



Goblin 700 Competition

Bauanleitung

www.heli-shop.com

www.goblin-helicopter.eu



Sehr geehrter Kunde!

Sie haben sich für einen RC-Helikopter aus unserem Hause entschieden. Mit dieser Anschaffung betonen Sie nachhaltig Ihre Leidenschaft zum Hobby. Dazu möchten wir Ihnen an dieser Stelle auf das herzlichste gratulieren!

Bereits mit der Anschaffung dieses Modells haben Sie bekundet, dass Sie sich im Vorfeld detailliert mit dem aufwendigen Thema RC Helikopter auseinandergesetzt haben und sich weitestgehend vom gemeinen Modellflieger abheben, welcher bereits bei einem ARF Modell verzweifelt die sprichwörtliche Flinte ins Korn wirft.

Sie haben sich für einen klassischen Bausatz entschieden, wie er besser nicht sein könnte. Sie gehören zu den Modellbauern, die alles selber machen möchten – und das ist gut so.

An dieser Stelle ergeht nun der entscheidende Hinweis:

DAS IST KEIN PLASTIKHUBSCHRAUBER!

Ein Modell fliegt immer so gut und zuverlässig, wie es montiert wurde. Dieser Grundsatz bewahrheitet sich immer wieder und stellt eine allgegenwärtige Grundregel im Modellbau dar. Selbstverständlich setzen wir bei einem Bausatz einiges an technischem Verständnis voraus, gerade das macht den Reiz unseres Hobbys aus. Für all jene unter Ihnen, die sich mit diesem (einem richtigen) Bausatz überfordert fühlen, stehen zahlreiche ARF Modelle, sowie unser hauseigener professioneller Bau- & Einstellservice zur Verfügung.

Verwenden Sie zur Ausrüstung noch hochwertige Komponenten und achten Sie besonders darauf, ein vernünftiges Flybarlesssystem einzubauen. Billige FBL Elektroniksysteme mit „Einknopfbedienung“ haben im

Die von uns empfohlene FBL Elektronik:

Skookum SK540



Der Goblin 700 Competition ist ein high performance Helicopter der Oberklasse.

Sein Design verlässt den Pfad der üblichen Modellhelicopter und überzeugt durch neue, effiziente und einfache Lösungen. Durch überlegte Planung und Umsetzung entstand ein Modell welches aus extrem wenigen Einzelteilen besteht. Dieser Aufbau reduziert Wartungsarbeiten auf ein Minimum und macht den Aufbau zum Vergnügen.

Bitte lesen Sie diese Anleitung aufmerksam durch und setzen Sie alles genau so um wie es beschrieben wird.

Wichtige Information:

In BOX 5/ BAG 21 finden Sie eine Plakette mit der Seriennummer Ihres Modells. Bringen Sie diese entsprechend der Abbildung an.



Registrieren Sie Ihren Goblin unter www.goblin-helicopter.com

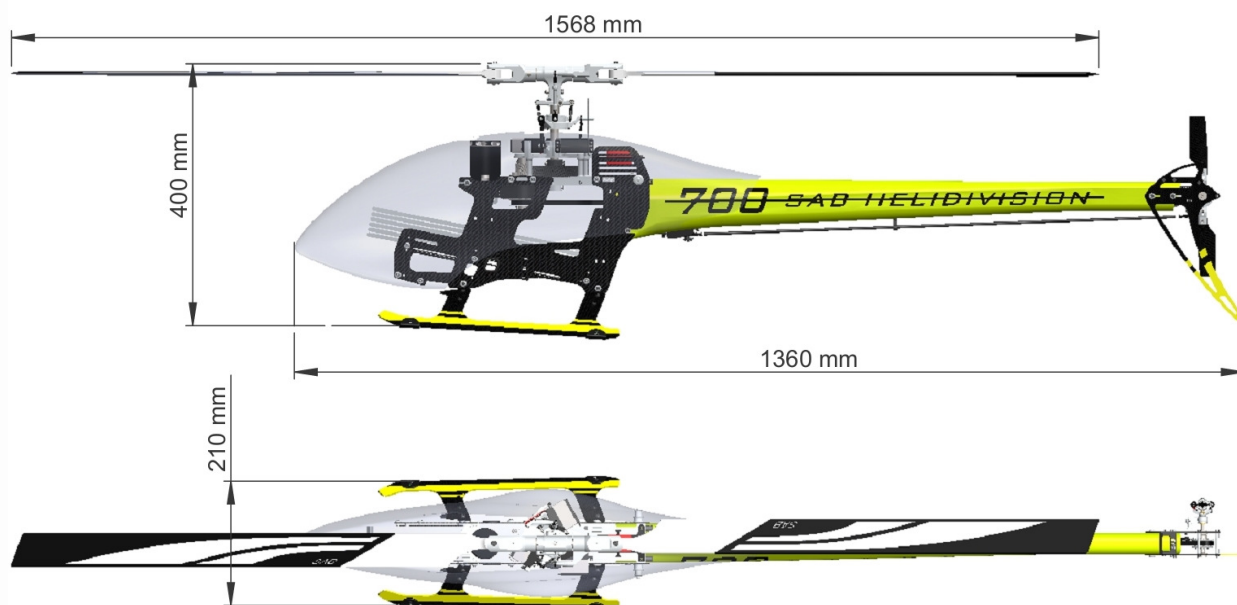
Durch die Registrierung erhalten Sie Infos über wichtige Updates und falls nötig kostenfreie Optimierungsparts für Ihr Modell. Nicht registrierte Modelle verlieren den Anspruch auf kostenlosen Support ab Werk. Die Montage der Plakette wird später in diesem Handbuch beschrieben.

Index:

Kapitel 01 - Technische Daten
Kapitel 02 - Wichtige Hinweise
Kapitel 03 - Lieferumfang
Kapitel 04 - CFK Chassis
Kapitel 05 - Hauptgetriebe
Kapitel 06 - Hauptrotor

Kapitel 07 - Zusammenführen der Baugruppen
Kapitel 08 - Servoeinbau
Kapitel 09 - Einbau Regler
Kapitel 10 - FBL Einbau
Kapitel 11 - Motoreinbau
Kapitel 12 - Heckrotor

Kapitel 13 - Mono Boom/Kabinenhaube
Kapitel 14 - Antriebsakku
Kapitel 15 - Seriennummer/Erstflug
Kapitel 16 - Flug / Wartung
Kapitel 17 - Explosionszeichnungen
Kapitel 18 - Ersatzteile



- | | | | |
|--------------------------------|----------------------------|---|--|
| • Durchmesser Hauptrotor: | 1568mm (mit 690mm Blätter) | • Fluggewicht mit Standard RC-Bestückung: | 3620g (ohne Akku) |
| • Länge der Hauptrotorblätter: | 690mm (max.710mm) | • Maximaler Motordurchmesser: | 64mm |
| • Heckrotordurchmesser: | 305mm | • Maximale Motorbauhöhe: | 64mm |
| • Länge der Heckblätter: | 115mm | • Akkueinschub: | 60x58x350mm (Standard)
75x58x350mm (Optional) |



Allgemeiner Hinweis:

Wir haben keine Möglichkeit den Betrieb und Bau der von uns gelieferten Teile zu beeinflussen. Deshalb lehnt die Firma HELI-SHOP® ausdrücklich jegliche Haftung für Schäden und/oder Folgeschäden aus dem Betrieb des Produktes ab, gleich welcher Art.

Es ist alleine die Aufgabe des Betreibers, sich vor jeder Inbetriebnahme genauestens vom ordnungsgemäßen und betriebssicheren Zustand des Hubschraubers durch sorgfältige Kontrolle zu überzeugen.

Bauen Sie nur Elektronik in das Modell ein, welche auch für ein Modell der jeweiligen Art ausgelegt ist. Auch bei Verwendung von teuersten RC-Teilen ist man vor einem Ausfall nie sicher. Machen Sie also stets einen Reichweitentest mit laufenden Motor und selbstverständlich abgenommenen Rotorblättern. Achten Sie darauf, dass sich das Modell dabei um die Hochachse drehen könnte und überdrehen Sie den Motor nicht!!!

Der Hubschrauber inklusive aller mechanischen Bauteile ist nach Bauanleitung sorgfältig zu erstellen. HETZEN oder PFUSCHEN kann TÖDLICH sein. **Jedes** Bauteil ist vor der ersten Inbetriebnahme auf ordentlichen und festen Sitz zu prüfen. Lose Lager sind mit Loctite sinnrichtig einzukleben.

Wir haben versucht, die Abbildungen der Bauanleitung so präzise wie möglich zu gestalten und verzichten auf lange Texte. Warum? Weil wir nach über 20 Jahren Helifahrung wissen, dass Texte in den meisten Fällen nur ungenügend oder gar nicht gelesen werden. Ausnahmen wird es natürlich immer geben.

Hinweise zur Montage:

Bitte lesen Sie diese Anleitung sorgfältig und folgen Sie den Anweisungen. Die einzelnen Bauschritte koalieren mit der Bauanleitung. Alle Baugruppen sind einzeln entsprechend der jeweiligen Baustufe abgepackt. Bitte beachten Sie die die Symbole der Bauanleitung zur Sicherung einzelner Komponenten. Die einzelnen Symbole sind unterhalb beschrieben.

Vormontierte Baugruppen sind bereits gesichert. Es ist nicht nötig diese zu demontieren und erneut zu sichern.

Bitte beachten Sie die folgenden Symbole, diese werden Sie die gesamte Anleitung hindurch begleiten. Die Symbole bezeichnen besondere Punkte der Montage, geben an wo Einzelteile innerhalb des Bausatzes zu finden sind, oder geben an womit Verschraubungen bzw. Passungen zu sichern sind. Die empfohlenen Materialien finden Sie alle im Liefersortiment von Heli Shop.



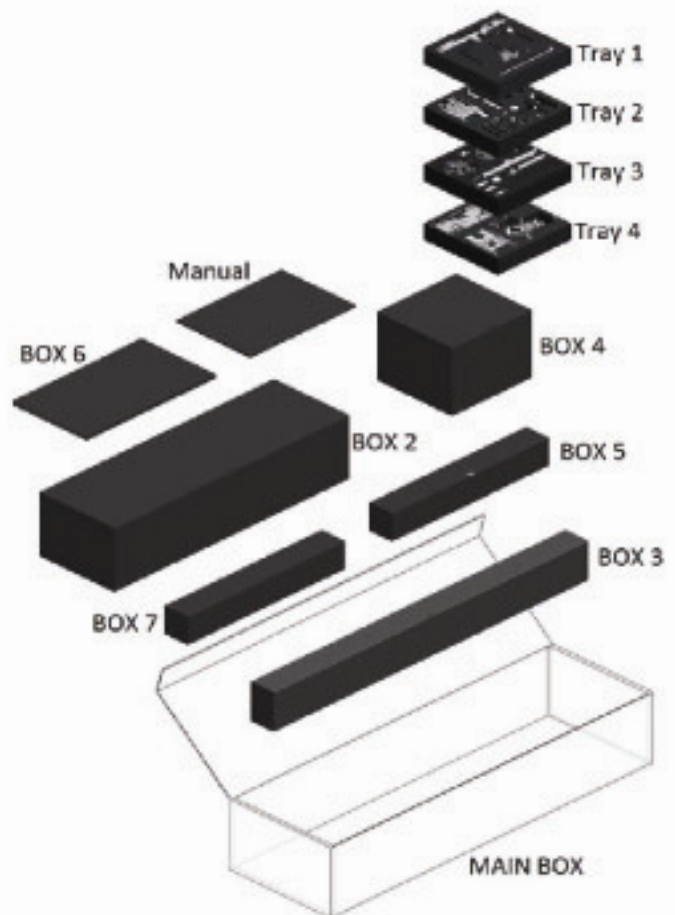
Zusätzlich benötigte Komponenten

- * Antriebsmotor:
 - Für 12S mit 480KV bis 520KV
 - Maximaler Motordurchmesser 64mm
 - Maximale Bauhöhe 64mm
 - Wellendurchmesser 6mm oder 8mm
- * Regler:
 - 120A bis 180A (empfohlen IGE 180AHV)
- * Akku:
 - Li-Po Akkus 12S mit ca. 5.000mAh
- * Flybarlesssystem (empfohlen SK540)
- * 3 Stk. Taumelscheibenservos
- * Heckservo
- * RC Anlage mit Stromversorgung (BEC oder Empf. Akku)

Werkzeuge, Klebstoffe

- Kugelkopfzange
- Inbusschlüsselset z.B. HSM302
- Steckschlüsselset z.B. HSM304
- T-Steckschlüssel 8mm
- Schraubensicherung mittel z.B. LM3801
- Schraubensicherung hochfest z.B. LM3803
- Sprühöl z.B. LM3394
- Synthetischer Schmierstoff
- Sekundenkleber
- Pitchlehre
- Lötzubehör (für Motor / Regler / Akku)

Inside the main box there are:



Inhalt der Hauptkartonage:

- Box 2: Kabinenhaube, Blattcaddy
- Box 3: Monoboom, Heckanlenkung, Rotorblätter, Heckrotorblätter
- Box 4: Tray 1: Hauptrotor
Tray 2: Carbonrahmen und Heckrotor
Tray 3: Antriebsstrang
Tray 4: Hauptstruktur
- Box 5: Bags
- Box 6: Carboneile
- Anleitung

Der Aufbau des Modells wird in den folgenden Kapiteln beschrieben.
Jeder Bauabschnitt beginnt mit einem Kasten welcher die Box, das Bag oder das Tray in dem die Teile zu finden sind, angibt.

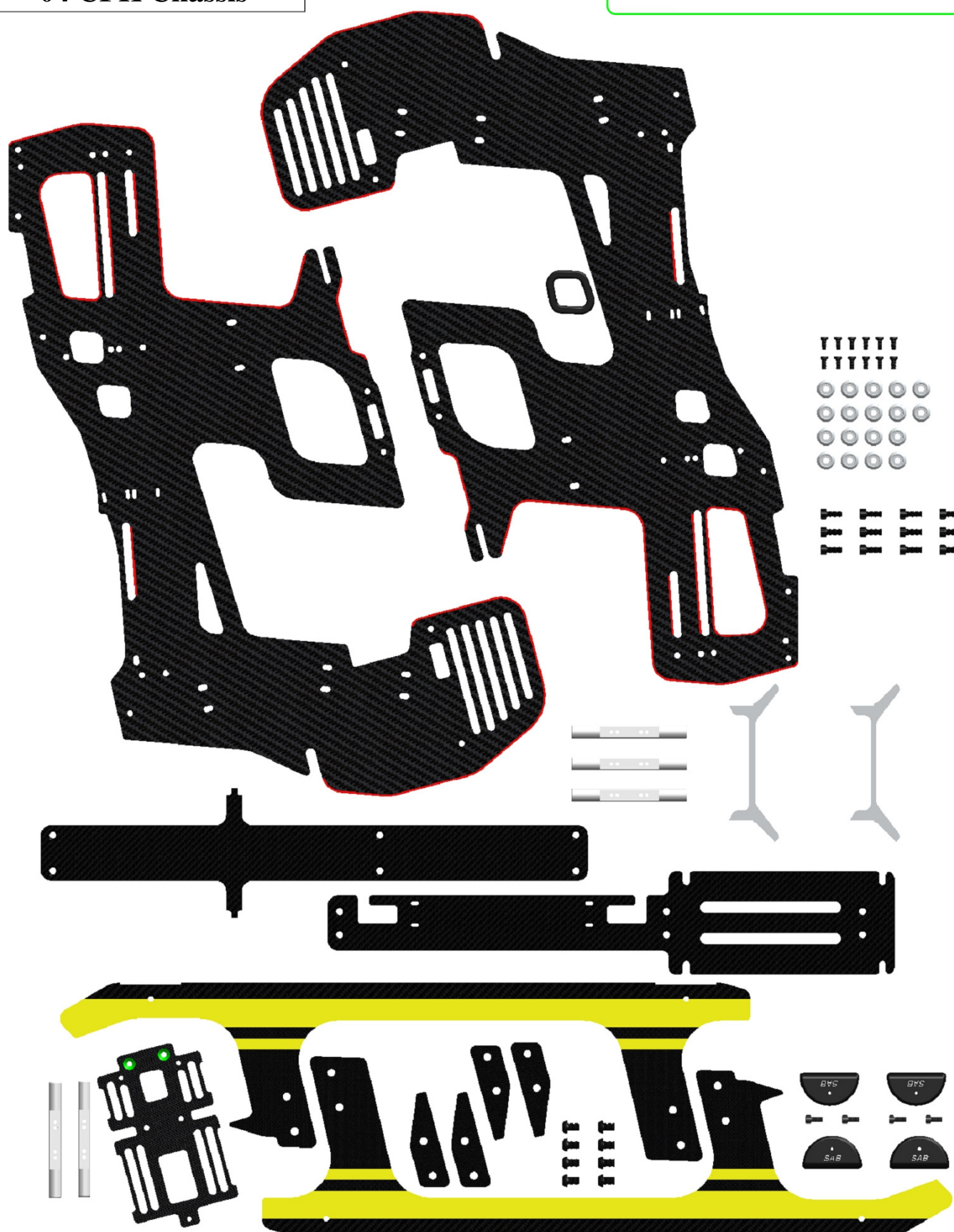
Allgemeine Begriffe aus der Anleitung werden bewusst nicht „eingedeutscht“ da dies nur für Verwirrung sorgen würde.

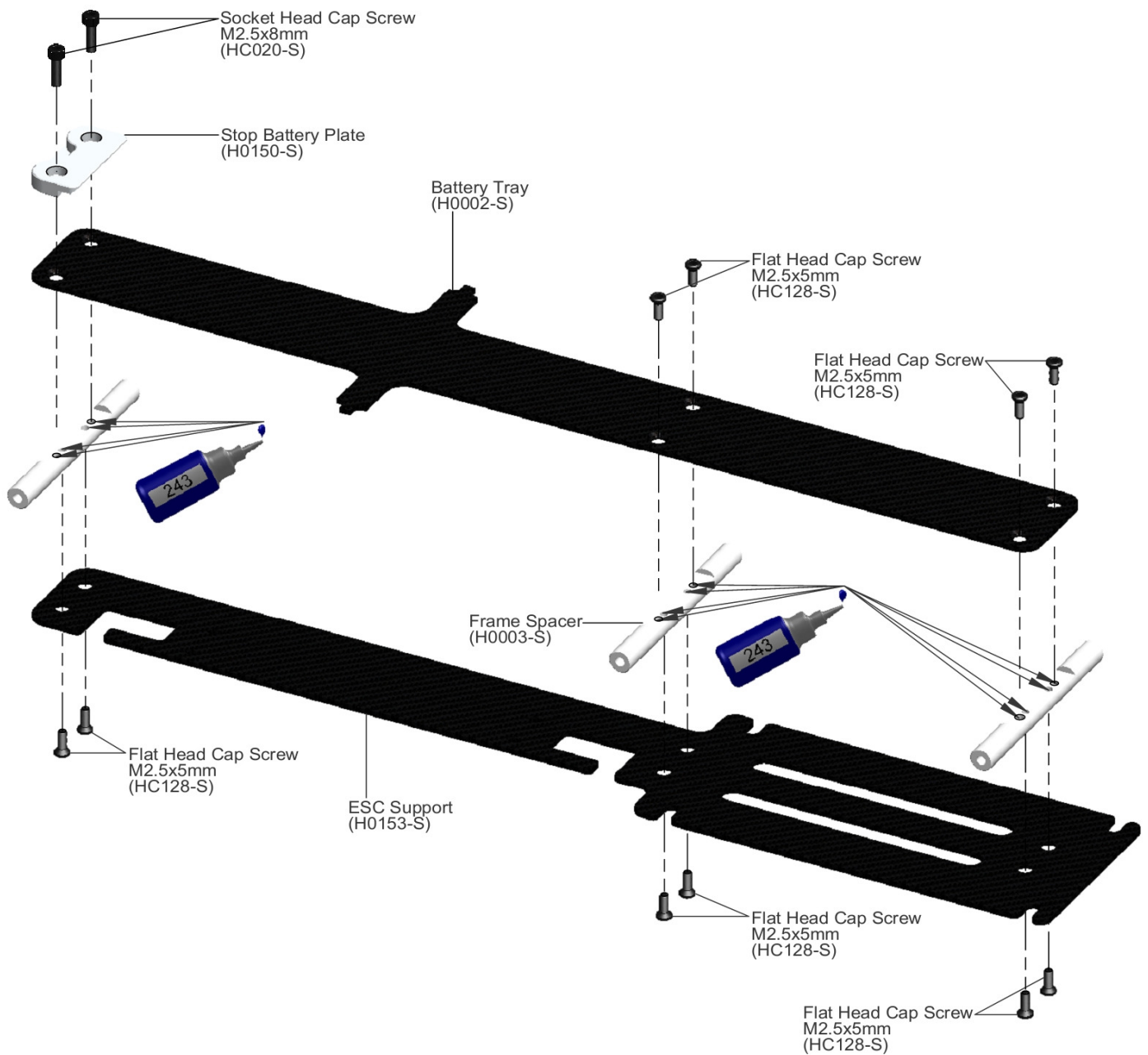


04 CFK Chassis



Aufgrund der Fertigung können die Kanten der CFK Seitenteile scharfkantig sein. Unter Umständen können auch einzelne spitze Fasern austreten. Wir empfehlen daher die Kanten mit Schleifpapier Körnung P80 zu brechen.





Socket Head Cap Screw M2.5x8mm

x2

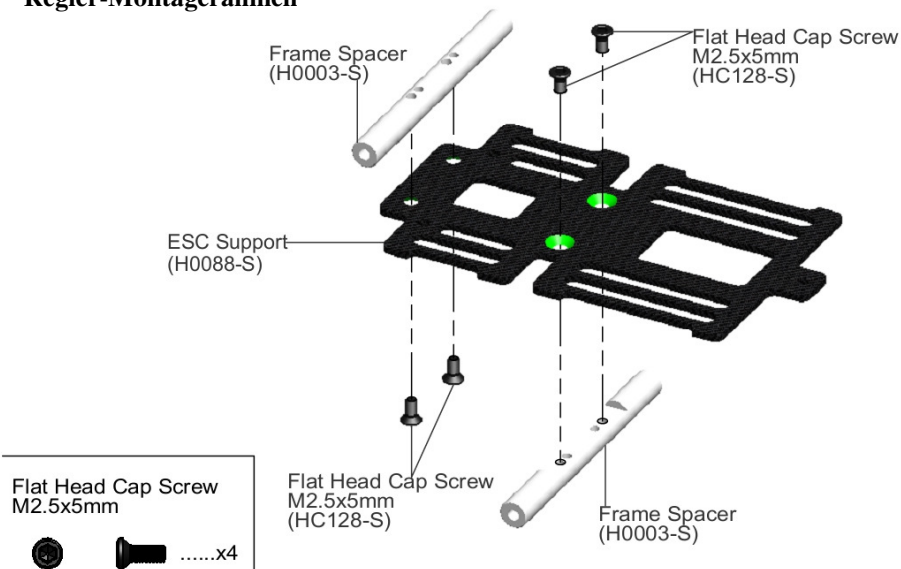
Flat Head Cap Screw M2.5x5mm

x10

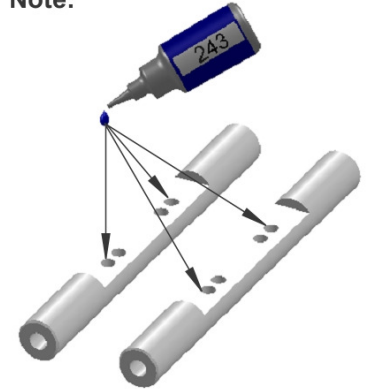


Box 6, Bag 1-2;1-3, Tray 2

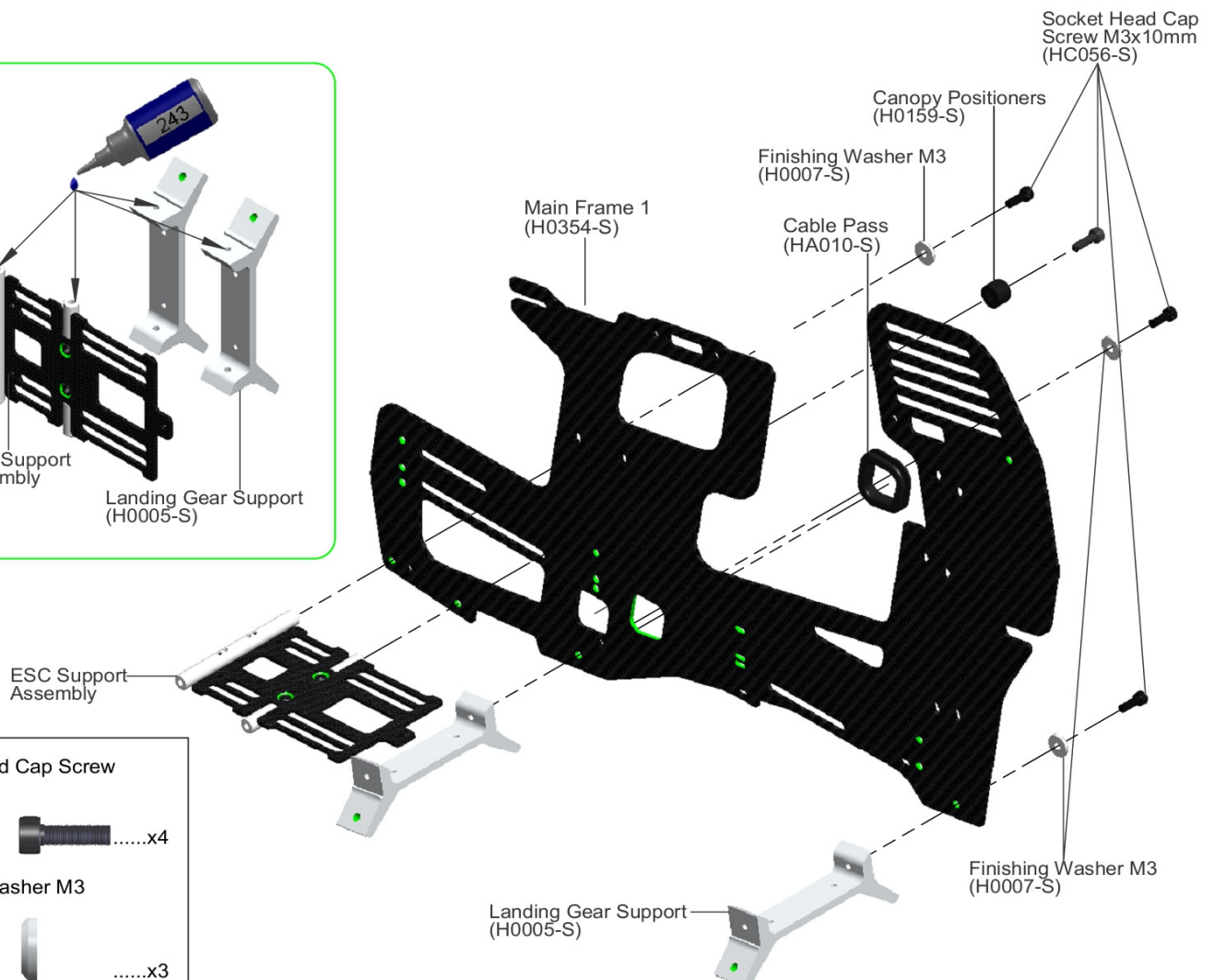
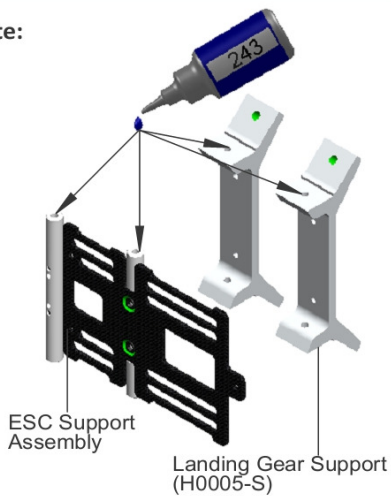
Regler-Montagerahmen



Note:



Note:



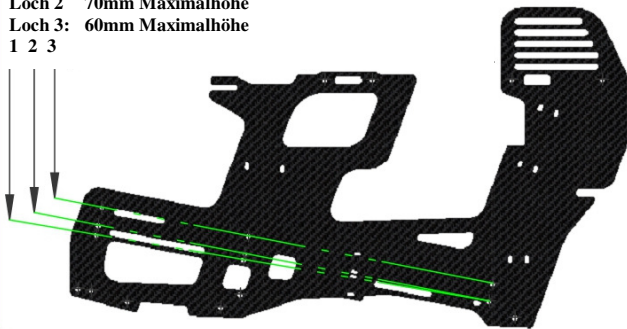
SAB HELI DIVISION



Box 6, Bag 1-2

Hier bestimmen Sie die Maximalhöhe für den Akkueinschub nach der Größe Ihrer Lipos.

