



KALT HELICOPTER
FC BARON



BAUANLEITUNG

prafa ag

CHAM

MODELL-IMPORT SCHWEIZ

ZUGERSTRASSE 5 **6630 CHAM** TELEX 814 209

Kalt FC Bauanleitung

Lesen Sie diese Bauanleitung sorgfältig durch und machen Sie sich mit dem Bauplan und den Einzelteilen vertraut, bevor Sie mit dem Bau beginnen, und die einzelnen Baustufen öffnen.

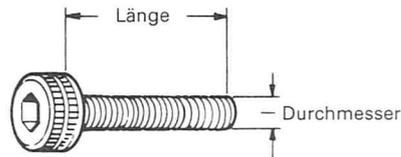
Bis zur Auslieferung wird der Inhalt des Baukastens einige Male kontrolliert. Sollte trotzdem ein Teil fehlen, so kontaktieren Sie ihren Händler.

Der Zusammenbau dieses Baukastens ist in 9 Baustufen eingeteilt. Die Schrauben sind alle nach Gruppen nummeriert. Öffnen Sie nur das Paket für die gerade benötigte Gruppe. Zusätzlich zum Bau und Flug des FC BARON benötigen Sie:

- 5 oder Mehrkanal-Fernsteuerung für Helicopter.
- 5 Rudermaschinen.
Die Servorahmen, welche im Baukasten enthalten sind, passen für die meisten Servos, 20 mm breit und bis zu 48 mm lang. Grössere Servos benötigen eine spezielle Halterung (Änderung).
- Motor: ENYA 90-4C, 120-4C oder OS FS-90, FS-120.
Motorträger und Kühlgebläsegehäuse sind als Extra-Zubehör erhältlich.
Benzinschlauch und Filter.
- Motorstart-Zubehör: Elektrostarter, Kerzenklemme, Batterie etc.
- Werkzeug: Kleine Schraubenzieher, 5,5 und 8 mm Steckschlüssel, Imbus-Schlüssel, 2 und 3 mm, Bohrer, Messer, Feile, Fett, Sekundenkleber etc.

Schrauben und Muttern werden wie folgt beschrieben:

■ Imbus-Schrauben



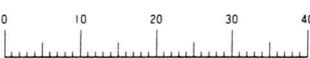
Mit Imbus-Schlüssel festziehen.

- (Muster) Durchmesser M3 × 15 mm Länge
- Durchmesser M4 × 4 mm Länge
- Imbus-Kopfschraube K.S.
- Imbus-Madenschraube ohne Kopf M.S.

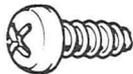
■ Stop Mutter = S-Mutter

mit Plastikeinsatz verhindert ein Lösen der Mutter, mit 5,5 Schlüssel anziehen.





■ Blechschrauben



Gehärtete Stahlschrauben selbstschneidend.

■ Unterlagsscheiben verzahnt

Alle Schrauben und Muttern werden wie oben beschrieben erwähnt.

der Baukasten enthält 4 Größen Imbus-Schlüssel. Gebrauchen Sie sie wie folgt:

Durchmesser	Kopfschraube	Madenschraube
M3	2,5 mm	1,5 mm
M4	3,0 mm	2,0 mm

Die notwendigen Schrauben, Muttern und Unterlagsscheiben, welche für jede Baustufe benötigt werden, sind am Ende jeder Gruppe erwähnt. Gebrauchen Sie die richtigen Teile, da diese gezählt sind.

1 Hauptrahmen

1. Setzen Sie die Rahmenträger 001 und die Winkelbleche 002 zusammen und achten Sie auf die Seitenrichtigkeit.

M3 × 8 K.S. _____ 4

M3 Stop M _____ 4

2. Befestigen Sie die Befestigungsbolzen F004 an die Querstrebe von 003

M3 × 10 K.S. _____ 1

3. Bohren Sie 6 mm und 3 mm Löcher in die Bodenplatte 005 und schrauben Sie sie zusammen mit dem Vorderende des Rahmenträgers.

M3 × 12 K.S. _____ 4

M3 Stop M _____ 4

M3 M.S. _____ 4

4. Befestigen Sie die Befestigungsbolzen R004 an den Hauptrahmen 100.

M3 × 10 K.S. _____ 2

5. Schrauben Sie die Seitenteile 100 mit den Rahmenträgern 001 zusammen, die Distanzbüchsen 101 nicht vergessen. Beachten Sie, dass die Oberseite der Rahmenträger und die Vorderseite der Seitenteile einen genauen Winkel von 90° bilden.

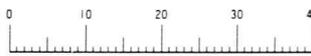
M3 × 12 K.S. _____ 4

M3 Stop M _____ 4

6. Befestigen Sie den Kreiselträger zwischen die Seitenteile. Falls Sie das Kühlgebläsegehäuse für den OS FS-120 benutzen, versetzen Sie den Kreiselträger weiter nach hinten.

