



Goblin 570

Bauanleitung

heli-shop.com

goblin-helicopter.eu



SAB HELI DIVISION

Vorwort:

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 auseinander gesetzt 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 Flybarlessystem einzubauen. Billige FBL Elektroniksysteme mit „Einknopfbedienung“ haben im Goblin nichts verloren.



Die von uns empfohlene FBL Elektronik:

Skookum SK540



Goblin 570 Manual

Release 1.1 - March 2014

SAB HELI DIVISION S.R.L.
Via San Crispino, 47
47030 San Mauro Pascoli (FC) - ITALY

Der Goblin 570 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.

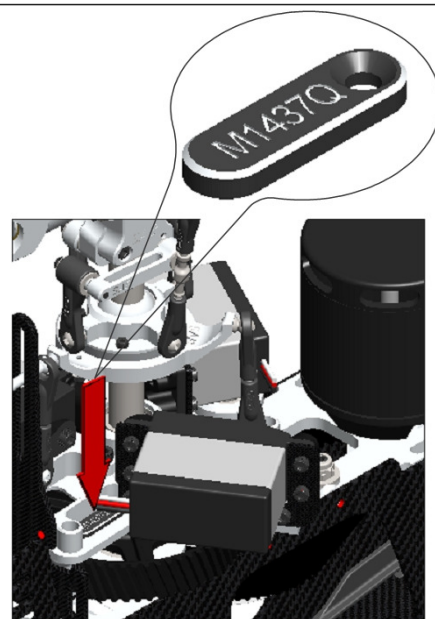
Bitte lesen Sie diese Anleitung aufmerksam durch und setzen Sie alles genau so um wie es beschrieben wird.

Wichtige Information:

In BOX 4 / BAG 9 finden Sie eine Plakette mit der Seriennummer Ihres Modells. 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.



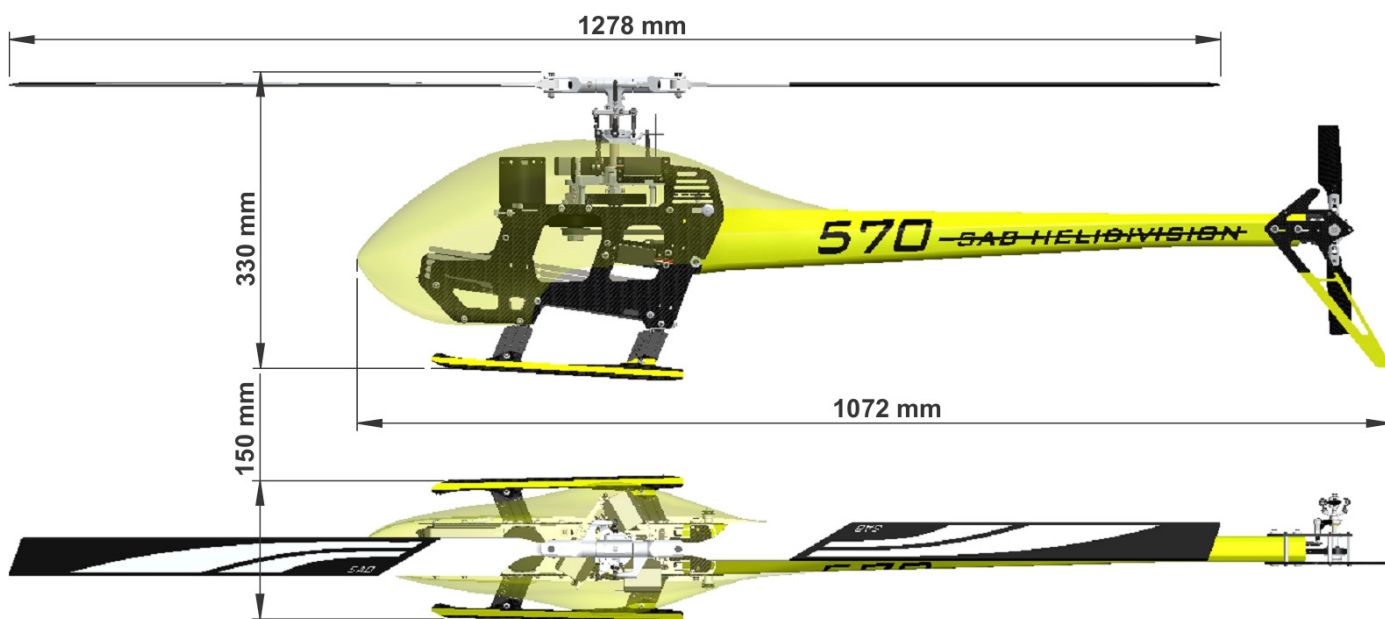
Index:

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

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

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

Technische Daten / Abmessungen



- | | | | |
|--------------------------------|----------------------------|---|---------------------------------------|
| • Durchmesser Hauptrotor: | 1278mm (mit 507mm Blätter) | • Fluggewicht mit Standard RC-Bestückung: | 2400g (ohne Akku) |
| • Länge der Hauptrotorblätter: | 570mm (max.575mm) | • Maximaler Motordurchmesser: | 52mm |
| • Heckrotordurchmesser: | 260mm | • Maximale Motorbauhöhe: | 56mm |
| • Länge der Heckblätter: | 95mm | • Akkueinschub: | 50x60x200mm (6S)
50x45x280mm (12S) |

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 Helierfahrung 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.



Important
WICHTIG



Mittelfeste Schraubensicherung



Hochfeste Schraubensicherung



Sekundenkleber



Silikon Öl / Fett



Tri Flow synth.
„Super Lube“
Schmierstoff

Bag xx
Tray xx

Die benötigten Teile
befinden sich in:
Box xx
Bag xx



SAB HELI DIVISION

03: Lieferumfang

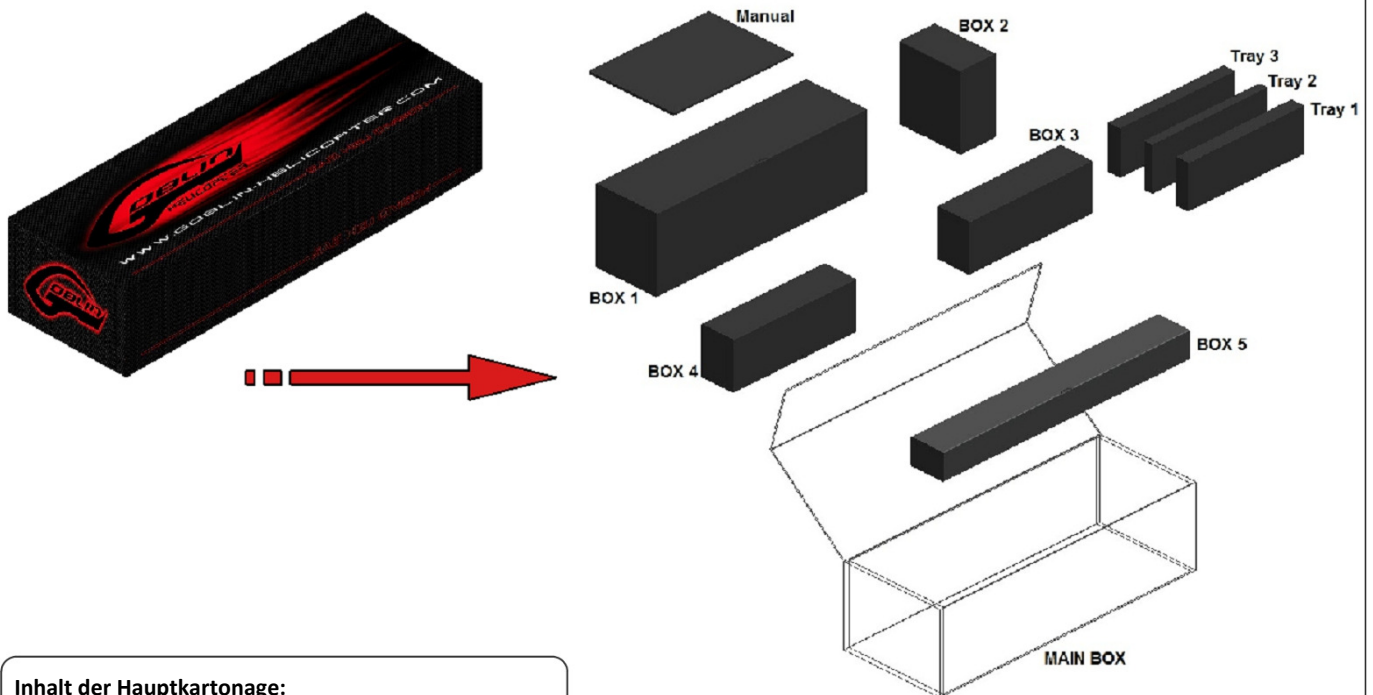
Zusätzlich benötigte Komponenten

- * Antriebsmotor:
 - Für 6S mit 1000KV bis 1400KV (12S mit 500KV-700KV)
 - Maximaler Motordurchmesser 52mm
 - Maximale Bauhöhe 56mm
 - Wellendurchmesser 5mm oder 6mm
- * Regler:
 - 100A bis 150A (empfohlen IGE 150A)
- * Akku:
 - Li-Po Akkus 6S mit ca. 5.000mAh (12S ca. 3.000mAh)
- * Flybarlessystem (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
- 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)

Verpackung / Inhalt



Inhalt der Hauptkartonage:

- Box 1:** Kabinenhaube, Bag 1-A, Bag 1-B, Bag 1-C und Blattcaddy.
- Box 2:** OPTIONAL für Inhalt „Supercombo“
- Box 3:** Mechanische CNC Teile
 - Tray 1: Teile für Rotorkopf
 - Tray 2: Chassis
 - Tray 3: Antriebskomponenten
- Box 4:** Bags
- Box 5:** Rotorblätter, Heckblätter, Mono Boom, CF Anlenkung

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.

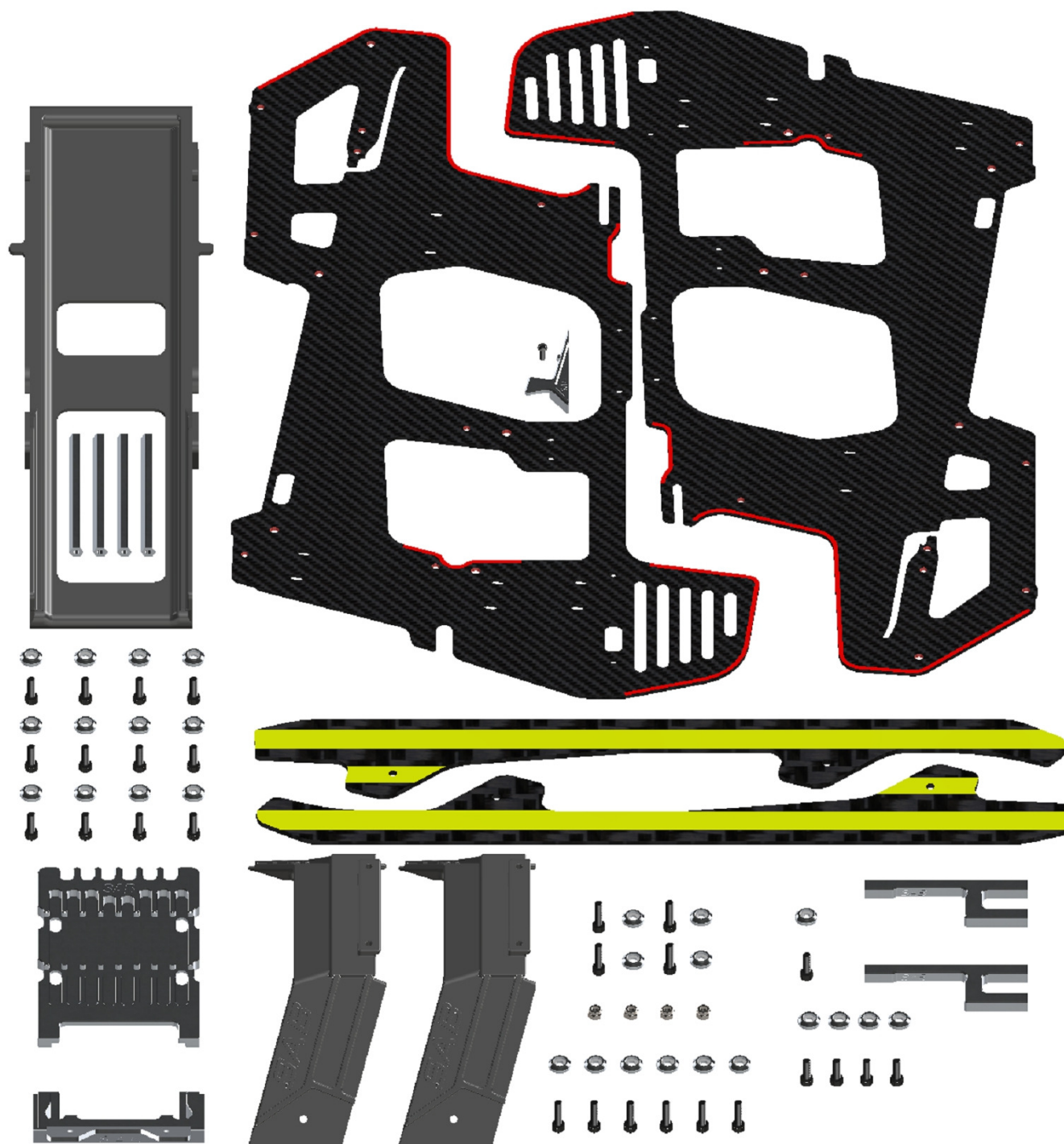
Allgemeine Begriffe aus der Anleitung werden bewusst nicht „eingedeutscht“ da dies nur für Verwirrung sorgen würde.

SAB HELI DIVISION

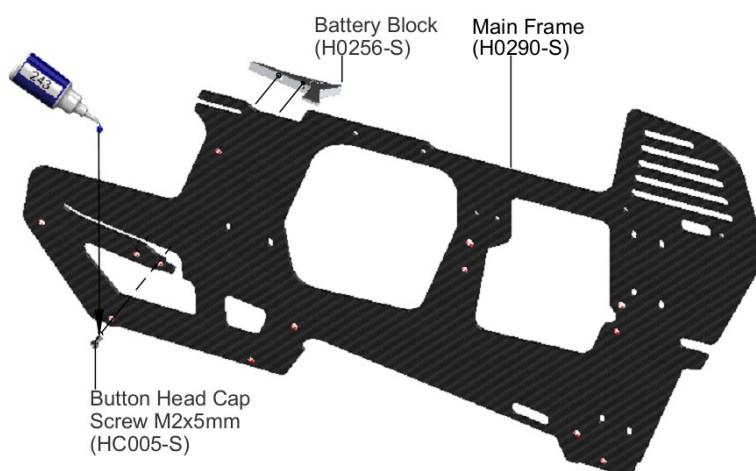
4-Carbon Frame



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.



Rechtes CFK Seitenteil

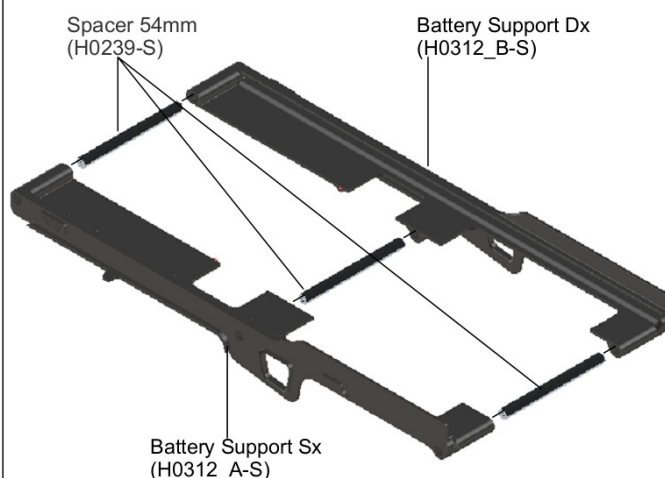


Button Head Cap Screw M2x5mm



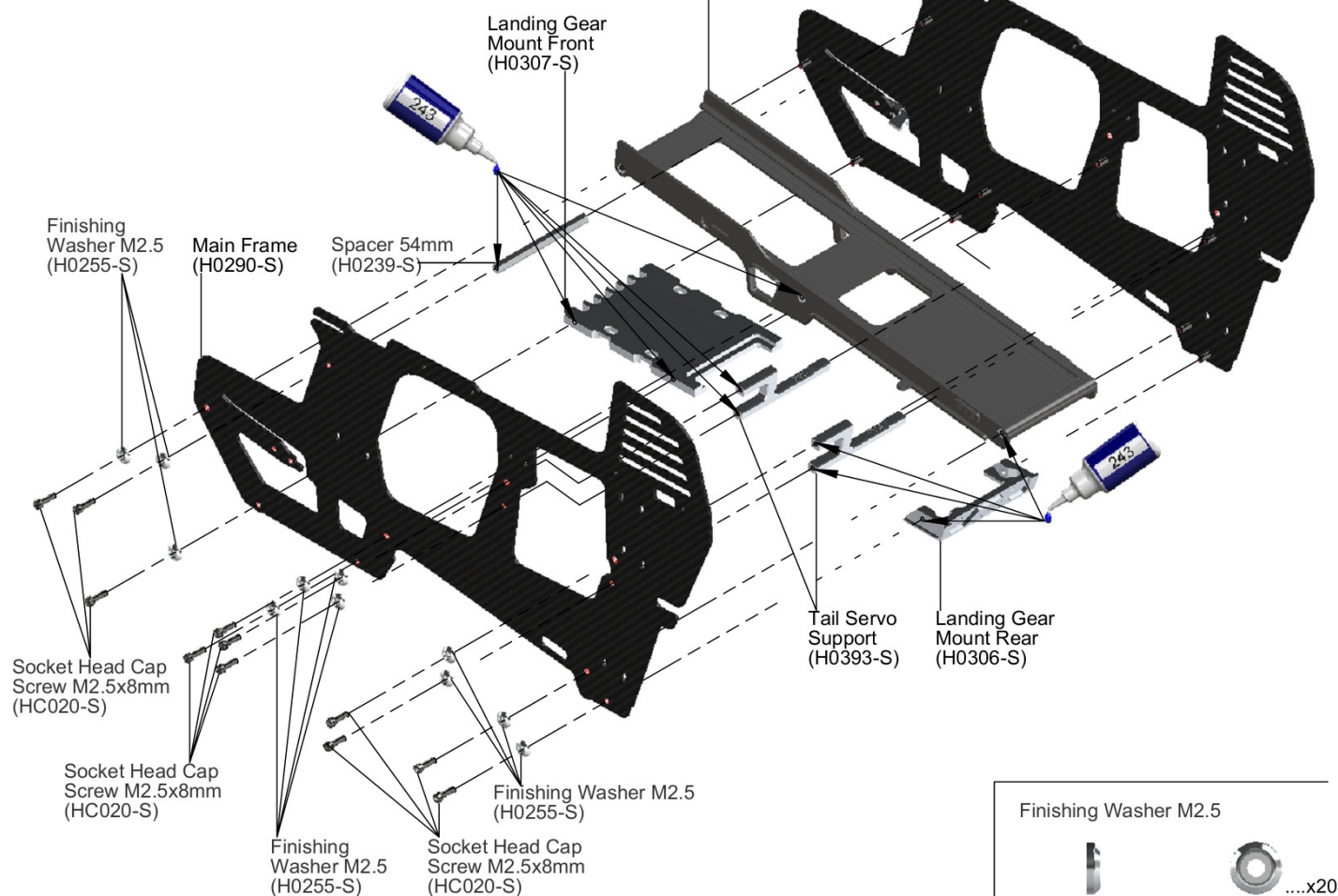
....x1

Akkuhalter (Battery Support)