- Loch 1: 75mm Maximalhöhe
 Loch 2: 70mm Maximalhöhe
 Loch 3: 60mm Maximalhöhe
 1 2 3



Socket Head Cap Screw M3x10mm

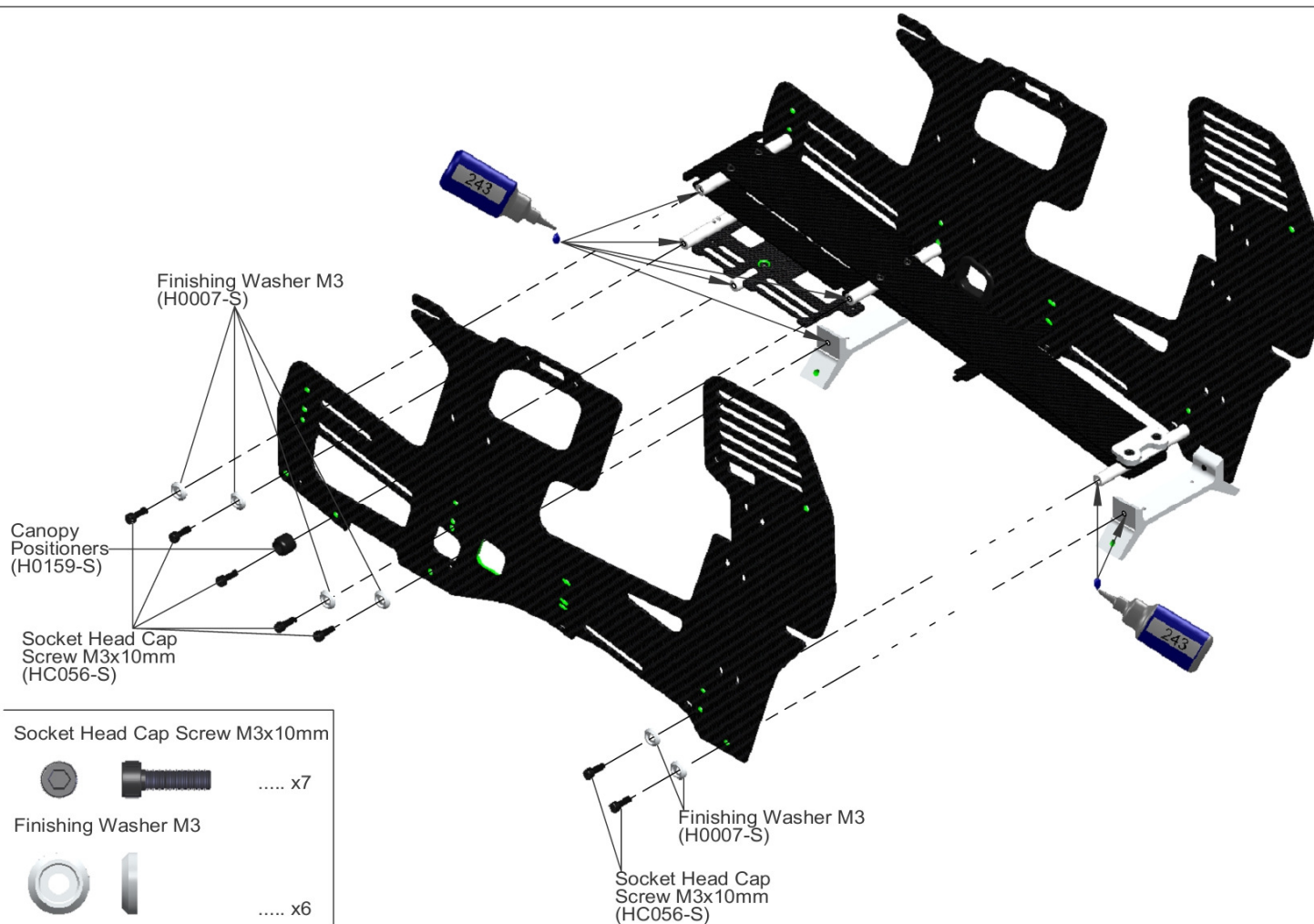
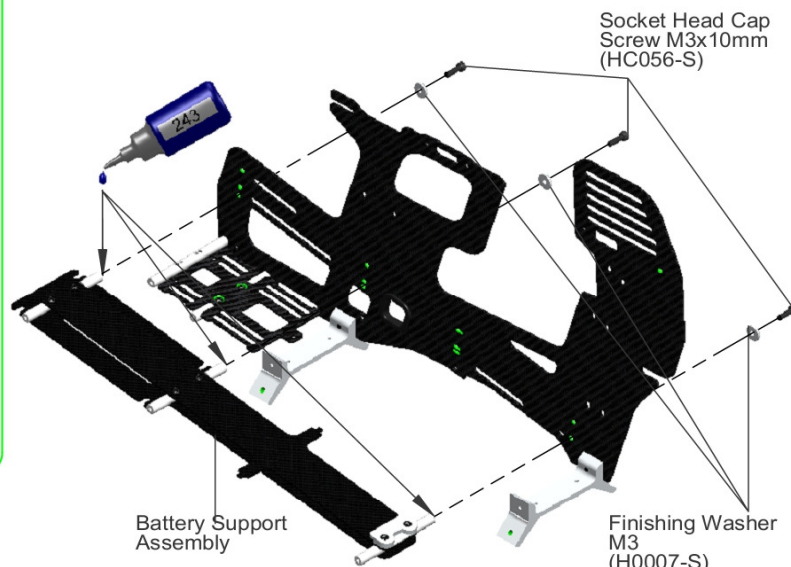


..... x3

Finishing Washer M3



..... x3

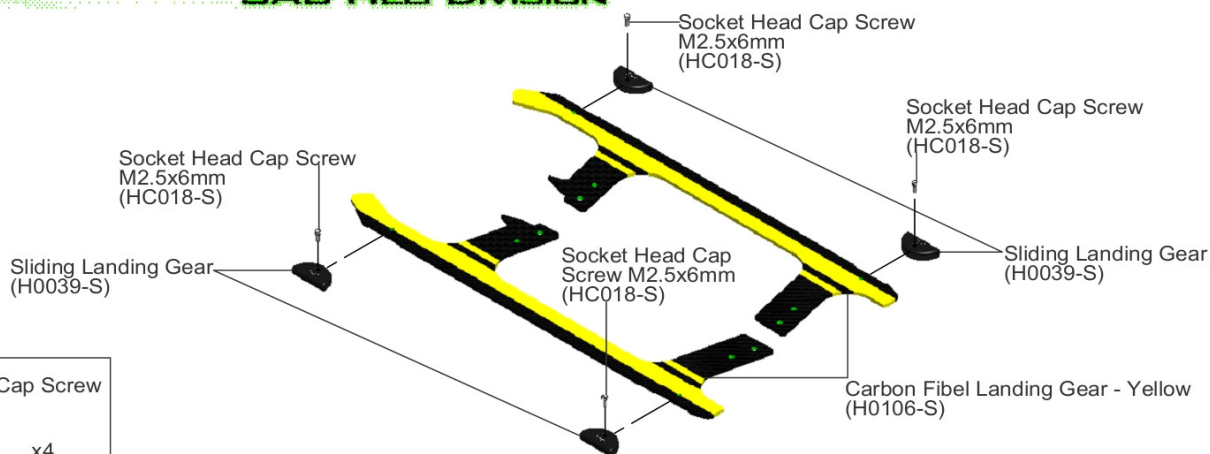


SAB HELI DIVISION

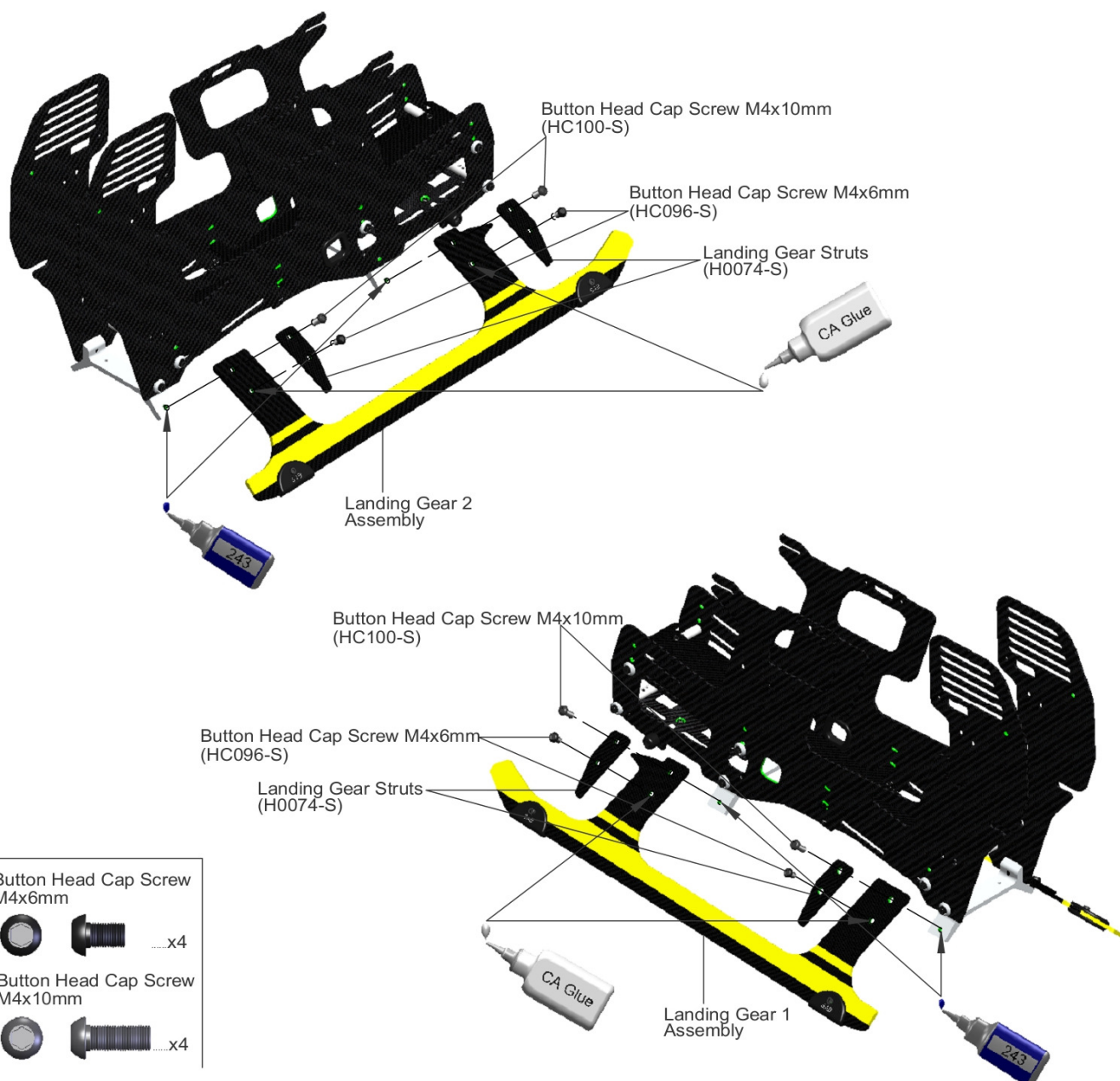


SAB HELI DIVISION

Box 6, Bag 2



Socket Head Cap Screw M2.5x6mm



Button Head Cap Screw M4x6mm



Button Head Cap Screw M4x10mm



SAB HELI DIVISION

This exploded view diagram illustrates the components of a mechanical system, possibly a robotic gripper. The parts are organized into several rows:

- Top Row:** A motor assembly with a green top and black base; a small pulley; a black T-shaped component with a grid of holes; a black timing belt labeled "Belt 240 3GT"; a small pulley; a spring; a pin; a black pin; two small bearings; and a small metal bracket.
- Second Row:** Two small black pins; a long silver shaft; two yellow O-rings; and a large grey gear.
- Third Row:** Four silver pins; a silver bearing housing; four grey bearings; and a small grey gear.
- Fourth Row:** A large silver structural frame with "SAB" markings; a small silver pin; a small grey gear; a large black gear; and a small grey gear.
- Fifth Row:** A large silver structural frame with "SAB" markings; a large black gear; and a small grey gear.
- Sixth Row:** A large silver structural frame with "SAB" markings; a large black gear; and a small grey gear.
- Bottom Rows:** A collection of various fasteners, including bolts, nuts, washers, and pins, arranged in two rows.

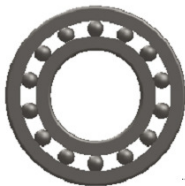


SAB HELI DIVISION

Box 6, Bag 3, Tray 3, Tray 4

Bearing $\varnothing 10 \times \varnothing 19 \times 5 \text{mm}$ 

...x1

Bearing $\varnothing 12 \times \varnothing 24 \times 6 \text{mm}$ 

...x1

Socket Head Cap Screw
M3x10mm

...x4

Flat Head Cap Screw
M2.5x5mm

...x3

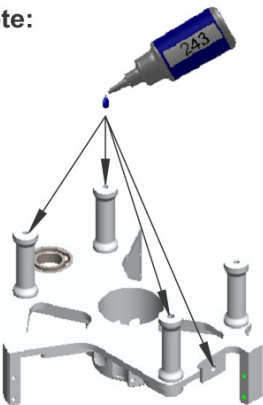
Bearing $\varnothing 12 \times \varnothing 24 \times 6 \text{mm}$
(HC426-S)
Bearing Support Assembly
(H0024-S)

Vormontiert ab Werk

Socket Head Cap
Screw M3x10mm
(HC056-S)Servo Support
(H0010-S)Flat Head Cap Screw
M2.5x5mm
(HC128-S)Socket Head Cap
Screw M3x10mm
(HC056-S)Column
(H0018-S)Bearing $\varnothing 10 \times \varnothing 19 \times 5 \text{mm}$
(HC422-S)

Vormontiert ab Werk

Note:



Vormontiert ab Werk

Bearing
 $\varnothing 10 \times \varnothing 19 \times 5 \text{mm}$
(HC422-S)Main Structure
(H0009-S)Socket Head Cap
Screw M3x10mm
(HC056-S)Socket Head Cap Screw
M3x10mm

...x3

Socket Head Cap Screw
M3x8mm

...x1

Button Head Cap Screw
M3x4mm

...x2

Bearing $\varnothing 12 \times \varnothing 24 \times 6 \text{mm}$
(HC426-S)

Vormontiert ab Werk

Finishing Washer M3
(H0007-S)Socket Head Cap
Screw M3x8mm
(HC050-S)Swash plate Anti-Rotation Guide
(H0017-S)Antenna Guide
(H0050-S)Button Head Cap Screw
M3x4mm
(HC038-S)

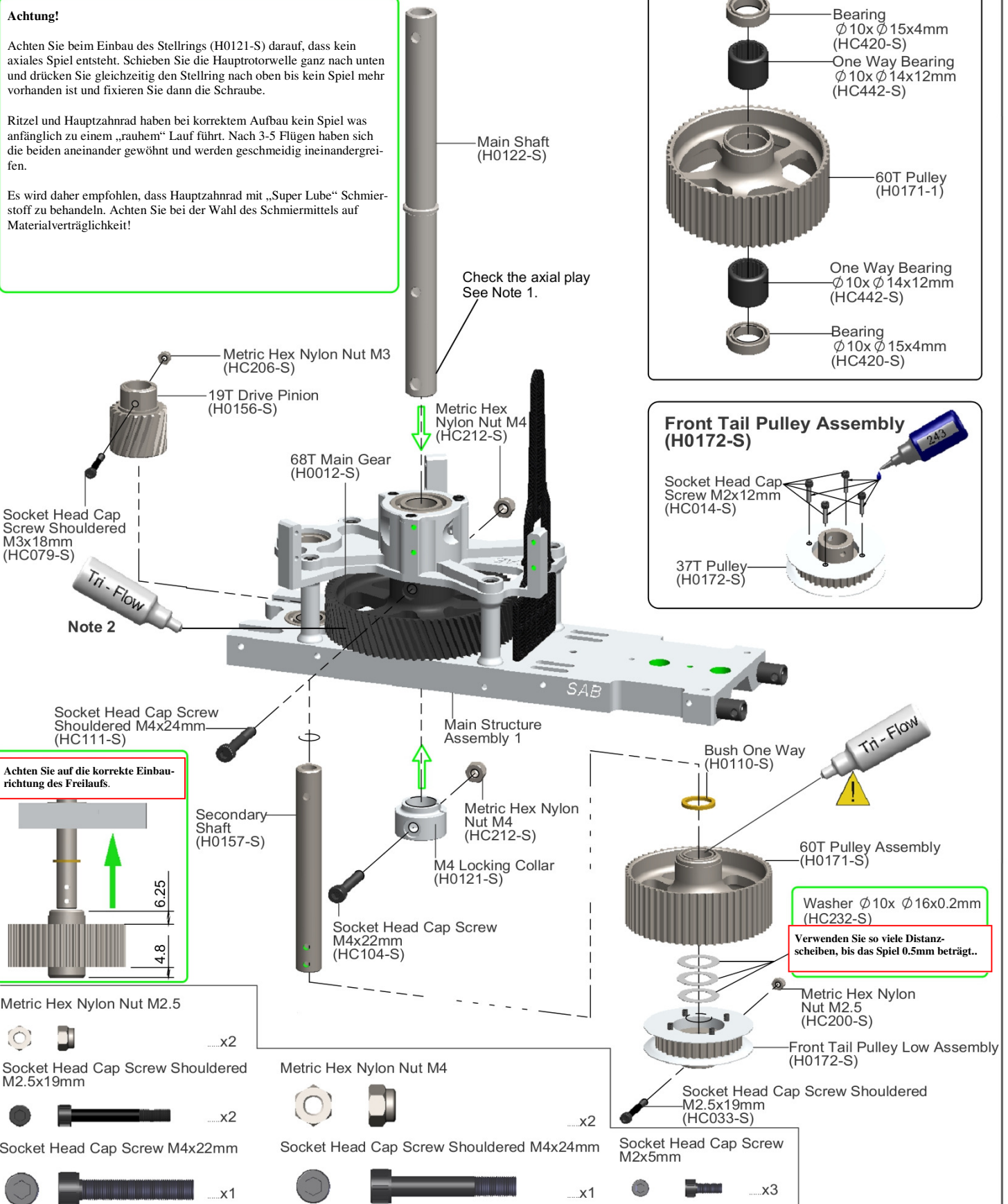
SAB HELI DIVISION

Achtung!

Achten Sie beim Einbau des Stellrings (H0121-S) darauf, dass kein axiales Spiel entsteht. Schieben Sie die Hauptrotorwelle ganz nach unten und drücken Sie gleichzeitig den Stellring nach oben bis kein Spiel mehr vorhanden ist und fixieren Sie dann die Schraube.

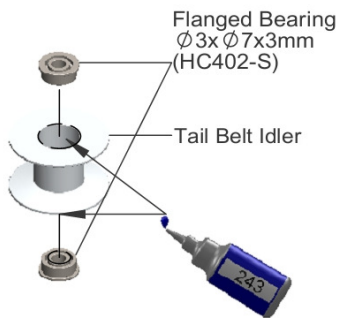
Ritzel und Hauptzahnrad haben bei korrektem Aufbau kein Spiel was anfänglich zu einem „rauhem“ Lauf führt. Nach 3-5 Flügen haben sich die beiden aneinander gewöhnt und werden geschmeidig ineinandergreifen.

Es wird daher empfohlen, dass Hauptzahnrad mit „Super Lube“ Schmierstoff zu behandeln. Achten Sie bei der Wahl des Schmiermittels auf Materialverträglichkeit!

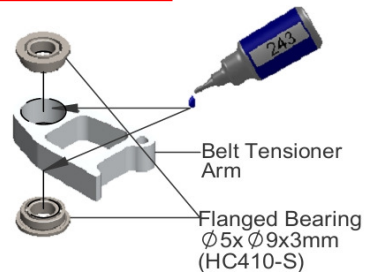


**Tail Belt Idler Assembly
(H0174-S)**

Vormontiert ab Werk


**Belt Tensioner Arm Assembly
(H0174-S)**

Vormontiert ab Werk



Button Head Cap Screw M3x4mm



Socket Head Cap Screw M3x12mm



Socket Head Cap Screw M3x40mm



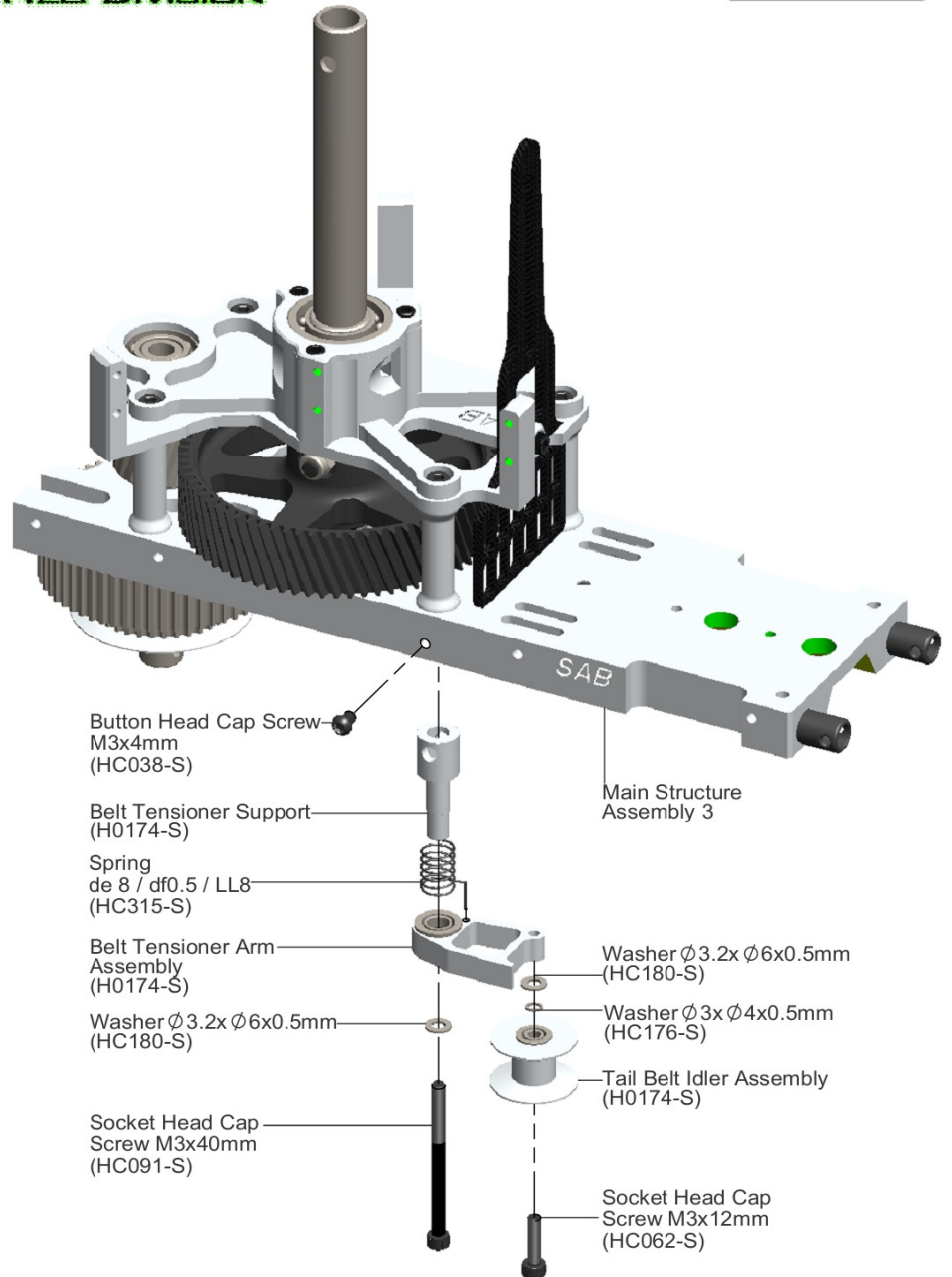
Flanged Bearing $\varnothing 5 \times \varnothing 9 \times 3 \text{ mm}$



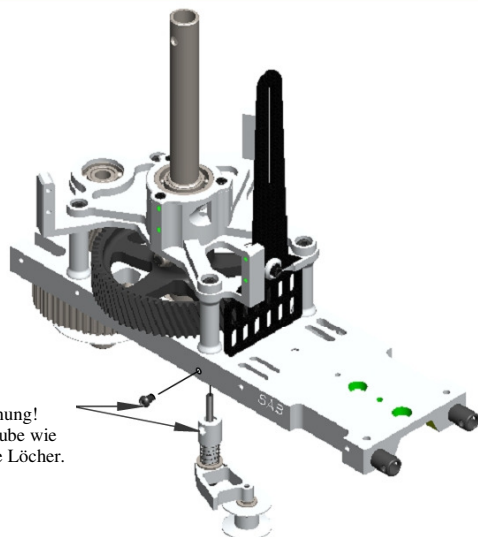
Flanged Bearing $\varnothing 3 \times \varnothing 7 \times 3 \text{ mm}$



Washer $\varnothing 3 \times \varnothing 4 \times 0.5 \text{ mm}$

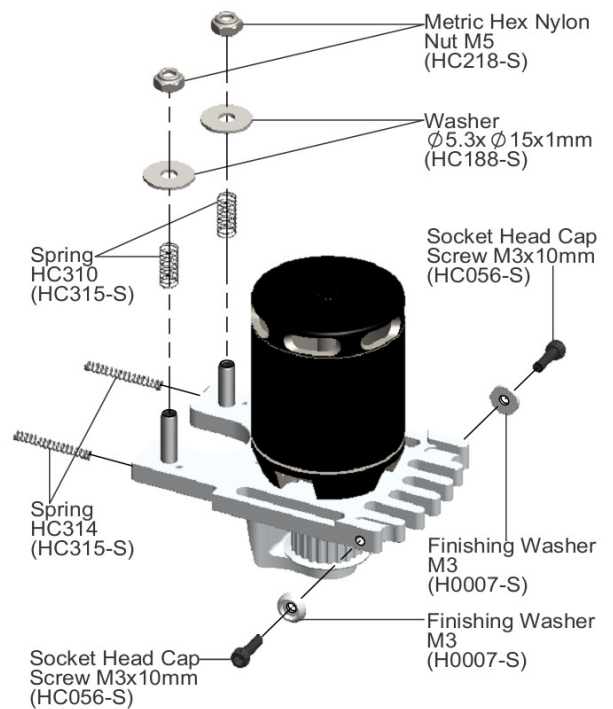
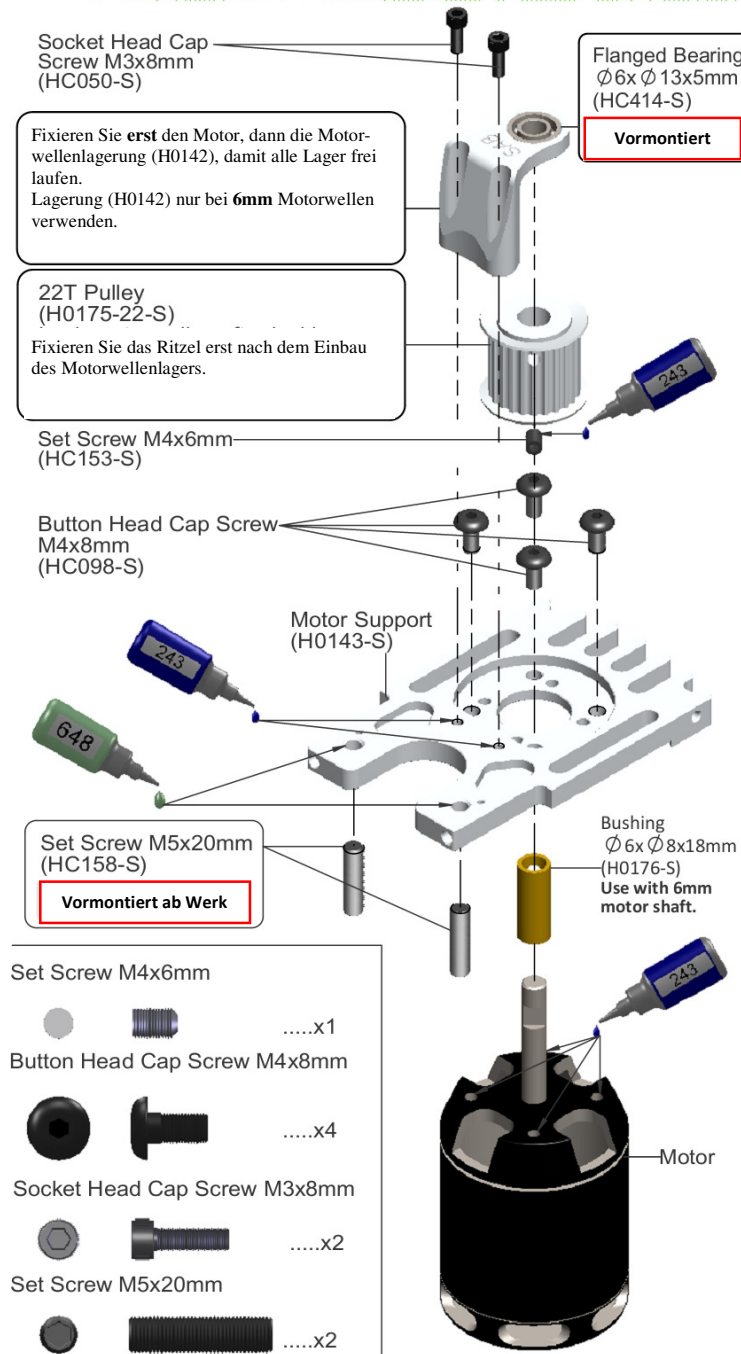

Note:

Einbau ohne Vorspannung!
Fixieren Sie die Schraube wie
abgebildet durch beide Löcher.