M3 × 8 K.S. _____ 4

M3 Stop M _____ 4



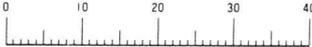
2 Kugellagereinbau

7. Setzen Sie die Distanzhülse 123 A und B mit der Führung 124 zusammen und befestigen Sie den Halter mit den Hauptseitenteilen.
M3 × 10 K.S. _____ 2
8. Passen Sie das Mittelstück 120 in die viereckigen Aussparungen der Seitenteile ein.
9. Verschrauben Sie die Hebel 122 L+R mit dem Mittelstück des Distanzringes (3 × 6 × 2 Ring).
Gebrauchen Sie LOC-TITE. *M3 × 10 K.S.* _____ 2
10. Bauen Sie die zwei Hebel 122 zusammen und verschrauben sie mit der Führung 124.
M3 × 10 K.S. _____ 3
M3 Stop M _____ 1
11. Verbinden Sie das Ritzel 103 mit der Kupplungsglocke 104.
M4 × 4 M.S. _____ 2
12. Verschrauben Sie das Zahnrad mit dem Lagerbock 102 D.
M3 × 8 K.S. _____ 1
M3 × 10 × 1 Distanzstück _____ 1
13. Befestigen Sie (102) vorläufig lose an den Hauptrahmen.
M3 × 10 K.S. _____ 4
14. Befestigen sie auch die Lager 125 und den Lagerbock 119 lose mit dem Hauptrahmen.
M3 × 10 K.S. _____ 4
M3 × 30 K.S. _____ 2
M3 Stop M _____ 2

3 Antriebseinheit

Entfernen Sie die Vergasernadel und den Schalldämpfer vor der Montage.

15. Passen Sie das Loch des Kühlflügels 110 für einen genauen Sitz ein. Das Loch nicht zu gross machen!
16. Montieren Sie den Kühlflügel an den Motor mit Propellermitnehmer und befestigen Sie ihn sehr gut (LOC-TITE).
17. Befestigen Sie den Mitnehmer 106 an den Kühlflügel mit 2 Kupplungsbolzen 020 (lange Ausf.) und montieren Sie 2 weitere Bolzen 020 an den Mitnehmer.



- 18.** Montieren Sie den Kupplungsdämpfer 105 auf das dünne Ende des Mitnehmers 106.

Notiz: Die 4-Weg-Kupplung kann auf die Zeit, welche sie durch einen Dämpfer braucht, eingestellt werden. Es sind 4 verschiedene Stärken im Baukasten enthalten. Sie sind numeriert in der Reihenfolge der Dicke. Wenn Sie dickere Dämpfer verwenden, verlängert sich die Zeit bis die Kupplung greift. Für normalen Gebrauch verwenden Sie bitte Nr. 2.

- 19.** Geben Sie ein wenig Fett an die Bolzen und stecken Sie die Kupplungsbacken 021 darauf. Der Gummidämpfer muss sich auf der Oberseite des Mitnehmers 106 befinden.
- 20.** Sichern Sie die Kupplungsbacken mit Sprengring M3.

- 21.** Verschrauben Sie den Motor mit dem Motorträger 111. Achten Sie auf die Richtung des Motorträgers (siehe Seitenaufsichtsplan).

Notiz: Falls Sie den OS FS 120 benutzen, benötigen Sie den Extra-Motorträger 112.

M4 × 15 K.S. ————— 4

M4 Unterlagsscheibe ————— 4

M4 Unterlagsscheibe verzahnt — 4

- 22.** Verschrauben Sie das Kühlgebläsegehäuse 109 an die Hauptseitenteile.

Notiz: Falls Sie den OS FS 120 benutzen, benötigen Sie das Gebläsegehäuse 108.

- 23.** Geben Sie den Starterzahnriemen über die Kupplungsglocke und verbinden Sie nun die Antriebseinheit mit dem Hauptrahmen.

Geben Sie ein wenig Fett an das Kupplungskugellager.

M4 × 12 K.S. ————— 6

M4 Unterlagsscheibe ————— 6

M4 Unterlagsscheibe verzahnt — 6

- 24.** Befestigen Sie den Auspuff oder das Resonanzrohr an den Motor. Falls der Auspuff den Rahmen berührt, zum Anpassen ausschneiden.

4 Hauptwelle, Antrieb und Taumelscheibe

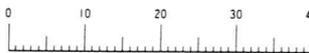
- 25.** Befestigen Sie den Mitnehmer 118 an den Mitnehmerring 117. Dazu führen Sie zwei 3 mm Löcher seitlich in den Mitnehmerring 117. Passen Sie den Mitnehmer 118 und zwei 0,2 mm dicken Unterlagsscheiben an den Mitnehmerring 117 an. Mit Sekundenkleber zwei $M3 \times 4,5 \times 0,2$ Unterlagsscheiben verleimen, zentrieren auf die 3 mm Löcher des Mitnehmerrings 117 und verschrauben Sie den Ring mit dem Mitnehmer.

M3 × 8 K.S. ————— 2

M3 × 4,5 × 0,2 Unterlagssch. — 2

- 26.** Halten Sie den Mitnehmerring an den Lagerbock 119 und verschrauben sie ihn lose mit vier M4 Kopfschrauben. Nicht fest verschrauben, sie werden erst bei Stufe 32 fest angezogen.