Battery Support Assembly

Right Main Frame Assembly



Finishing Washer M2.5



....x20

Socket Head Cap Screw M2.5x8mm



....x20

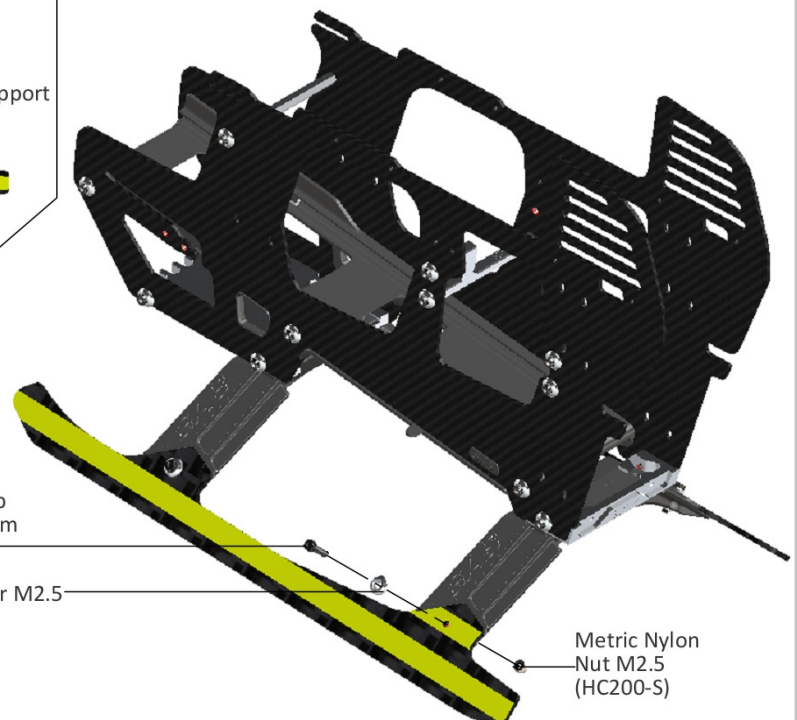
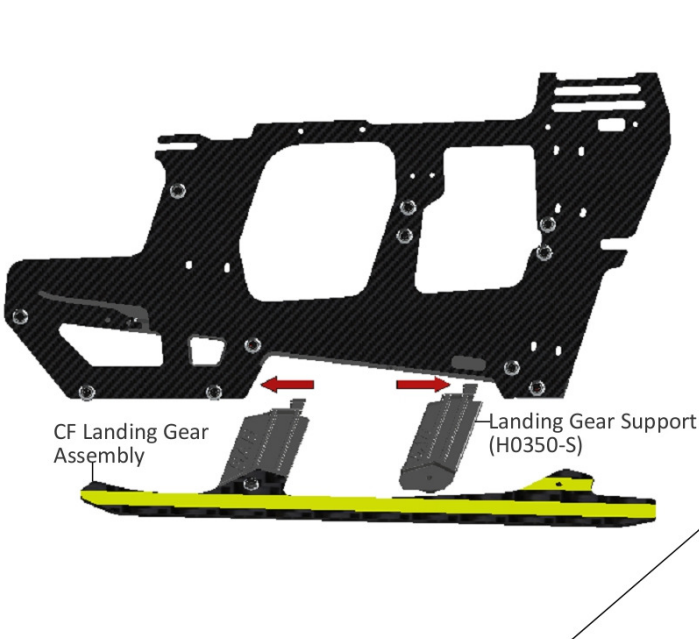
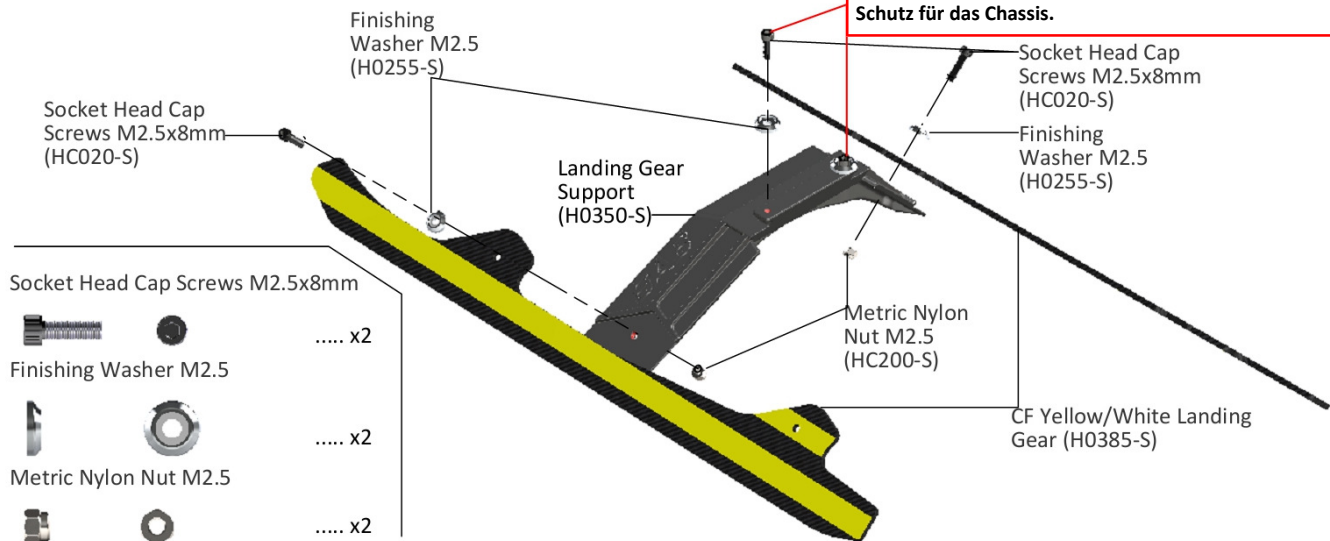


SAB HELI DIVISION

Bag 1, Bag 1-C7

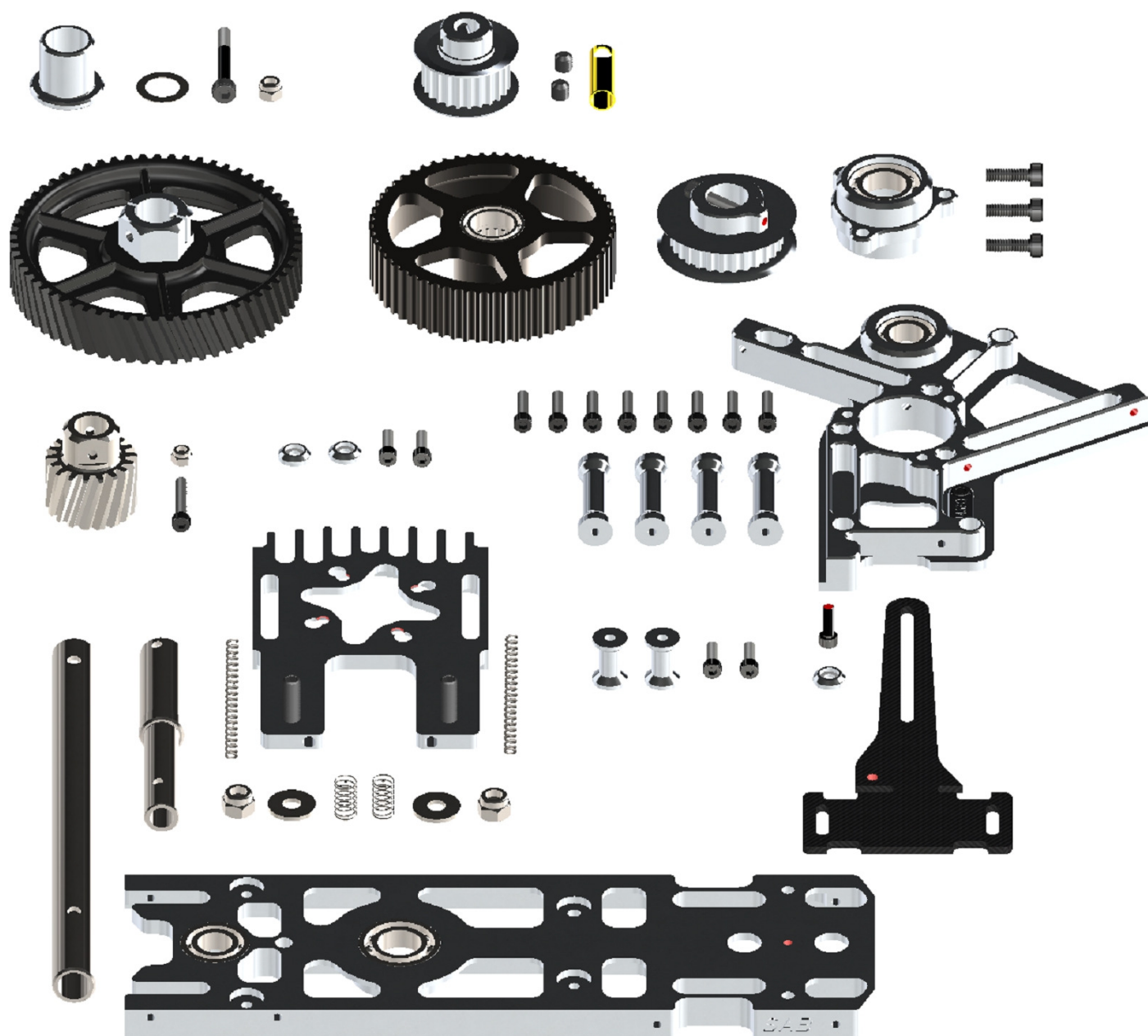
CFK Landegestell mit wahlweiser Sollbruchstelle:

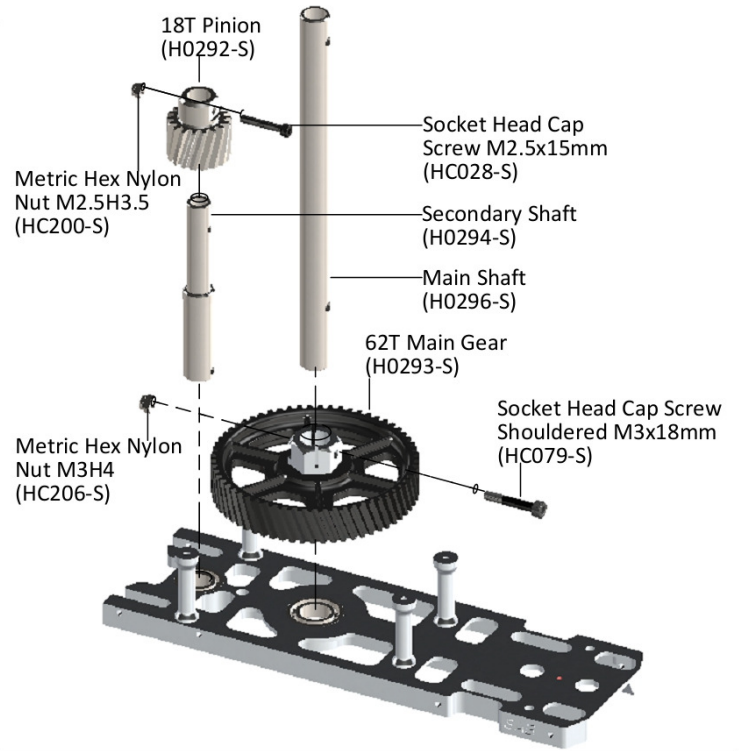
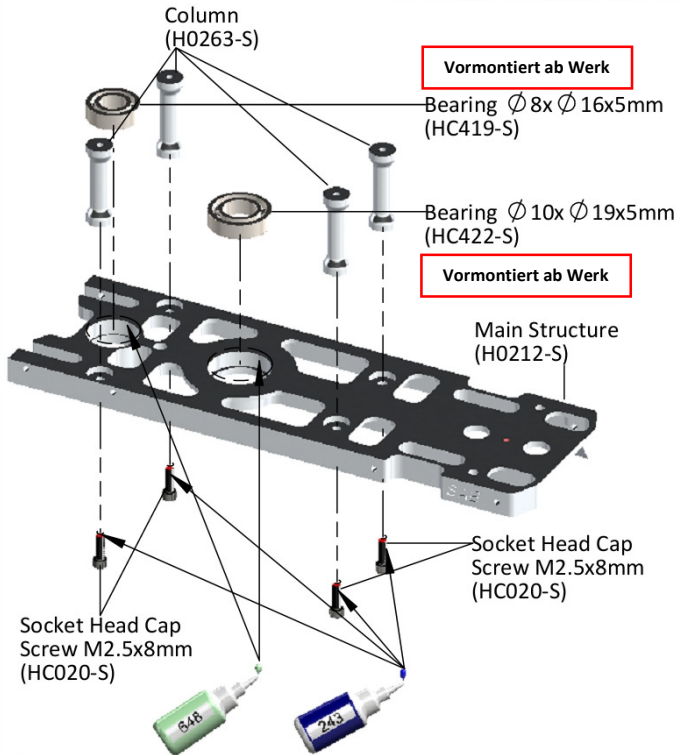
Wird die markierte Schraube eingedreht, so erhöht sich die Stabilität des Landegestells. Im Falle eines Crashes könne die Seitenteile jedoch eher beschädigt werden. Verzichtet man auf die Schraube erhält man die konstruktiv vorgesehene Sollbruchstelle. Diese ergibt den größtmöglichen Schutz für das Chassis.