Bag 6, Tray 3, Tray 4



Finishing Washer M3

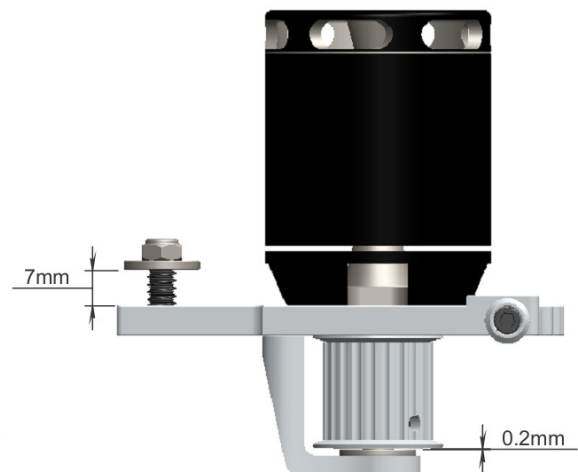
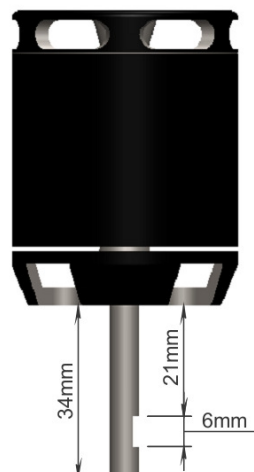


Socket Head Cap Screw M3x10mm

Washer $\varnothing 5.3 \times \varnothing 15 \times 1 \text{mm}$ **Tipp:**

Sollte der von Ihnen verwendete Antriebsmotor eine überlange Welle besitzen, so kann diese gekürzt werden. So steht mehr Platz für den Antriebsakku zur Verfügung. Dies geschieht am einfachsten mit einer elektrisch betriebenen Trennscheibe. (im Volksmund auch „Dremel“)

Bitte beachten Sie, dass ein Kürzen der Welle unter Umständen den Verlust der Gewährleistung des Motors bedeuten kann.



SAB HELI DIVISION

This exploded view diagram illustrates the assembly of a mechanical component, possibly a suspension arm or steering knuckle. The parts are organized into several rows and columns, showing their relative positions and assembly sequence. Key components include:

- Top Row:** Two black bolts with nuts, two black nuts, and two black bolts with nuts.
- Second Row:** Two black bolts with nuts, two black nuts, two black bolts with nuts, and two black bolts with nuts.
- Third Row:** Two black bolts with nuts, two black nuts, two black bolts with nuts, and two black bolts with nuts.
- Fourth Row:** Two black bolts with nuts, two black nuts, two black bolts with nuts, and two black bolts with nuts.
- Fifth Row:** Two black bolts with nuts, two black nuts, two black bolts with nuts, and two black bolts with nuts.
- Sixth Row:** Two black bolts with nuts, two black nuts, two black bolts with nuts, and two black bolts with nuts.
- Seventh Row:** Two black bolts with nuts, two black nuts, two black bolts with nuts, and two black bolts with nuts.
- Eighth Row:** Two black bolts with nuts, two black nuts, two black bolts with nuts, and two black bolts with nuts.
- Ninth Row:** Two black bolts with nuts, two black nuts, two black bolts with nuts, and two black bolts with nuts.
- Tenth Row:** Two black bolts with nuts, two black nuts, two black bolts with nuts, and two black bolts with nuts.
- Eleventh Row:** Two black bolts with nuts, two black nuts, two black bolts with nuts, and two black bolts with nuts.
- Twelfth Row:** Two black bolts with nuts, two black nuts, two black bolts with nuts, and two black bolts with nuts.
- Thirteenth Row:** Two black bolts with nuts, two black nuts, two black bolts with nuts, and two black bolts with nuts.
- Fourteenth Row:** Two black bolts with nuts, two black nuts, two black bolts with nuts, and two black bolts with nuts.
- Fifteenth Row:** Two black bolts with nuts, two black nuts, two black bolts with nuts, and two black bolts with nuts.
- Sixteenth Row:** Two black bolts with nuts, two black nuts, two black bolts with nuts, and two black bolts with nuts.
- Seventeenth Row:** Two black bolts with nuts, two black nuts, two black bolts with nuts, and two black bolts with nuts.
- Eighteenth Row:** Two black bolts with nuts, two black nuts, two black bolts with nuts, and two black bolts with nuts.
- Nineteenth Row:** Two black bolts with nuts, two black nuts, two black bolts with nuts, and two black bolts with nuts.
- Twentieth Row:** Two black bolts with nuts, two black nuts, two black bolts with nuts, and two black bolts with nuts.

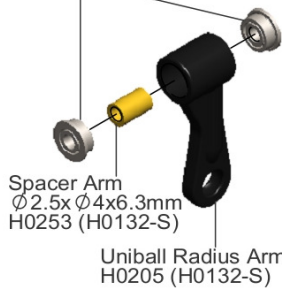


SAB HELI DIVISION

Bag 7, Tray 1

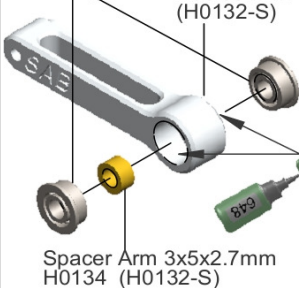
Y-Gelenk: Distanzhülse einsetzen,
Flanschlager beidseitig einpressen
2 Stück

Flanged Bearing
 $\varnothing 2.5 \times \varnothing 6 \times 2.5 \text{ mm}$
(HC400-S)

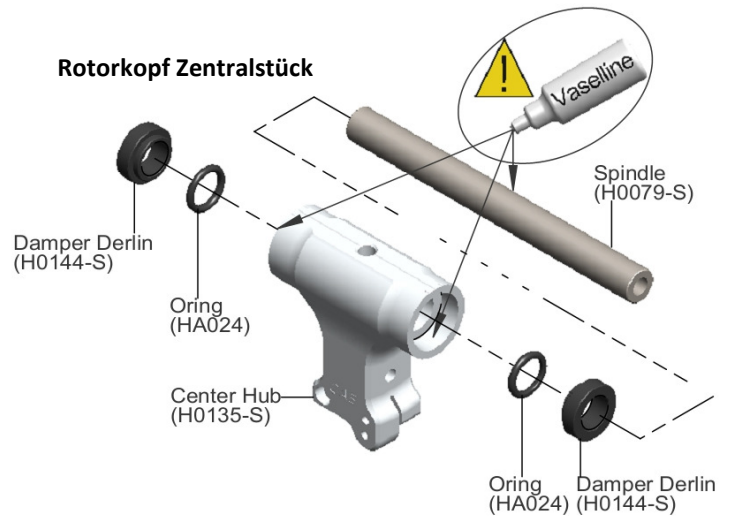


Mitnehmer Arm: Distanzhülse
einsetzen, Flanschlager beidseitig
mit Lagerkleber bzw. hochfester
Schraubensicherung einsetzen
(siehe Seite 4) 2 Stück

Flanged Bearing
 $\varnothing 3 \times \varnothing 7 \times 3 \text{ mm}$
(HC402-S)



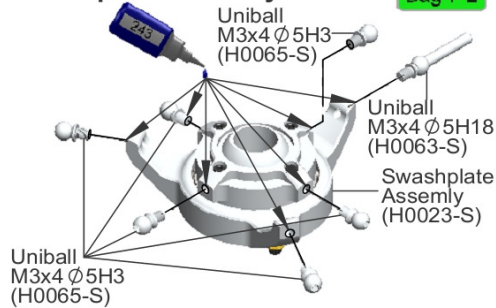
Rotorkopf Zentralstück



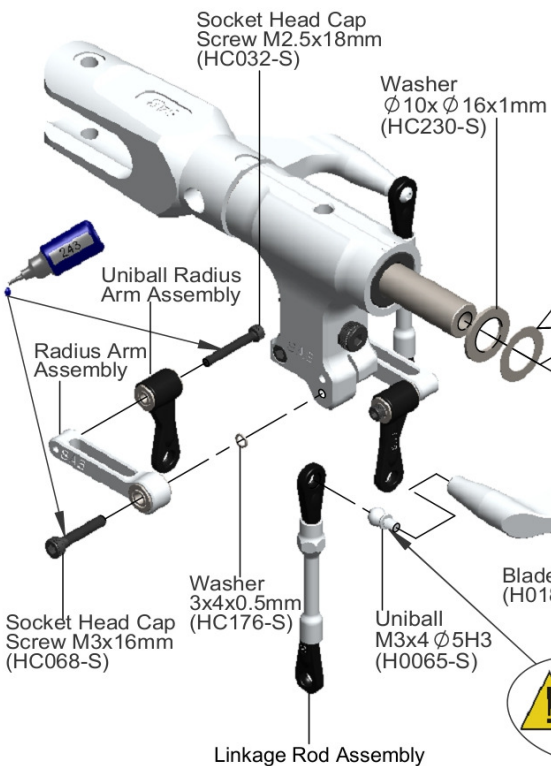
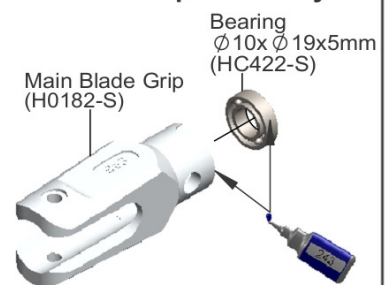
Achtung! Der Hauptrotor ist werkseitig nur profitorisch
zusammgebaut. Bitte die Schrauben M4x10 und
M6x10 mit hochfester Schraubensicherung sichern.

Swashplate Assembly

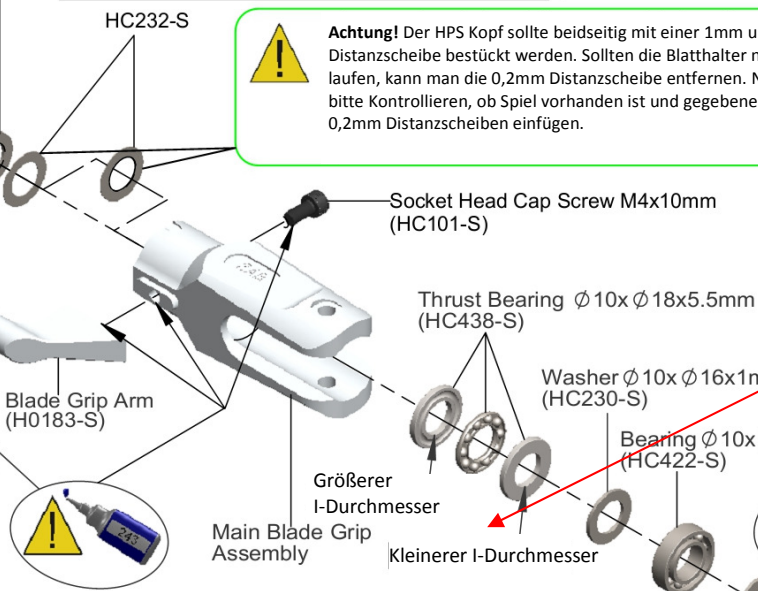
Bag 7-2



Main Blade Grip Assembly...x2



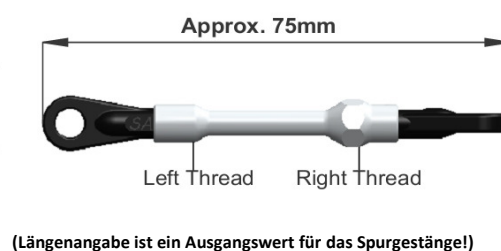
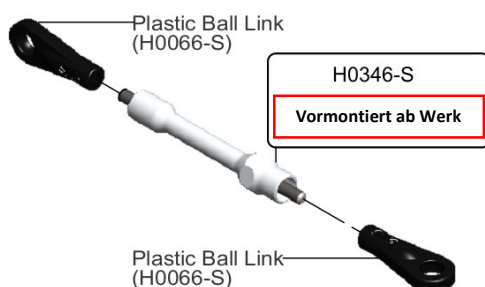
Achtung! Der HPS Kopf sollte beidseitig mit einer 1mm und einer 0,2mm
Distanzscheibe bestückt werden. Sollten die Blatthalter nicht freigängig
laufen, kann man die 0,2mm Distanzscheibe entfernen. Nach 10-20 Flügen
bitte Kontrollieren, ob Spiel vorhanden ist und gegebenenfalls eine oder zwei
0,2mm Distanzscheiben einfügen.



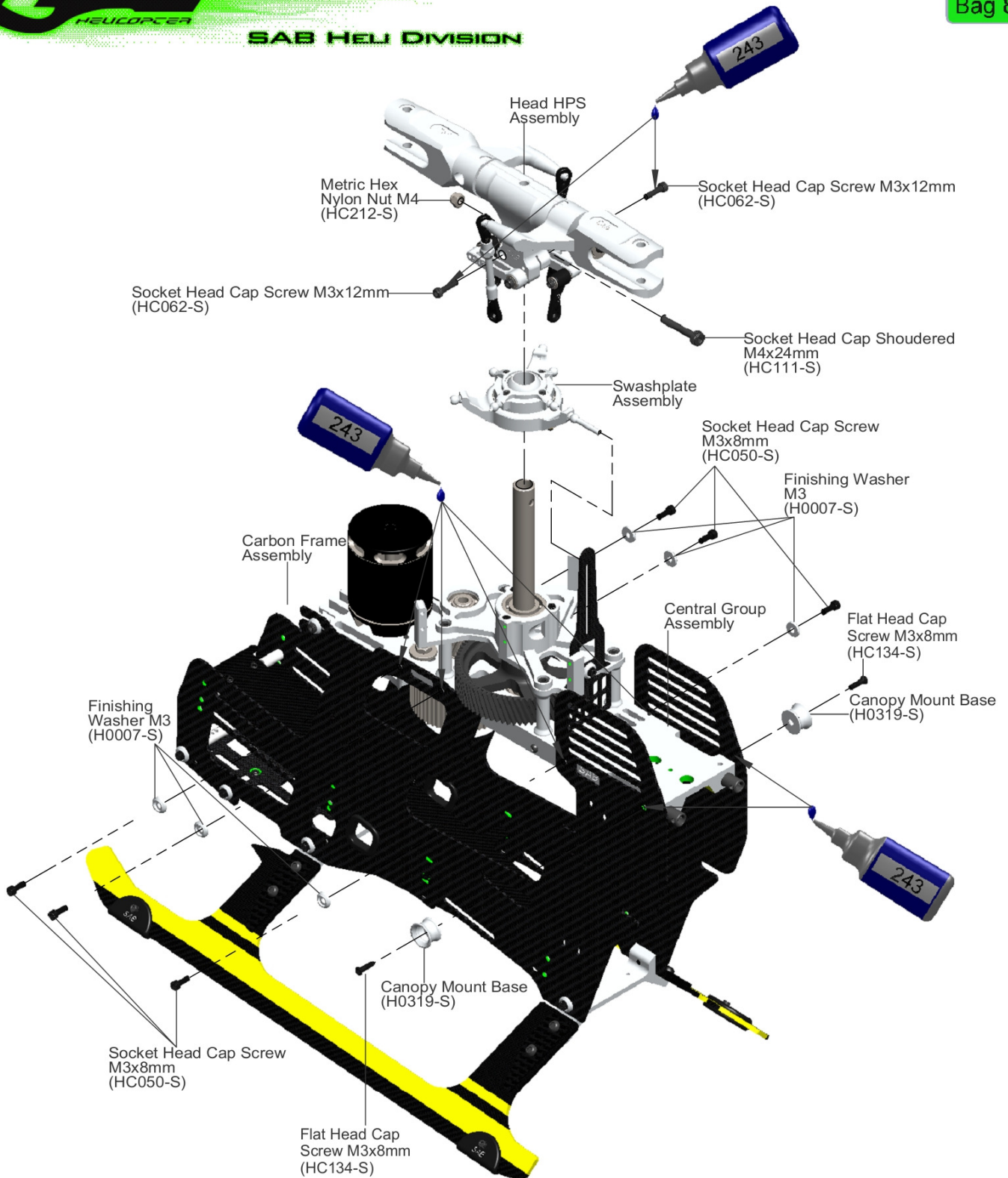
**Wichtiger
Montagehinweis**

Spurgestänge Montage 2x

Bag 7-3



SAB HELI DIVISION



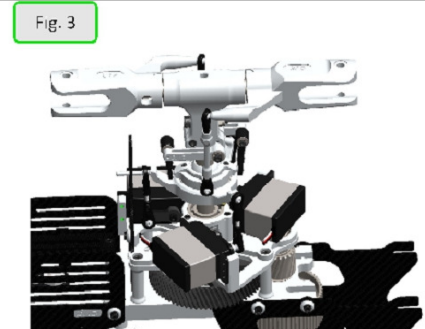
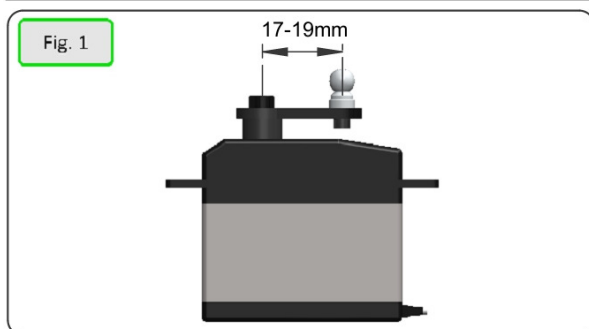
- 
-x1

Einbau der Taumelscheibenservos:

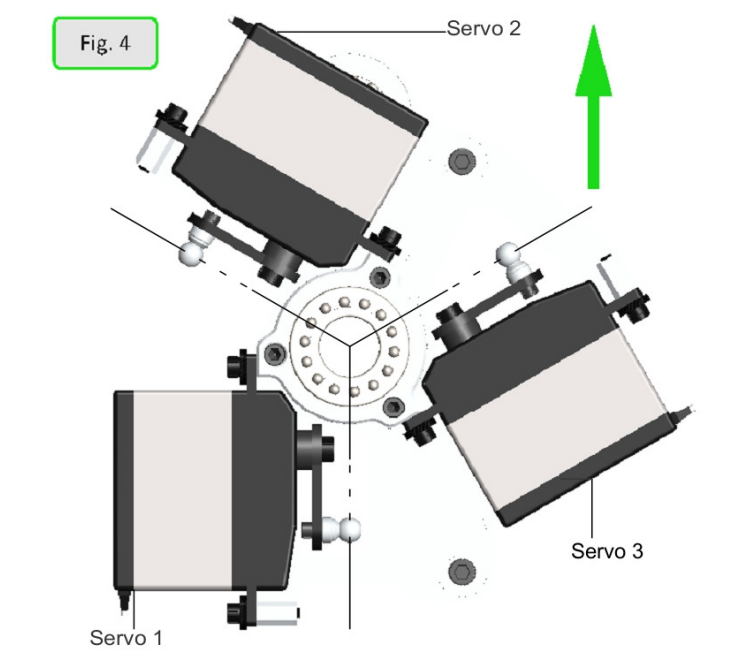
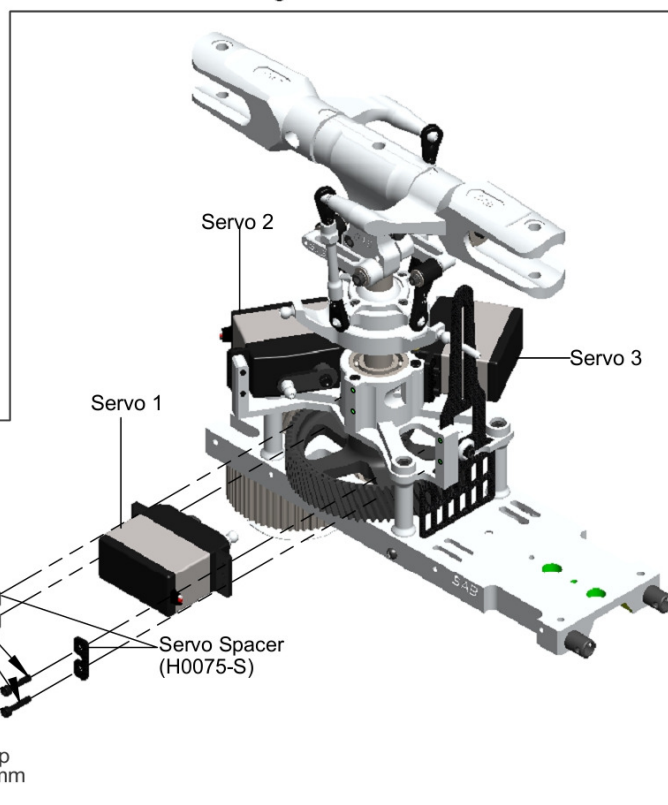
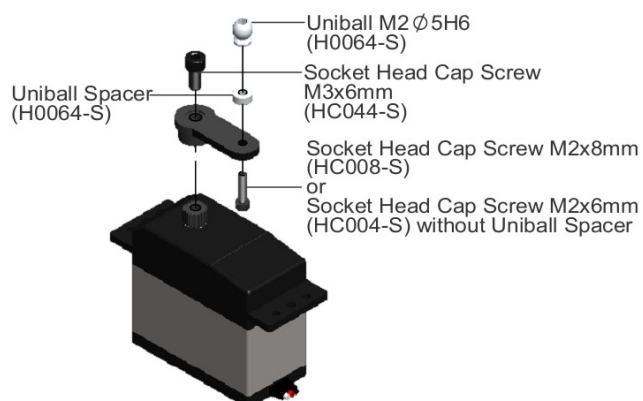
Fig. 1: Die Anlenkkugeln sind an allen Servos gleich, mit einem Abstand von 17mm bis maximal 19mm von der Drehachse entfernt zu montieren.

Fig. 2: Achten Sie darauf die Servohörner in der Servo Neutralposition zu montieren. Um die Neutralposition der Servos zu ermitteln verwenden Sie am einfachsten unseren Servotester Art. Nr. GTSET Zu finden unter www.heli-shop.com.

Fig. 3: Zeigt die Servos im eingebauten Zustand.

**Montage der Kugelköpfe auf dem Servohorn**

Die Anlenkstangen zwischen Servo und Taumelscheibe sollten vertikal (parallel zur Hauptrotorwelle) montiert werden. Verwenden Sie die beiliegenden Distanzscheiben H0031 um die unterschiedlichen Bauhöhen der Servos auszugleichen. (Fig. 4)

**SERVO ASSEMBLY 1, 2, 3**

Socket Head Cap Screw M2.5x8mm



Socket Head Cap Screw M2.5x12mm



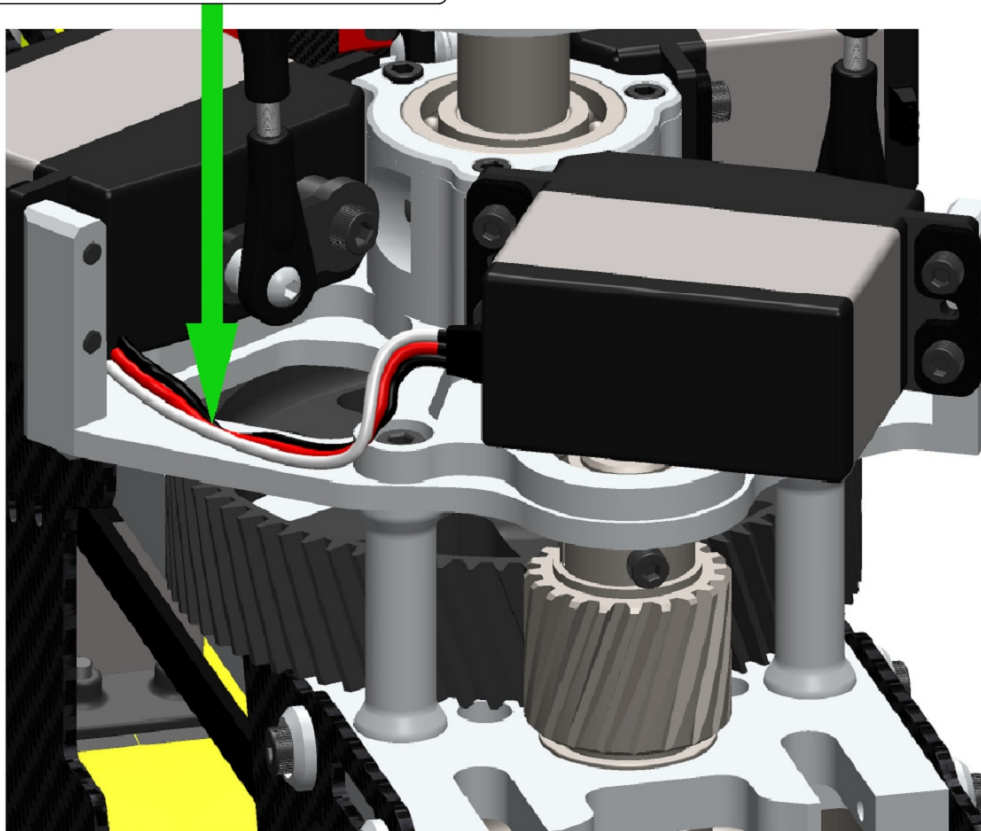
Socket Head Cap Screw M2.5x8mm (HC020-S)

Socket Head Cap Screw M2.5x12mm (HC026-S)

Servo Spacer (H0075-S)

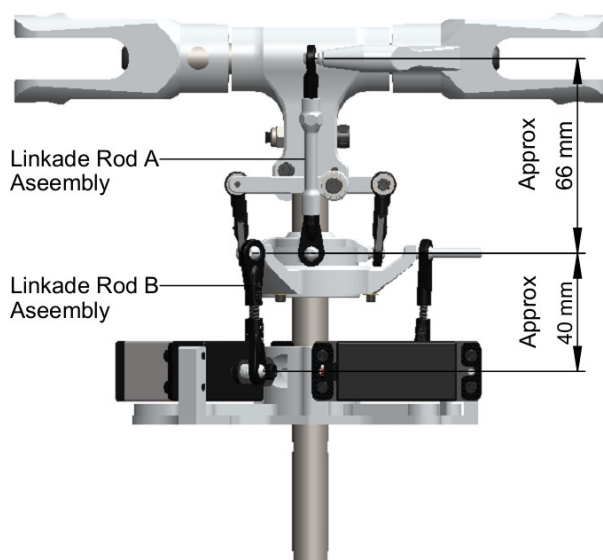
Das Servokabel des vorderen Servos muß hier fixiert werden.