M4 × 4 K.S. ————— 4



- 27.** Führen Sie eine Seite des Pitchgestänges 114 in das zum Loch des Pitchsteuerringes 113 und schieben Sie die Einheit auf die Hauptwelle 031. Dann schrauben Sie M3 Kopfschrauben an die Steuerung zur Anpassung des Gestänges. Vergewissern Sie sich, dass das Gestänge frei in der Welle läuft. Kontrollieren Sie, dass das abgewinkelte Ende genau 90° beträgt.

M3 × 4 K.S. ————— 1

- 28.** Schieben Sie das Pitchgestänge 113 um die Hälfte in die Hauptwelle. Dann setzen Sie die Verstellhebeleinheit 046, Taumelscheibe 115 sowie die Distanzbüchse 116 in dieser Reihenfolge von der Unterseite der Hauptwelle gesehen auf. Achten Sie auf die richtige Position jedes Verstellhebels.

- 29.** Montieren Sie zwei Universalanschlüsse des Mitnehmers 118 an die Taumelscheibe 115 und setzen Sie das abgewinkelte Ende des Pitchgestänges 114 in das 2 mm Loch des Mittelstückes 120. Dann setzen Sie die Hauptwelle in das Lagergehäuse 125.

- 30.** Fügen Sie den Ring 126 dazu und verschrauben Sie das Hauptzahnrad 128 mit der Welle.

M3 × 20 K.S. ————— 1
M3

- 31.** Nehmen Sie die Hauptwelle und montieren Sie sie wieder in den Mittelteil der Verstellhebeleinheit 046. Dann ziehen Sie die Schrauben an dem Mittelteil an. Zur gleichen Zeit stellen Sie die Position des Universalanschlusses der Verstellhebeleinheit sowie den Kugelarm des Pitchsteuerringes exakt ein. Verbinden Sie die Kugelanschlüsse von 115 mit den Kugelpfannen von 118 und 046. Die Schrauben des Mittelteils mit LOC-TITE sichern.

- 32.** Bewegen Sie den Mitnehmer 118 einige Male vor- und rückwärts, dann befestigen Sie den Mitnehmerring 117 mit dem Lagerbock 102 und vier M4 × 4 Kopfschrauben. Jetzt stellen Sie den Zustand der Taumelscheibe auf 0°. Kann später beim Fliegen geändert werden.

- 33.** Stellen Sie das Zahnflankenspiel zwischen Hauptzahnrad 128 und dem Ritzel 130 ein, indem Sie den Lagerbock 102 bewegen. Beim Bewegen des Lagerbocks 102 die M4 × 12 Kopfschrauben lockern, welche den Motorträger halten. Nach erfolgreichem Einstellen des Zahnflankenspiels die Schrauben wieder anziehen und auf Ausrichten des Motors und des Ritzels 130 achten.

- 34.** Führen Sie nun die Welle des Ritzels 130 in den Lagerbock 102 und sichern Sie sie mit LOC-TITE. Zur gleichen Zeit entfernen Sie alles Fett von der Welle und dem inneren Teil des Kugellagers.

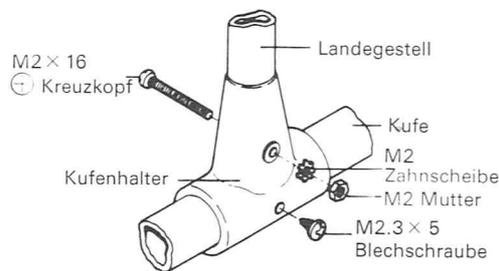
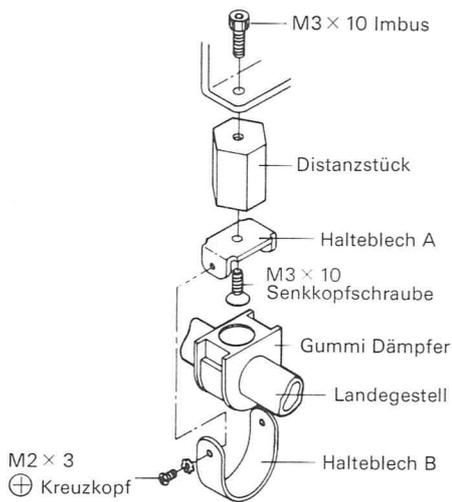
- 35.** Montieren Sie (34) in den Hauptrahmen und stellen Sie das Spiel mit dem großen Zahnkranz 127 ein und verschrauben Sie ihn fest. Etwas Fett auf beide Zahngetriebe geben.

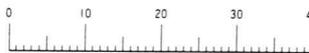
M3 × 10 K.S. ————— 4



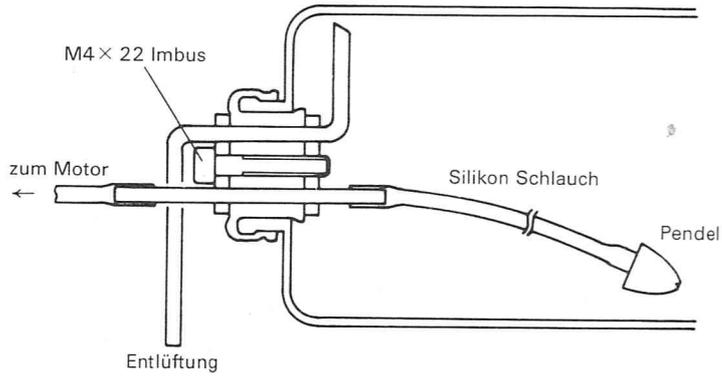
5 Kufenlandegestell und Benzintank-Installation.