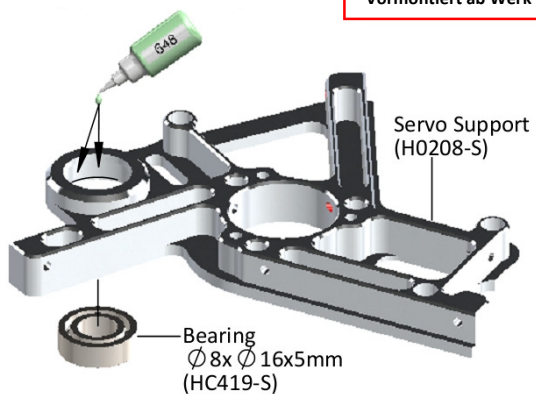
SAB HELI DIVISION

5-Transmission Assembly

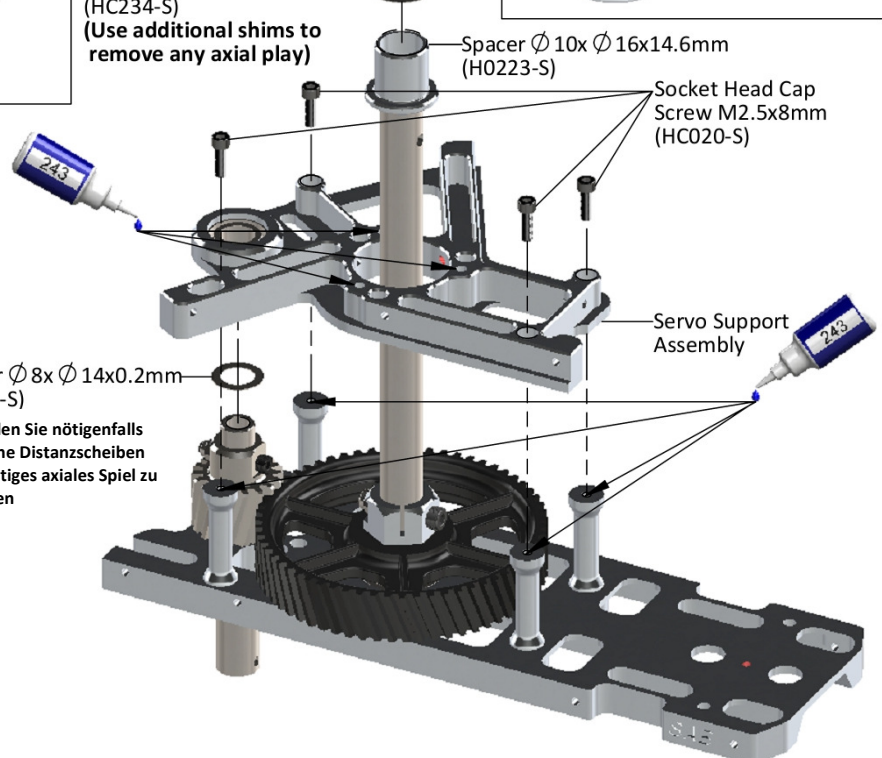
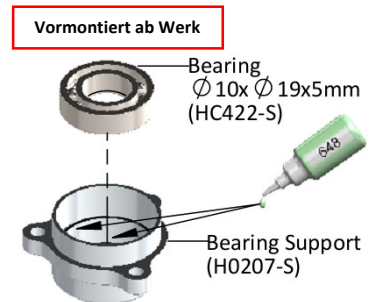




Servobefestigung



Lagerbefestigung



Metric Hex Nylon Nut M2.5H3.5



.....x1

Metric Hex Nylon Nut M3 H4



.....x1

Socket Head Cap Screw M2.5x8mm



.....x8

Socket Head Cap Screw M2.5x15mm



.....x1

Socket Head Cap Screw M3x10mm



.....x3

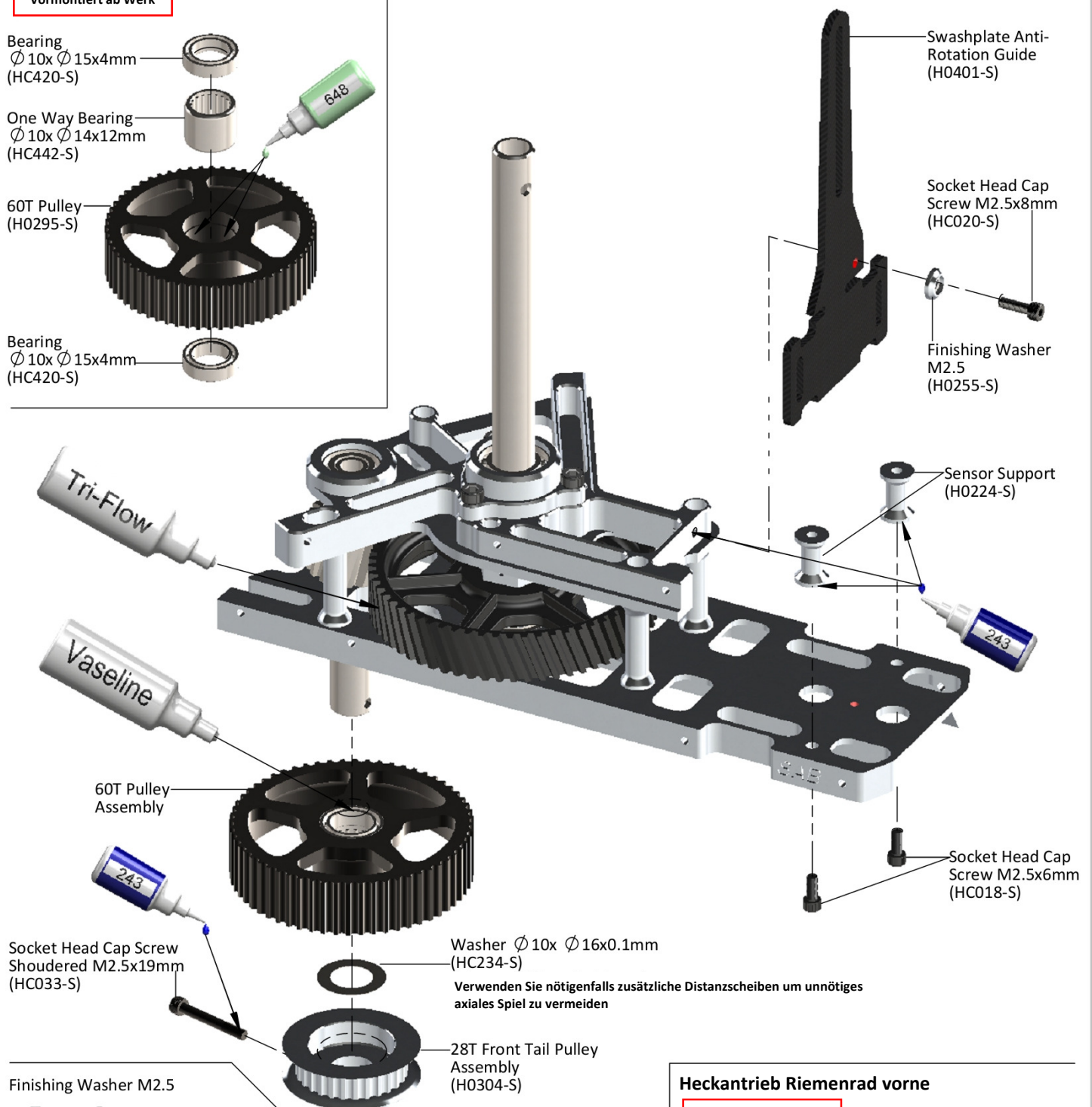
Socket Head Cap Screw Shouldered M3x18mm



.....x1

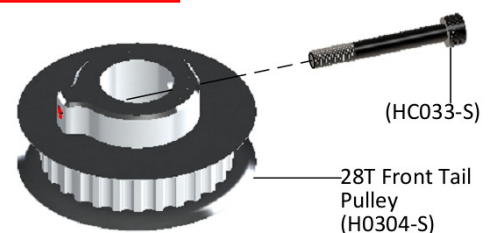
60z Zahnrad

Vormontiert ab Werk



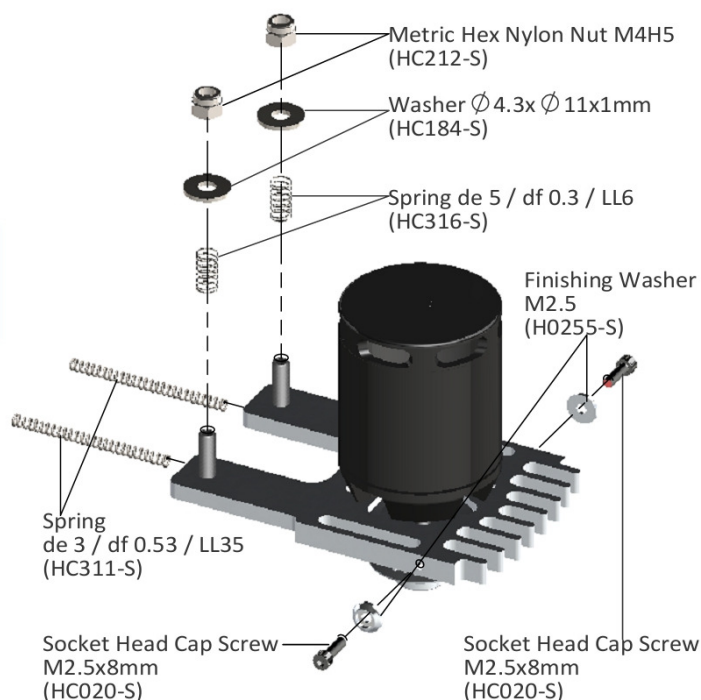
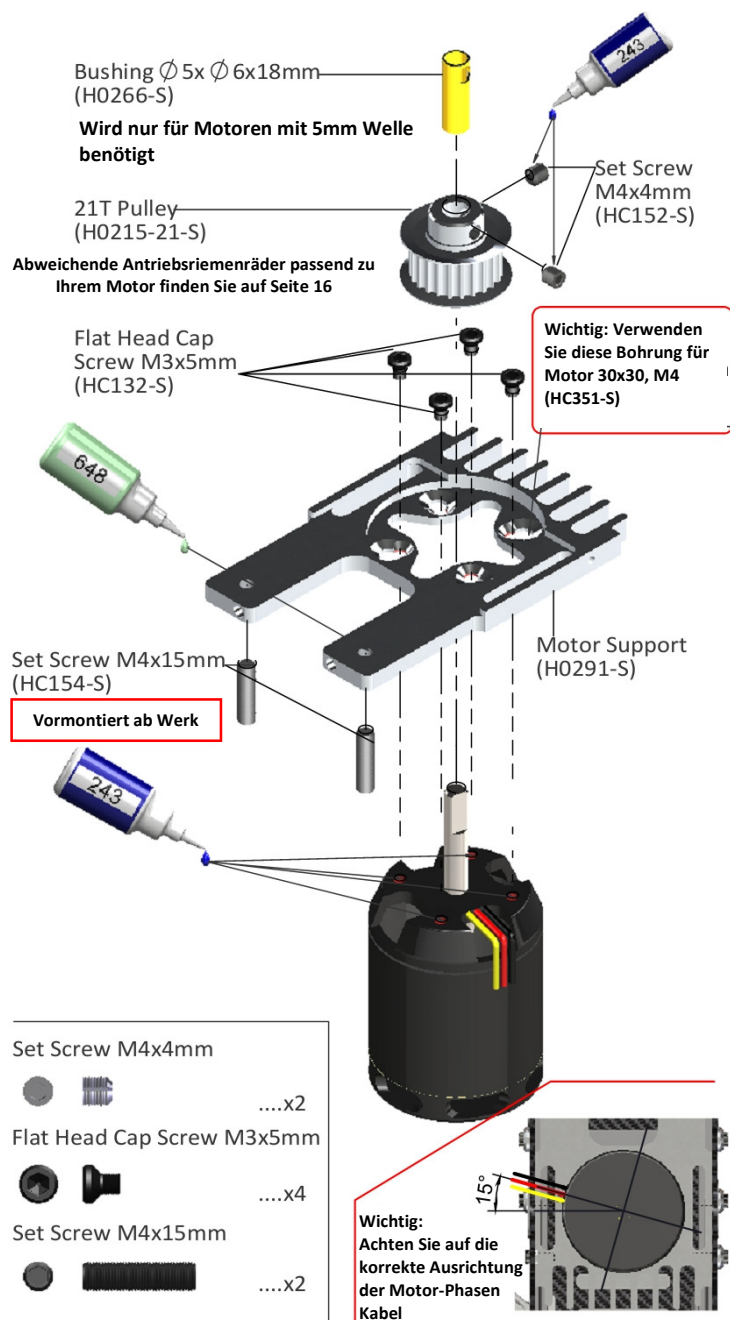
Heckantrieb Riemenrad vorne

Vormontiert ab Werk

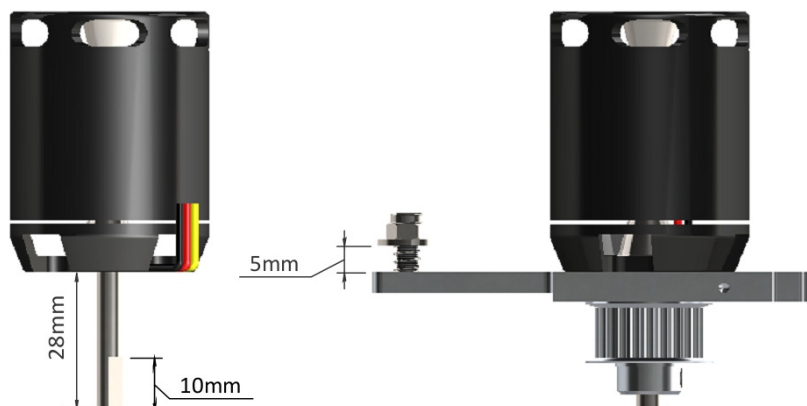


Finishing Washer M2.5




Tipp:

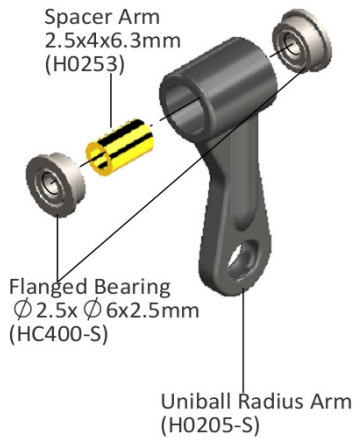
Sollte der von Ihnen verwendete Antriebsmotor eine überlange Welle besitzen, so kann diese gekürzt werden. So steht mehr Platz für den Antriebsakku zur Verfügung. Dies geschieht am einfachsten mit einer elektrisch betriebenen Trennscheibe. (im Volksmund auch „Dremel“) Bitte beachten Sie, dass ein Kürzen der Welle unter Umständen den Verlust der Gewährleistung des Motors bedeuten kann.



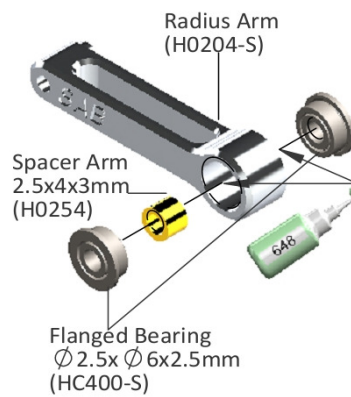
6-Main Rotor



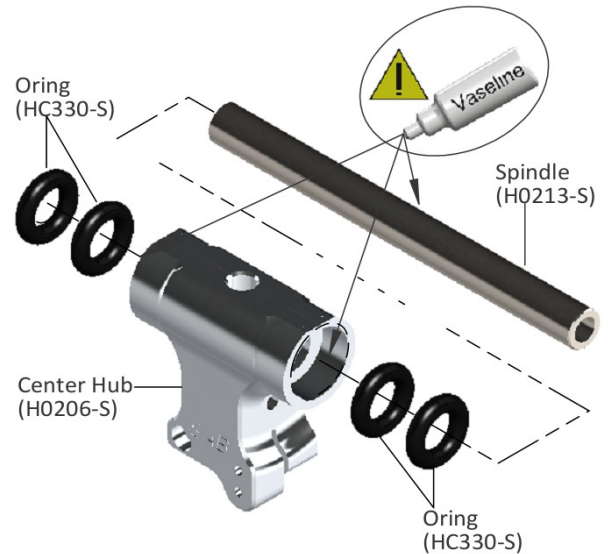
Y-Gelenk: Distanzhülse einsetzen,
Flanschlager beidseitig einpressen
2 Stück



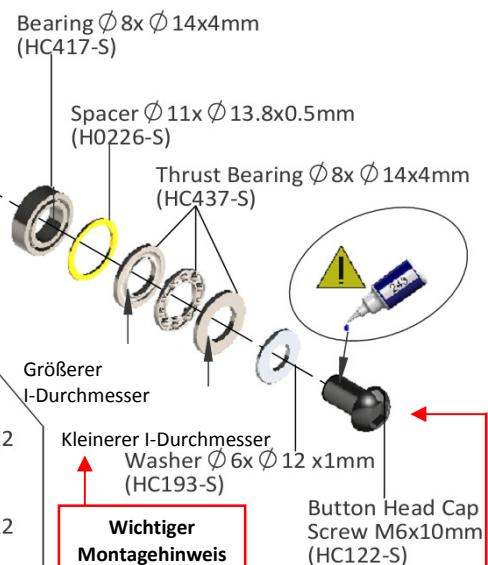
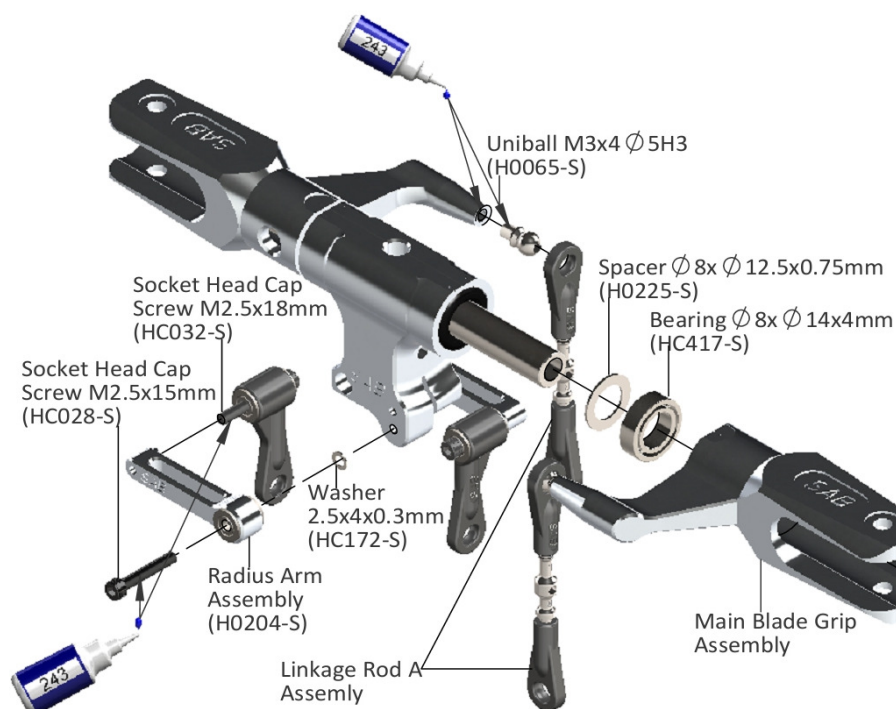
Mitnehmer Arm: Distanzhülse einsetzen,
Flanschlager beidseitig mit Lagerkleber-
bzw. hochfester Schraubensicherung
einsetzen (siehe Seite 4) 2 Stück