Fig. 5

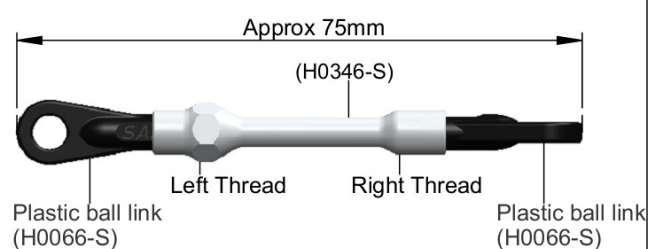


Rotorkopf Grundeinstellung

Die angegebenen Längen ergeben näherungsweise die Grundeinstellung. Der Blattspurlauf kann justiert werden ohne die Kugelhöpfe abklipsen zu müssen. (Rechts / Links Gewinde an den Spurgestängen)

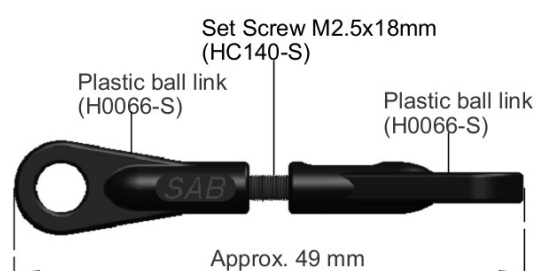


Linkage Rod A Assembly ... x2



Initial length for the rods from the swashplate to the blade grips.

Linkage Rod B Assembly ... x3



Initial length for the rods from the servos to the swash plate.



CFK Teile entgraten

Erneut weisen wir an dieser Stelle darauf hin, dass die Kanten aller CFK Teile entgratet werden müssen.



Einbau des Regler (Controller oder auch kurz ESC)

Der Regler wird im vorderen Teil des Modells an der dafür vorgesehenen Befestigungsebene platziert (Fig 1+2). Für eine bessere Wärmeableitung verwenden sie die Kühlrippenplatte H0165-S (Fig 3-5)

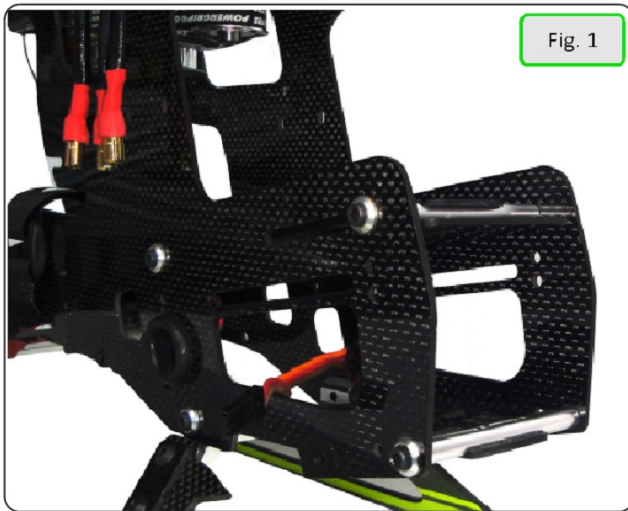


Fig. 1

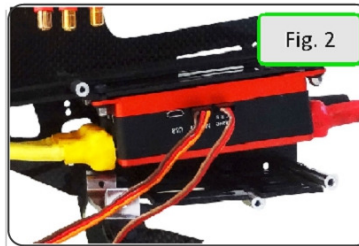


Fig. 2

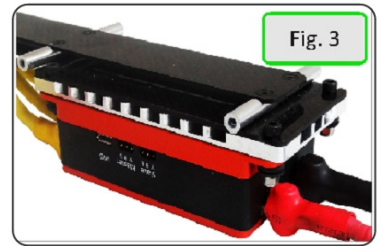


Fig. 3

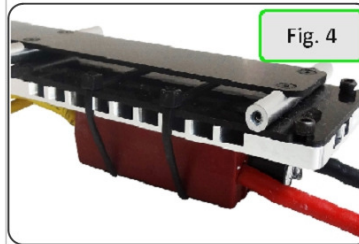


Fig. 4

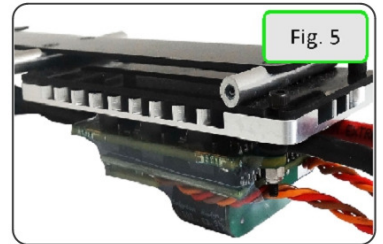


Fig. 5

Fig. 6 zeigt den fertig installierten Regler mit den Servoleitungen Richtung Empfänger (ein Seitenteil entfernt).

Fig. 7 zeigt die Einbaumöglichkeiten der Motor/ESC-Kabel

Fig. 8 zeigt den Einbau eines 2S Lipos für die Stromversorgung zu FBL-Einheit/ Empfänger. Ein externes BEC kann auf der in dieser Abbildung gezeigten Position befestigt werden.

Hinweis: Wir empfehlen in jedem Fall die Verwendung eines EXTERNEN (also nicht im Regler integrierten) BEC

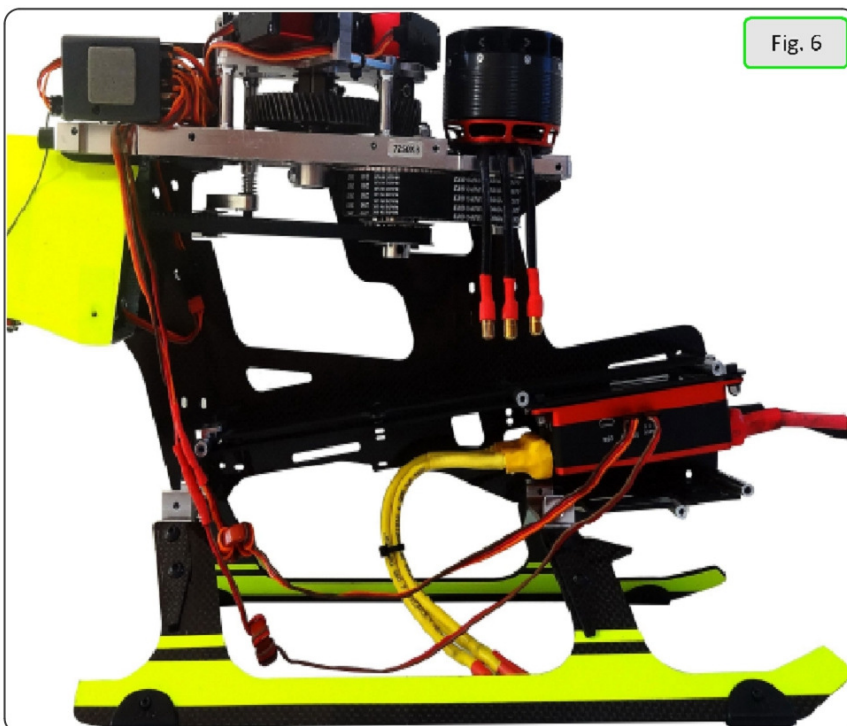
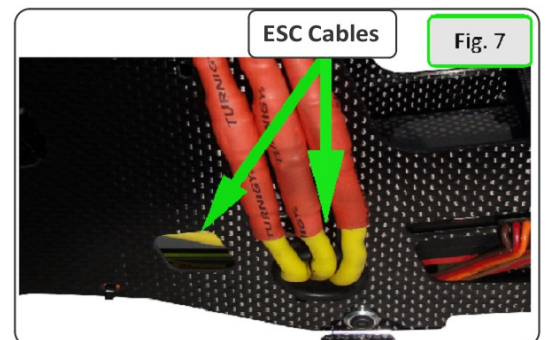


Fig. 6



ESC Cables

Fig. 7

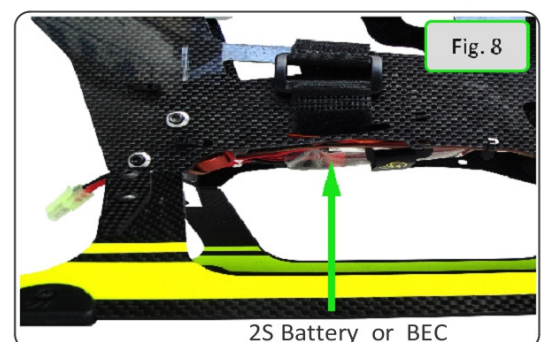
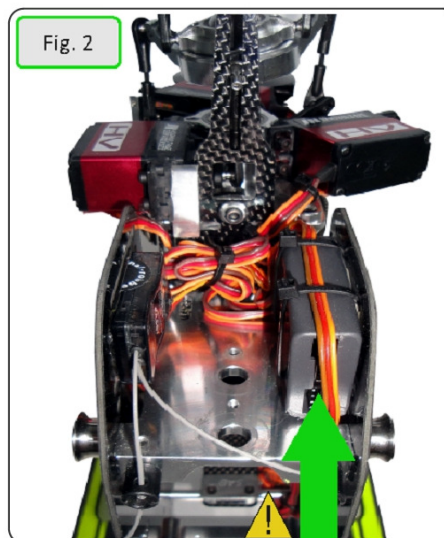
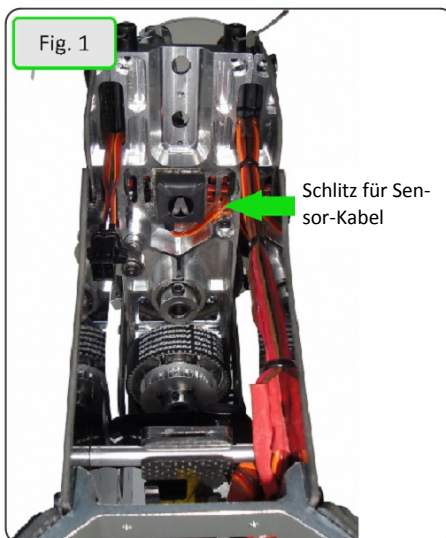


Fig. 8

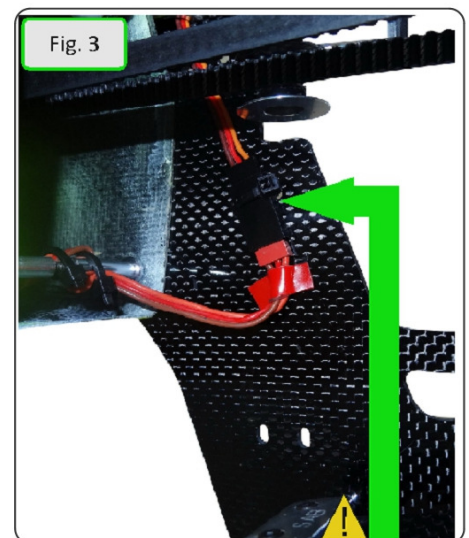
2S Battery or BEC

FBL System Einbau Bitte achten Sie darauf, dass Ihr Goblin 700 Competition immer so präzise fliegt wie es das verwendete Flybarlesssystem es zulässt. Wir raten daher dringend zur Verwendung eines der folgenden Systeme: Skookum SK540, Skookum SK720.

In jedem Falle empfehlen wir den Einbau eines FBL Systems welches Sensoren und Elektronik in einem Gehäuse untergebracht hat (single unit FBL). Sollte unglücklicherweise nur ein System mit getrennter Sensorik zur Verfügung stehen, so kann das Sensorteil an Position **Fig 1**, und dem Controller an Position **Fig 2** angebracht werden. **Fig 3** zeigt das Verbindungskabel des Heckservo. Es empfiehlt sich eine Servoverlängerung zu verbauen, damit im Falle eines Crash das Kabel keinen Schaden nimmt und der Mono-Boom schnell gewechselt werden kann.



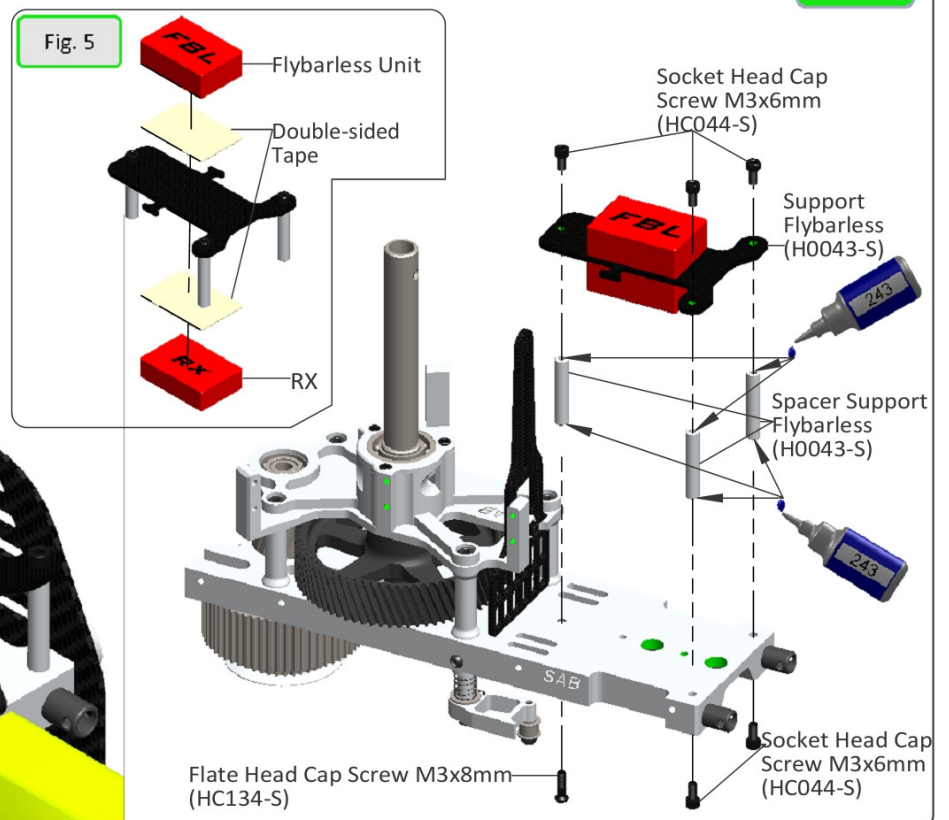
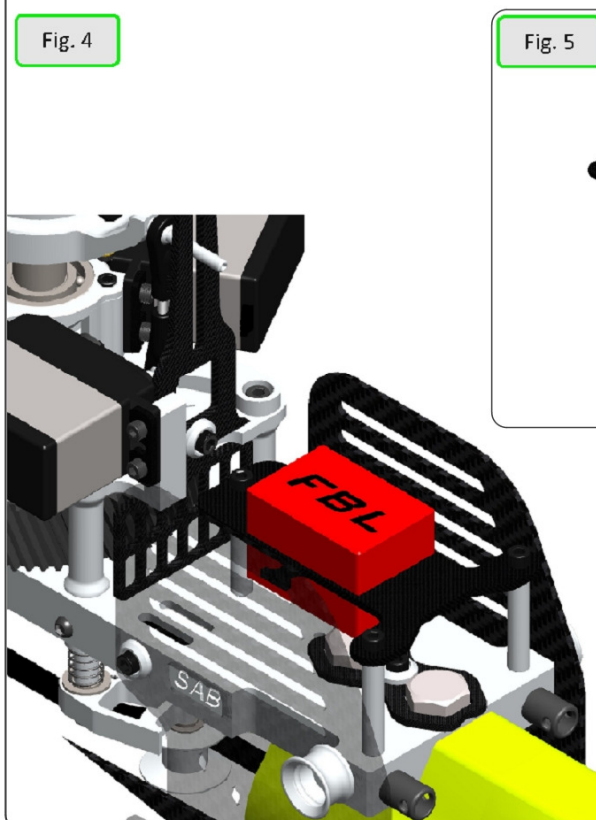
Fixieren Sie die Servostecker an Ihrer FBL-Unit, um ein unbeabsichtigtes Lösen zu verhindern.



Heckservokabelverlängerung

Bei Installation eines Single-Unit-FBL verwenden Sie bitte die Befestigungsplattform. Installieren Sie Ihre Empfangseinheit wie auf Fig. 5 abgebildet.

Bag 18





Die passende Untersetzung

Damit Ihr Goblin 700 Competition kraftvoll und ruhig fliegt, ist es nötig die passende Untersetzung zum verwendeten Antriebsmotor zu wählen. Eine unpassend gewählte Untersetzung kann Schäden an Motor, Regler und am Modell selbst verursachen.

Eine geringfügig „zu schnelle“ Untersetzung darf keinesfalls durch einen niedrigeren Gaswert am Regler ausgeglichen werden, denn dies würde zu einem Pendeln des Heckauslegers führen, welches nicht vom Gyro (FBL System) ausgeglichen werden kann.

Die passende Systemdrehzahl sollte bei etwa 80% Gas anliegen.

Tipp:

Wenn Sie den Drehzahlkalkulator unter www.heli-shop.com/tools verwenden möchten, so geben Sie als Wert für das Hauptzahnrad den Wert 214z ein.

Folgende Tabelle zeigt alle zur Verfügung stehenden Untersetzungsvarianten auf:

GOBH0175-18	18z	i = 11,9:1	GOBH0175-22	22z	i = 9,8:1
GOBH0175-19	19z	i = 11,3:1	GOBH0175-23	23z	i = 9,3:1
GOBH0175-20	20z	i = 10,7:1	GOBH0175-24	24z	i = 8,9:1
GOBH0175-21	21z	i = 10,2:1	GOBH0175-25	25z	i = 8,7:1

Goblin 700 Competition Antriebskonfigurationen

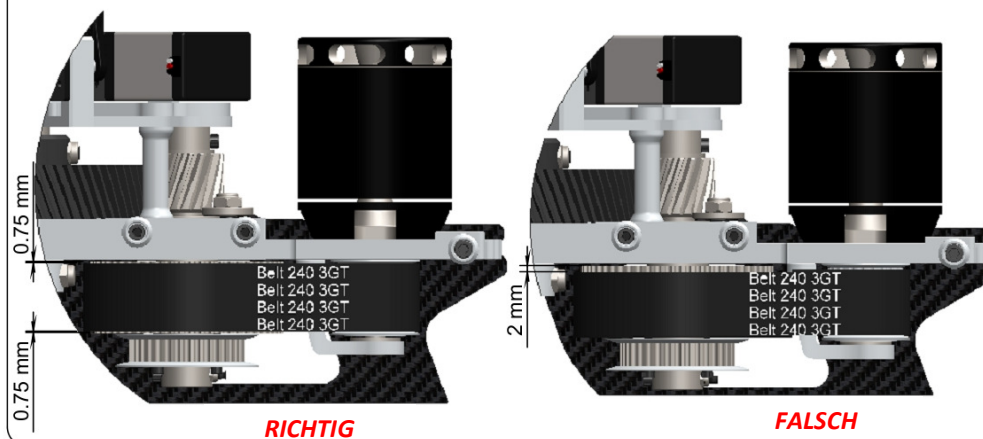
Flugstil	Antriebsakku	Motor	Controller
Normal	MATCH LiPo 12S (2x 6S 4.200mAh)	Hacker Turnado A50 14L / 400KV / Ritzel 23z LRK 435 30 490KV / Ritzel 19z	High Grade IGE 180HV
3D	MATCH LiPo 12S (2x 6S 4.200mAh)	Hacker Turnado A50 12L / 470 KV / Ritzel 22z LRK 435 30 490KV / Ritzel 20z	High Grade IGE 180HV
Hard 3D	MATCH LiPo 12S (2x 6S 4.200mAh)	Hacker Electric Turbine A50 14L / 540KV / Ritzel 19z Scorpion 4035.530 530KV / Ritzel 19z Quantum 4530-450 450KV / Ritzel 23z	High Grade IGE 180HV

Wichtiger Hinweis: Rotordrehzahlen über 2200U/min sind aus Sicherheitsgründen strikt zu vermeiden.

SAB HELI DIVISION

Riemenspannung

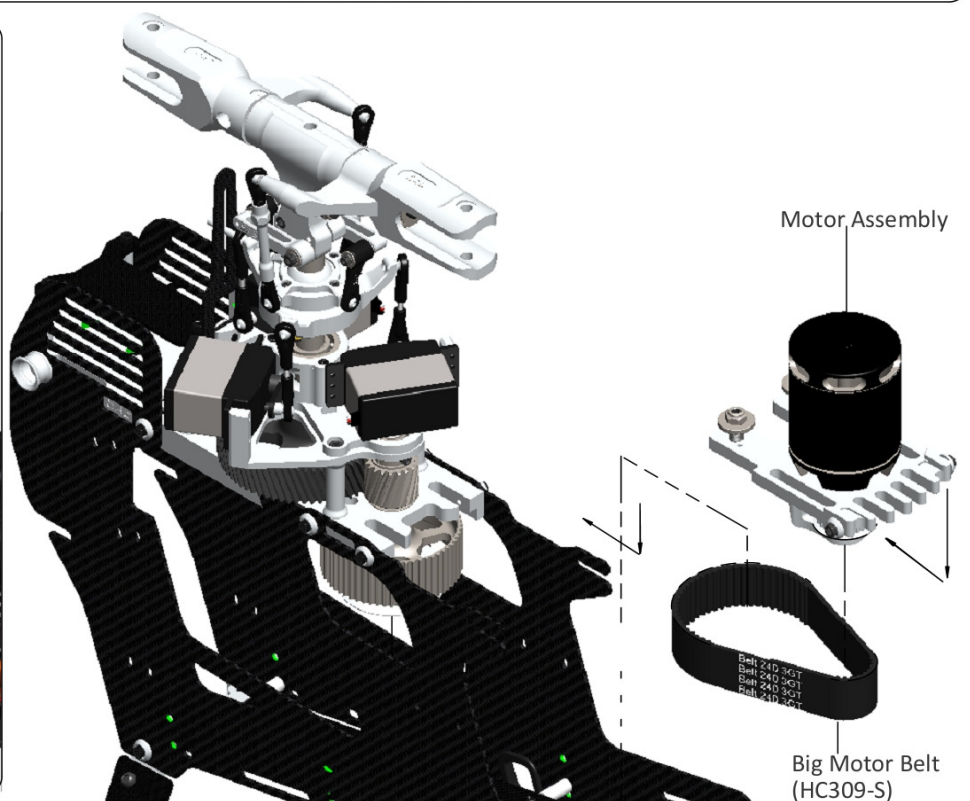
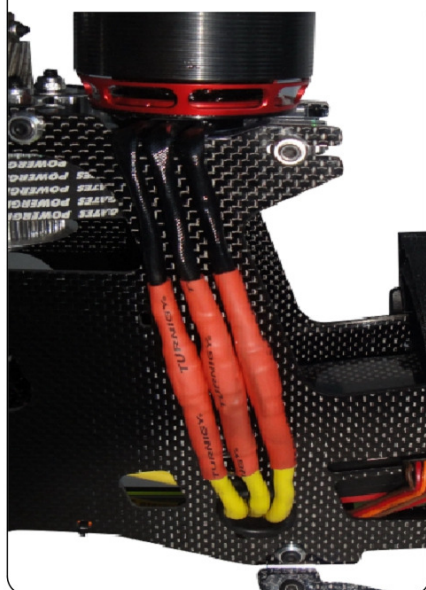
- montieren Sie Motor und Antriebsriemenscheibe (kurz Ritzel)
- Positionieren Sie nun die Antriebseinheit (Motor auf Motorträger) im Chassis
- Schieben Sie nun den gesamten Motorträger entgegen der Federkraft ganz nach hinten und fixieren vorübergehend die Befestigungsschrauben
- Legen Sie nun den Antriebsriemen auf und lösen Sie die Befestigungsschrauben, so dass die Spannfedern ihre Vorspannung anlegen können
- Drehen Sie den Motor einige Male von Hand durch und helfen Sie den Federn die Vorspannung korrekt anzulegen
- Sichern Sie nun die Befestigungsschrauben des Motorträgers.
- Achten Sie darauf, dass das Motorritzel in derselben Höhe läuft wie das Riemenrad der ersten Getriebestufe.



Note:

Wir weisen erneut darauf hin, dass Motorritzel und Riemenrad der ersten Getriebe-
stufe exakt gleich hoch laufen müssen.
Korrigieren Sie die Einbauhöhe des Motor-
ritzels falls nötig.

Fig. 1 zeigt die korrekte Verkabelung der
Phasenkabel (Kabel von Regler zum Motor)



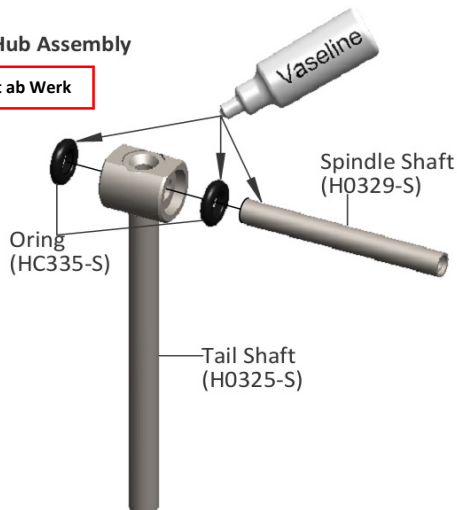


Heckrotor



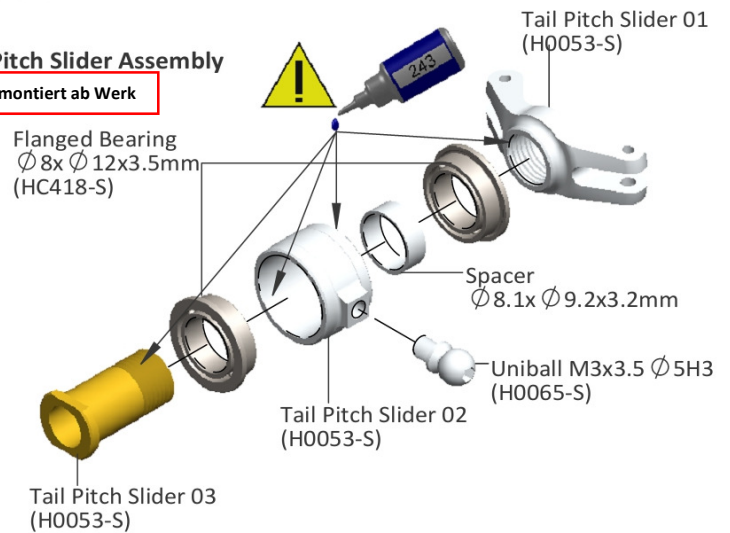
Tail Rotor Hub Assembly

Vormontiert ab Werk

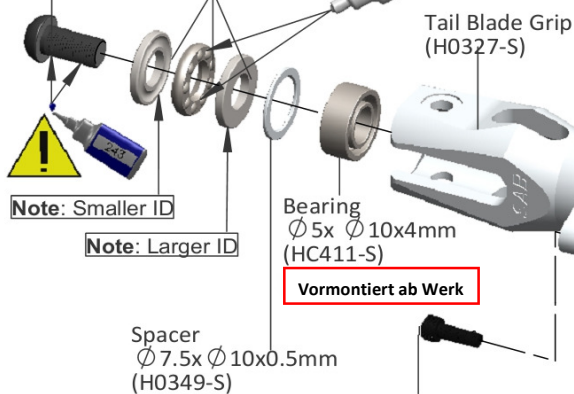


Tail Pitch Slider Assembly

Vormontiert ab Werk



Bottom Head Cap Screw M4x6mm (HC096-S)

Thrust Bearing $\varnothing 5 \times \varnothing 10 \times 4 \text{ mm}$ (HC435-S)

Wichtiger Hinweis: Nach der Erstmontage ist eine gewisse Schwergängigkeit des Systems völlig normal. Nach etwa 2-5 Flügen werden sich die Bauteile setzen und das gesamte System wird in der Folge sehr leichtgängig laufen.