- 36.** Montieren Sie die Querstrebe 137 und die Distanzstücke 054 an den Unterteil des Hauptrahmens 100.
M3 × 10 K.S. ————— 4
- 37.** Führen Sie die Kufenstrebe 050 in die zwei Gummilager 056 und befestigen Sie die Dämpfer mit dem Distanzhebel 054 mit den Haltern B und A.
M2 M3 × 3 ⊕ Schrauben ————— 8
M2 Unterlagsscheibe verzahnt — 8
M3 × 10 Flachkopfschraube — 4
- 38.** Stellen Sie den Kufenhalter 052 an die Spitze der Kufenstrebe und führen Sie die Kufen 051 ein. Die 2,3 mm Löcher der Halter müssen sich auf der Innenseite befinden.
- 39.** Verschrauben Sie die Streben 050 mit den Haltern 052 mit M2 × 16 ⊕ Schrauben und Muttern.
M3 × 16 ⊕ Schrauben ————— 4
M3 Muttern ————— 4
M2 Unterlagsscheiben ————— 4
- 40.** Stellen Sie den Winkel der Kufen ein und bohren Sie 2 mm Löcher in die Kufen für Blechschrauben, dann sichern Sie mit M2,3 × 5 Blechschrauben.
M2,3 × 5 Blechschrauben — 4
- 41.** Setzen Sie die Streben zentral und verleimen Sie die Dämpfer mit den Streben mit Sekundenkleber. Die Plastickappen 053 mit Sekundenkleber verleimen.



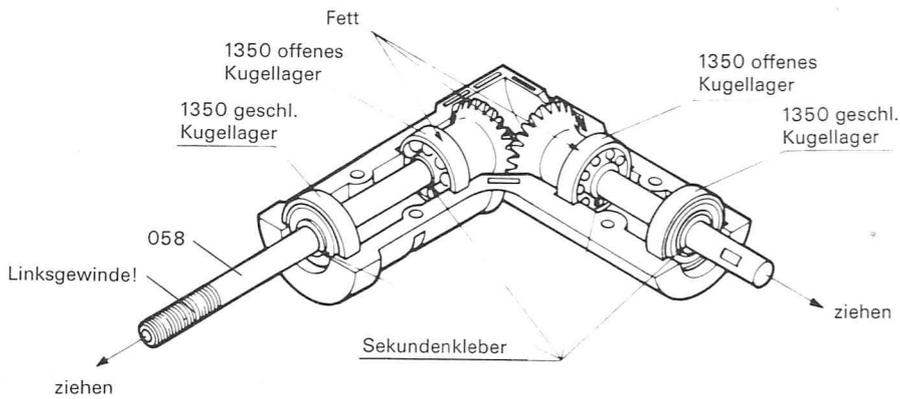


42. Den Tank wie gezeigt zusammensetzen und mit M4 × Kopfschrauben verschrauben.



6 Bau der Heckantriebseinheit.

43. Heckrotortriebwellen, 059, 058 sowie die Innenseite der Kugellager einfetten. Setzen Sie die Getriebewellen und die Kugellager wie gezeigt zusammen. Verleimen Sie die Wellen und Kugellager mit wenig Sekundenkleber. Alle Lager und Wellen einfetten und mit 2. Hälfte des Gehäuses 057 verschrauben. Beim Verleimen der Lager, Wellen wie im Bild ziehen. (Flankenspiel)





44. Verschrauben Sie das Mittelstück 063 an den Aussenschaft 058 und sichern Sie sie mit LOC-TITE. **Achtung Linksgewinde!**

45. Verschrauben Sie die Heckrotorbefestigungen 064 an das Mittelstück.

$M2 \times 10$ K.S. ————— 8
 $M2$ Muttern ————— 8

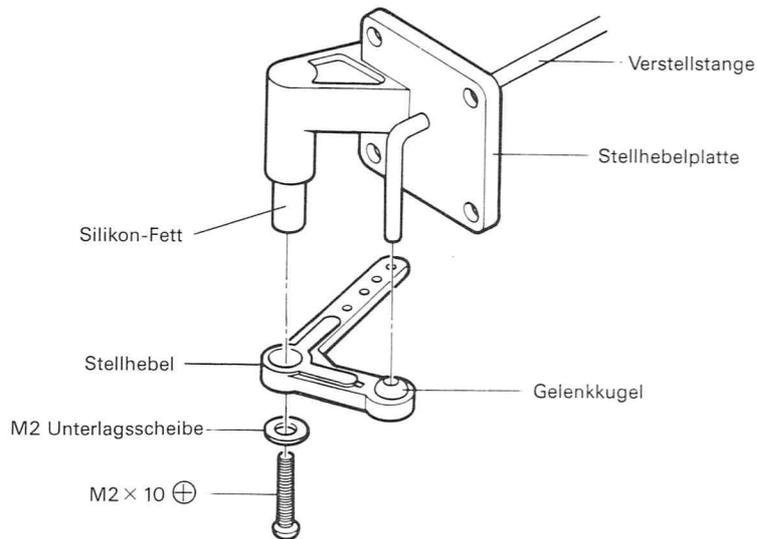
46. 2 Gelenk-Kugeln an die Heckrotorbefestigungen anschrauben.