Rotorkopf Zentralstück



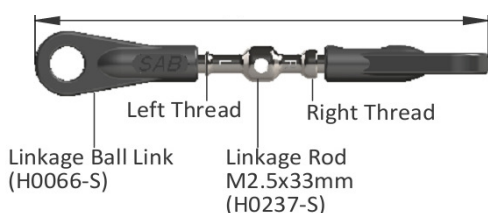
Hauptblatthalter



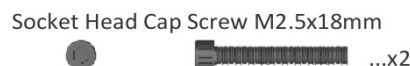
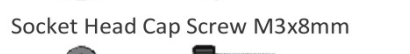
Spurgestänge Montage lt. Skizze

2 Stk.

Je 62mm

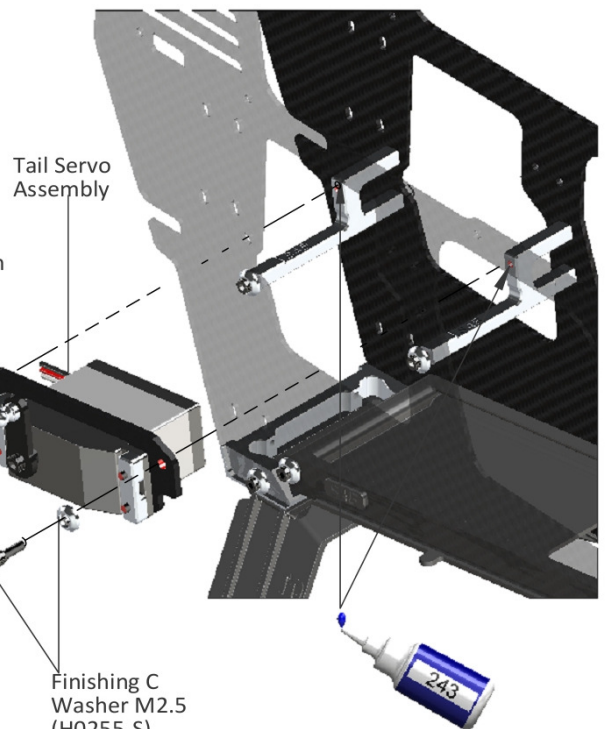
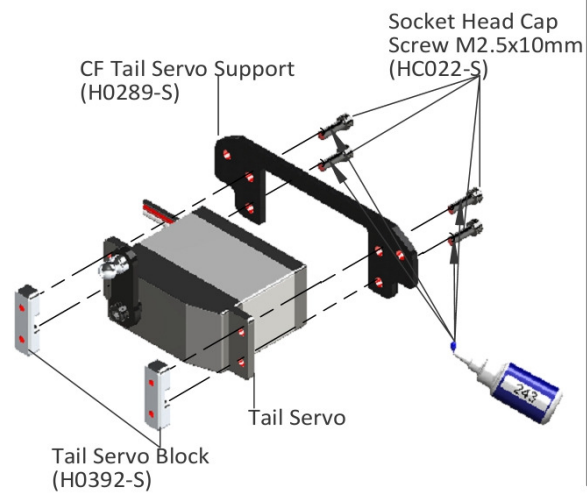


Button Head Cap Screw M6x10mm

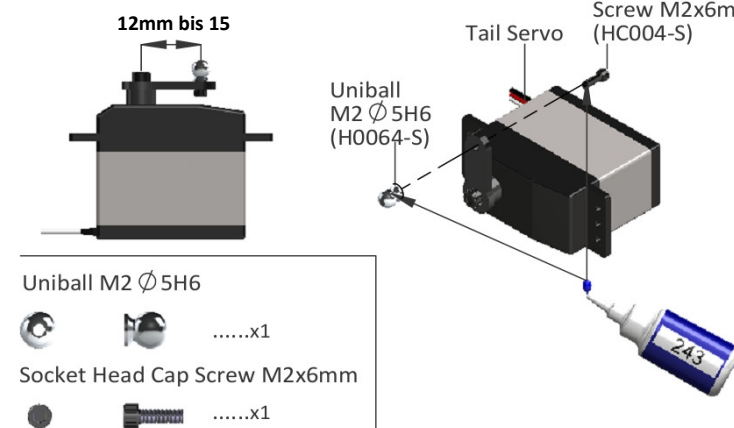


**Wichtiger
Montagehinweis**

**Schrauben
beidseitig sichern!!!**

Heckservo


Der Abstand der Anlenkkugel darf 15mm von der Drehachse nicht überschreiten. (besser 12mm)

Heckservo Einbau


Uniball M2 Ø 5H6



Socket Head Cap Screw M2x6mm


Zur Beachtung:

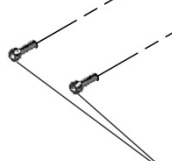
Alle Schrauben sichern!



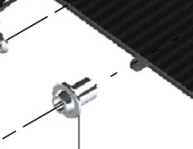
Finishing C Washer M2.5 (H0255-S)



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



Canopy Positioner (H0217-S)



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



Finishing C Washer M2.5 (H0255-S)



Canopy Positioner (H0217-S)



Finishing C Washer M2.5

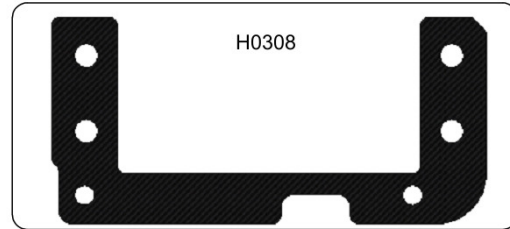
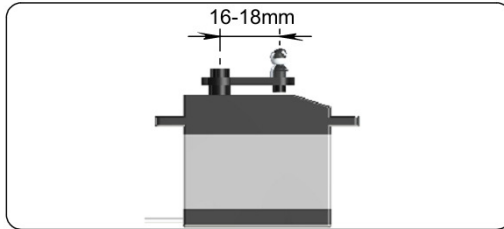


Socket Head Cap Screw M2.5x8



Einbau der Taumelscheibenservos

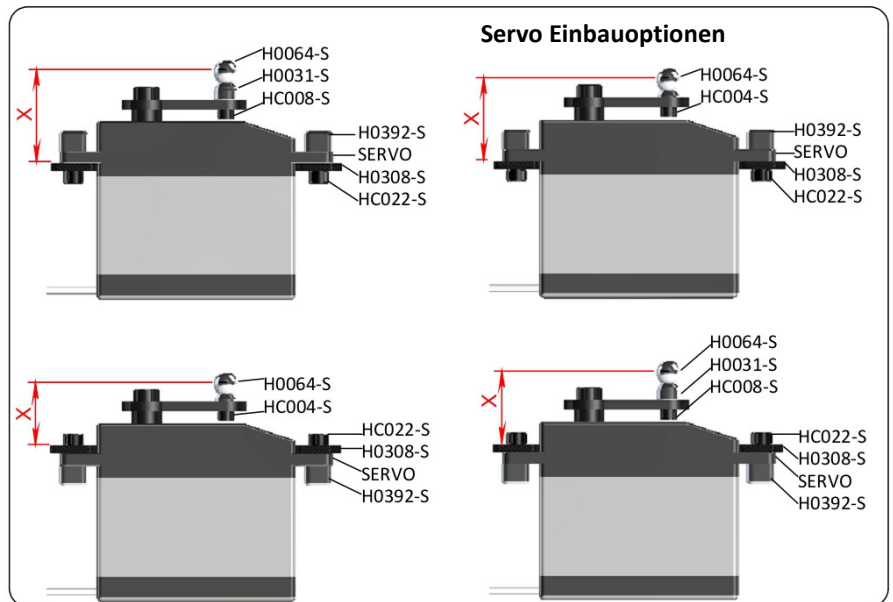
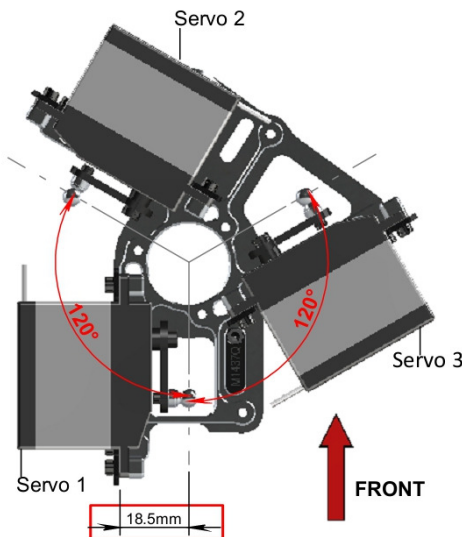
Die Anlenkkugeln sind an allen Servos gleich, mit einem Abstand von 16mm bis maximal 18mm von der Drehachse entfernt zu montieren (Figure 1.)
Verwenden Sie die jeweils für Ihren Servotyp passenden Einbaurahmen. (Figure 2.)



Servo Montage

Die Servos müssen exakt in Ihrer jeweiligen Montageposition ausgerichtet werden. Es ist darauf zu achten dass die Einbauhöhe gemessen von Mitte Anlenkkugel zum Einbaurahmen möglichst genau 18,5mm beträgt. (siehe Figure 3.)

In Figure 4. sehen Sie die möglichen Servoeinbauoptionen. Wählen Sie die für den von Ihnen verwendeten Servotyp passende Einbauoption.



Endgültige Anordnung

Hinweis: Phase CFK Rahmen auf der Außensei-

Hinweis: Phase CFK Rahmen auf der Außensei-

Wichtiger Hinweis:

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



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

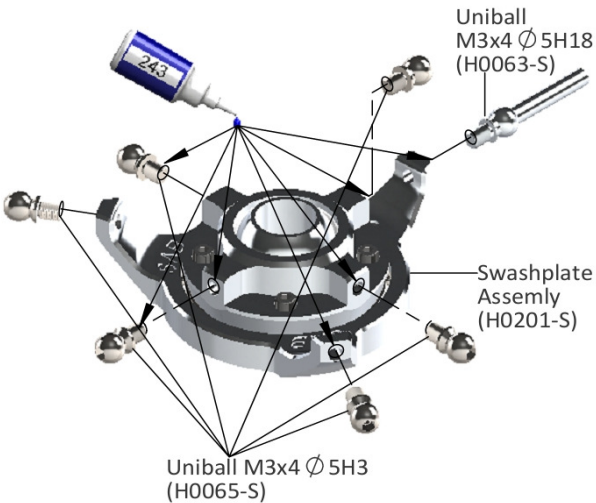
Servo 3

Servo 1

Servo 2

Hinweis: Phase CFK Rahmen auf der Außensei-

Taumelscheibe



Metric Hex Nylon Nut M3



....x1

Socket Head Cap Screw M2.5x12mm

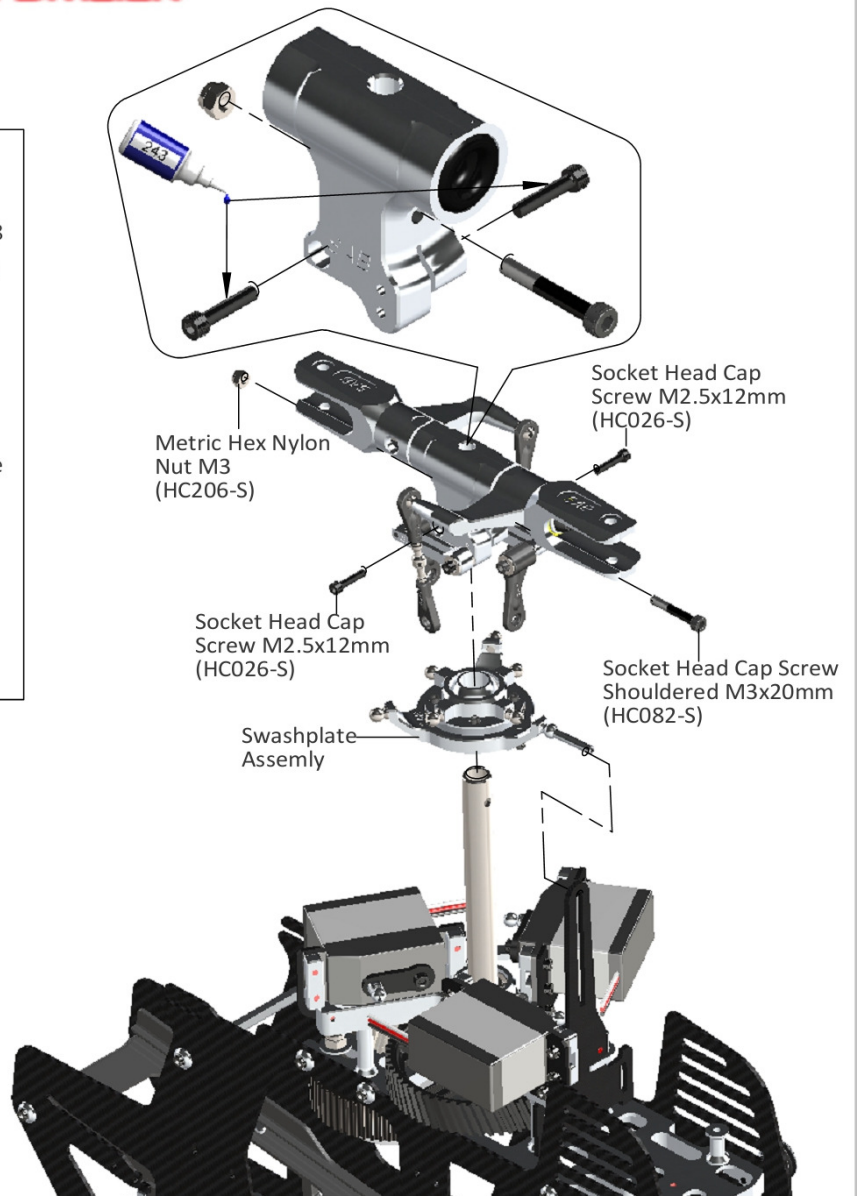


....x2

Socket Head Cap Screw Shouldered M3x20mm

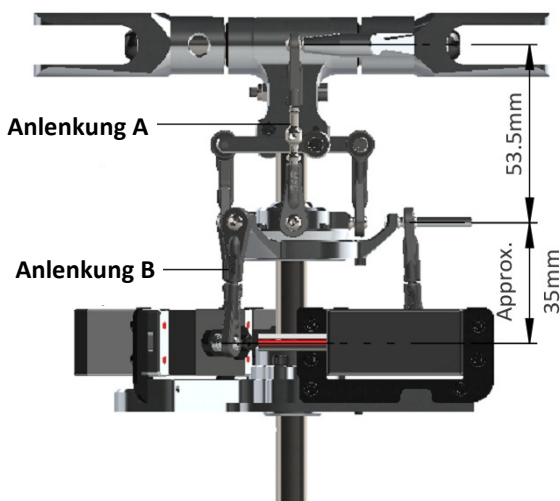


....x1



Rotorkopf Grundeinstellung

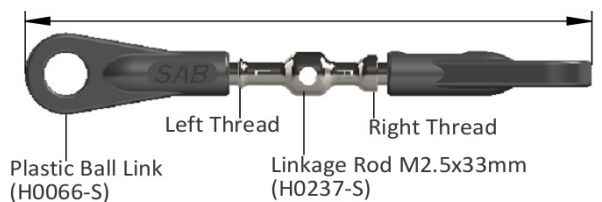
Die unten angegebenen Längen ergeben näherungsweise die Grundeinstellung. Der Blattspurlauf kann justiert werden ohne die Kugelhöpfe abclipsen zu müssen. (Rechts / Links Gewinde an den Spurgestängen)



Anlenkung A

2 Stk.

ca. 62,5mm (Längenangabe auf dieser Darstellung „über Alles“)

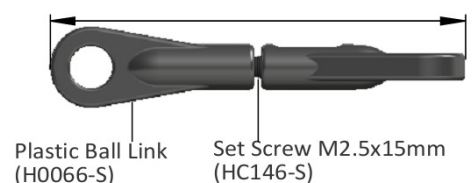


Grundlänge von Spurgestänge (von Taumelscheibe zum Blatthalter)

Anlenkung B

3 Stk.

ca. 44mm (Längenangabe auf dieser Darstellung „über Alles“)



Grundlänge von Servogestänge (von den Servos zur Taumelscheibe)

Die passende Untersetzung

Damit Ihr Goblin 570 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 165z ein.

GOBH0215-16	16z	i = 12,9:1	GOBH0215-20	20z	i = 10,3:1
GOBH0215-17	17z	i = 12,2:1	GOBH0215-21	21z	i = 9,8:1
GOBH0215-18	18z	i = 11,5:1	GOBH0215-22	22z	i = 9,4:1
GOBH0215-19	19z	i = 10,9:1	GOBH0215-23	23z	i = 9,1:1
			GOBH0215-24	24z	i = 8,5:1

Alle angeführten Ritzel besitzen eine 6mm Bohrung. Ein Adapter für Motoren mit 5mm Welle ist enthalten.