Bearing $\varnothing 5 \times \varnothing 10 \times 4 \text{ mm}$ (HC411-S)

Vormontiert ab Werk

Spacer $\varnothing 5 \times \varnothing 9 \times 0.75 \text{ mm}$ (H0330-S)

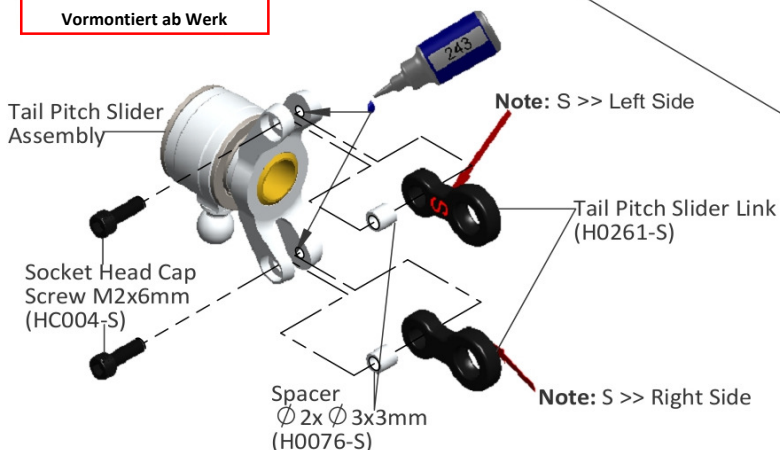
Tail Rotor Hub Assembly

Spacer $\varnothing 5 \times \varnothing 9 \times 0.75 \text{ mm}$ (H0330-S)

Tail Blade Grip Assembly

Tail Pitch Slider Link Assembly

Vormontiert ab Werk



Bottom Head Cap Screw M4x6mm



...x2

Socket Head Cap Screw M2x6mm

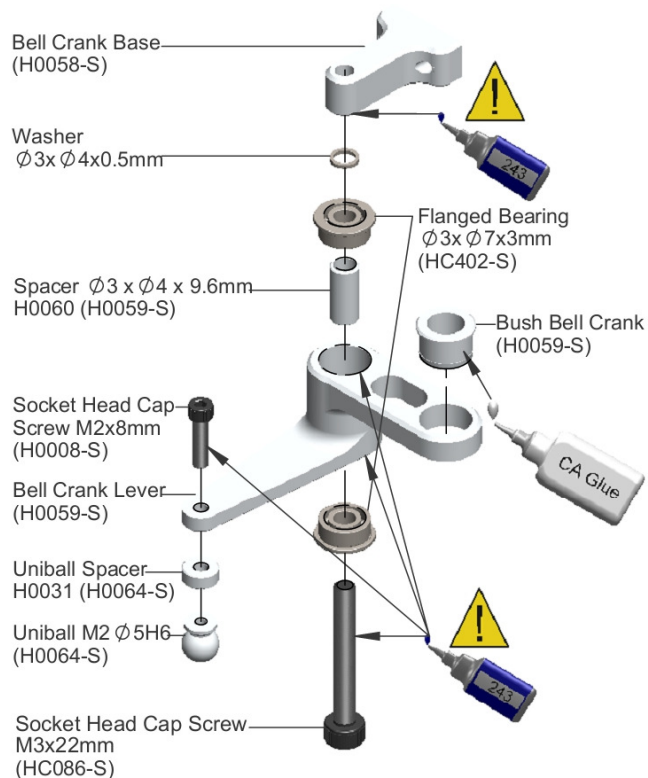


...x4



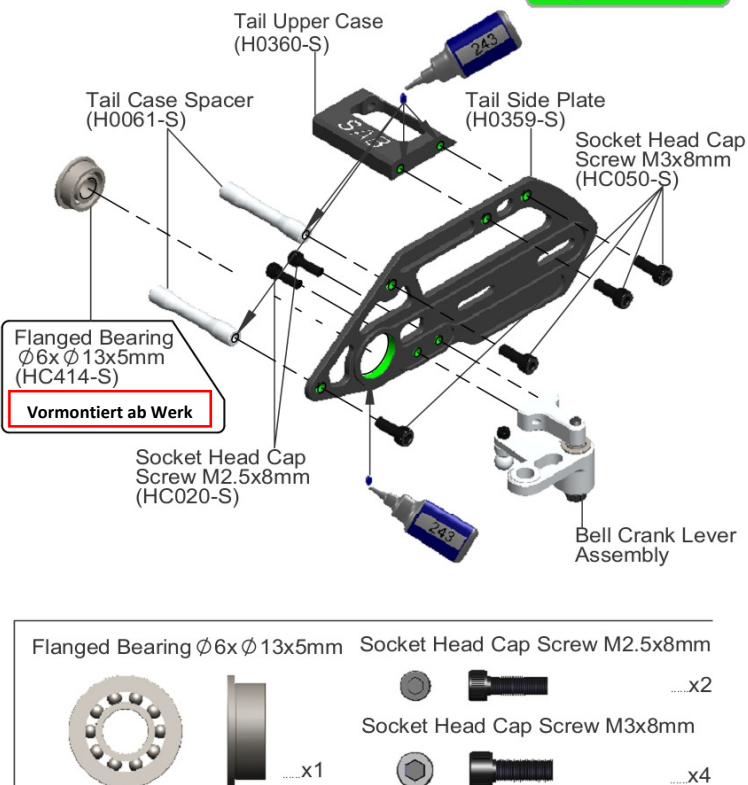
Umlenkhebel Heckrotor

Bag 11, Tray 2



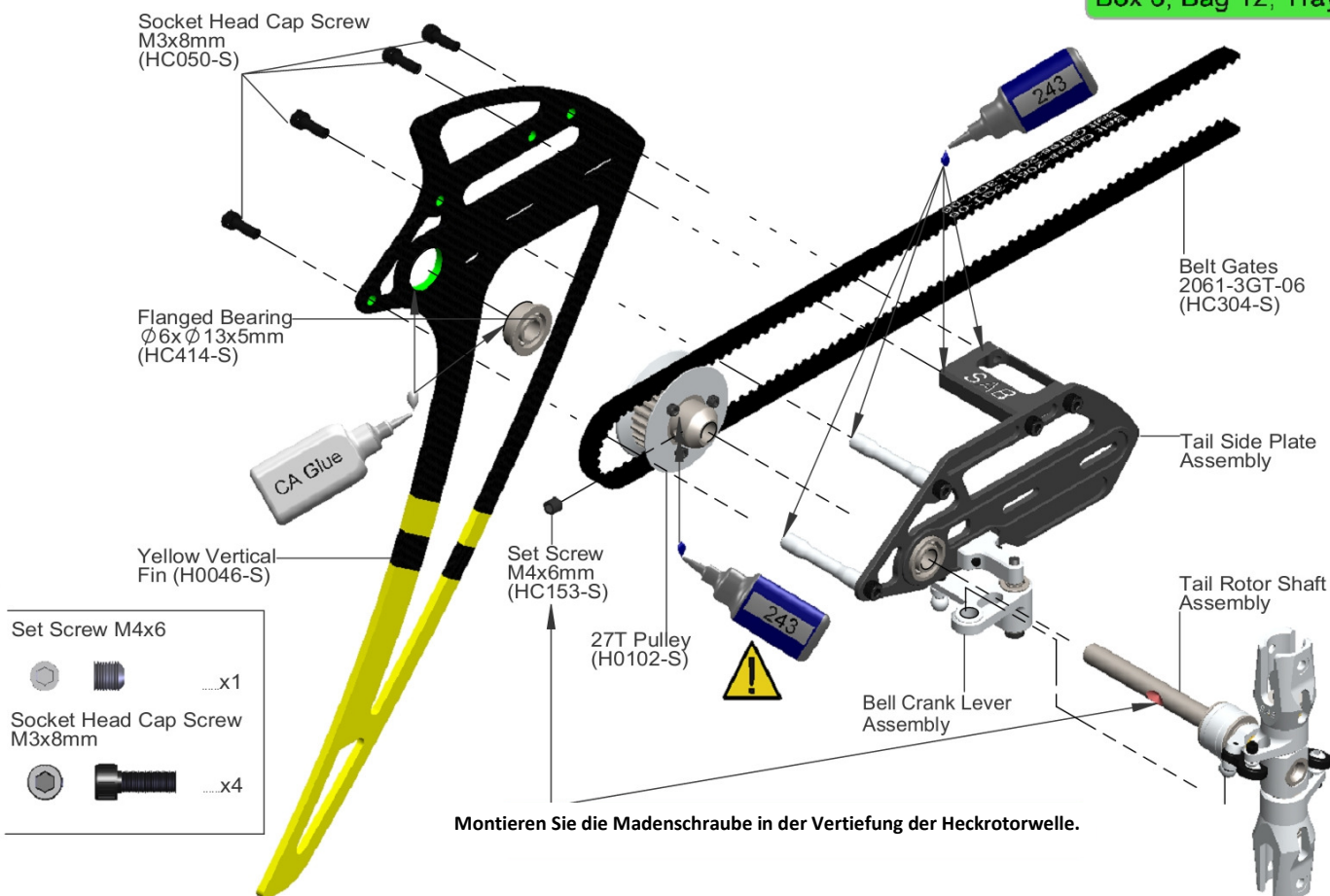
Seitenteile Heckrotor

Bag 12, Tray 2



Komplettierung Heckrotor

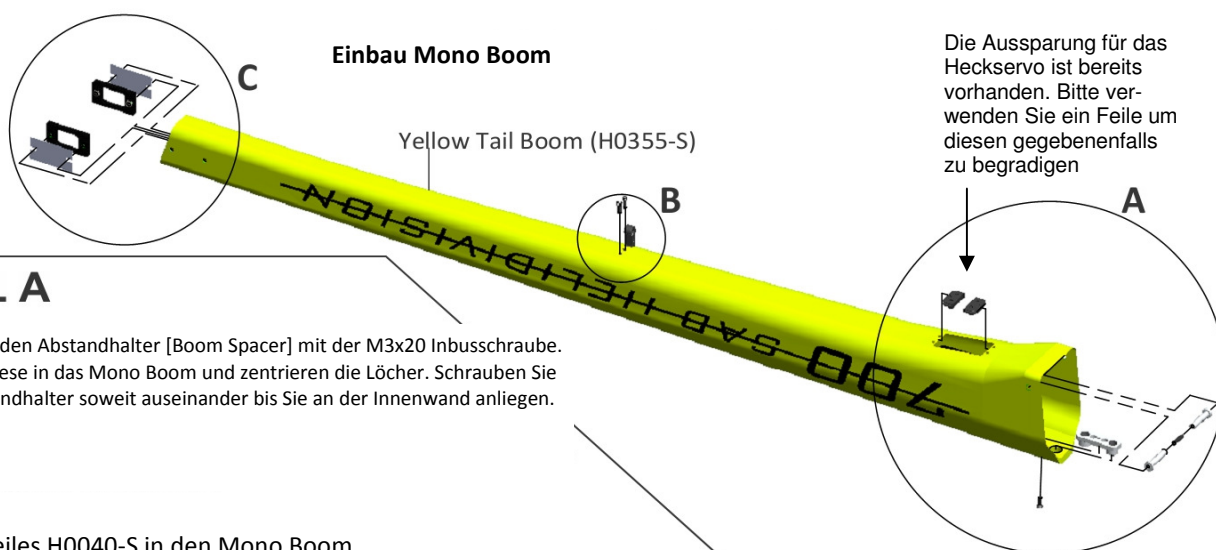
Box 6, Bag 12, Tray 3



SAB Heli Division



Box 3, Bag 14



DETAIL A

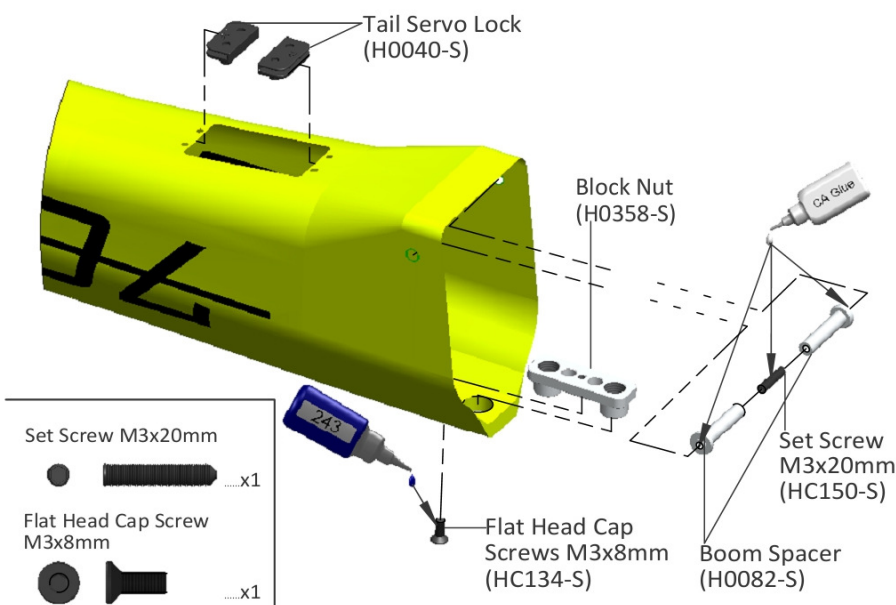
Montiere die beiden Abstandhalter [Boom Spacer] mit der M3x20 Inbusschraube. Montieren Sie diese in das Mono Boom und zentrieren die Löcher. Schrauben Sie die beiden Abstandhalter soweit auseinander bis Sie an der Innenwand anliegen.

Einbau des Teiles H0040-S in den Mono Boom

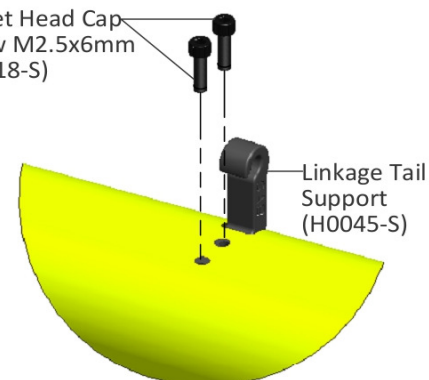
Wir empfehlen die M 2,5 Schraube zuerst einige Male in das Teil H0394-S einzudrehen, so entsteht eine Art Gewinde im Kunststoff. Dies erleichtert die Montage im Mono Boom außerordentlich.

DETAIL B

Vor dem Einbau der Heckgestängeführung [Linkage Tail Support] empfehlen wir mit einer M2.5 Schraube das Gewinde im Kunststoff vorzuschneiden damit anschließend das Befestigen des Halter leichter von der Hand geht.

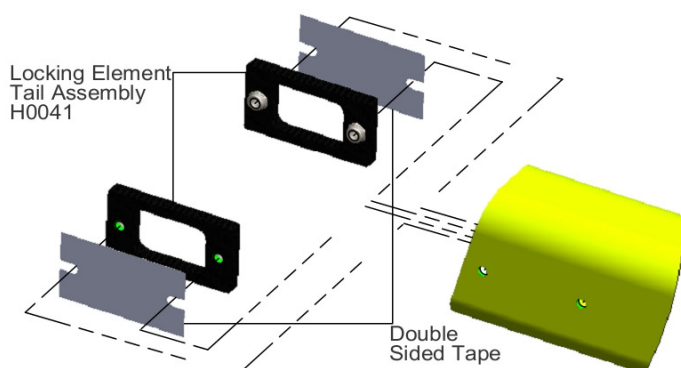


Socket Head Cap Screw M2.5x6mm (HC018-S)



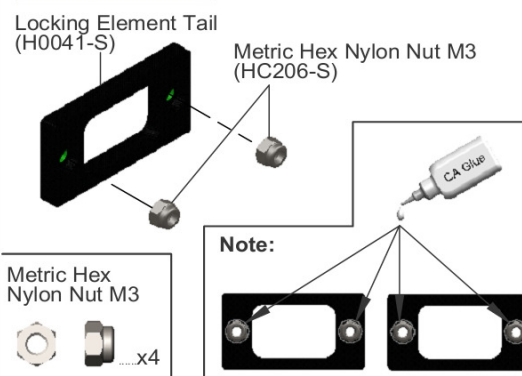
Socket Head Cap Screw M2.5x6mm (x2)

DETAIL C

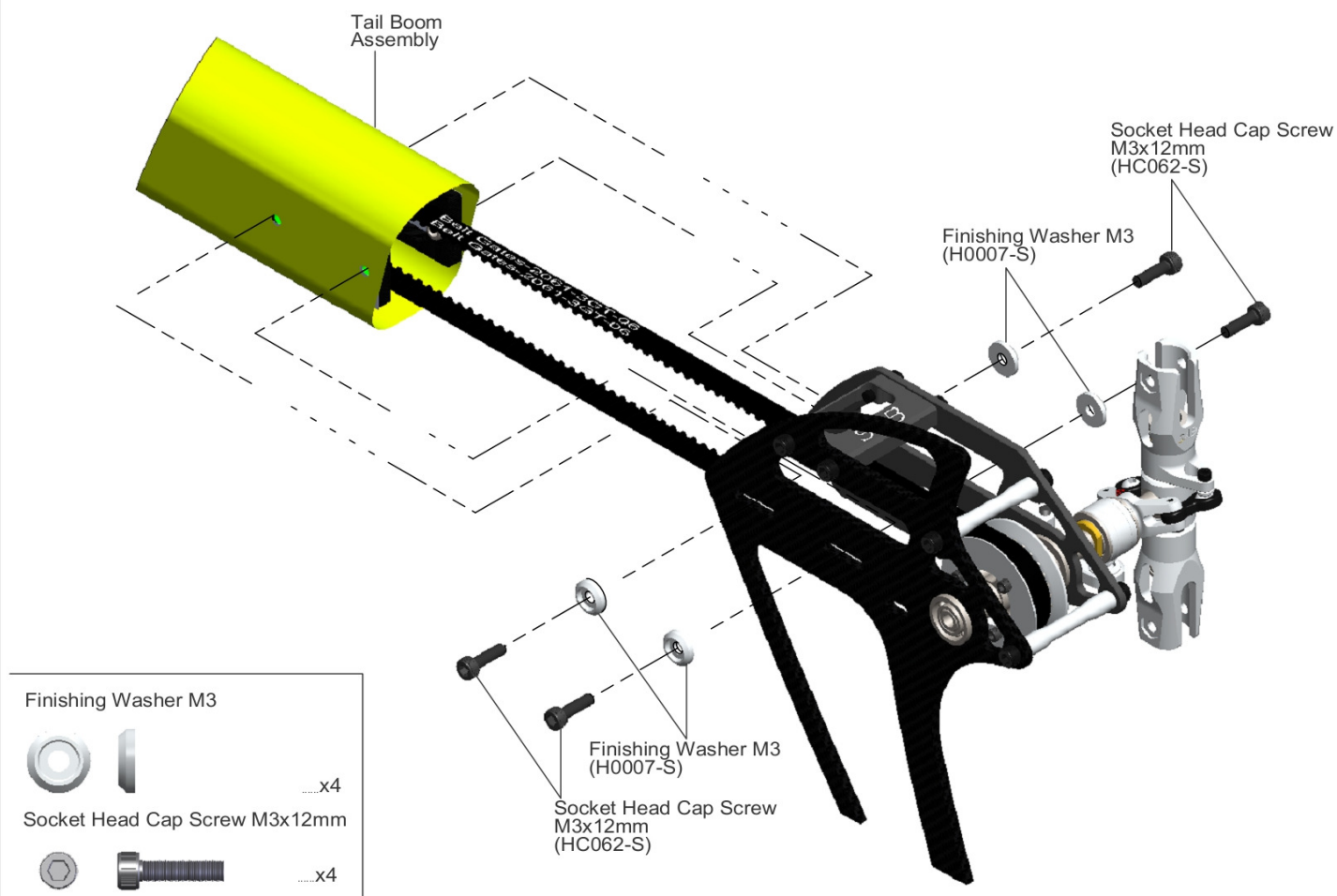


Locking Element Tail Assembly X 2

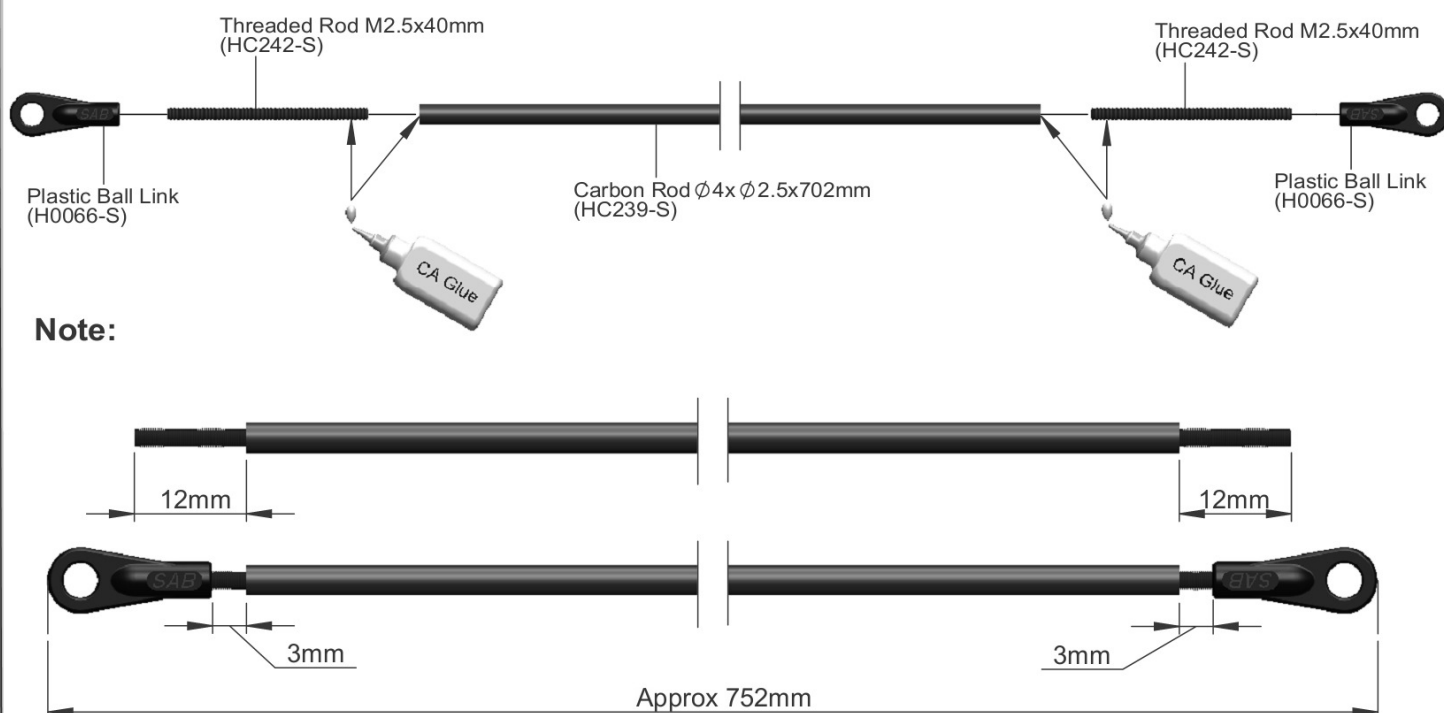
Vormontiert ab Werk



SAB HELI DIVISION



Box 3, Bag 16



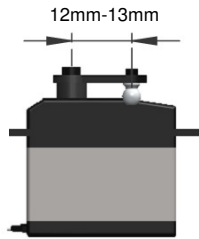


SAB HELI DIVISION

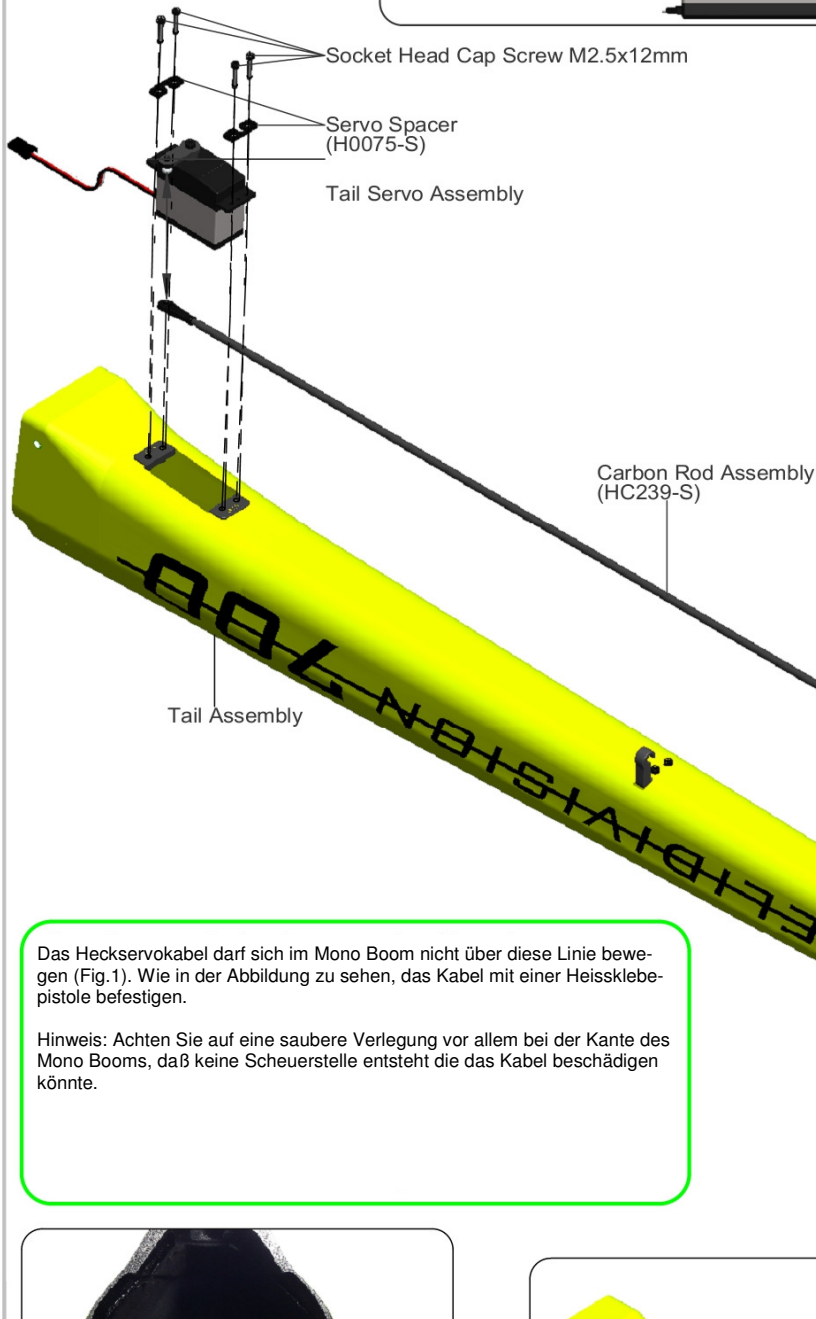
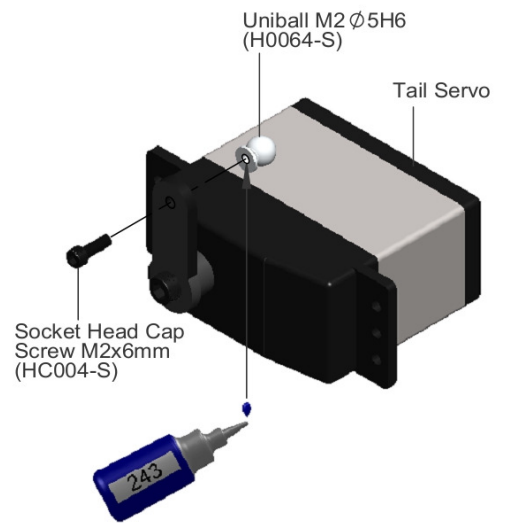
Bag 15

Der Abstand zwischen Kugelkopf und Servomitte sollte zwischen 12 und 13 mm liegen. (bezogen auf 60° Servos)

In diesem Falle wird die Kugel Wie nebenstehend abgebildet auf der Servohorn Unterseite montiert.