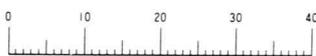
$M2 \times 12$ ⊕ Schrauben ————— 2
 $M2$ Muttern ————— 2
Kugelanschlüsse ————— 2

47. Verschrauben Sie die Stellhebelplatte 070 mit unterlegtem Lagerbock 072 mit dem Heckrotorgehäuse.

48. Verstellstange 069 in die Getriebewelle einführen. Gelenkkugel in Stellhebel eindrücken, abgewinkeltes Ende der Verstellstange einhängen und Stellhebel montieren. Sichern Sie den Umlenkhebel mit einer Schraube und Unterlagsscheibe an der Hebelplatte 070. Die Schraube nicht zu fest anziehen. Der Umlenkhebel sollte leicht laufen. Siehe Zeichnung.

$M2 \times 10$ ⊕ Schrauben ————— 1
 $M2$ Unterlagsscheiben ————— 1





49. Befestigen Sie zwei Kugelanschlüsse an die Steuerhebel 068.

M2,3 × 8 ⊕ Schrauben ————— 4

Universalanschlüsse ————— 2

50. Plazieren Sie in der Reihenfolge den Stelling 071, den Steuerhebel 068 und einen weiteren Stelling 071 auf das Steuergestänge. Vorläufig die Stellringe leicht anziehen!

M3 × 40 K.S. ————— 4

51. Führen Sie die Heckwelle 073 in die Zentrierbüchse 075 und biegen Sie sie im 90° Winkel ab, 5 mm vom Ende der Welle. Versichern Sie sich über die Richtung der Zentrierbüchsen und biegen Sie die Welle nicht zu scharf. Siehe Plan.

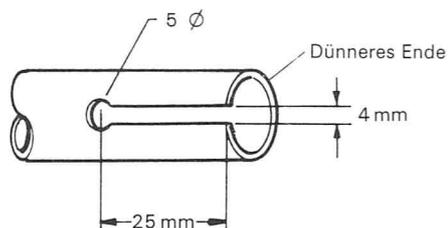
52. Das Ende der Welle in das 2 mm Loch der Wellenkupplung einführen, montieren Sie die Zentrierbüchse in die Wellenkupplung mit Kopfschrauben.

M4 × 4 K.S. ————— 2

53. Führen Sie die Wellenkupplung mit Welle in die Eingangswelle der Heckeinheit und verschrauben Sie sie.

M4 × 4 K.S. ————— 2

54. Bohren und schneiden Sie den schmalen Schlitz in das Heckrohr wie gezeigt.



55. Wellenlager 077 beim dickeren Ende wie auf Plan gezeigt einführen und mit Holzstab sanft festklopfen.

56. Heckrotor-Antriebswelle in Wellenlager einführen. Heckrotorgetriebe ganz einschieben und mit Seitenflossen 081 und Rohrschellen 080 befestigen.

M3 × 12 K.S. ————— 4

M3 Stop M ————— 4

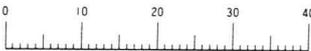
M3 Unterlagsscheiben ————— 4

57. Installieren Sie die Heck-Rotorblätter an die Blatthalter.

M3 × 15 K.S. ————— 2

M3 Stop M ————— 2

Auf Laufrichtung der Blätter achten, Rotor dreht sich im Uhrzeigersinn. Befestigungsschrauben nur leicht anziehen. Blätter müssen noch schwenken können.



- 58.** Die Höhenflosse 081 an das Heckrohr mit Befestigungsschrauben montieren. Auf den Zwischenraum zwischen den Rotorblättern achten.

M3 × 12 K.S. _____ 2
M3 Stop M _____ 2
M3 Unterlagsscheiben verzahnt — 2

- 59.** Vorübergehend eine Wellenkupplung an die Welle des Heckrotorantriebes anschliessen.

M4 × 4 K.S. _____ 2

Notiz: Auf die Richtung der Wellenkupplung achten.

- 60.** Die Rohrhalter 078 an den Hauptrahmen befestigen und vorübergehend befestigen.

- 61.** Führen Sie das Heckrohr in die Rohrhalter und verschieben Sie die Heckwelle in die 2 mm Lochposition der Wellenkupplung.

- 62.** Entfernen Sie das Heckrohr und schneiden Sie die Welle 5 mm länger als die Markierung. Fädeln Sie die Zentrierbüchse 075 auf die Welle, und biegen Sie die Welle 90° an der Markierung.

- 63.** Entfernen Sie die provisorisch befestigte Wellenkupplung 074 und montieren Sie diese an die Heckwelle 073. (Abgewinkelten Teil ins 2 mm Loch) Zentrierhülse einschieben, Schrauben $M4 \times 4$ gut anziehen.

M4 × 4 K.S. _____ 2

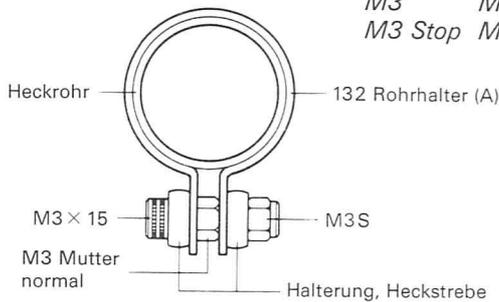
- 64.** Befestigen Sie das Heckrohr an den Hauptrahmen. Seien Sie sicher, dass die Seitenflosse vertikal eingestellt ist und ziehen Sie die Kopfschrauben der Rohrhalter 078 an.