Goblin 570 Antriebskonfigurationen

Performance	Antriebsakku	Motor	Regler	Ritzel	Governor	Rotordrehzahl maximal	Pitch
3D	6S LiPo 5.000mAh	Hacker A40 V2 1.100KV	IGE 80A	22z	Gov. @ 80% oder Gaskurve	2350	+/- 12,5°
3D	6S LiPo 5.000mAh	Scorpion HK4020 910KV	IGE 150A	24z	Gov. @ 80% oder Gaskurve	2300	+/- 12,5°
Extreme 3D	12S LiPo 3.000 bis 3.300mAh	Quantum 4125-560 560KV	IGE 120HV	22z Je nach Akku	Gov. @ 80% oder Gaskurve	2450-2500	+/- 12,5°
Extreme 3D	12S LiPo 3.000 bis 3.300mAh	Scorpion 4025-550 550KV	IGE 120HV	21z-23z Je nach Akku	Gov. @ 80% oder Gaskurve	2400-2600	+/- 12,5°

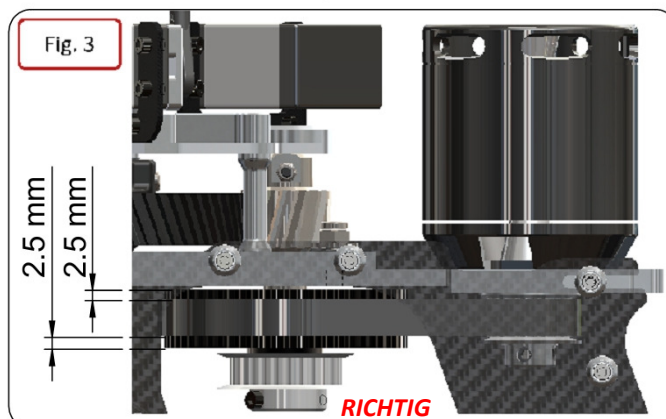
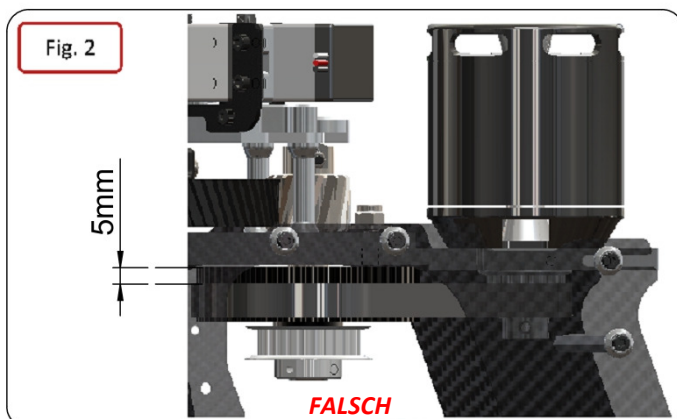
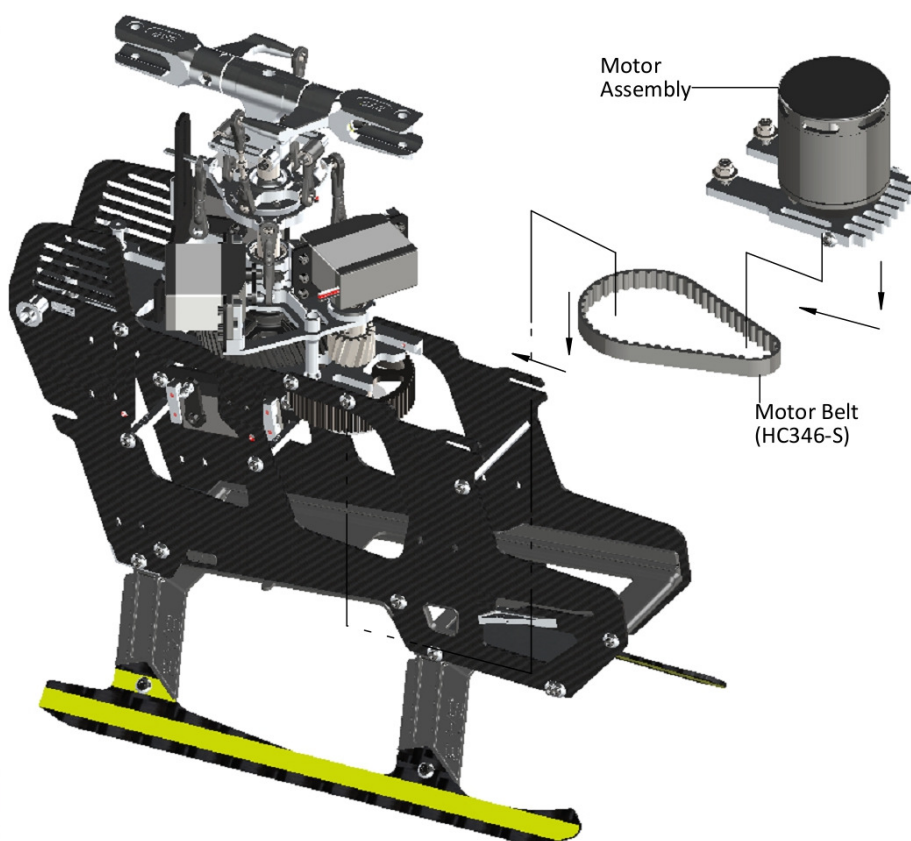
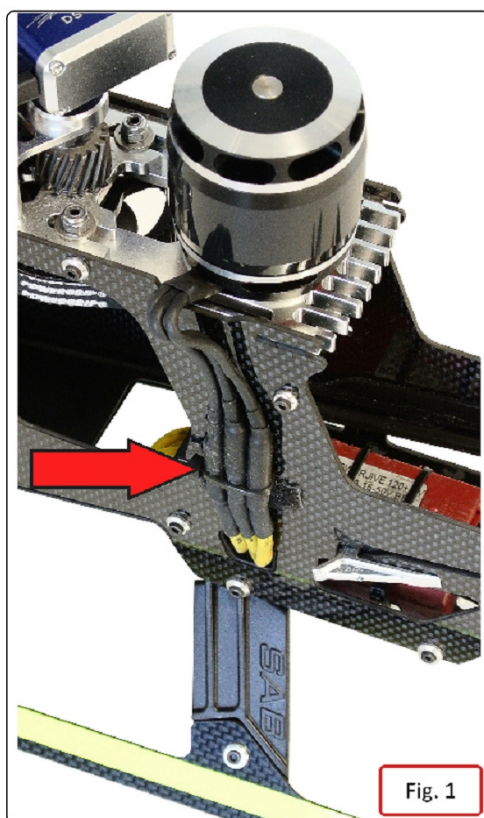
Wichtiger Hinweis: Rotordrehzahlen über 2600U/min sind aus Sicherheitsgründen strikt zu vermeiden.

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. (siehe Fig. 2. und 3.)

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

- Wir weisen erneut darauf hin, dass Motorritzel und Riemenrad der ersten Getriebestufe exakt gleich hoch laufen müssen. Korrigieren Sie die Einbauhöhe des Motorritzels falls nötig. (siehe Fig. 2. und 3.)



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. Wenn Sie die vier Bohrungen wie in Figure 1. dargestellt angebracht haben, kann der Regler vorsichtig mit Kabelbinder befestigt werden. (siehe Figure 2. und 3.)

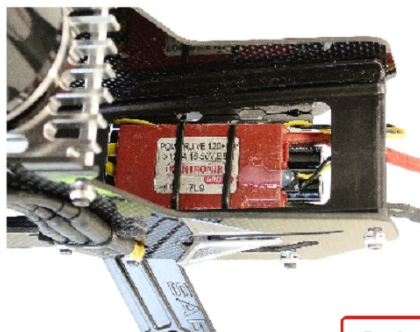


Fig 1

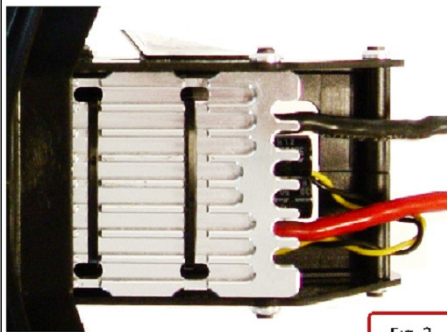


Fig 2

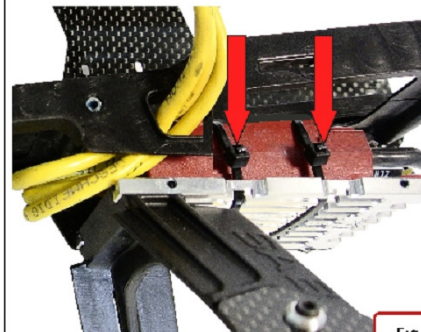


Fig 3

Fig. 4 zeigt den fertig installierten Regler. Die roten Pfeile bezeichnen die Befestigungspunkte für Servoleitungen Richtung Empfänger.
 Fig. 5: das RC-Zuleitungskabel des Reglers wird entlang der Chassisunterkante geführt. Einige Tropfen Heisskleber können hier helfen.
 Fig. 6: 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

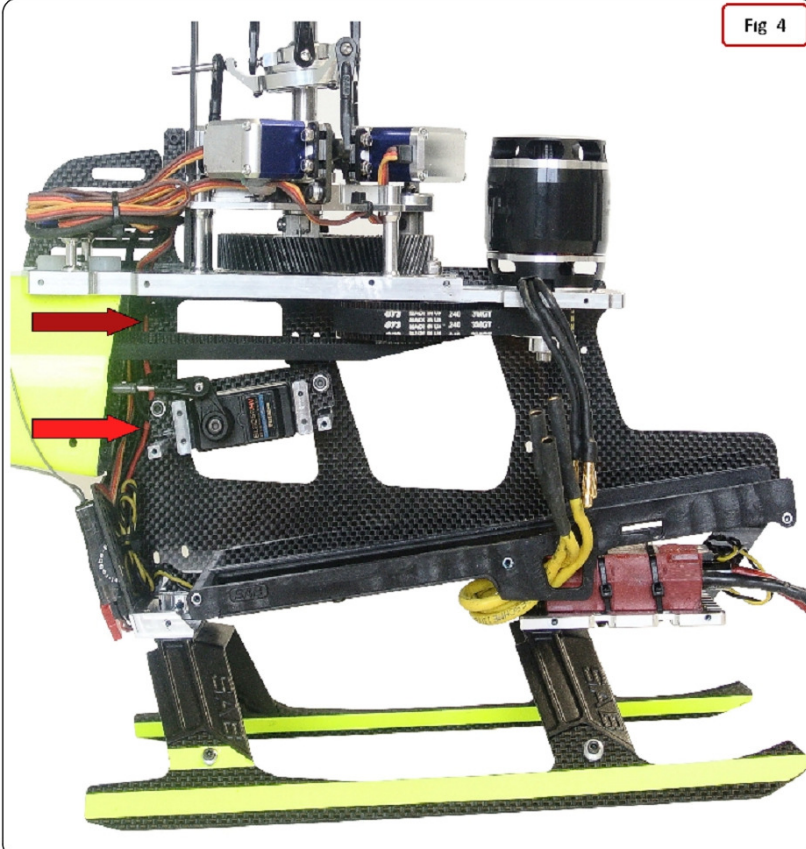


Fig 4

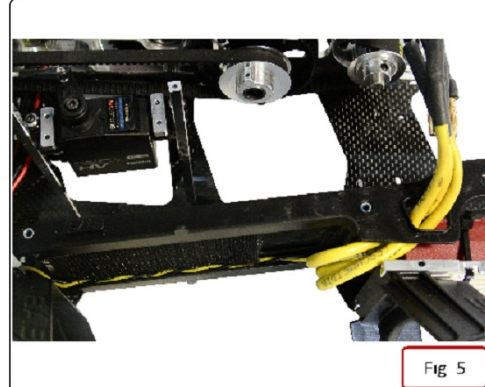


Fig 5

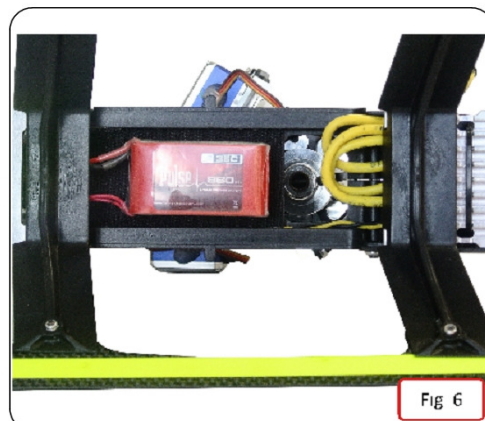


Fig 6

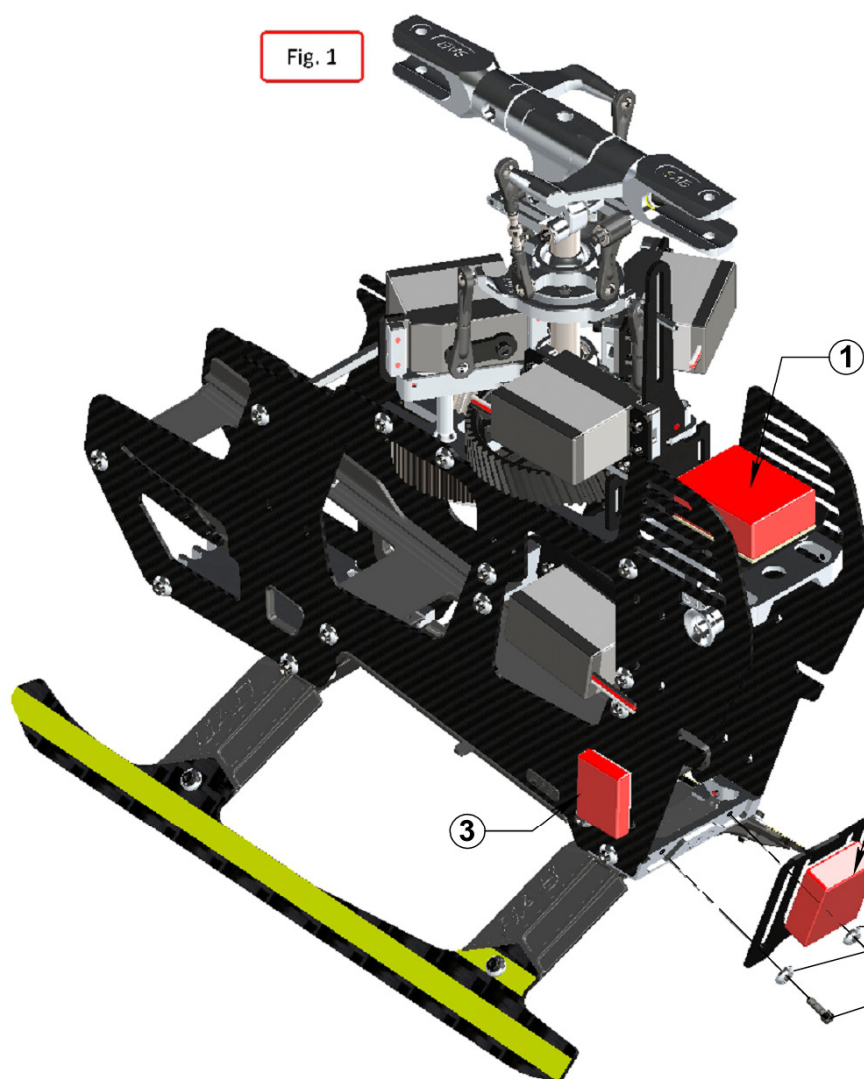
FBL System Einbau

Bitte achten Sie darauf, dass Ihr Goblin 570 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) an Position 1 von Fig. 1, 2, und 3. Die Einbauposition 2 und 3 kann für die Empfangsanlage bzw. SAT Empfänger verwendet werden.

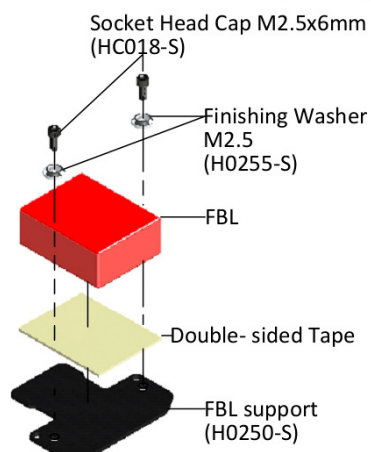
Sollte unglücklicherweise nur ein System mit getrennter Sensorik zur Verfügung stehen, so kann das Sensorteil an Position 4, und dem Controller an Position 1 angebracht werden.