Tail Servo Assembly



Uniball M2 Ø5H6



...x1

Socket Head Cap Screw M2x6mm



...x1

Socket Head Cap Screw M2.5x12mm



...x4

Das Heckservokabel darf sich im Mono Boom nicht über diese Linie bewegen (Fig.1). Wie in der Abbildung zu sehen, das Kabel mit einer Heissklebepistole befestigen.

Hinweis: Achten Sie auf eine saubere Verlegung vor allem bei der Kante des Mono Booms, daß keine Scheuerstelle entsteht die das Kabel beschädigen könnte.

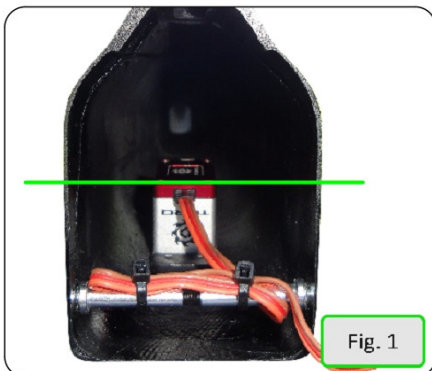


Fig. 1

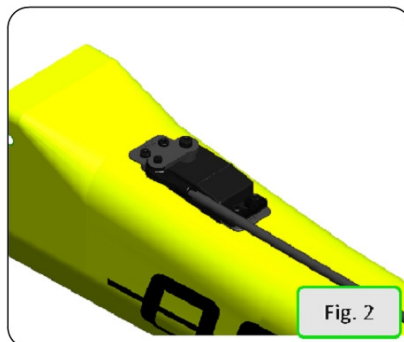


Fig. 2

SAB HELI DIVISION

Mono Boom Installation

Schieben Sie den Mono Boom mit dem Aluteil nach oben in die Führung und achten Sie darauf daß die Muttern der M3x16 Plastikschrauben nur lose angesetzt sind.

Fixieren Sie nun die Muttern mit dem beiliegendem Werkzeug.

Ziehen Sie die seitlichen M3 Schrauben fest.

Montieren Sie die Sicherungsplatte H0038 [Carbon Security plate].

Verbinden Sie das Heckservo mit der Verlängerung im Chassis.

Bei montierten Rotorblättern sollte ein Abstand von 14,5cm oder mehr zu den Rotorblattspitzen gewährleistet sein.

Socket Head Cap Screw M3x6mm



....x1

Finishing Washer M3



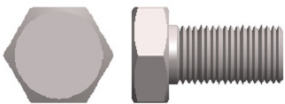
....x1

Socket Head Cap Screw M3x12mm



....x2

Nylon Screws M8x20mm



....x2

Fig. 2

Socket Head Cap Screw
M3x6mm
(HC044-S)

Finishing Washer M3
(H0007-S)

Safety Lock Tail Boom
(H0038-S)

Nylon Screw M8x20mm
(HC165-S)

Socket Head Cap
Screw M3x12mm
(HC062-S)

Washer
Ø 3.1x Ø 12x18mm
(H0078-S)

Socket Head Cap
Screw M3x12mm
(HC062-S)

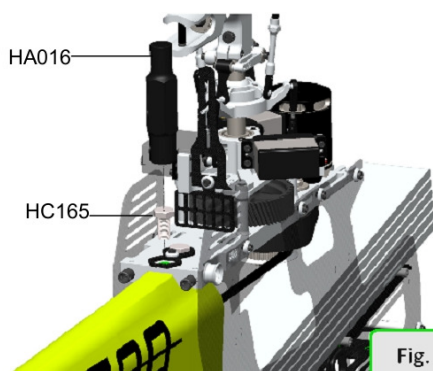


Fig. 3

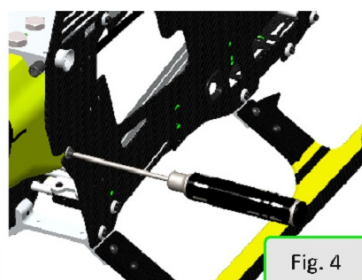


Fig. 4



Fig. 5

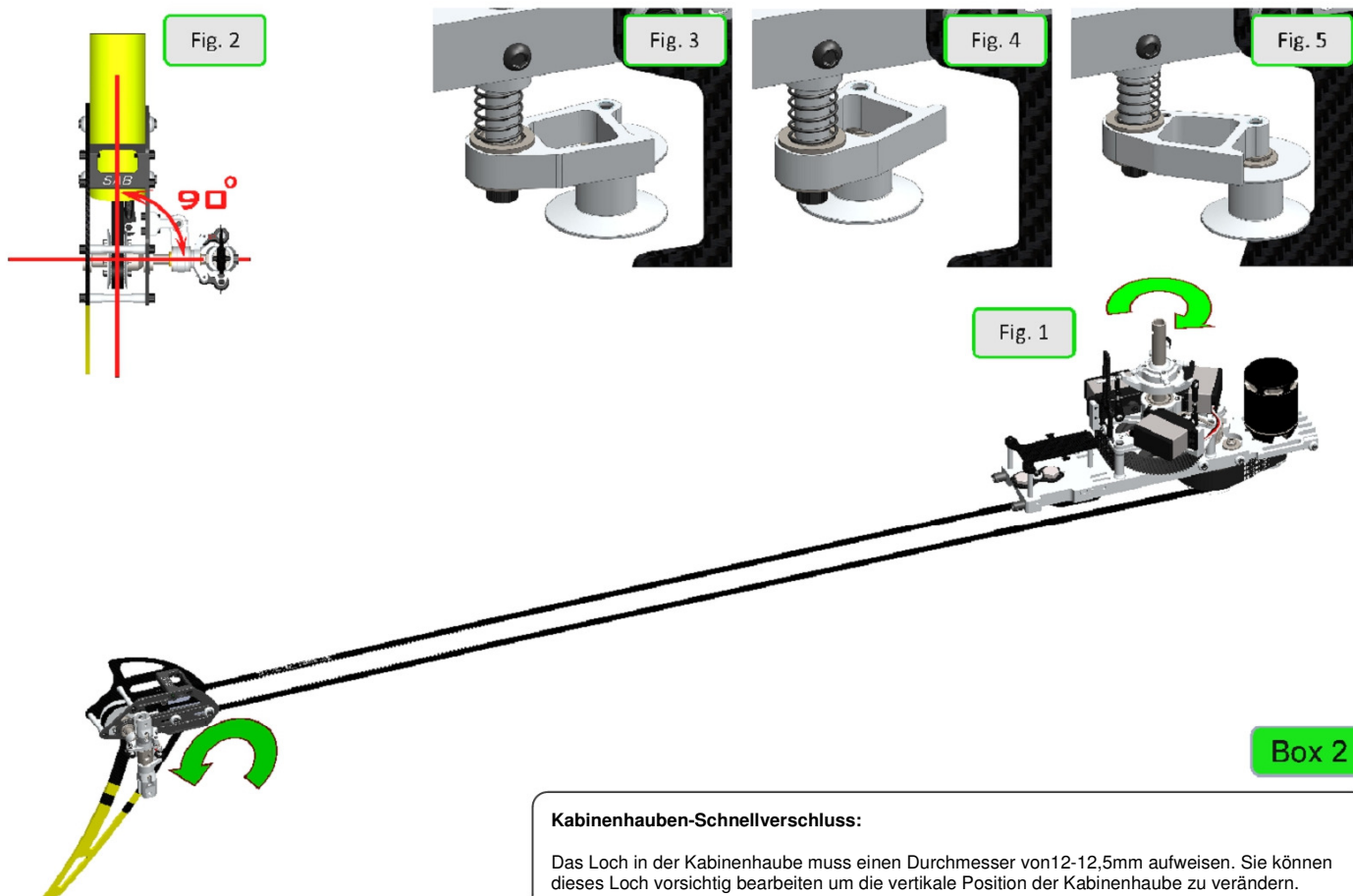


Heckriemen spannen:

Überprüfen Sie ob der Mono Boom fest montiert ist.
Lösen Sie die vier M3 Schrauben am Heckgetriebe.
Legen Sie den Riemen über das vordere Antriebsrad. Achten Sie darauf, daß der Riemen richtig gedreht ist (Fig. 1).
Drehen Sie das Heck von Hand durch.
Spannen Sie den Riemenspanner mit 270° im Uhrzeigersinn.
Spannen Sie den Riemen bis die Spannrolle in der Flucht mit dem Seitenteil liegt (Fig. 3).
Ziehen Sie die vier seitlichen Schrauben fest.
Überprüfen Sie ob die Heckwelle 90 Grad zur Längsachse des Modells steht (Fig. 2).

Fig. 3 Spannung OKAY
Fig. 4 Spannung zu locker
Fig. 5 Spannung zu fest

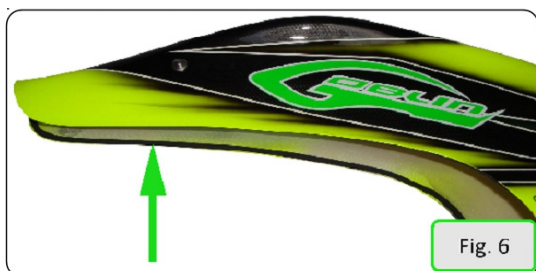
Hinweis: Um den Mono Boom zu demontieren, ohne die Riemenspannung neu einstellen zu müssen, können Sie einfach das vordere Heckriemenantriebsrad H0101-S mit der einen Schraube entfernen.



Box 2

Kabinenhaube:

Im hinteren Teil der Kabinenhaube, wo immer diese am Mono Boom aufliegt, kleben Sie einen Streifen des im Baukasten befindlichen Schaumstoffbandes auf, siehe Fig. 6. Dies verhindert Geräusche sowie feine Vibrationen.



Kabinenhauben-Schnellverschluss:

Das Loch in der Kabinenhaube muss einen Durchmesser von 12-12,5mm aufweisen. Sie können dieses Loch vorsichtig bearbeiten um die vertikale Position der Kabinenhaube zu verändern.

Der Bolzen des Schnellverschlusses muss beim Aufsetzen der Haube gedrückt werden und danach deutlich hervorspringen damit die Haube fixiert ist.

Bitte vor jedem Flug die korrekte Fixierung überprüfen, um ein unbeabsichtigtes Lösen der Haube zu verhindern.



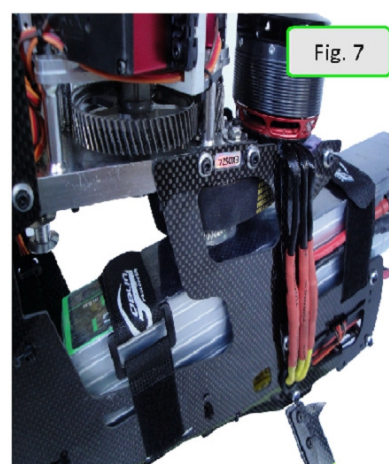
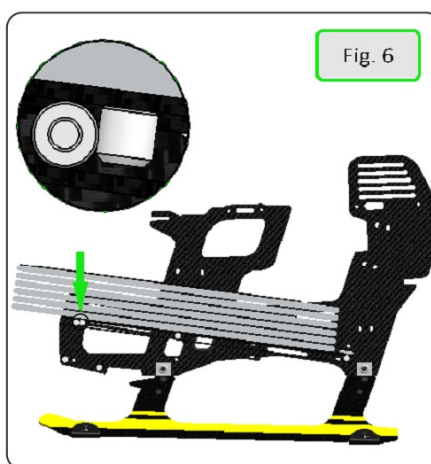
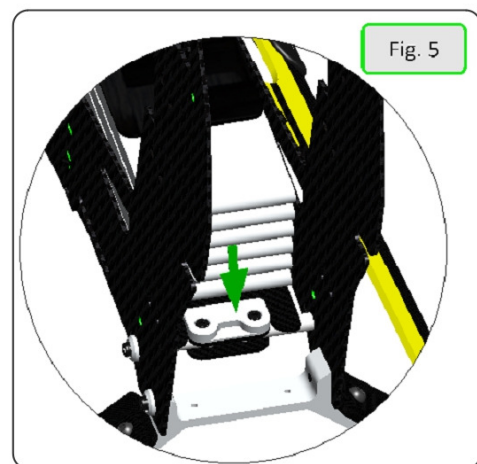
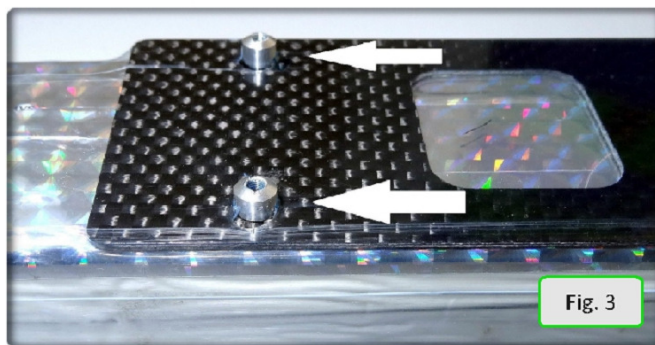
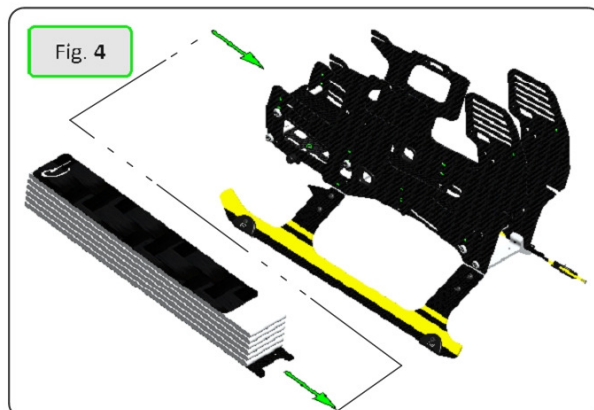
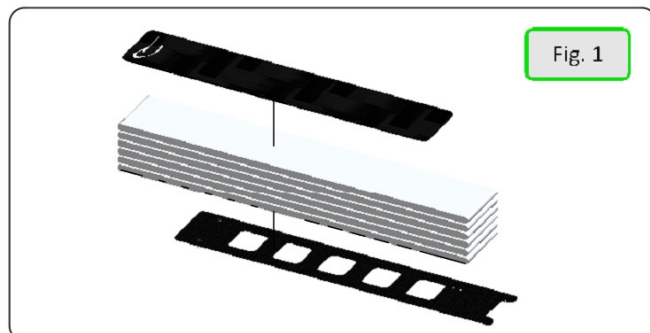
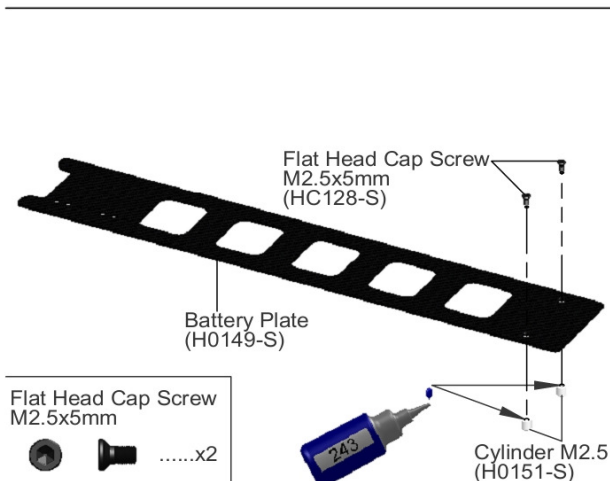
Antriebsakku:

Ermitteln Sie die korrekte Einbauposition Ihrer Akkus aufgrund des passenden Schwerpunktes.

Befestigen Sie Ihren Antriebsakku auf der Akkurutsche (H0149) mit Schrumpfschlauch oder Klettband. Sollten Sie Schrumpfschlauch verwenden, schneiden Sie bitte die Stopper aus (Fig. 3).

Optional können Sie die Schutzplatte (H0151) wie in Fig. 1 und Fig. 2 abgebildet anbringen.

Der Akkuträger wird von vorne vollständig in die Schlitzte eingeschoben bis diese im Stopper einrasten (Fig. 4,5). Achten Sie bei der Verwendung von Klettbandern darauf, dass die Stopper an den Distanzhülsen anliegen (Fig. 6,7).



**Seriennummer:**

In Bag 21 finden Sie Ihre Plakette mit der Seriennummer Ihres Goblin Helicopters.

Befestigen Sie diese wie abgebildet und vergessen Sie bitte nicht Ihr Produkt zu registrieren (Seite 3)

**Vor dem Erstflug:**

Programmieren Sie die Fernsteuerung und das Flybarlessystem mit besonderer Aufmerksamkeit nach Herstellervorgaben.

Überprüfen Sie alle Einstellungen.

Überprüfen Sie alle Kabelverbindungen, sowie deren Verlegung. Es darf keine Scheuerstellen geben.

Überprüfen Sie nochmals die korrekte Antriebsauslegung (spezifische Motordrehzahl (KV), verwendetes Antriebsriemenrad und verwendeten Akku). Der Goblin 700 Competition darf eine max. Systemdrehzahl von 2200 U/m nicht überschreiten.

Bei 80% Regleröffnung sollte die vom Piloten angestrebte Systemdrehzahl erreicht werden.

Diese liegt in der Regel zwischen 1700 und 2100 Umdrehungen.

Überprüfen Sie nochmals den Riemenspanner sowie die tatsächliche Spannung des Riemen.

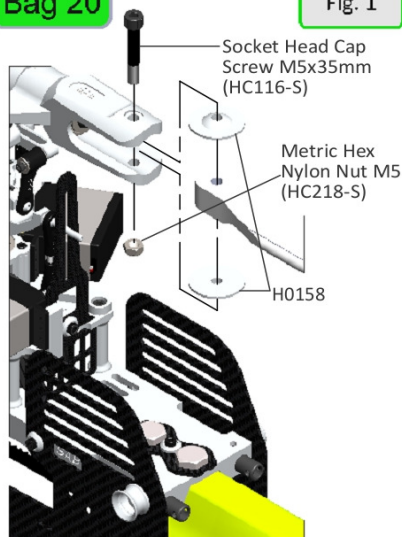
Montieren Sie Hauptrotor- und Heckrotorblätter (Fig. 1 und Fig. 2).

Überprüfen Sie den kollektiv Pitch (+/- 12-13 Grad) sowie den zyklischen Ausschlag.

Überprüfen des Spurlaues: Zur Justage des Spurlaues ist es nicht notwendig den Kugelkopf zu demontieren (Fig. 3)

Bag 20

Fig. 1



Bag 20

Fig. 2

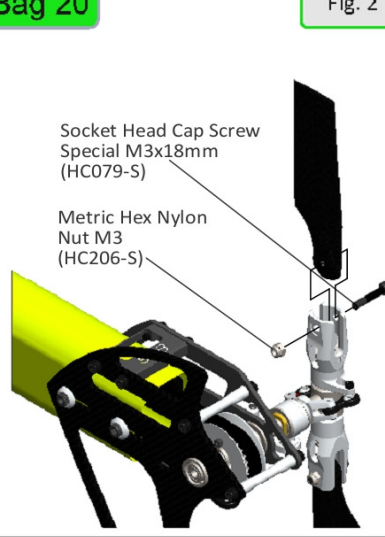
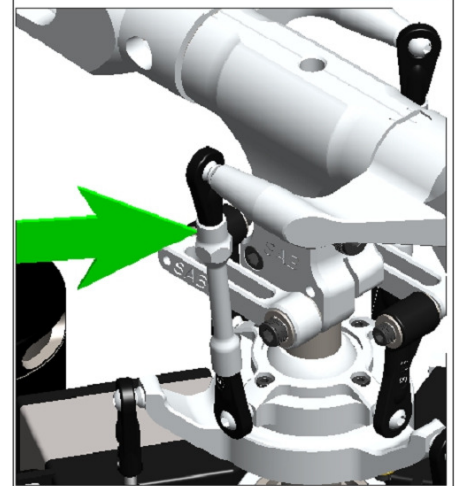


Fig. 3

**Erstflug:**

Während der ersten Flüge läuft sich das System ein. Dämpfer, Kugelköpfe und Getriebe werden erst nach einer kurzen Betriebszeit richtig leichtgängig laufen. Es kann bei Erstflügen mit geringer Drehzahl ein leichtes Schwanken des Modells (Oszillation) entstehen. Dieses Verhalten legt sich nach ein paar Flügen.

Abstimmungstipps:

Möchten Sie niedrige und hohe Kopfdrehzahlen vereinen, so ist die im Bausatz befindliche Heckübersetzung zu verwenden.

Für Piloten die besonders niedrige Systemdrehzahlen bevorzugen, steht ein optionales Heckriemenrad mit der Art.Nr. H0103-S zur Auswahl. Dieses kann gesondert als Zubehör erworben werden.

**HPS Kopf:**

Das Dämpfungssystem des HPS-Kopf erlaubt eine großes Spektrum an Kopfdrehzahlen.

Die Dämpfer bestehen aus einem O-Ring und einem Verbundstoff-Dämpfer, die die maximale Bewegung der Blattlagerwelle definieren.

Das Modell reagiert unterschiedlich auf die Härte dieser Dämpfung (einstellbar über Distanzscheiben) und erlaubt bei niedrigen Drehzahlen eine sehr feinfühlig Abstimmung.

Piloten, die extrem hohe Rotordrehzahlen >2100 U/m fliegen, sollten zwingend die Dämpfung des Hauptrotorkopfes noch härter einstellen. Dazu liegen dem Bausatz zusätzliche Distanzscheiben (0,2mm) für die Blattlagerwelle bei.

Instandhaltung

Überprüfung von:

Motorriemen
Heckriemen
Kopfdämpfung
Hauptzahnrad, Ritzel und Riemenscheiben

Die Lebensdauer der oben genannten Komponenten hängt sehr stark vom Flugstil ab. Im allgemeinen empfehlen wir den Austausch dieser Teile etwa alle 100 Flüge.

Die Rotorkopfdämpfung sollte alle 20 Flüge kontrolliert werden. Kugelköpfe nach jedem Flugtag.

Überprüfen Sie die Rotorkopfgestänge nach jedem Flug, das Spiel zwischen den Aluteilen muß konstant bleiben und darf sich nicht erhöhen.

Überprüfen Sie regelmäßig in kurzen Abständen die Kugellager des Heckrotorgehäuses.

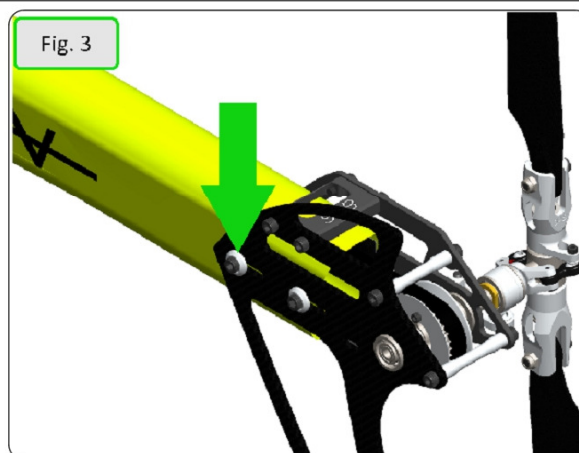
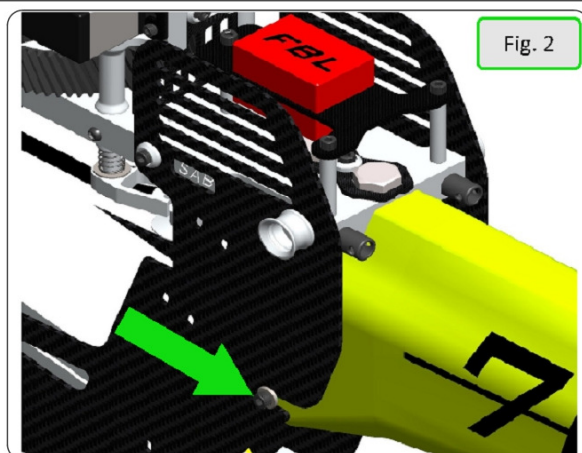
Schmieren Sie die Wellen und Anlenkungen regelmäßig.

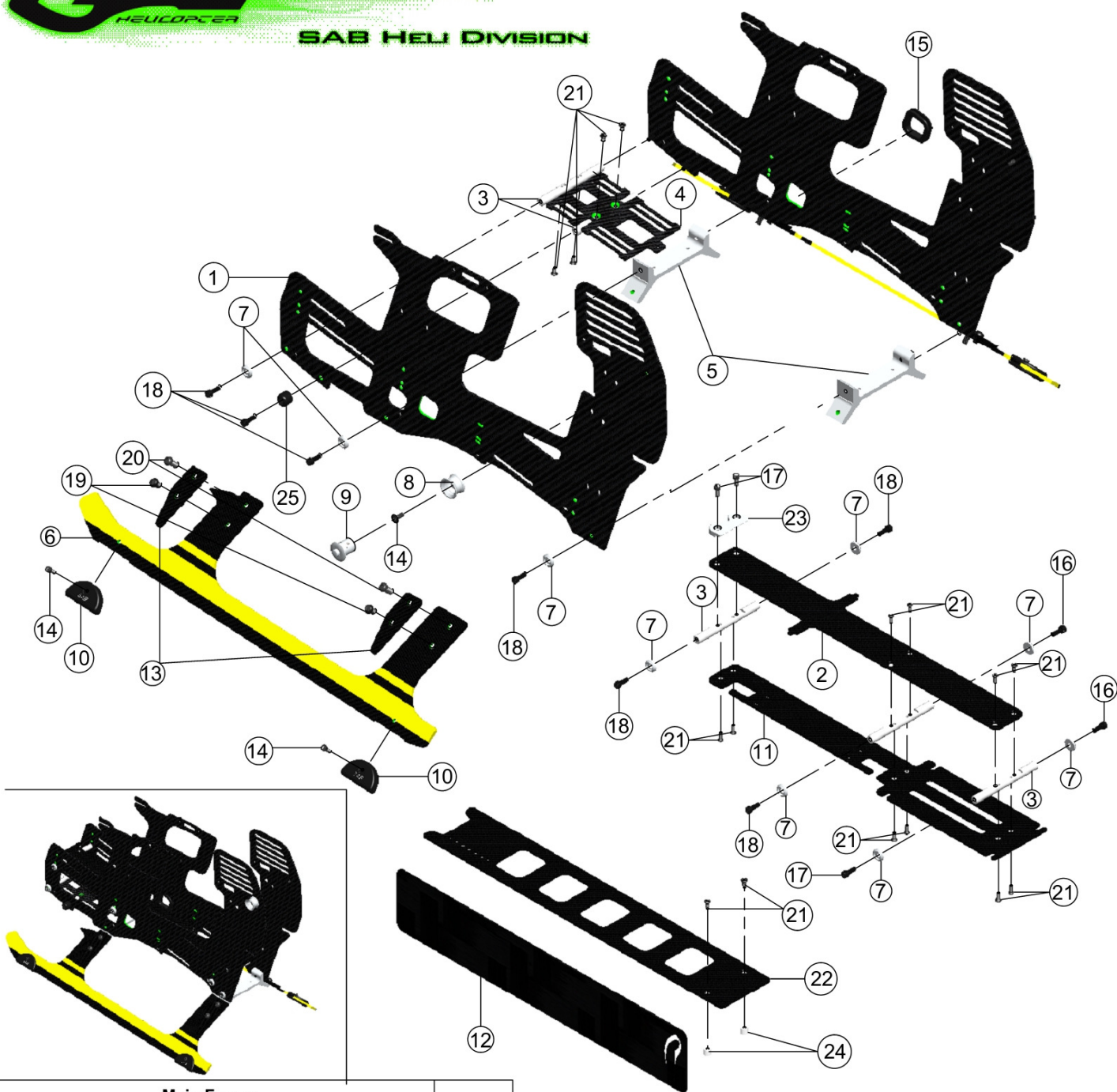
Schmieren Sie das Hauptzahnrad mit LM40.