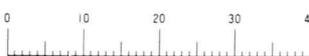
- 65.** Verschrauben Sie die Wellenkupplung 074 mit der Heckantriebswelle.

- 66.** Die Halterung der Heckstrebe 134 mit EPOXY an die Enden der Heckstrebe 133 verleimen. Die Enden müssen parallel zueinanderstehen.

- 67.** Die Heckstrebe mit dem Hauptrahmen verschrauben und die Rohrhalter wie gezeigt verschrauben. Die Enden ein bisschen biegen um den Winkel zu erreichen.

M3 × 15 K.S. _____ 1
M3 Mutter _____ 1
M3 Stop M _____ 1





7 R/C-Ausrüstung und Steuergestänge

- 68.** Befestigen Sie 4 Imbusschrauben an die vordere gebogene Platte des Hauptrahmens von der Unterseite mit 3 mm Muttern.

$M3 \times 12$ K.S. ————— 4
 $M3$ Muttern ————— 4

- 69.** Verschrauben Sie die Servorahmen unter Einstellung der Breite der Servos.

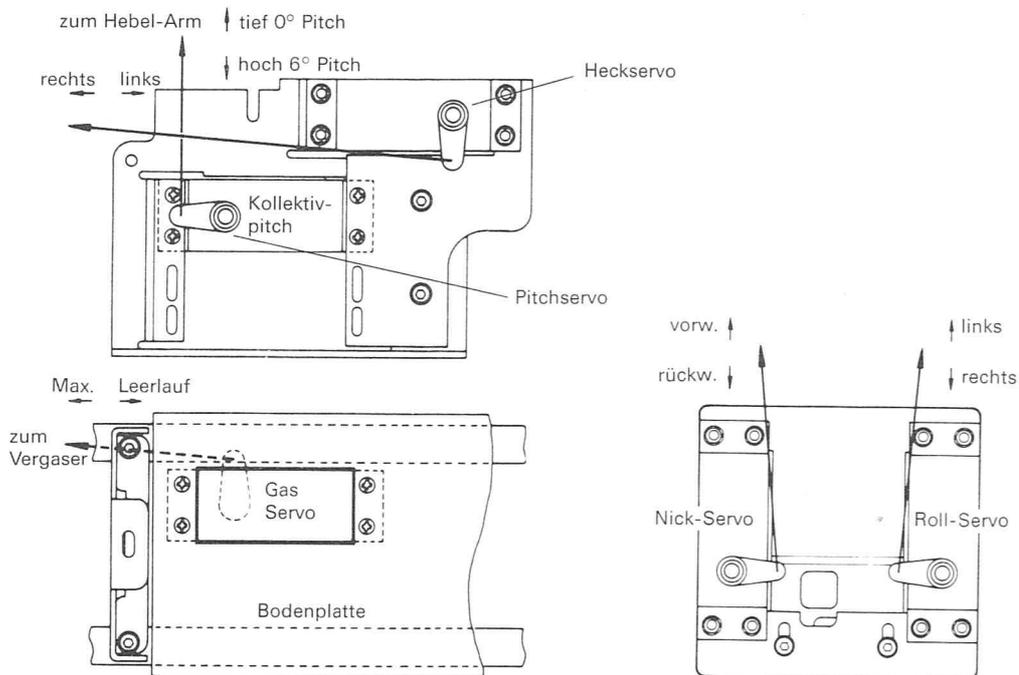
$M3 \times 8$ K.S. ————— 4
 $M3$ Stop M ————— 4

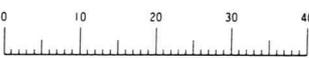
- 70.** Installieren Sie die Servos in den Rahmen und verschrauben Sie sie mit dem Hauptrahmen. Bei Installation des Gas-Servos ein Loch in die vordere Halterung machen. Siehe Zeichnung.

$M 2,6 \times 10 \oplus$ Schrauben ————— 20
 $M2,6$ Muttern ————— 20

$M3 \times 10$ K.S. ————— 3
 $M3$ Stop M ————— 7

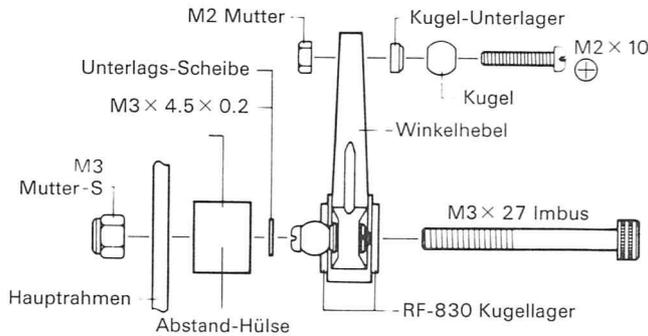
Notiz: Das Pitch Servo muss von der linken Seite des Rahmens her installiert werden. Auf die Servorichtung achten. Möglicherweise muss die Drehrichtung geändert werden. Senderumschaltung.