Fig. 1



FBL System

Fig. 2



- ②
- BEC/RX Support (H0309-S)
- Finishing Washer M2.5 (H0255-S)
- Socket Head Cap Screw M2.5x8mm (HC020-S)

Fig. 3

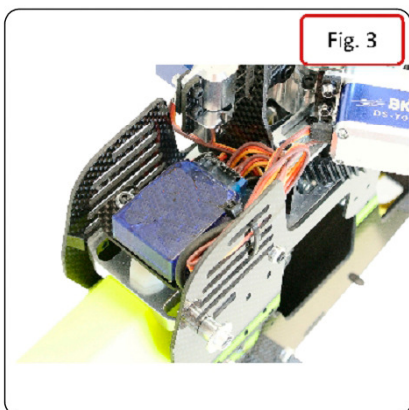


Fig. 4

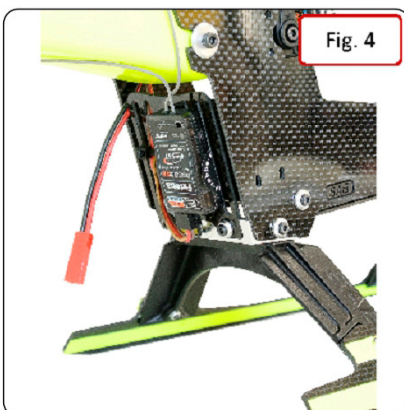
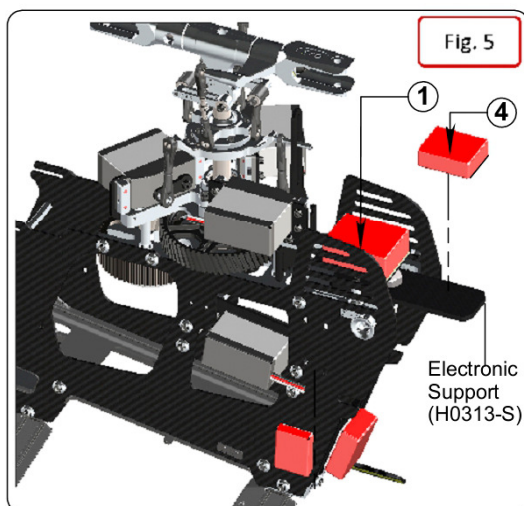
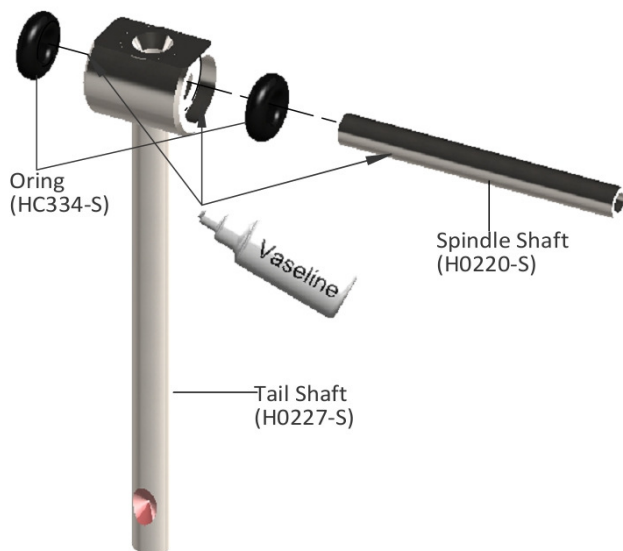
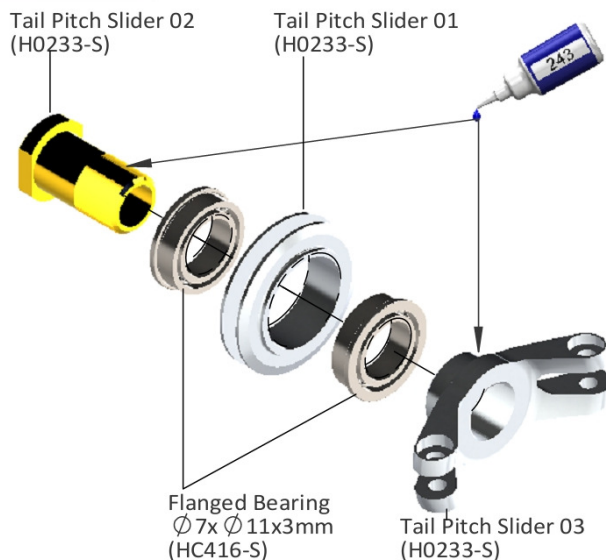


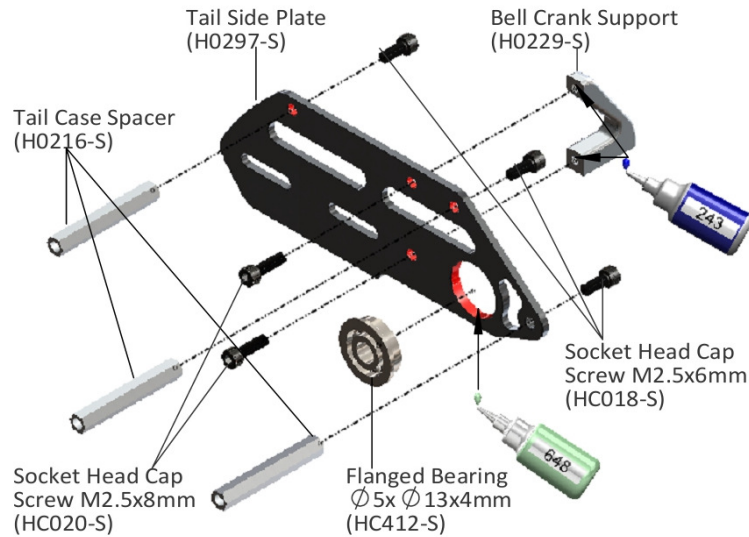
Fig. 5



Heckrotornabe gedämpft

Heckrotorschiebehülse
Vormontiert ab Werk

Socket Head Cap Screw M3x6mm (HC044-S)
Thrust Bearing Ø4x Ø9x4mm (HC434-S)
Tail Blade Grip H0236-S
Bearing Ø4x Ø9x2.5mm (HC403-S)
Spacer Ø4x Ø6.9x0.5mm (H0219-S)
Tail Rotor Hub Assembly
Spacer Ø4x Ø6.9x0.5mm (H0219-S)
Kleinerer I-Durchmesser
Größerer I-Durchmesser
Spacer Ø7x Ø9x0.5mm (H0062-S)
Bearing Ø4x Ø9x2.5mm (HC403-S)
Socket Head Cap Screw M2x6mm (HC004-S)
Uniball M2.5x Ø5H6 (H0064-S)
Tail Blade Grip Assembly
Wichtiger Montagehinweis
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.

Heckrotorschiebehülse Komplettierung
Tail Pitch Slider Assembly
Socket Head Cap Screw M2x6mm (HC004-S)
Spacer Ø2x Ø3x3mm (H0076-S)
Note: S >> Left Side
Note: S >> Right Side
Tail Pitch Slider Link (H0261-S)
Socket Head Cap Screw M2x6mm
Socket Head Cap Screw M3x6mm
.....x4
.....x2

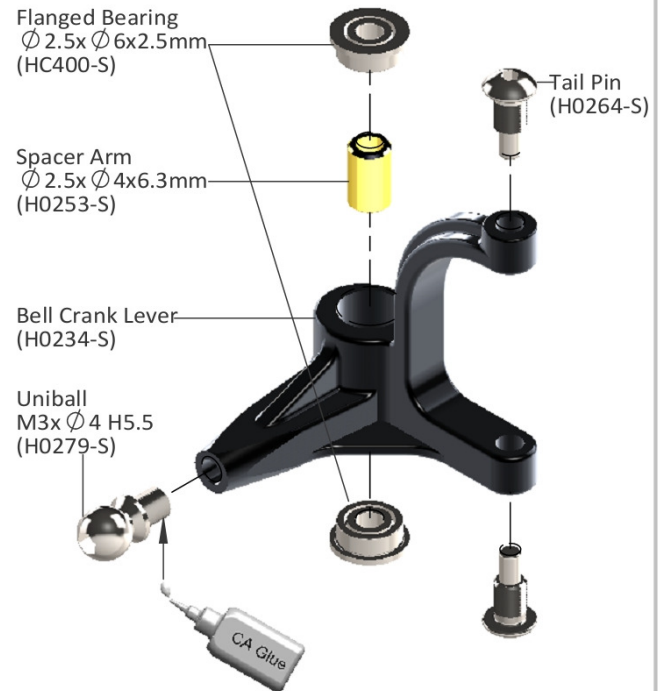
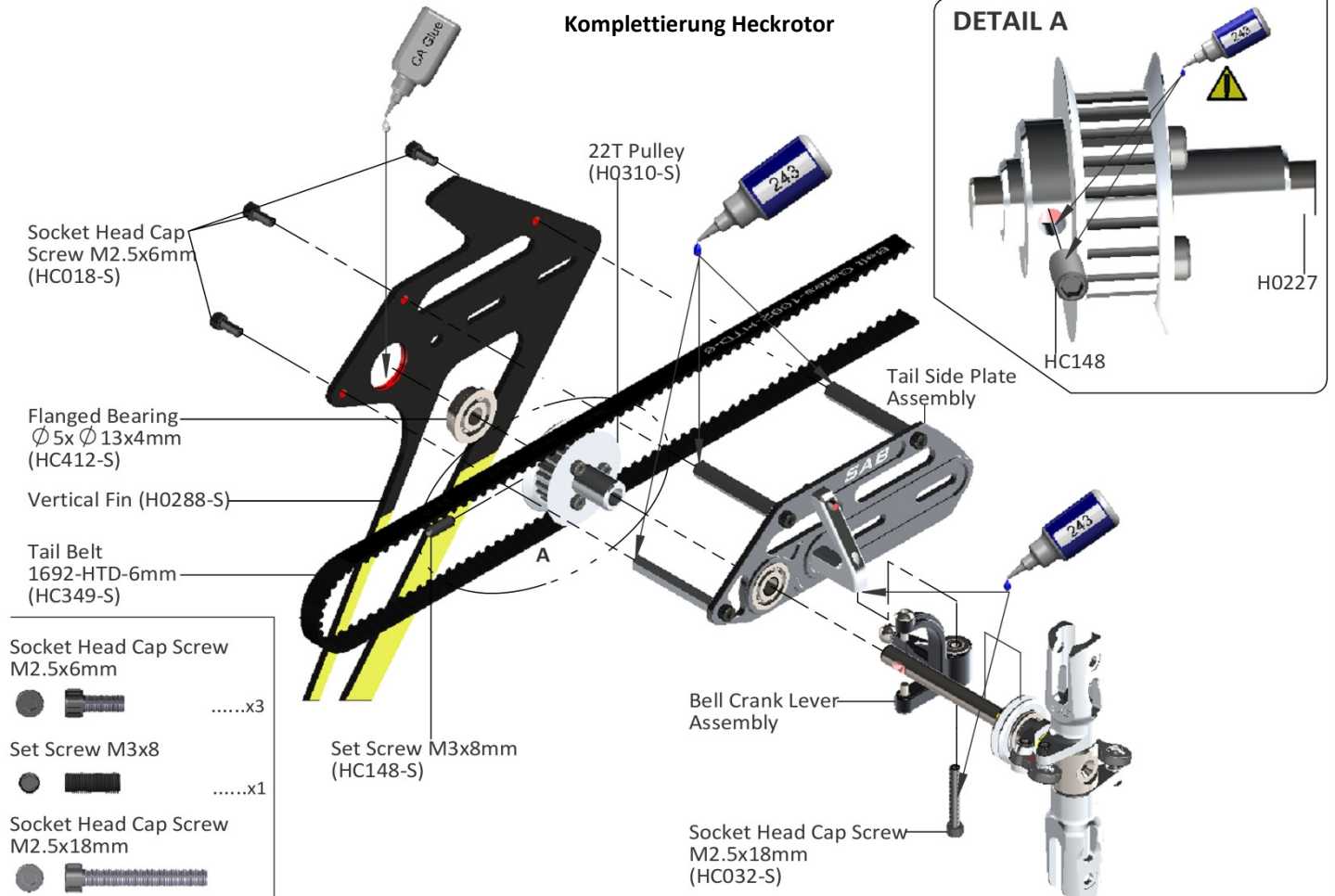
Seitenteile Heckrotor


Socket Head Cap Screw M2.5x6mm

.....x3

Socket Head Cap Screw M2.5x8mm

.....x2

Umlenkhebel Heckrotor

Komplettierung Heckrotor
DETAIL A


Socket Head Cap Screw M2.5x6mm

.....x3

Set Screw M3x8

.....x1

Socket Head Cap Screw M2.5x18mm

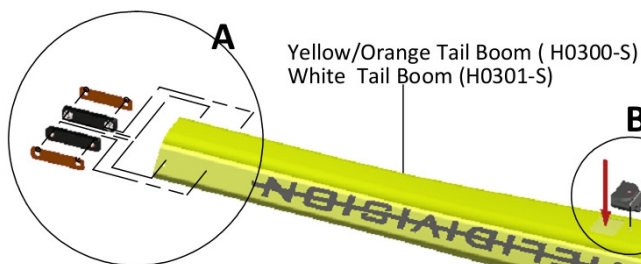


SAB HELI DIVISION

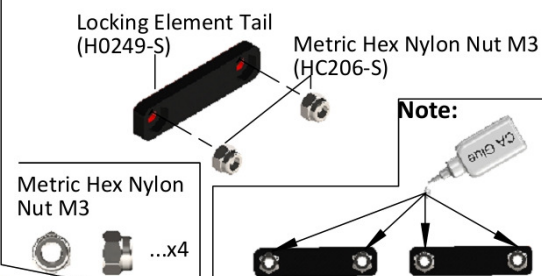
13: Mono Boom

Bags 7.9, 7.10, 7.11

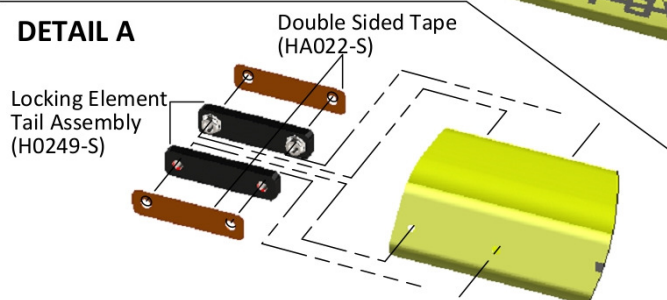
Mono Boom



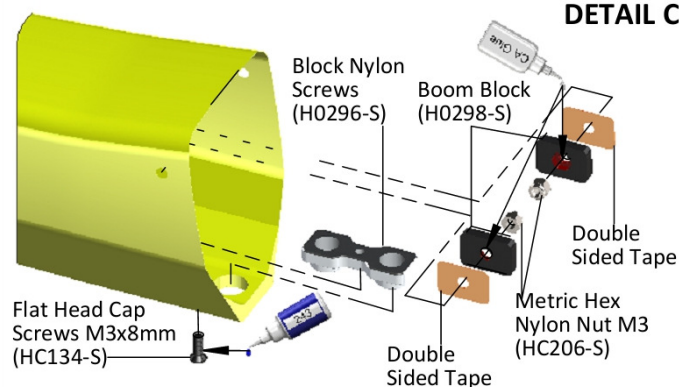
Befestigungselemente für Heckrotor 2Stk.



DETAIL A



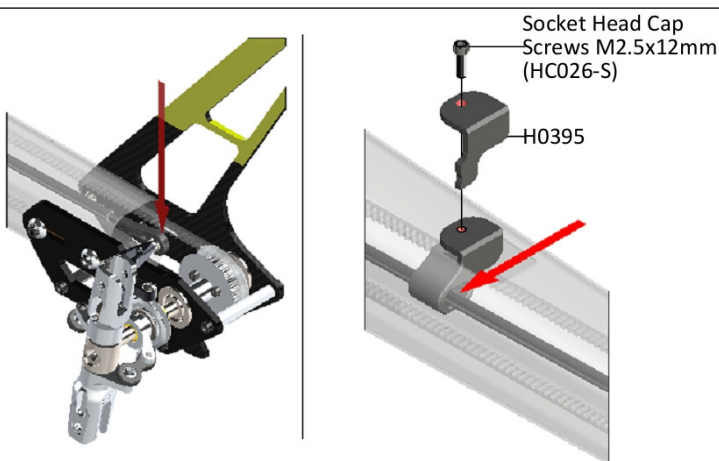
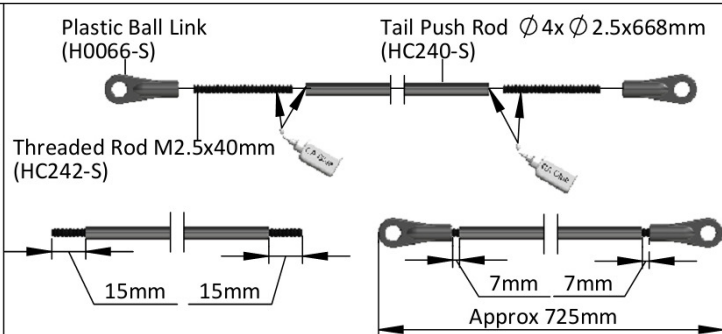
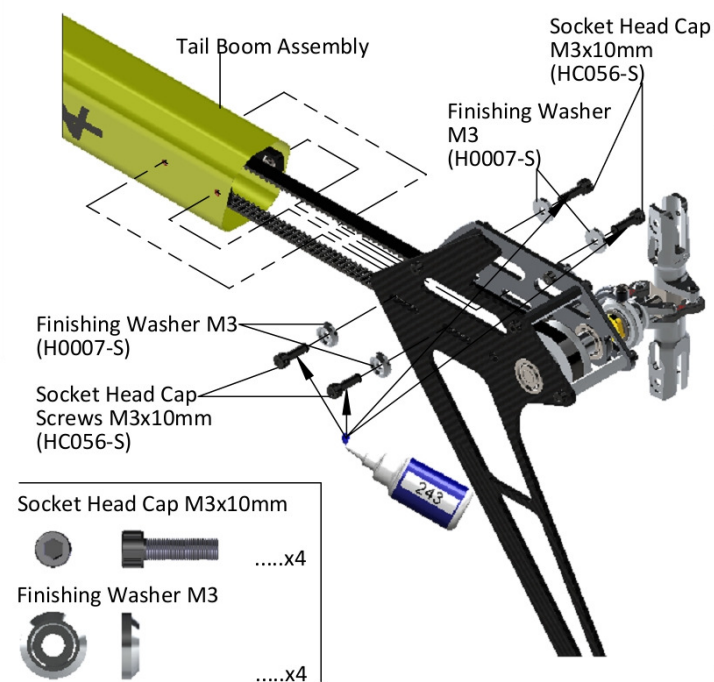
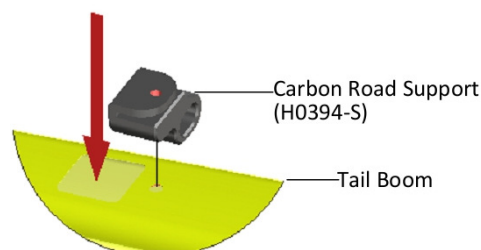
DETAIL C



