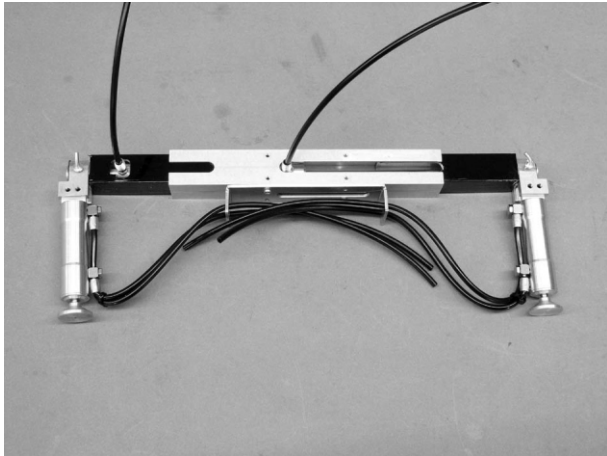
Bild 12

Mit diesen Teilen geht die Montage weiter .



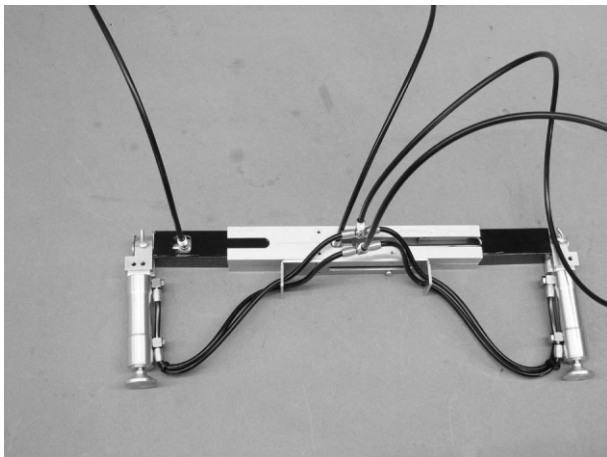
Bereiten Sie bitte 4 Schrauben Din 7985 M2x8 mit Mutter M2 vor wie Bild 13 zeigt .

Bild 13



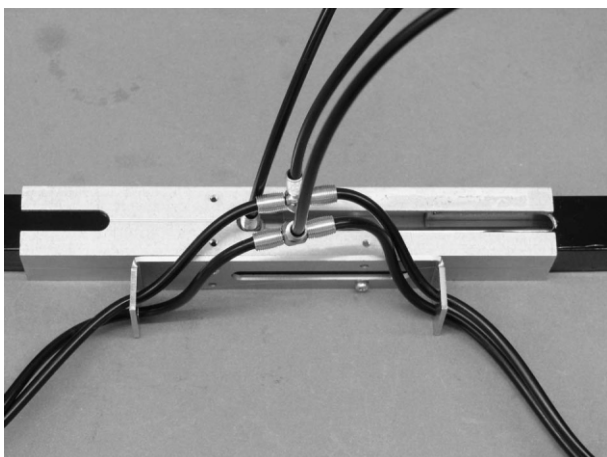
Befestigen Sie bitte den Schlauchhalter mit den in Bild 13 gezeigten Schrauben .
Nicht festschrauben !!!!
Führen Sie jetzt bitte die Schläuche der Stützzyylinder durch die Bohrungen .

Bild 14



Die Schläuche der Stützzyylinder werden mit T-Stücken und Sicherungshülsen mit einander verbunden .
(Fußanschluß mit Fußanschluß USW.)

Bild 15



Hier eine Nahaufnahme .

Bild 16

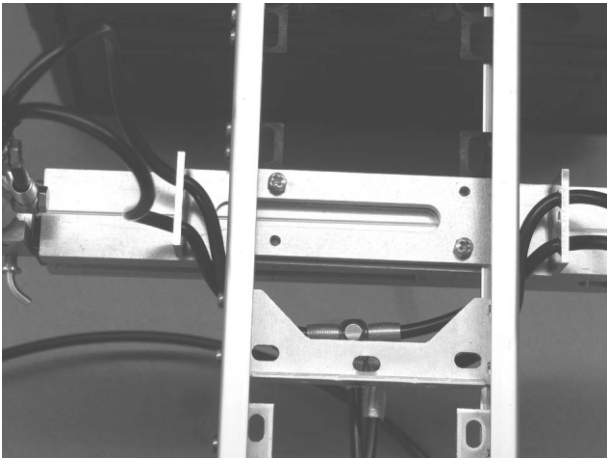


Bild 17

Bild 17 zeigt die Befestigung der Stütze auf einem Wedico-Rahmen .(von unten)
Mit Hilfe des Klemmbleches und der Schrauben von Bild 13 wird die Stütze auf dem Rahmen geklemmt . Schrauben nur leicht festziehen .

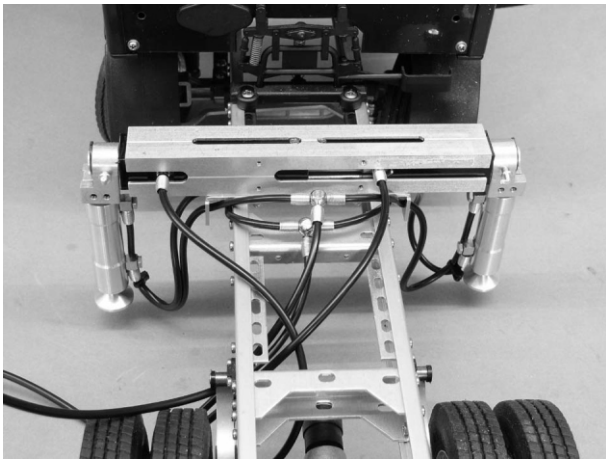


Bild 18

Bild 18 zeigt die Gesamtansicht .

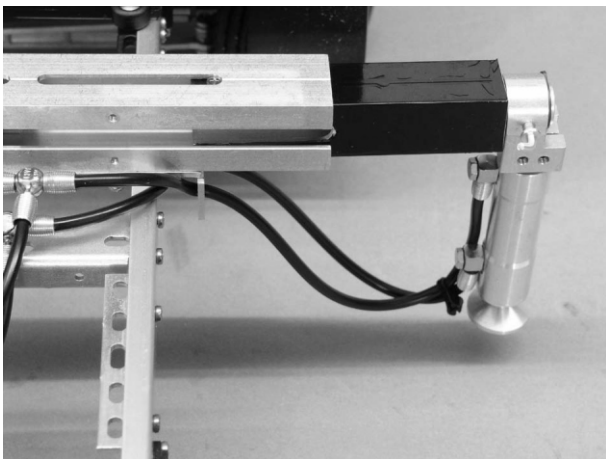


Bild 19

Schlauchführung der Stützzylinder bei ausgeschobener Stütze .