71. Zwei Kugelschlüsse an den Umlenkhebel montieren und an den Haupttrahmen mit Unterlagsscheibe und Zwischenring fixieren. Die kleine Unterlagsscheibe $M3 \times 4,5 \times 0,2$ nicht vergessen.

$M2 \times 10 \oplus$ Schrauben ————— 2
 $M2$ Muttern ————— 2
 $M3 \times 27$ K.S. ————— 1
 $M3$ Stop M ————— 1
 $M3 \times 4,5 \times 0,2$ Unterlagsscheibe - 1

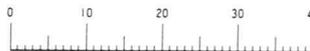


72. Befestigen eines Kugelschlusses an das Nickservo links und oben verbinden mit dem Umlenkhebel mit Universalanschlüssen und $M2,3 \times 65$ abgelängten Schubstangen. Verbinden Sie den Umlenkhebel mit der Taumelscheibe mit Universalanschlüssen und $2,3 \times 50$ langen Schubstangen. Der Weg der Taumelscheiben-Kugelschlüsse ist ca. 9 mm auf jede Seite.

Kugelschluss ————— 1
 $M2 \times 10 \oplus$ Muttern ————— 1
 $M2$ Muttern ————— 2
 $M2,3 \times 65$ Schubstangen ————— 1
 $M2,3 \times 50$ Schubstangen ————— 1
 Universalanschlüsse ————— 4

73. Den Kugelarm (4-3) an die Spitze des Mitnehmers 118 befestigen und einen Kugelschluss an das Rollservo anbringen. Zusammenhängen der Servos mit dem Mitnehmer mit Universalanschlüssen und $M2,3 \times 85$ abgelängten Schubstangen. Der Weg ist der gleiche wie beim Nickservo.

Kugelarm 9-3 ————— 1
 Kugelschluss ————— 1
 $M2 \times 10 \oplus$ Schrauben ————— 1
 $M2$ Muttern ————— 2
 $M2,3 \times 85$ Schubstangen ————— 1
 Universalanschlüsse ————— 2



74. Einen Kugelanschluss an die Spitze des Hebels 122 anbringen.

Kugelanschluss ————— 1
M2 × 10 ⊕ Schrauben ————— 1
M2 Muttern ————— 1

75. Einen Kugelanschluss an das Pitchservo anbringen und mit dem Hebel 122 verbinden. Dazu benützen Sie Universalanschluss und ein M2,3 × 35 abgelängte Schubstange. Der Weg wird nach der Montage des Rotorkopfes eingestellt und nach Messen des Neigungswinkels des Rotors.

Notiz: Falls die Schubstange oder der Universalanschluss an den Rahmen drückt, Rahmen ausfräsen.

76. Schliessen Sie das Gas-Servo mit dem Vergaserhebel, gebrauchen Sie eine M2,3 × 200 abgelängte Schubstange und Gabelkopf. Biegen Sie die Stange so, dass sie nicht an der Querstrebe 003 ankommt. Der Weg des Vergaserhebels und der Servos muss gleich sein. Der Weg sollte so eingestellt sein, dass der Motor abgestellt werden kann (Trimm).

M2,3 × 200 Schubstangen ————— 1
Gabelkopf ————— 1

77. Der Heckumlenkhebel und das Heckverstellservo mit flexiblem Kunststoff-Bowdenzug verbinden dazu Gabelköpfe und M2,3 × 17 Schubstangen verwenden. Wenn das Servo neutral steht muss auch der Winkel neutral stehen. Der Weg des Heckverstellshebels 069 (zu Stahlstangen) ist 5 mm in jeder Stellrichtung. Der Bowdenzug muss gesichert sein an verschiedenen Stellen, um ein Biegen während der Betätigung zu verhindern. Gebrauchen Sie den Plastik-Binder und das Klebeband.

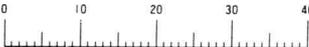
M2,3 × 17 Schubstangen ————— 2
Gabelkopf ————— 2

78. Vorübergehend den Heckrotorblattanstellwinkel auf +5° einstellen.

8 Kabinenkonstruktion

79. Beide Kabinenhälften zusammenleimen mit Lösungsmittel und einem kleinen Tuschepinsel.

80. Instrumentenblock aufkleben.



- 81.** Drei 6 mm Löcher für die Rumpfschrauben bohren und die Gummitüllen einsetzen.

M3 Unterlagsscheiben an die Innenseite der Gummistellen verleimen.

Gummitüllen ————— 3

M3 Unterlagsscheiben ————— 3

- 82.** Für die Steuerstangenanschlüsse, wie auch für die Antenne und den Schalter eine Öffnung machen.

- 83.** Aus beiliegenden ABS Streifen 10 mm Vierecke schneiden und als doppelte Verstärkung von innen gegen den Falz kleben, wo später die Kabinenhaube mit Blechschrauben befestigt wird (3×). Kabinenhaube anpassen und mit Tesaband vorübergehend an die Kabine aufkleben. Drei 2 mm Löcher zur Befestigung anbringen.

- 84.** Den Empfänger in Schaumgummi einpacken und mit Gummizug sichern. Den Schalter in die Kabine einbauen und die Kabinenhaube mit Blechschrauben befestigen. Batterien ganz vorne montieren.