Überprüfen Sie regelmäßig in kurzen Abständen die Schrauben wie in Fig. 2 und Fig. 3 dargestellt.

Zu Ihrer eigenen Sicherheit sollten Sie nach jeden Flugtag folgende Punkte checken:

Riemenantrieb Heck und Motor
Kabelverlegung auf Scheuerstellen
Ob alle Schrauben fest sind

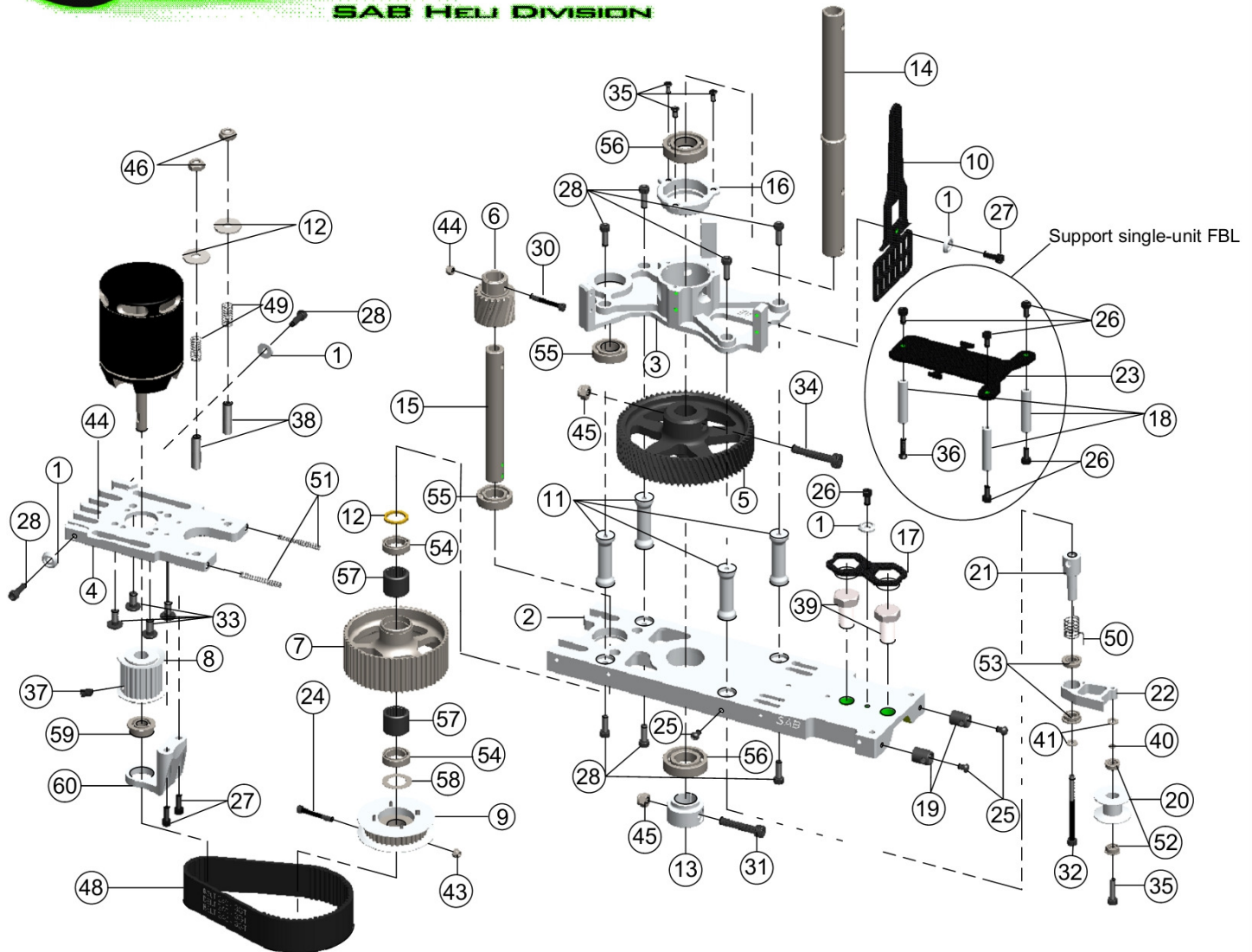




Main Frame				
POS	COD	Name	Specification	Quantity
1	H0354	Main Frames	Carbon Fiber	2
2	H0002	Battery Tray	Carbon Fiber	1
3	H0003	Frame Spacers	Aluminum	5
4	H0088	ESC Support	Carbon Fiber	1
5	H0005	Landing Gear Supports	Aluminum	2
6	H0106	Yellow Landing Gears	Carbon Fiber	2
	H0162	Red Landing Gears	Carbon Fiber	2
7	H0007	Finishing Washers M3	Aluminum	12
8	H0319	Canopy Poitioner	Aluminum	2
		Canopy Quick Realise	Assembly	2
10	H0039	Landing Gear Protection	Plastic	4
11	H0153	Battery Support	Carbon Fiber	1
12	H0155	Battery Protection	Carbon Fiber	1

Main Frame				
POS	COD	Name	Specification	Quantity
13	H0074	Landing Gear Struts	Carbon Fiber	4
14	HC134	Flat Head Cap Screws	M3x8mm	2
15	HA010	Cable Pass	Ø 16 x Ø 24 x 2mm	1
16	HC018	Socket Head Cap Screws	M2.5 x 6mm	4
17	HC020	Socket Head Cap Screws	M2.5 x 8mm	2
18	HC056	Socket Head Cap Screws	M3 x 10mm	16
19	HC096	Button Head Cap Screws	M4 x 6mm	4
20	HC100	Button Head Cap Screws	M4 x 10mm	4
21	HC128	Flat Head Cap Screws	M2.5 x 5mm	19
22	H0149	Battery Plate	Carbon Fiber	1
23	H0150	Stop Battery Plate	Aluminum	1
24	H0151	Cylinder M2.5	Aluminum	2
25	H0157	Canopy Positioners	Plastics	2





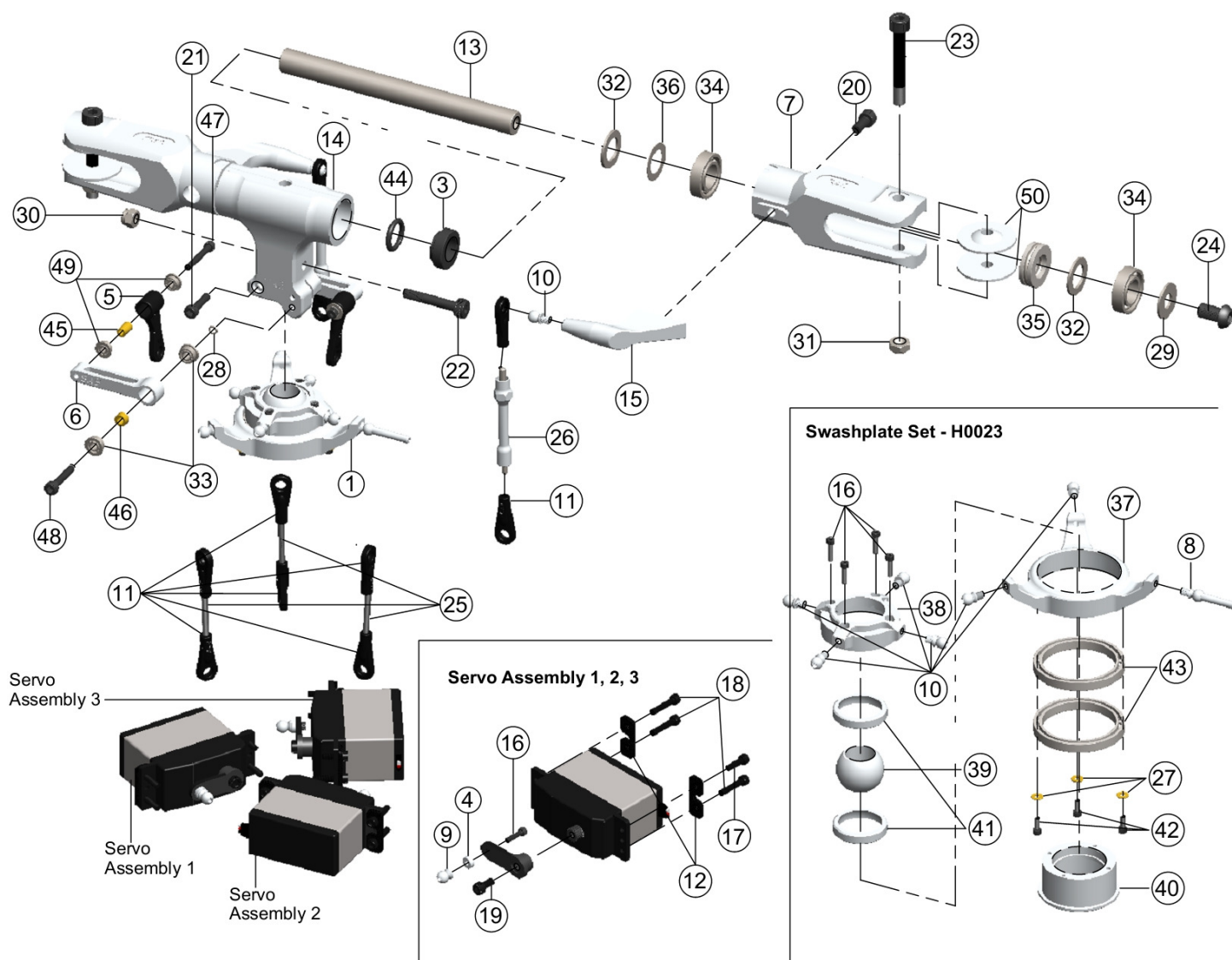
TRANSMISSION ASSEMBLY

POS	COD	Name	Specification	Quantity
1	H0007	Finishing Washers M3	Aluminum	4
2	H0009	Main Structure	Aluminum	1
3	H0010	Servo Support	Aluminum	1
4	H0143	Motor Support	Aluminum	1
5	H0012	Main Gear	68T M1	1
6	H0156	Drive Pinion	19T M1	1
7	H0171	One Way Double Bearing	60T	1
8	H0175-22	Motor Pulley 20mm	22T	1
9	H0172	Front Tail Pulley Low	37T	1
10	H0017	Swash plate Anti-Rotation Guide	Carbon Fiber	1
11	H0018	Columns	Aluminum	4
12	H0110	Bush-One Ways	Ø10 x Ø13 x 1.4mm	2
13	H0121	M4 Locking Collar		1
14	H0122	Main Shaft		1
15	H0157	Secondary Shaft		1
16	H0024	Main Shaft Bearing Support		1
17	H0038	Safety Locking Tail Boom	Carbon Fiber	1
18	H0043	Spacers Flybarless		3
19	H0050	Antenna Guide	Plastic	2
20	H0069	Tail Belt Idler		1
21	H0174	Column Belt Tensioner		1
22	H0071	Belt Tensioner Arm		1
23	H0077	Flybarless Support	Carbon Fiber	1
24	HC033	Socket Head Cap Screw Shouldered	M2.5 x 19mm	1
25	HC038	Button Head Cap Screws	M3 x 4mm	3
26	HC044	Socket Head Cap Screws	M3 x 6mm	5
27	HC050	Socket Head Cap Screws	M3 x 8mm	4
28	HC056	Socket Head Cap Screws	M3 x 10mm	7
29	HC062	Socket Head Cap Screw	M3 x 12mm	1
30	HC079	Socket Head Cap Screws	M3 x 18mm	1

TRANSMISSION ASSEMBLY

POS	COD	Name	Specification	Quantity
31	HC104	Socket Head Cap Screw	M4 x 22mm	1
32	HC091	Socket Head Cap Shouldered	M4 x 40mm	1
33	HC098	Button Head Cap Screws	M4 x 8mm	4
34	HC111	Socket Head Cap Screw	M4 x 24mm	1
35	HC128	Flat Head Cap Screws	M2.5 x 5mm	3
36	HC134	Flat Head Cap Screw	M3 x 8mm	1
37	HC153	Set Screws	M4 x 6mm	1
38	HC158	Set Screws	M5 x 20mm	2
39	HC165	Vite Nylon Esa	M8 x 20mm	2
40	HC176	Washer	Ø3 x Ø4x0.5mm	1
41	HC180	Washers	Ø3.2 x Ø6 x 0.5mm	2
42	HC188	Washers	Ø5.3 x Ø15 x 1mm	2
43	HC200	Metric Hex Nylon Nuts	M2.5 H3.5mm	2
44	HC206	Metric Hex Nylon Nuts	M3 H4mm	2
45	HC212	Metric Hex Nylon Nuts	M4 H5mm	2
46	HC218	Metric Hex Nylon Nuts	M5 H4.8mm	2
48	HC309	Big Motor Belt	240-3MGT	1
32	HC091	Socket Head Cap Screw	M3 x 40mm	1
49	HC310	Springs	De 5.8-df0.3-LL9	2
50	HC312	Spring	De 8-df0.5-LL8	1
51	HC314	Springs	De 8-df0.5-LL12	2
52	HC402	Flanged Bearings	Ø3 x Ø7 x 3mm	2
53	HC410	Flanged Bearings	Ø5 x Ø9 x 3mm	2
54	HC420	Bearings	Ø10 x Ø15 x 4mm	2
55	HC422	Bearings	Ø10 x Ø19 x 5mm	2
56	HC426	Bearings	Ø12 x Ø24 x 6mm	2
57	HC442	One Way Bearing	Ø10 x Ø14 x 12mm	2
58	HC232	Washer	Ø10 x Ø16 x 0.2mm	1
59	HC414	Flanged Bearings	Ø6 x Ø13 x 5mm	1
60	H0142	Support Bearing	Aluminum	1

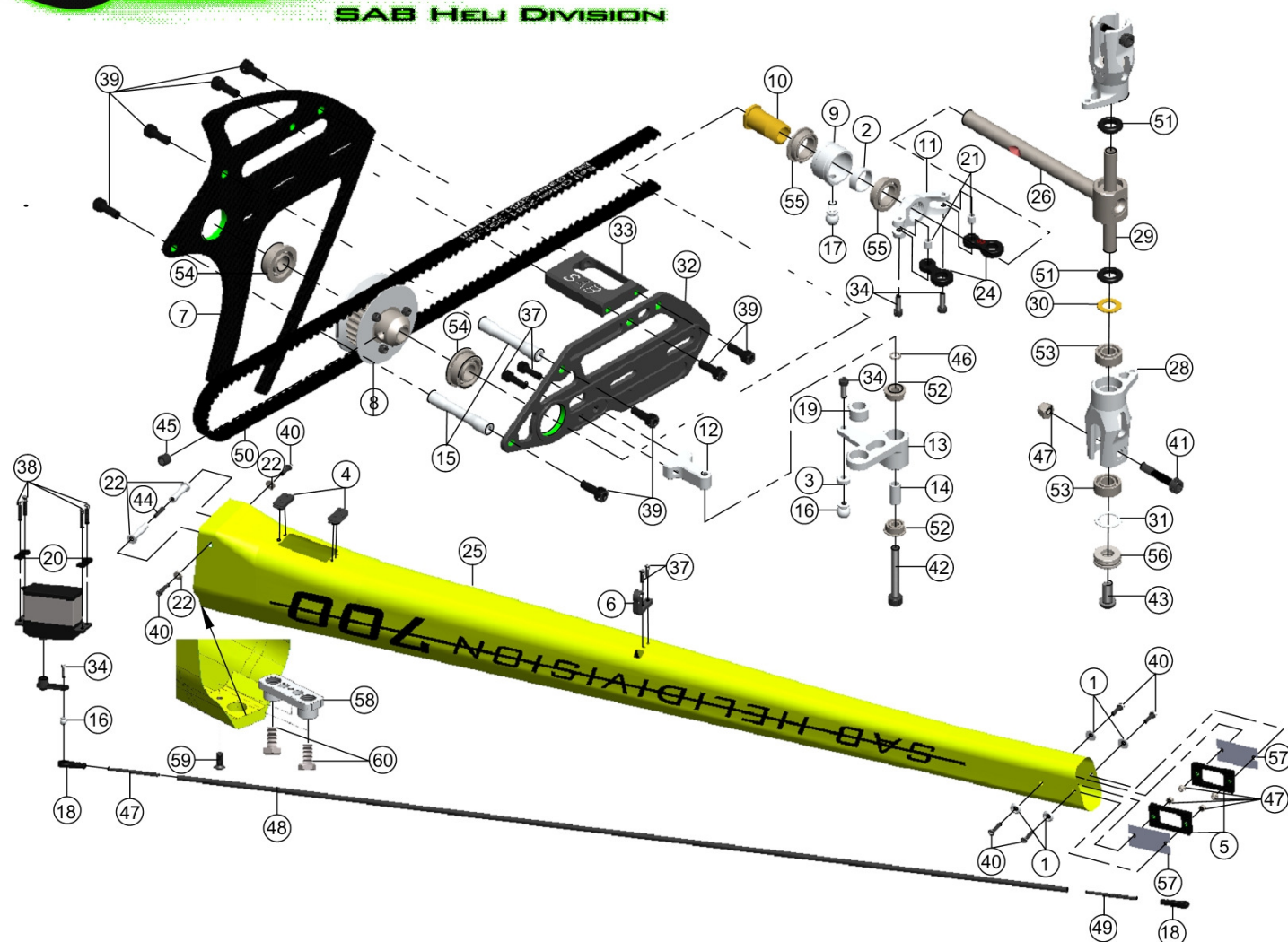
SAB HELI DIVISION



Head System				
POS	COD	Name	Specification	Quantity
1	H0023	Swashplate Set		1
3	H0144	Damper Derlin		2
4	H0031	Unibal Spacers	Aluminum	3
5	H0205	Unibal Radius Arms	Plastic	2
6	H0132	Radius Arms	Aluminum	2
7	H0182	Main Blade Grips	Aluminum	2
8	H0063	Unibal	M3 x 4 Ø5 H18	1
9	H0064	Uniballs	M2.5 Ø5 H6	3
10	H0065	Uniballs	M3 x 4 Ø5 H3	8
11	H0066	Plastic Ball Linkages	Plastic	8
12	H0075	Servo Spacers	Carbon Fiber	6
13	H0079	Spindle	Carbon Steel	1
14	H0135	Center Hub	Aluminum	1
15	H0183	Blade Grip Arms	Aluminum	2
16	HC008	Socket Head Cap Screws	M2 x 8mm	7
17	HC020	Socket Head Cap Screws	M2.5 x 8mm	3
18	HC026	Socket Head Cap Screws	M2.5 x 12mm	9
19	HC044	Socket Head Cap Screws	M3 x 6mm	3
20	HC102	Socket Head Cap Screws	M4 x 10mm	2
21	HC062	Socket Head Cap Screws	M3 x 12mm	2
22	HC111	Socket Head Cap Screw Shouldered	M4 x 24mm	1
23	HC116	Socket Head Cap Screw Shouldered	M5 x 35mm	2

Head System				
POS	COD	Name	Specification	Quantity
24	HC122	Button Head Cap Screws	M6 x 10mm	2
25	HC140	Threaded Rods	M2.5 x 18mm	3
26	H0346	Linkages Assembly		2
27	HC170	Washers	Ø2 x Ø5 x 0.5mm	3
28	HC176	Washers	Ø3 x Ø4 x 0.5mm	2
29	HC194	Washers	Ø6 x Ø14 x 1.5mm	2
30	HC212	Metric Hex Nylon Nut	M4 H5	1
31	HC218	Metric Hex Nylon Nuts	M5 H4.8	2
32	HC230	Washers	Ø10 x Ø16 x 1mm	4
33	HC402	Flanged Bearings	Ø3 x Ø7 x 3mm	4
34	HC422	Bearings	Ø10 x Ø19 x 5mm	4
35	HC438	Thrust Bearings	Ø10 x Ø18 x 5.5mm	2
36	HC232	Washers	Ø10 x Ø16 x 0.2mm	2
42	HC002	Socket Head Cap Screws	M2 x 5mm	3
43	HC430	Bearing Rads	Ø30 x Ø37 x 4mm	2
44	HA024	Oring	3050	2
45	H0235	Spacer Arm	Ø2.5 x Ø4 x 6.3mm	2
46	H0134	Spacer Arm	Ø3 x Ø5 x 2.7mm	2
47	HC032	Socket Head Cap Screws	M2.5 x 18mm	2
48	HC068	Socket Head Cap Screws	M3 x 16mm	2
49	HC400	Flanged Bearings	Ø2.5 x Ø6 x 2.5mm	4
50	H0158	Blade Washers	Ø5 x Ø24 x 1mm	4

SAB HELI DIVISION



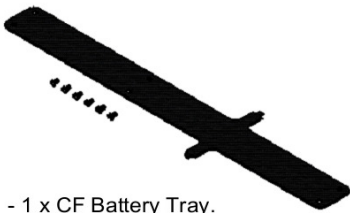
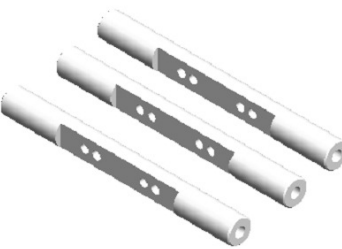
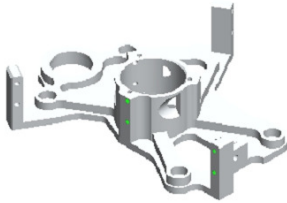
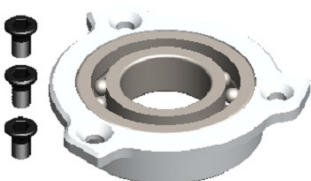
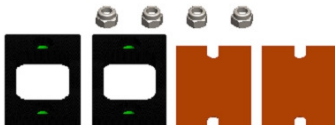
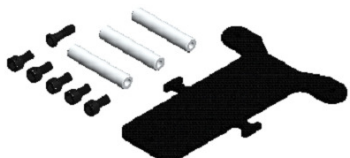
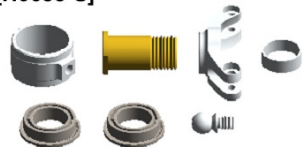
TAIL SYSTEM

POS	COD	Name	Specification	Quantity
1	H0007	Finishing Washer M3	Aluminum	4
2	H0029	Spacer	Ø8.1 x Ø9.2 x 3.2mm	1
3	H0031	Uniball Spacer		1
4	H0040	Tail Servo Locks	Plastic	2
5	H0041	Locking Element Tails	Carbon Fiber	2
6	H0045	Linkage Tail Support	Plastic	1
7	H0046	Yellow Vertical Fin	Carbon fiber	1
	H0117	Red Vertical Fin	Carbon fiber	1
8	H0102	Tail pulley	27t	1
9	H0053	Tail pitch slider 01	Aluminum	1
10	H0054	Tail pitch slider 02	Aluminum	1
11	H0055	Tail pitch slider 03	Aluminum	1
12	H0058	Bell crank base	Aluminum	1
13	H0059	Bell crank lever	Aluminum	1
14	H0060	Spacer	Ø3 x Ø4 x 9.6mm	1
15	H0061	Tail case spacers	Aluminum	2
16	H0064	Uniballs	M2.5 Ø5H6	2
17	H0065	Uniballs	M3 x 4 Ø5H3	1
18	H0066	Plastic ball links	Plastic	2
19	H0072	Bush bell crank	Aluminum	1
20	H0075	Servo Spacer	Carbon Fiber	2
21	H0076	Grip link bushes	Aluminum	2
22	H0078	Washers	Ø3.1 x Ø12 x 1.8mm	2
23	H0082	Boom spacers		2
24	H0261	Tail pitch slider link	Plastic	2
25	H0355	Yellow Tail boom		1
26	H0325	Tail rotor shaft		1
27	H0326	Tail rotor hub		1
28	H0327	Tail blade grip		2
29	H0329	Tail Spindle		1
30	H0330	Washer	Spacer Ø5x Ø9x0.75mm	2

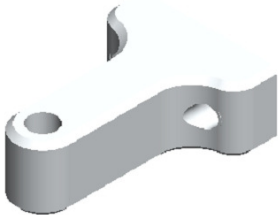
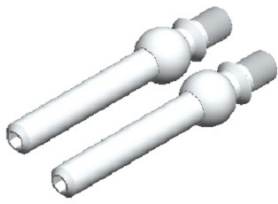
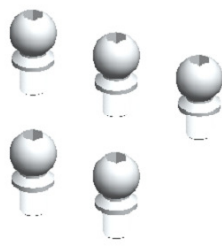
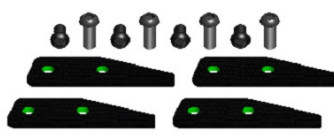
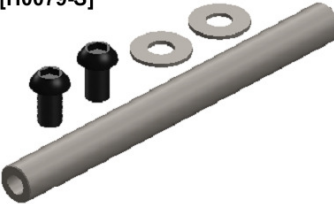
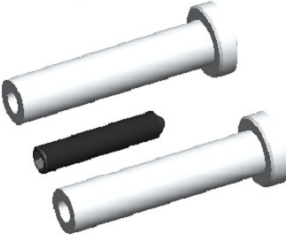
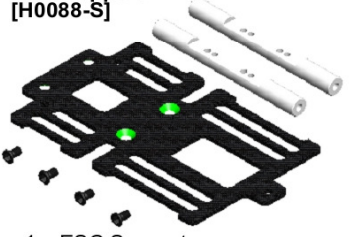
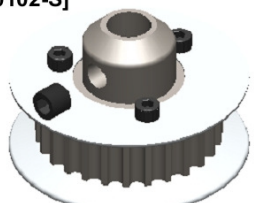
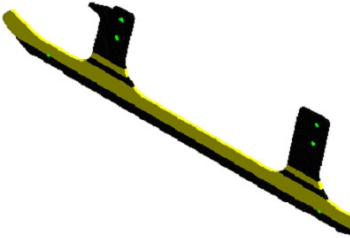
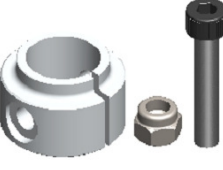
TAIL SYSTEM

POS	COD	Name	Specification	Quantity
31	H0349	Washer	Spacer Ø7.5x Ø10x0.5mm	2
32	H0359	Tail Side Plate	Aluminum	1
33	H0360	Tail Upper Case	Aluminum	1
34	HC004	Socket Head Cap Screws	M2 x 6mm	3
35	HC008	Socket Head Cap Screws	M2 x 8mm	1
36	HC018	Socket Head Cap Screws	M2.5 x 6mm	6
37	HC020	Socket Head Cap Screws	M2.5 x 8mm	2
38	HC026	Socket Head Cap Screws	M2.5 x 12mm	4
39	HC050	Socket Head Cap Screws	M3 x 8mm	8
40	HC062	Socket Head Cap Screws	M3 x 12mm	6
41	HC079	Socket Head Cap Screws Shouldered	M3 x 18mm	2
42	HC086	Socket Head Cap Screws	M3 x 22mm	1
43	HC096	Button Head Cap Screws	M4 x 6mm	2
44	HC150	Set Screws	M3 x 20mm	3
45	HC153	Set Screws	M4 x 6mm	1
46	HC176	Washer		1
47	HC206	Metric Hex Nylon Nuts	M3	6
48	HC236	Carbon Rod	Ø2.5 x Ø4 x 702mm	1
49	HC242	Threaded Rods	M2.5 x 40mm	2
50	HC304	Belt Gates	2061-3GT-06	1
51	HC335	O-ring	Rubber	2
52	HC402	Flanged Bearings	Ø3 x Ø7 x 3mm	2
53	HC411	Bearings	Ø5x Ø10x4mm	4
54	HC414	Flanged Bearings	Ø6 x Ø13 x 5mm	2
55	HC418	Flanged Bearings	Ø8 x Ø12 x 3.5mm	2
56	HC435	Thrust Bearings	Ø5x Ø10x4mm	2
57	HA015	Double-sided tapes		2
58	H0358	Block Nut		1
59	HC134	Flat Head Cap Screws M3x8mm		1
60	HC165	Nylon Screw M8x20mm		2