DETAIL B

Einbau des Teiles H0394-S in den Mono Boom

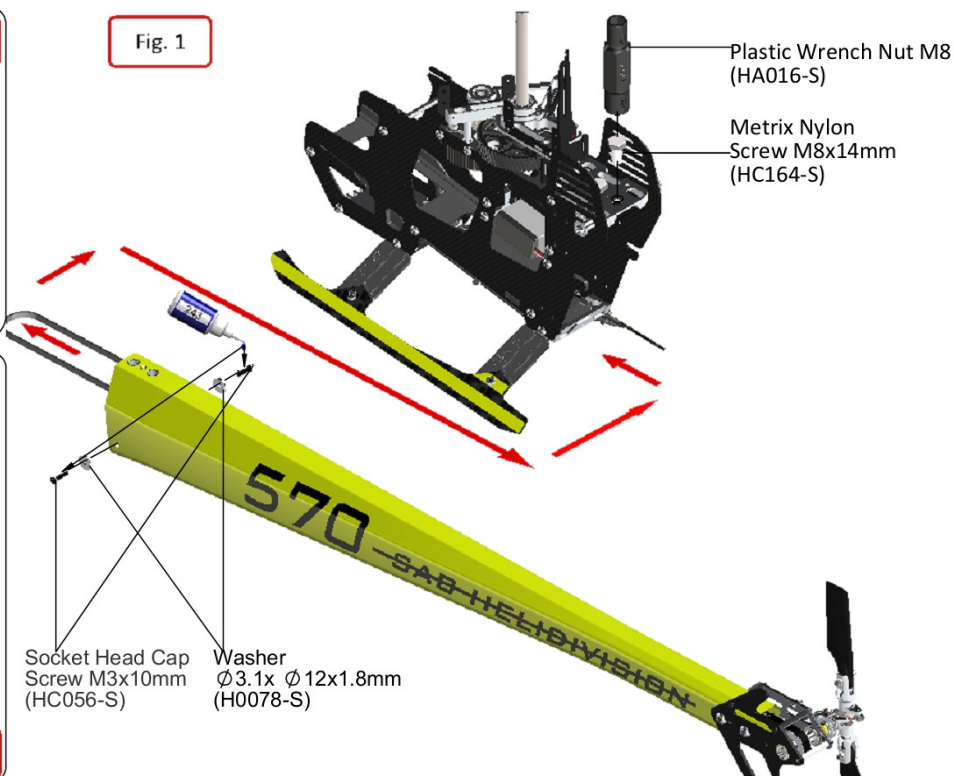
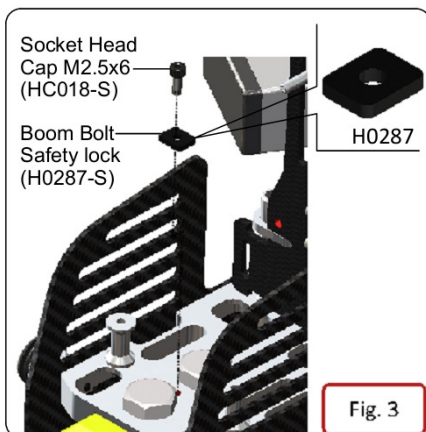
Wir empfehlen die M 2,5 Schraube zuerst einige Male in das Teil H0394-S einzudrehen, so entsteht eine Art Gewinde im Kunststoff. Dies erleichtert die Montage im Mono Boom außerordentlich.



SAB HELI DIVISION

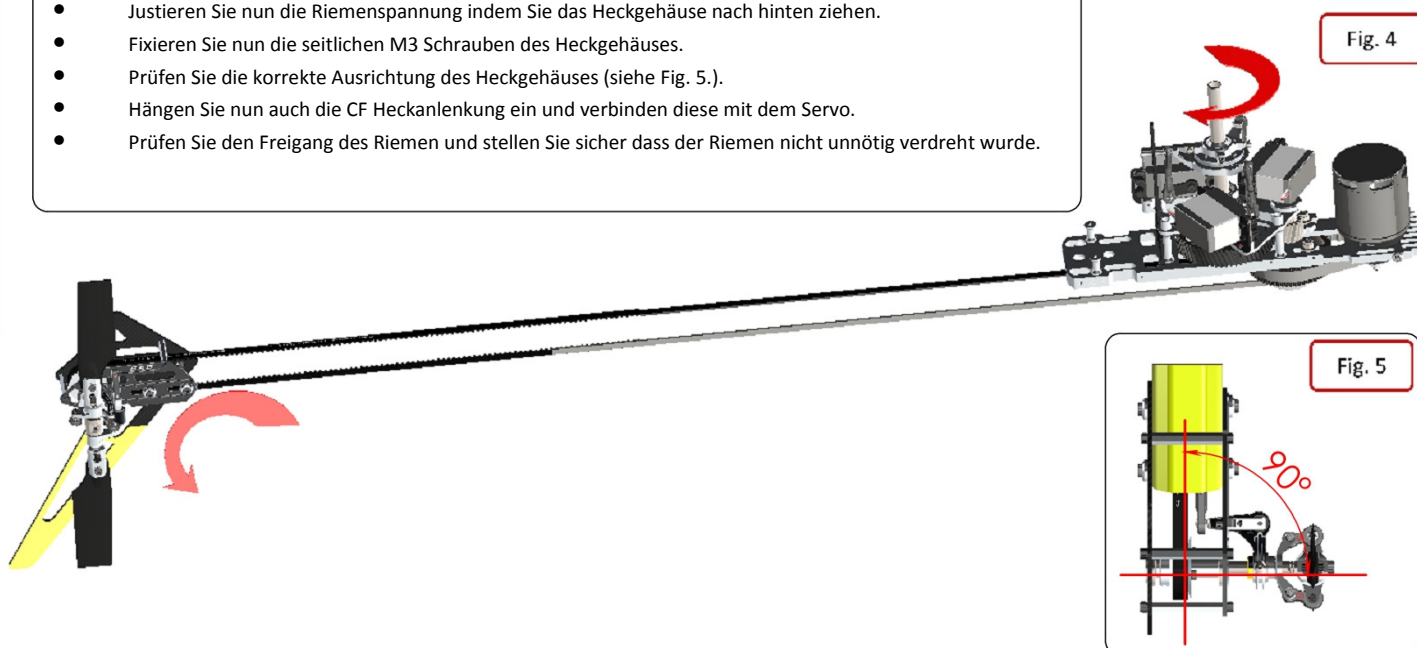
Einbau des Mono Boom

- Schieben Sie den Mono Boom zwischen die Seitenteile.
- Um den Mono Boom zwischen die Seitenteile einzuführen, ist es ratsam, die Seitenteile des Chassis etwas auseinander zu drücken. (Fig. 1. und 2.)
- Schieben Sie den Mono Boom ganz nach vorne bis die Nyloonschrauben mechanisch anschlagen
- Ziehen Sie die Nyloonschrauben, sowie die seitlichen Schrauben M3x10 Schrauben am Chassis fest
- Zusätzlich wird zur Sicherung der Nyloonschrauben die Sicherungsplatte H0287 angebracht (Fig.3)



Riemenspannung

- Stellen Sie sicher, dass der Mono Boom ordnungsgemäß montiert wurde.
- Lösen Sie die vier M3 Schrauben des Heckgehäuses. Es kann nun nach vorne geschoben werden.
- Legen Sie den Heckriemen auf und achten Sie dabei auf die korrekte Laufrichtung (Fig.4.).
- Justieren Sie nun die Riemenspannung indem Sie das Heckgehäuse nach hinten ziehen.
- Fixieren Sie nun die seitlichen M3 Schrauben des Heckgehäuses.
- Prüfen Sie die korrekte Ausrichtung des Heckgehäuses (siehe Fig. 5.).
- Hängen Sie nun auch die CF Heckanlenkung ein und verbinden diese mit dem Servo.
- Prüfen Sie den Freigang des Riemen und stellen Sie sicher dass der Riemen nicht unnötig verdreht wurde.



Akku

Folgen Sie den Abbildungen der Reihe nach um diese im Modell zu befestigen.

Die Befestigungsmöglichkeit für 6S finden Sie auf Fig. 1, 2, 3, und 4.

Die Befestigungsmöglichkeit für 12S ist in Fig. 5, 6, 7, und 8 ersichtlich. Fig. 8 zeigt auch die empfohlene Kabelführung für 12S Akkus.

Bevor Sie den Akku endgültig fixieren, prüfen Sie den Schwerpunkt des Modells.

Zum Fliegen werden die Akkus mittels Klettband im Chassis befestigt.

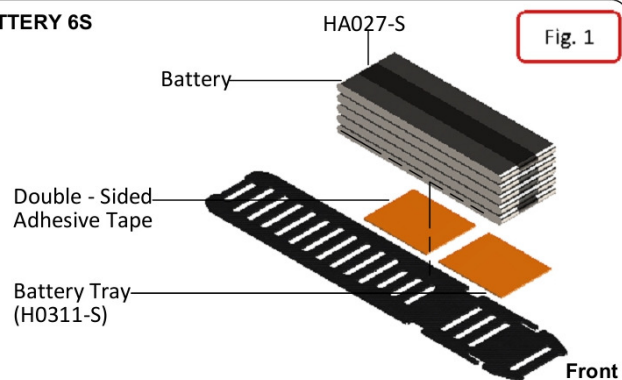
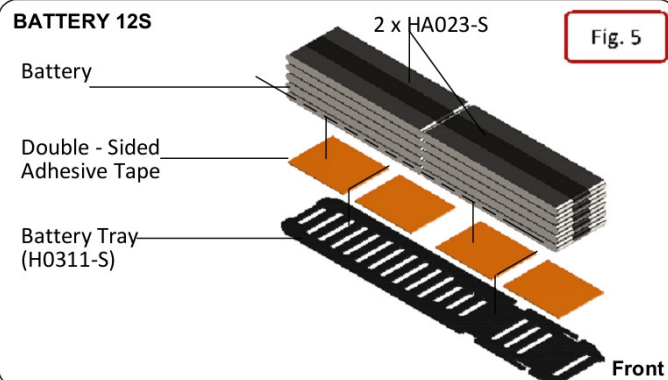
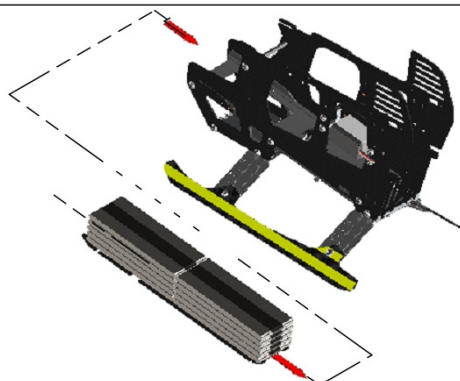
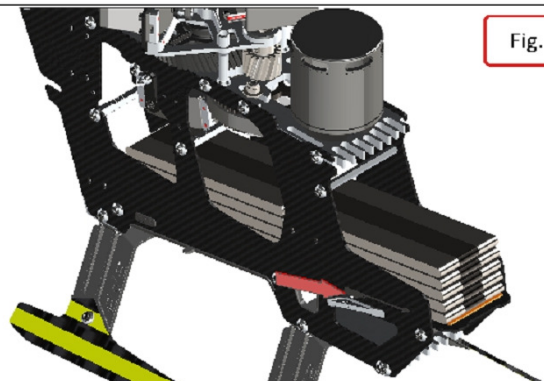
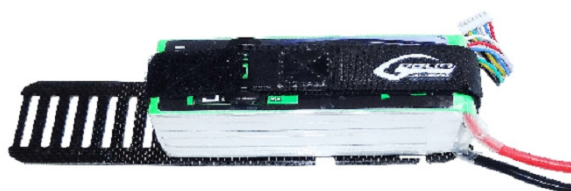
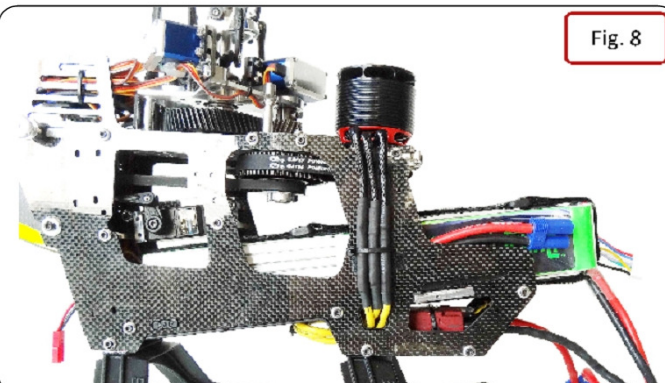
BATTERY 6S

Fig. 1
BATTERY 12S

Fig. 5

Fig. 2

Fig. 6

Fig. 3

Fig. 7

Fig. 4

Fig. 8



Kabinenhaube (bitte sorgsam arbeiten und Haube nicht beschädigen)

Bringen Sie die Gummitüllen aus BAG 8 wie in Fig. 2. gezeigt an der Haube an. Die Kabinenhaube liegt an mehreren Stellen am Chassis an. Dies ist völlig normal und so gewollt. Um Risse oder ein Abplatzen der Farbe zu verhindern, wird Kantenschutz (HA112) wie in Fig. 3. gezeigt, angebracht.

Im vorderen Bereich wird die Haube, wie in Fig. 4. dargestellt, von zwei Haltenasen in Position gebracht. Passen Sie die Haube im Bereich der Haltenasen an, so dass diese spannungsfrei am Modell befestigt werden kann. Führen Sie diese Anpassungen sorgsam durch, da sich an der Haube ansonsten Risse bilden! Diese Risse fallen definitiv nicht unter die Gewährleistung. Arbeiten Sie also SORGSAM! Das Überziehen der Haube ist in Fig. 5 dargestellt.



Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3



Fig. 4

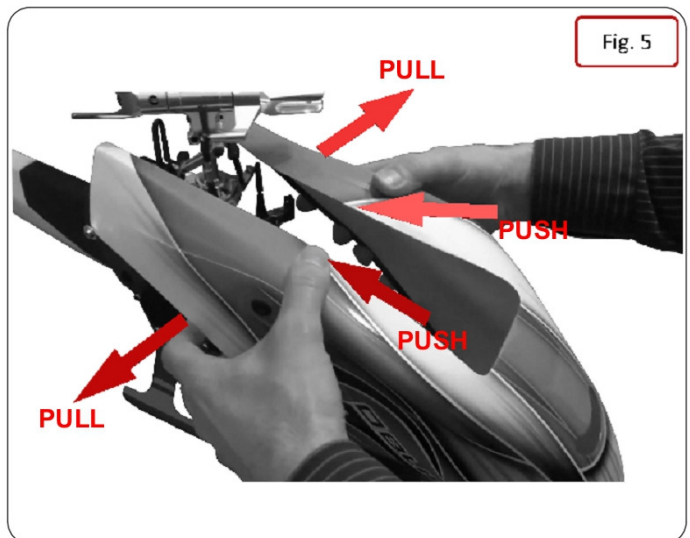
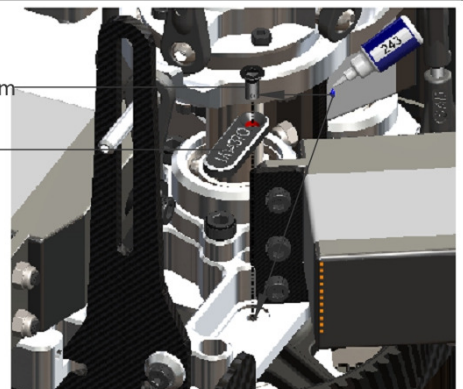


Fig. 5

Seriennummer

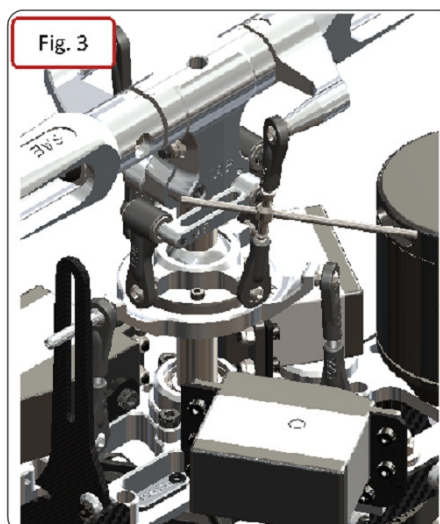
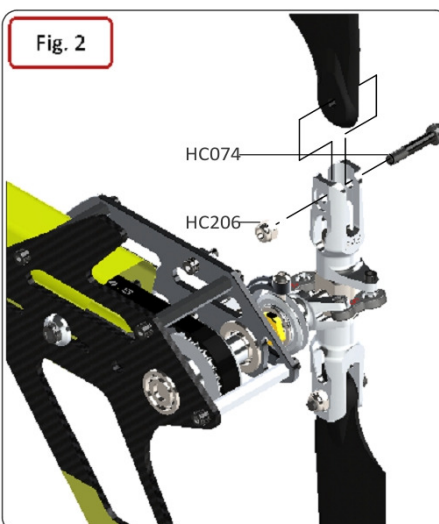
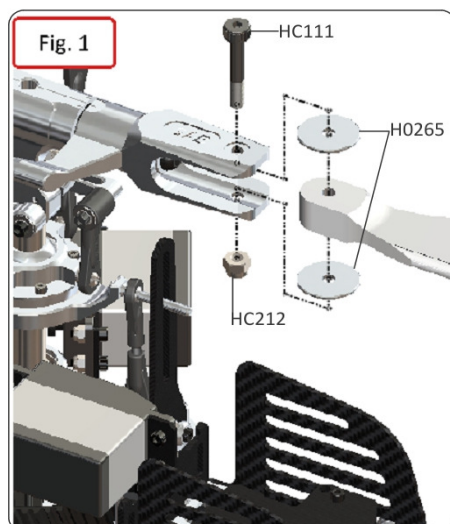
In BAG 9 finden Sie das Schild mit der Seriennummer Ihres Modells. Bitte montieren Sie dieses an die in der Abbildung dargestellten Position. Vergessen Sie nicht Ihren Goblin zu registrieren.