M2,3 × 5 Blechschr. ————— 3

9 Rotorkopf-Installation

- 85.** Montieren Sie an den Rotorkopf die Rotorblätter und schliessen Sie die Anschlüsse gemäss der Rotorkopf-Gebrauchsanweisung an.

Notiz: Die Anschlüsse und Universalanschlüsse sind im Baukasten enthalten. Der Zwischenraum zwischen Hauptrotorblatt und Heckrotorwelle muss immer 15 mm betragen.

M3 × 20 K.S. ————— 1

M3 Stop M ————— 1

M2,3 × 110 abgel. Schubst. ————— 2

M2,3 × 120 ————— 1

Universalanschlüsse ————— 6

Wichtige Hinweise zur Konstruktion

- Beim Zusammenschrauben der Kugellagergehäuse mit dem Hauptrahmen achten Sie darauf, dass die Unterseiten der Rahmen exakt parallel sind.
- Beim Zusammenbau der Motoreinheit achten Sie auf die Mittelstellung des Luftrades 110 und des Mitnehmers 106, dass sie in gerader Linie mit dem Motor liegen. Beim Montieren des Motors an den Rahmen achten Sie auf die Mitte der Spitze des Mitnehmers und der Welle des Ritzels 103.

- Beim Festschrauben des Mitnehmerringes mit $M4 \times 4$ Kopfschrauben (Stufe 32) darauf achten, dass die Höhe stimmt und der Mitnehmer 118 sich sauber dreht.
- Der Pitchsteuerring 113 und das Mittelstück 120 müssen sehr leicht beweglich sein.
- Das Zahnflankenspiel zwischen jedem Ritzel sehr sorgfältig einstellen. Etwas Fett auf die Metallritzel geben, aber kein Fett auf die Plastikritzel. Es ist wichtig, das Spiel je nach Temperatur (Sommer-Winter) einzustellen.
- Im Falle, dass ein Kreisel an das Ende des Rahmens montiert wird, so ist das Kabel vom Motor und Auspuff vor scharfen Metallkanten zu schützen und mit Plastikbinder an den Rahmen zu befestigen.
- Zwischen Tank und Motor ein KALT-Benzinfilter verwenden.
- Es ist ratsam, ein fixinstalliertes Kerzenglühkabel anzubringen und eine Buchse an den Hauptrahmen montieren.

Abschluss Checkliste

Nachdem der Zusammenbau nun abgeschlossen ist, gehen Sie mit der Anleitung nochmals Stufe um Stufe durch und kontrollieren Sie, dass keine lockeren Schrauben und Muttern vorhanden sind. Mit dem Sender alle Anschlüsse auf genaue Bewegung kontrollieren.

■ **Schwerpunkt**

Die Position ist sehr kritisch und befindet sich zwischen Zentrum der Hauptwelle und 5 mm davor ohne Tankinhalt.

■ **Hauptrotoreinstellung**

Folgen Sie der Anleitung zu Ihrem Rotorkopf. Der Neigungswinkel kann von verschiedenen Faktoren abhängig sein wie Gesamtgewicht, Motorenkraft, Rotor-Durchmesser und Ihrer eigenen Vorliebe. Als Grundeinstellung empfehlen wir einen Blatteinstellwinkel von 0° bei Leerlauf ca. 6° bei Vollgas bzw. max. Pitch.

Flugvorbereitung

Prüfen Sie Ihre Fernsteuerung, bevor Sie den Motor starten. Stimmen die Servo-Drehrichtungen?

Öffnen Sie den Gashebel und beobachten Sie knapp vor dem Abheben die Rotorblätter, ob sie die gleiche Spur haben. Falls nicht, können Korrekturen durch Verlängern oder Kürzen des Gestänges des betreffenden Blattes erfolgen.

■ **Düsennadel-Einstellung**

Je nach Motoreninstruktion einstellen. Nicht zu mager einstellen.

■ **Heckrotor-Einstellung**

Stellen Sie den Helikopter gegen den Wind und öffnen Sie langsam das Gas. Falls der Schwanz sich nach rechts dreht (Nase geht nach links), vergrößern Sie den Anschlag, geht der Schwanz nach links, so verkleinern Sie den Anschlag. Für ein elektr. Mischersystem beachten Sie die Anleitung Ihrer Fernsteuerung.

Flugsicherheit

Falls Sie ein Helikopterneuling sind, suchen Sie Rat bei einem erfahrenen R/C-Piloten. Helikopter-Einstellungen sind nicht leicht und ein Fehler in der Konstruktion könnte ernsthafte Unfälle verursachen. Falls Ihr Helikopter einmal abstürzen und beschädigt sein sollte, inspizieren Sie ihn sorgfältig, da gewisse Schäden nicht immer sofort gesehen werden. Vor einem neuen Flug alle beschädigten oder verdächtigen Teile ersetzen. Nie in der Nähe von Zuschauern oder Gebäuden fliegen. Seien Sie immer wachsam und vorsichtig im Umgang mit dem R/C-Helikopter.

Ersatzteile

können bei Ihrem Händler unter Angabe der Nummern und der Teilbezeichnung bezogen werden.