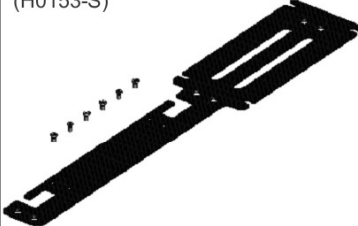
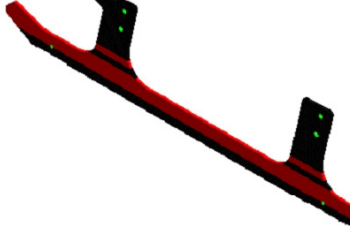
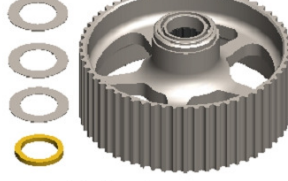
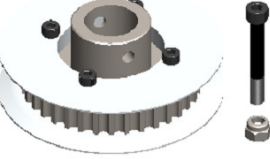
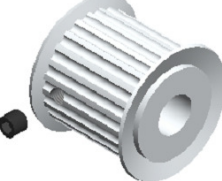


Battery Tray [H0002-S]  - 1 x CF Battery Tray. - 6 x Flat Head Cap Screws M2.5x5mm.	Frame Spacer [H0003-S]  - 3 x Frame Spacers.	Landing Gear Support [H0005-S]  - 1 x Landing Gear Support.	Finishing Washer M3 [H0007-S]  - 10 x Finishing Washers M3.
Main Structure [H0009-S]  - 1 x Main Structure.	Servo Support [H0010-S]  - 1 x Servo Support.	68T Main Gear [H0012-S]  - 1 x 68T Main Gear . - 1 x Socket Head Cap Screw M4x25mm. - 1 x Metric Hex Nylon Nut M4 H5.	Swashplate Anti-Rotation Guide [H0017-S]  - 1 x CF Swashplate Anti-Rotation Guide. - 1 x Finishing Washer M3. - 1 x Socket Head Cap Screw M3x8mm.
Column [H0018-S]  - 4 x Columns.	Swashplate [H0023-S]  - 1 x Swashplate Assembly. - 2 x Bearings 30x Ø37x4mm. - 4 x Uniballs M3x4 Ø5 H3. - 1 x Uniball M3x4 Ø5 H18. - 3 x Socket Head Cap Screws M2x5mm. - 4 x Socket Head Cap Screws M2x8mm.	Bearing Support [H0024-S]  - 1 x Bearing Support. - 1 x Bearing Ø12x Ø24x6mm. - 3 x Flat Head Cap Screws M2.5x5mm.	Safety Lock Tail Boom [H0038-S]  - 1 x Safety Lock Tail Boom. - 1 x Finishing Washer M3. - 1 x Socket Head Cap Screw M3x8mm.
Sliding Landing Gear [H0039-S]  - 4 x Sliding Landing Gears. - 4 x Socket Head Cap Screws M2.5x6mm.	Tail Servo Lock [H0040-S]  - 2 x Tail Servo Locks. - 2 x Servo Spacers. - 4 x Socket Head Cap Screws M2.5x12mm.	Locking Element Tail [H0041-S]  - 2 x Locking Element Tails. - 4 x Metric Hex Nylon Nuts M3. - 2 x Double Sided Tapes.	Spacer Flybarless [H0043-S]  - 3 x Spacer Flybarless. - 1 x Supporto Flybarless. - 1 x Flat Head Cap Screw M3x8mm. - 5 x Socket Head Cap Screws M3x6mm.
Linkage Tail Support [H0045-S]  - 1 x Linkage Tail Support. - 2 x Socket Head Cap Screws M2.5x6mm.	Yellow Vertical Fin [H0046-S]  - 1 x Yellow Vertical Fin. - 2 x Socket Head Cap Screws M3x12mm. - 2 x Finishing Washers M3.	Antenna Guide [H0050-S]  - 2 x Antenna Guide. - 2 x Button Head Cap Screws M3x4mm.	Tail Pitch Slider [H0053-S]  - 1 x Tail Pitch Slider 01. - 1 x Tail Pitch Slider 02. - 1 x Tail Pitch Slider 03. - 1 x Spacer Ø8x Ø9x3.2mm. - 1 x Uniball M3x4 Ø5H3. - 2 x Flanged Bearings Ø8x Ø12x3.5mm

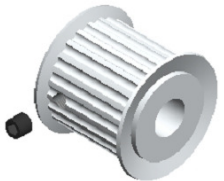
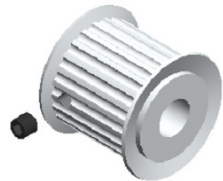
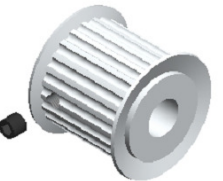
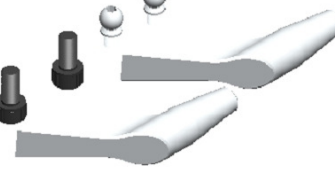
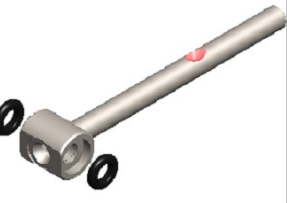
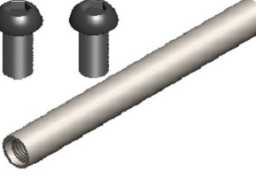
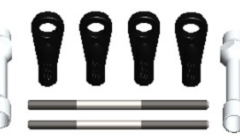
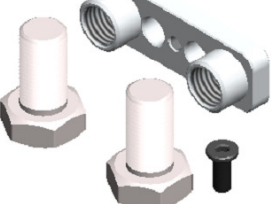


Bell Crank Base [H0058-S]  - 1 x Bell Crank Base.	Bell Crank Lever [H0059-S]  - 1 x Bell Crank Lever. - 1 x Bush Bell Crank. - 1 x Washer $\varnothing 3 \times \varnothing 4 \times 0.5 \text{ mm}$. - 1 x Spacer $\varnothing 3 \times \varnothing 4 \times 9.6 \text{ mm}$. - 1 x Socket Head Cap Screw M3x22mm. - 2 x Flanged Bearings $\varnothing 3 \times \varnothing 7 \times 3 \text{ mm}$.	Tail Case Spacer [H0061-S]  - 2 x Tail Case Spacers. - 4 x Socket Head Cap Screws M3x8mm.	Uniball M3x4 $\varnothing 5 \text{ H18}$ [H0063-S]  - 1 x Uniball M3x4 $\varnothing 5 \text{ H18}$
Uniball M2 $\varnothing 5 \text{ H6}$ [H0064-S]  - 5 x Uniballs M2 $\varnothing 5 \text{ H6}$. - 5 x Uniball Spacers. - 5 x Socket Head Cap Screws M2x8mm. - 5 x Socket Head Cap Screws M2x6mm.	Uniball M3x4 $\varnothing 5 \text{ H3}$ [H0065-S]  - 5 x Uniballs M3x4 $\varnothing 5 \text{ H3.5}$.	Plastic Ball Link [H0066-S]  10 x Plastic Ball Link	Landing Gear Struts [H0074-S]  - 4 x Landing Gear Struts. - 4 x Button Head Cap Screws M4x6mm. - 4 x Button Head Cap Screws M4x10mm.
Servo Spacer [H0075-S]  -10 x Servo Spacers.	Washer $\varnothing 3.1 \times \varnothing 12 \times 1.8 \text{ mm}$ [H0078-S]  - 10 x Washers $\varnothing 3.1 \times \varnothing 12 \times 1.8 \text{ mm}$.	Spindle [H0079-S]  - 1 x Spindle. - 2 x Button Head Cap Screw M6x10mm. - 2 x Washer $\varnothing 6 \times \varnothing 14 \times 1.5 \text{ mm}$	Boom Spacer [H0082-S]  - 2 x Boom Spacer. - 1 x Set Screw M3x20mm
ESC Support [H0088-S]  - 1 x ESC Support. - 2 x Frame Spacer. - 4 x Flat Head Cap Screws M2.5x5mm.	27T Tail Pulley [H0102-S]  - 1 x 27T Tail Pulley. - 1 x Set Screw M4x4mm. - 6 x Socket Head Cap Screws M2x5mm.	Yellow Landing Gear [H0106-S]  - 1 x CF Yellow Landing Gear.	Bush One Way [H0110-S]  - 4 x Bush One Ways.
Red Vertical Fin [H0117-S]  - 1 x Red Vertical Fin. - 2 x Socket Head Cap Screws M3x12mm. - 2 x Finishing Washers M3.	M4 Locking Collar [H0121-S]  - 1 x M4 Locking Collar. - 1 x Socket Head Cap Screw M4x22mm. - 1 x Metric Hex Nylon Nut M4 H5.	Main Shaft [H0122-S]  - 1 x Main Shaft. - 1 x M4 Locking Collar - 1 x Socket Head Cap Screw Shouldered M4x24mm. - 2 x Socket Head Cap Screws M4x22mm. - 3 x Metric Hex Nylon Nuts M4 H5.	Radius Arm [H0132-S]  - 2 x Radius Arms. - 2 x Spacer Arm $\varnothing 3 \times \varnothing 5 \times 2.7 \text{ mm}$. - 2 x Spacer Arm $\varnothing 2.5 \times \varnothing 4 \times 6.3 \text{ mm}$. - 2 x Uniball Radius Arms. - 2 x Socket Head Cap Screws M3x16mm. - 2 x Socket Head Cap Screws M2.5x18mm. - 2 x Washers $\varnothing 3 \times \varnothing 4 \times 0.5 \text{ mm}$. - 2 x Flanged Bearings $\varnothing 2.5 \times \varnothing 6 \times 2.5 \text{ mm}$. - 2 x Flanged Bearings $\varnothing 3 \times \varnothing 7 \times 3 \text{ mm}$.

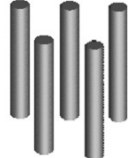
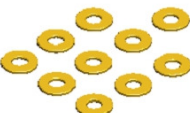
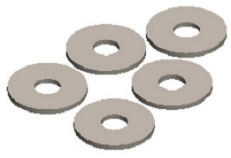


Center Hub [H0135-S]  - 1 x Center Hub. - 1 x Socket Head Cap Screw Shouldered M4x24mm. - 1 x Metric Hex Nylon Nut M4 H5.. - 2 x Socket Head Cap Screws M3x12mm.	Bearing Support [H0142-S]  - 1 x Bearing 3° Support. - 1 x Flanged Bearing Ø6x Ø13x5mm. - 2 x Socket Head Cap Screws M3x8mm.	Motor Mount [H0143-S]  - 1 x Bearing 3° Support. - 1 x Motor Support. - 1 x Flanged Bearing Ø6x Ø13x5mm. - 2 x Socket Head Cap Screws M3x8mm. - 2 x Set Screws M5x20mm. - 2 x Washers Ø5.3x Ø15x1mm. - 2 x Metric Hex Nylon Nuts M5H4.8. - 2 x Finishing Washers M3. - 2 x Socket Head Cap Screws M3x10mm. - 2 x Metric Hex Nylon Nut M3 H4. - 2 x Springs de 5.8/ df0.5 / LL9. - 2 x Springs de 3/ df0.5 / LL12.	
Damper [H0144-S]  - 2 x Damper Derlin. - 2 x Washers Ø10x Ø16x1mm. - 4 x Washers Ø10x Ø16x0.2mm. - 4 x Orings 3050.	Battery Tray [H0149-S]  - 1 x Battery Plate. - 1 x Battery Protection. - 2 x Cylinder M2.5. - 2 x Flat Head Cap Screw M2.5x5mm - 1 x Heat Shrink.	Stop Battery Tray [H0150-S]  - 1 x Stop Battery Tray. - 2 x Socket Head Cap Screw M2.5x8mm.	Carbon Fiber ESC Support (H0153-S)  - 1 x Carbon Fiber ESC Support. - 6 x Flat Head Socket Cap M2.5x5mm.
19T Drive Pinion [H0156-S]  - 1 x 19T Drive Pinion. - 1 x Socket Head Cap Screw Shouldered M3x22mm. - 1 x Metric Hex Nylon Nut M3H4.	Secondary Shaft [H0157-S]  - 1 x Secondary Shaft M3. - 1 x Socket Head Cap Screw Shoulder M2.5x19mm. - 1 x Metric Hex Nylon Nut M2.5H3.5. - 1 x Socket Head Cap Shoulder M3x22mm. - 1 x Metric Hex locknut Nuts M3H4.	Aluminum Blade Spacer [H0158-S]  - 4 x Aluminum Blade Spacer	Canopy Positioner [H0159-S]  - 2 x Canopy Positioner. - 2 x Socket Head Cap Screws M3x10mm.
Red Landing Gear [H0162-S]  - 1 x CF Red Landing Gear.	Double Bearing One Way Pulley [H0171-S]  - 1 x Aluminum Double Bearing One Way Pulley. - 3 x Shims Ø10x Ø16x0.2mm. - 1 x One Way Brass Bushing.	Aluminum Front Tail Pulley [H0172-S]  - 1 x Aluminum Front Tail Pulley. - 1 x Socket Head Cap M2.5x19mm. - 1 x Metric Hex Nylon Nuts M2.5H3.5.	
Belt Tensioner Support [H0174-S]  - 1 x Column Belt Tensioner. - 1 x Tail Belt Idler. - 1 x Belt Tensioner Arm. - 2 x Flanged Bearings Ø3x Ø7x3mm. - 2 x Flanged Bearings Ø5x Ø9x3mm. - 1 x Socket Head Cap Screw M3x50mm. - 1 x Washer Ø3x Ø4x0.5mm. - 1 x Socket Head Cap Screw M3x12mm. - 2 x Washers Ø3.2x Ø6x0.5mm. - 1 x Button Head Cap Screw M3x4mm. - 1 x Spring De8/df0.5/LL8.	18T Pulley [H0175-18-S]  - 1 x 18T Pulley. - 1 x Set Screws M4x4mm.	19T Pulley [H0175-19-S]  - 1 x 19T Pulley. - 1 x Set Screws M4x4mm.	

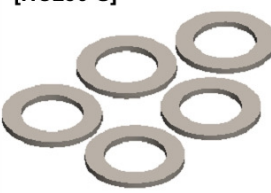
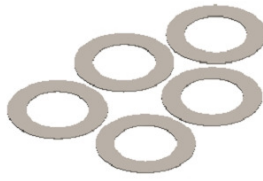
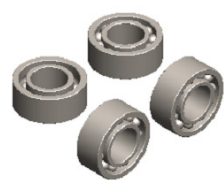
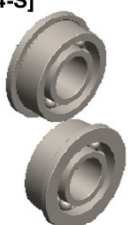


20T Pulley [H0175-20-S]  - 1 x 20T Pulley. - 1 x Set Screws M4x4mm.	21T Pulley [H0175-21-S]  - 1 x 21T Pulley. - 1 x Set Screws M4x4mm.	22T Pulley [H0175-22-S]  - 1 x 22T Pulley. - 1 x Set Screws M4x4mm.	23T Pulley [H0175-23-S]  - 1 x 23T Pulley. - 1 x Set Screws M4x4mm.
24T Pulley [H0175-24-S]  - 1 x 24T Pulley. - 1 x Set Screws M4x4mm.	Blade Grip [H0182-S]  - 2 x Blade Grip. - 2 x Thrust Bearing $\varnothing 10 \times \varnothing 18 \times 5.5 \text{mm}$. - 4 x Bearing $\varnothing 10 \times \varnothing 19 \times 5 \text{mm}$. - 2 x Washer $\varnothing 10 \times \varnothing 16 \times 1 \text{mm}$. - 2 x Button Head Socket Cap M4x10mm.	Blade Grip Arm [H0183-S]  - 2 x Blade Grip Arm. - 2 x Socket Head Cap Screw M4x10mm. - 2 x Uniball M3x4 $\varnothing 5 \text{H3.5}$.	Plastic Tail Linkage [H0261-S]  - 1 x Plastic Tail Linkage. - 1 x Grip Link Bushing. - 1 x Socket Head Cap Screws M2x6mm.
Quick Release Canopy Mount [H0319-S]  - 2 x Quick Release Canopy Assembly. - 2 x Flat Head Socket Cap M3x8mm. - 2 x Canopy Grommets.	Steel Tail Shaft [H0325-S]  - 1 x Steel Tail Shaft Assembly. - 1 x Tail Oring Damperner.	Aluminum Tail Blade Grip [H0327-S]  - 2 x Aluminum Tail Blade Grip. - 4 x Bearing $\varnothing 5 \times \varnothing 10 \times 4 \text{mm}$. - 2 x Thrust bearing $\varnothing 5 \times \varnothing 10 \times 4 \text{mm}$. - 2 x Button Head Cap M4x8mm. - 2 x Socket Head Cap M2x6mm. - 2 x Washer $\varnothing 5 \times \varnothing 8.9 \times 0.75 \text{mm}$. - 2 x Washer $\varnothing 7.5 \times \varnothing 10 \times 0.5 \text{mm}$.	Tail Spilde Shaft [H0329-S]  - 1 x Tail Spilde Shaft - 2 x Button Head Socket Cap M4x6mm.
Spacer Set For Tail Rotor [H0330-S]  - 2 x Washer $\varnothing 5 \times \varnothing 8.9 \times 0.75 \text{mm}$. - 2 x Washer $\varnothing 7.5 \times \varnothing 10 \times 0.5 \text{mm}$. - 2 x Tail Oring Damperner.	Linkage HPS V2 [H0346-S]  - 2 x Linkage HPS. - 4 x Plastic Ball Link. - 2 x Linkage Rod.	Main Frame [H0354-S]  - 1 x Main Frame.	Yellow Tail Boom [H0355-S]  - 1 x Yellow Tail Boom. - 2 x Locking Element Tails. - 2 x Double-Sided Tapes. - 1 x Set Screws M3 x 20mm. - 2 x Washers 3.1 x 12 x 1.8mm. - 4 x Metric Hex Nylon Nuts M3. - 2 x Boom spacers. - 2 x Socket Head Cap Screws M3 x 12mm. - 2 x Nylon Screw M8x20mm. - 1 x Flat Head Cap Screws M3x8mm.
Canopy Yellow/Orange. [H0356-S]  - 1 x Canopy Yellow/Orange. - 1 x Canopy Grommet. - 1 x Canopy mousse. - 1 x Canopy Edge Protection.	Canopy Yellow/Green. [H0357-S]  - 1 x Canopy Yellow/Green. - 1 x Canopy Grommet. - 1 x Canopy mousse. - 1 x Canopy Edge Protection.	Tail Boom Support [H0358-S]  - 1 x Tail Boom Support. - 1 x Nylon screw M8x20mm. - 1 x Flat Head Socket Cap M3x8mm.	Aluminum Tail Side Plate [H0359-S]  - 1 x Aluminum Tail Side Plate. - 1 x Flanged bearing $\varnothing 6 \times \varnothing 13 \times 5 \text{mm}$.



[HC002-S]  - 5 x Socket Head Cap Screws M2x5mm.	[HC004-S]  - 5 x Socket Head Cap Screws M2x6mm.	[HC008-S]  - 5 x Socket Head Cap Screws M2x8mm.	[HC010-S]  - 5 x Socket Head Cap Screws M2x10mm.	[HC018-S]  - 5 x Socket Head Cap Screws M2.5x6mm.	[HC020-S]  - 5 x Socket Head Cap Screws M2.5x8mm.
[HC026-S]  - 5 x Socket Head Cap Screw M2.5x12mm.	[HC033-S]  - 4 x Socket Head Cap shoulder M2.5x19mm. - 4 x Metrix Hex Nylon Nut M2.5.	[HC038-S]  - 5 x Button Head Cap Screws M3x4mm.	[HC044-S]  - 5 x Socket Head Cap Screws M3x6mm.	[HC050-S]  - 5 x Socket Head Cap Screws M3x8mm.	[HC056-S]  - 5 x Socket Head Cap Screws M3x10mm.
[HC062-S]  - 5 x Socket Head Cap Screws M3x12mm.	[HC068-S]  - 5 x Socket Head Cap Screws M3x16mm.	[HC079-S]  - 5 x Socket Head Cap Shoulder M3x18mm.	[HC086-S]  - 5 x Socket Head Cap Screws M3x22mm.	[HC091-S]  - 2 x Socket Head Cap Shoulders M3x40mm.	[HC096-S]  - 5 x Button Head Cap Screws M4x6mm.
[HC098-S]  - 5 x Button Head Cap Screws M4x8mm.	[HC100-S]  - 5 x Button Head Cap Screws M4x10mm.	[HC102-S]  - 5 x Socket Head Cap Screws M4x10mm.	[HC104-S]  - 5 x Socket Head Cap Screws M4x22mm.	[HC111-S]  - 2 x Socket Head Cap Shoulder M5x30mm. - 2 x Metrix Hex Nut M5.	[HC116-S]  - 2 x Socket Head Cap Shoulder M5x35mm. - 2 x Metrix Hex Nut M5.
[HC122-S]  - 5 x Button Head Cap Screws M6x10mm.	[HC128-S]  - 5 x Flat Head Cap Screws M2.5x5mm.	[HC134-S]  - 5 x Flat Head Cap Screws M3x8mm.	[HC140-S]  - 5 x Cup Point Set Screws M2.5x20mm.	[HC150-S]  - 5 x Cup Point Set Screws M3x20mm.	[HC152-S]  - 5 x Cup Point Set Screws M4x4mm.
[HC153-S]  - 5 x Cup Point Set Screws M4x6mm.	[HC170-S]  - 10 x Washer Ø2,2xØ5x0,3mm.	[HC176-S]  - 5 x Washer Ø3xØ4x0,5mm.	[HC180-S]  - 10 x Washer Ø3.3xØ6x0,5mm.	[HC188-S]  - 5 x Washer Ø5.3xØ15x1mm.	[HC194-S]  - 5 x Washer Ø6.3xØ15x1mm.



[HC200-S]  - 10 x Metric Hex Nylon Nuts M2,5H3,5.	[HC206-S]  - 10 x Metric Hex Nylon Nuts M3H4.	[HC212-S]  - 10 x Metric Hex Nylon Nuts M4H5.	[HC218-S]  - 5 x Metric Hex Nylon Nuts M5H4,5.	
[HC230-S]  - 5 x Shims Ø10xØ16x1mm.	[HC232-S]  - 5 x Shims Ø10xØ16x0,2mm.	[HC239-S]  - 1 x Carbon Rod Ø4xØ2,5x702mm. - 2 x Plastic Ball Linkage. - 2 x Thread Rod M2,5x40mm.	[HC242-S]  - 3 X Thread Rods M2,5 x 40mm.	[HC304-S]  - 1 x Main Belt.
[HC309-S]  - 1 x Motor Belt 240-3MGT 19mm.	[HC315-S]  - 2 x Spring 5,8/df 0,3/LL 9. - 1 x Spring 8/df 0,5 / LL 8. - 2 x Spring 3/df 5 / LL 12.	[HC335-S]  - 4 x Tail Oring Dampener.	[HC400-S]  - 4 x Flanged Bearings Ø2,5x Ø6x2,6mm.	[HC402-S]  - 4 x Flanged Bearings Ø3x Ø7x3mm.
[HC410-S]  - 4 x Flanged Bearings Ø5x Ø9x3mm.	[HC411-S]  - 4 x Bearings Ø5x Ø10x4mm.	[HC414-S]  - 2 x Flanged Bearings Ø6x Ø13x4mm.	[HC418-S]  - 2 x Flanged Bearings Ø8x Ø12x3,5mm.	[HC420-S]  - 2 x Bearings Ø10x Ø15x4mm.
[HC422-S]  - 4 x Bearings Ø10x Ø19x5mm.	[HC426-S]  - 2 x Bearings Ø12x Ø24x6mm.	[HC430-S]  - 2 x Rad Bearings Ø30x Ø37x4mm.	[HC435-S]  - 2 x Thrust Bearings Ø5x Ø10x4mm.	[HC438-S]  - 2 x Thrust Bearings Ø10x Ø18x5,5mm.
[HC442-S]  - 1 x One Way Bearings Ø10x Ø14x12mm.	[HA001-S]  - 1 x Foam Blade Holder	[HA002-S]  - 2 x Hex Wrenches 2,5.	[HA006-S]  - 1 x Canopy Mousse.	[HA010-S]  - 2 x Cable Pass.



[HA016-S]  - 2 x Wrench Tool M8,M8.	[HA024-S]  - 4 x O-ring 3050.	[HA025-S]  - 2 x Velcro Battery Strap.	[HA026-S]  - 8 x Heat Shrink - Clear.	[HA112-S]  - 1 x Rubber Canopy Edge Protection.
--	--	---	---	--

UPGRADES and ACCESSORIES

New Heavy-Duty Tail Pulley 27T [H0103-S]  1 x New Heavy-Duty Tail Pulley 27T	Aluminum ESC Heat Sink [H0165-S]  - 1 x Aluminum ESC Heat Sink. - 4 x Socket Head Cap M3x6mm. - 4 x Cup Point Set Screws M3X20mm. - 12 x Washer Ø3,3xØ6x0,5mm. - 4 x Metric hex locknut Nuts M3H4.	Aluminum Cooling Motor Mount [H0316-S]  - 1 x Aluminum Third Bearing Support. - 1 x Aluminum Cooling Motor Mount. - 1 x Flanged Bearing Ø6 x Ø13 x 5mm. - 2 x Socket Head Cap Screw M3x8mm. - 2 x Aluminum Finishing Washers. - 2 x Spring 5,8 / 0,3 / LL 9. - 2 x Socket Head Cap Screw M3x10mm. - 2 x Spring 3 / 0,5 / LL 12.	
Strong Main Gear G700. [H0320-S]  - 1 x Strong Main Gear (Set). - 1 x Pinion (Set).	SAB HELIDIVISION Futaba Servo Horn [HA050]  - 1 x Plastic Servo Horn.	SAB HELIDIVISION JR Servo Horn [HA050]  - 4 x JR Servo Horn.	SAB HELI DIVISION New Black T-shirt [HM025-S-M-L-XL-XXL]  - SAB HELI DIVISION New Black T-shirt.
SAB HELI DIVISION Black Polo Shirt [HM027-S-M-L-XL-XXL]  - SAB HELI DIVISION Black Polo Shirt.	SAB HELI DIVISION Black Hoodies [HM029-S-M-L-XL-XXL]  - SAB HELI DIVISION Black Hoodies.	SAB HELI DIVISION Neck Strap [HM034]  - 1 x Neck Strap.	
SAB HELI DIVISION Decal [HM035]  - 1 x SAB HELI DIVISION Decal (set).	SAB HELI DIVISION Keychain [HM037]  - 1 x SAB HELI DIVISION Keychain.	SAB HELI DIVISION Stand [HM038]  - 1 x SAB HELI DIVISION Stand (Set).	

SAB HELI DIVISION

Fly the difference!



Servoempfehlung:

High Grade BLS7002 HV Brushless Servo

High Grade BLS4060 HV Brushless Tallservo

**Governor für
Elektro und Verbrenner**

Vibrationslogger

neueste Generation von

- * Pin Point Sensoren**
- * ACC Sensoren**

GPS Anbindung

Rettungsfunktionen

Self Level (auch ohne GPS)

**Hard Floor, Soft Floor
Position Hold
Come Home**



HV Servo Bus

**BLACK BOX:
Virtuelle Aufzeichnung
und Wiedergabe aller Flüge
mit Einblendung der Sendersignale**

**S-BUS
PPM Summensig.
PWM
Direktanschluss
für Spektrum SAT
JETI PPM
und viele mehr
(quasi ALLE)**

HELI-SHOP.COM

Ihre sympathische SAB Distribution



SAB Distribution
Händleranfragen erwünscht

SAB Direktvertrieb
Beratungshotline:
0043 5288 64887



Wir liefern auf Rechnung, Teilzahlung, laufend Aktionen

www.heli-shop.com



Ennio Graber
F3C Worldchampion
fliegt Goblin



TOP NEWS



100% Vertrauen



SEHR GUT
Kein Risiko

Wir liefern auf Rechnung.
Sie prüfen die Ware
Erst dann wird bezahlt
Besser als jedes Gütesiegel

"erst dann wird bezahlt"

Kein unautorisierter Zugriff
auf E-Mail Adressen durch
Betreiber von Gütesiegeln
oder Bewertungsportalen

"einfach mehr Sicherheit"



heli-shop.com

phone: 0043 5288 64887

info@heli-shop.com