Flat Head Socket
Cap Screws M2,5x5mm
(HC128-S)
Serial Number
(H0286)



Vor dem Erstflug wichtige Punkte zur Beachtung

- Überprüfen Sie alle Einstellungen an den verbauten Komponenten wie FBL Elektronik, Regler etc.
- Überprüfen Sie alle Einstellungen am Sender auf korrekte Funktion (Gyro Empfindlichkeit, Flugphasen etc.).
- Überprüfen Sie die saubere Verlegung aller Kabel. Sorgen Sie dafür, dass keine Kabel durchscheuern können (Verwendung von Spiralschlauch).
- Checken Sie, ob das zum jeweiligen Motor passende Antriebsritzel verbaut wurde. Die maximale Systemdrehzahl beträgt 2.900U/min.
- Überprüfen Sie nochmals die korrekte Riemenspannung.
- Montieren Sie Haupt- und Heckblätter (siehe Fig. 1 und 2.). Die Blätter dürfen weder zu streng in den Blatthaltern sitzen, noch einklappen.
- Überprüfen Sie noch einmal die korrekten Pitchwerte. Diese sollten bei etwa 12° bis 13° liegen.
- Überprüfen Sie ebenso ein weiteres Mal die Einstellung des Blattspurlaufes. Der Spurlauf kann nachjustiert werden, ohne die Kugelhöpfe abzunehmen (siehe Fig. 3.).
- Der Goblin 570 besitzt eine gedämpfte Hecknabe. Es ist normal dass der Tail Pitch Slider bei einer neuen Mechanik etwas schwergängig erscheint. Diese Schwergängigkeit legt sich jedoch nach den ersten 2 bis 5 Flügen.
- Führen Sie den ersten Testflug mit einer etwas gemäßigteren Drehzahl durch. Ca. 2.400U/min am Rotorkopf sind optimal. Nach der Landung prüfen Sie noch einmal alle Schraubverbindungen und führen eine gewissenhafte Nachflugkontrolle durch.



Wartung

Die Verschleißteile des Goblin 570 lauten wie folgt:

- Heckriemen
- Motorriemen
- O-Ringe der Rotorkopfdämpfung
- Hauptzahnrad und schrägverzahntes Ritzel

Die Lebensdauer dieser Teile beträgt im Durchschnitt ca. 200 Flüge. Bitte bewerten Sie den Verschleißzustand dieser Teile alle 100 Flüge und ersetzen diese wenn nötig. Die Verschleißbewertung ist unabhängig von der Vor- und Nachflugkontrolle durchzuführen, welche bei jedem Flug nötig ist.

Die am stärksten belasteten Kugellager sind definitiv an der Heckrotorwelle zu finden. Prüfen Sie den Zustand dieser Kugellager in regelmäßigen Abständen, und falls nötig, ersetzen Sie diese durch neue.

Schmieren Sie die Anlenkungen sowie alle gleitenden Teile der Mechanik mit Super Lube. Auch das Hauptzahnrad sollte mit Super Lube geschmiert werden.

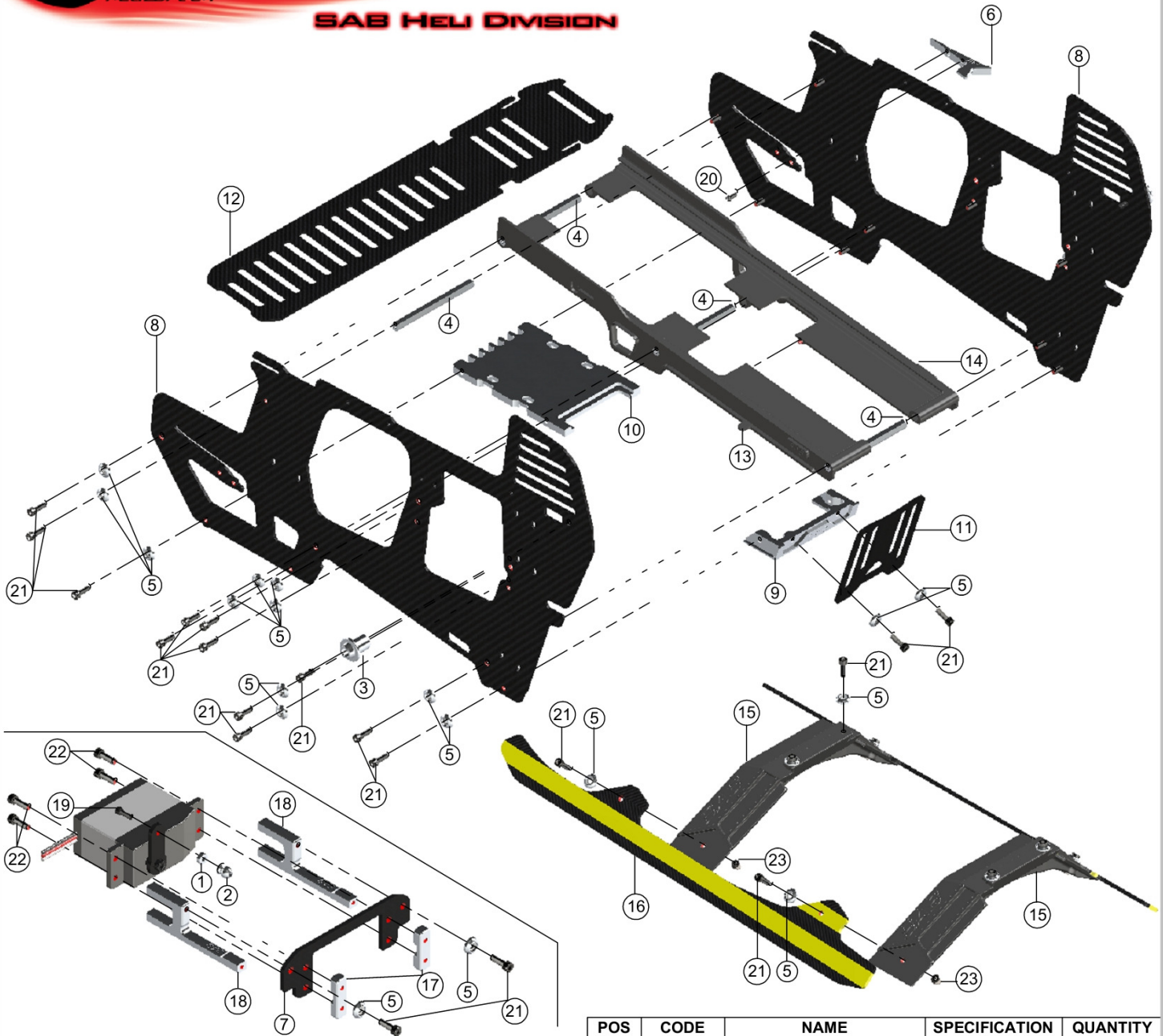
Bei der Vor- und Nachflugkontrolle legen Sie bitte besonderes Augenmerk auf folgende Punkte:

- korrekte Riemenspannung an Heck- und Motorriemen
- Achten Sie auf durchgescheuerte Kabelisolationen, Teile mit Abriebspuren etc.
- Lose Schraubverbindungen

Bitte überprüfen Sie nach einem Crash alle Teile des Modells inklusive der CFK Servohalter (H0245 und H0246). Die Servohalter könnten unter Umständen durch einen Riss beschädigt worden sein. Würde ein solcher möglicher Riss übersehen werden, so könnte der defekte Servohalter einen weiteren Schaden auslösen.



SAB HELI DIVISION

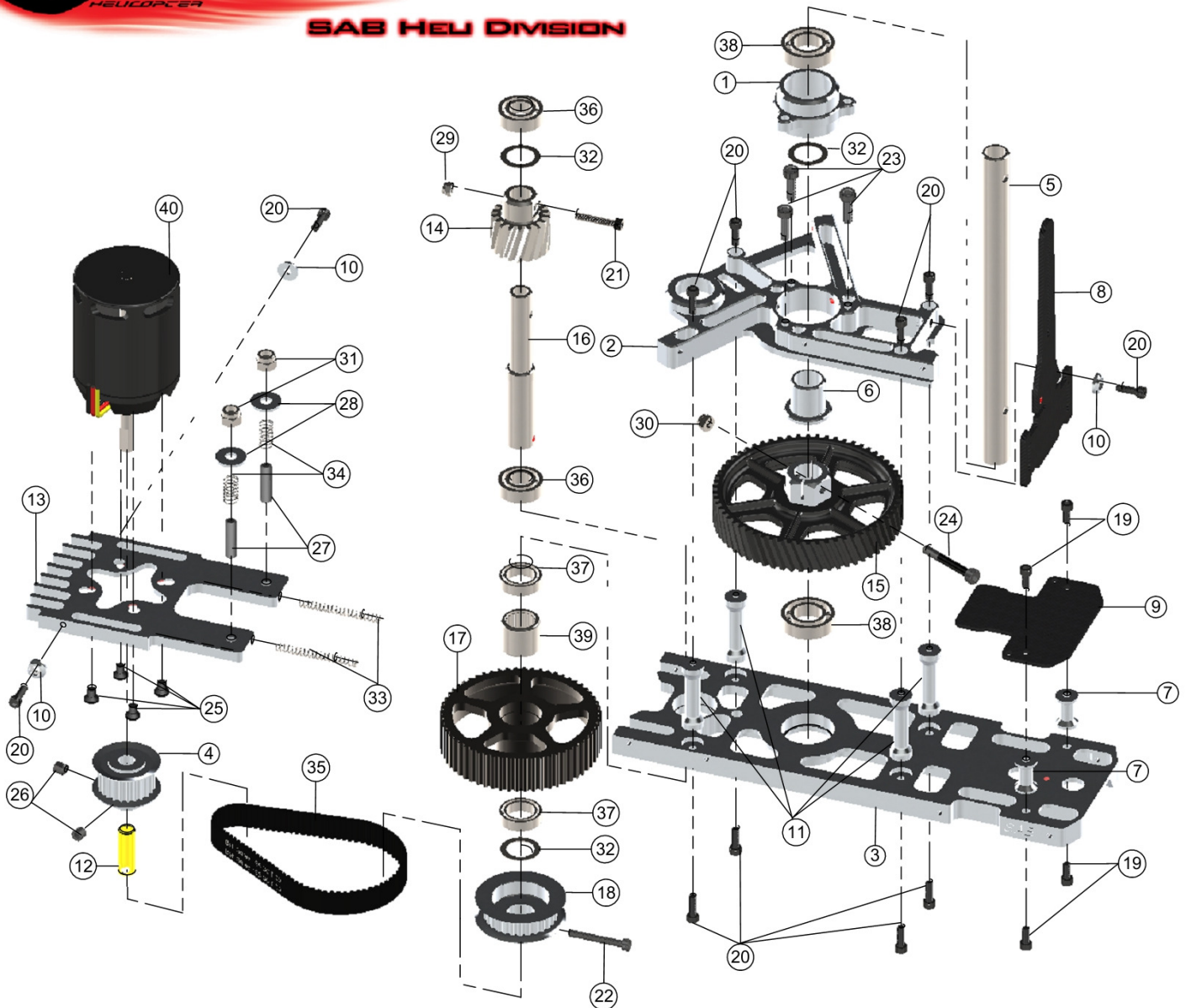


POS	CODE	NAME	SPECIFICATION	QUANTITY
1	H0031	Uniball Spacer	Aluminum	1
2	H0064	Uniball	M2 Ø 5h6	1
3	H0217	Canopy Ponsitioner	Aluminum	2
4	H0239	Aluminum Spacer 54mm	Aluminum	3
5	H0255	Finishing Washers	M2.5	30
6	H0256	Battery Block	Aluminum	1
7	H0289	CF Tail Servo Support	Carbon Fiber	1
8	H0290	Main Frame	Carbon Fiber	2
9	H0306	Landing Gear Mount Rear	Aluminum	1
10	H0307	Landing Gear Mount Front	Aluminum	1
11	H0309	BEC/RX Support	Carbon Fiber	1
12	H0311	Battery Tray	Carbon Fiber	1
13	H0312-A	Battery Support SX	Plastic	1
14	H0312-B	Battery Support DX	Plastic	1
15	H0350	Landing Gear Supports	Plastic	2
16	H0385	Yellow Landing Gear	Carbon Fiber	2
		White Landing Gear		
17	H0392	Tail Servo Block	Aluminum	2
18	H0393	Tail Servo Mount	Aluminum	2
19	HC004	Socket Head Cap Screws	M2x6mm	1
20	HC005	Button Head Cap Screws	M2x5mm	1
21	HC020	Socket Head Cap Screws	M2.5x8mm	34
22	HC022	Socket Head Cap Screws	M2.5x10mm	4
23	HC200	Metrix Hex Nylon Nut	M2.5	4

SAB HELI DIVISION



SAB HELI DIVISION



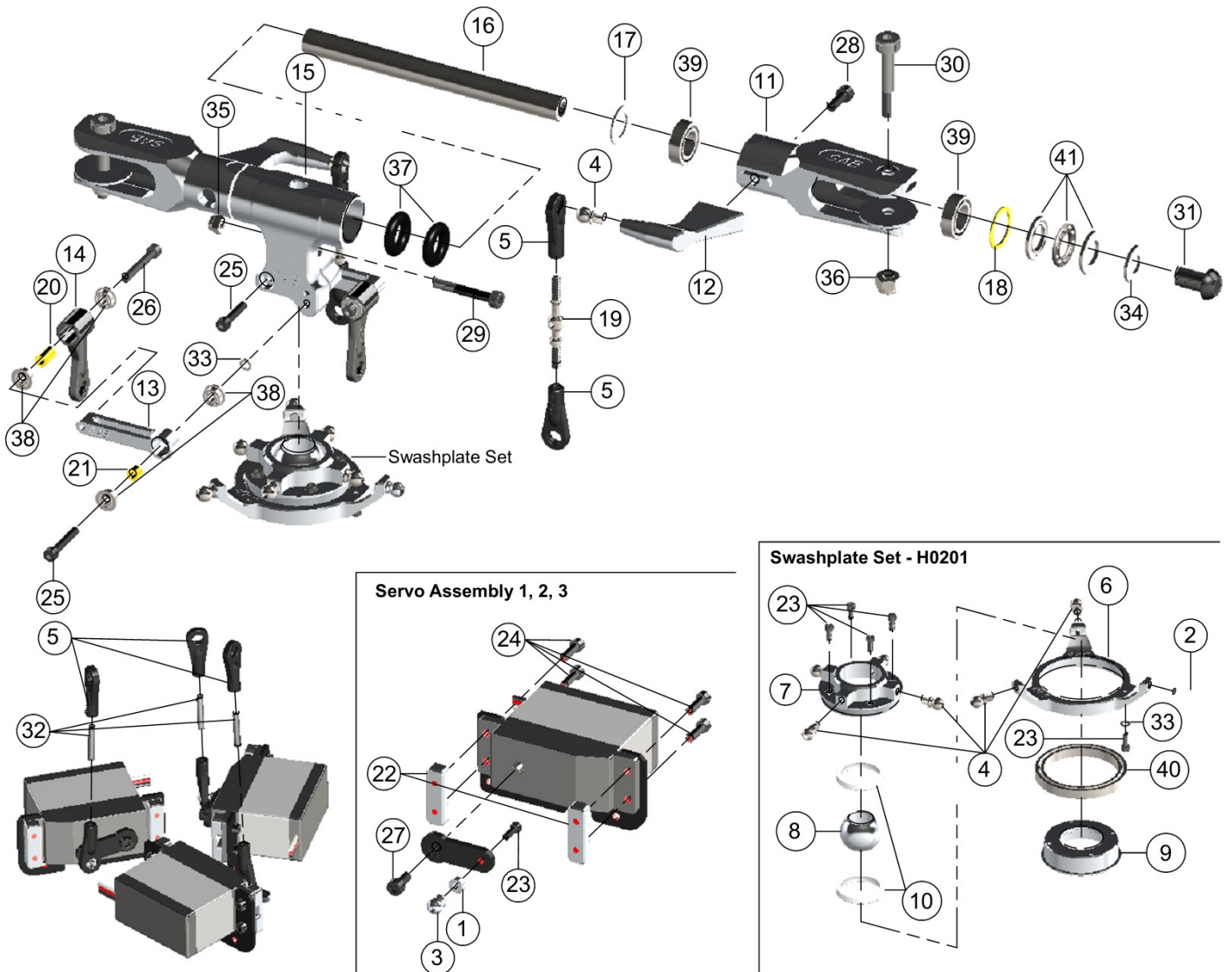
TRANSMISSION ASSEMBLY				
POS	COD	Name	Specification	Quantity
1	H0207	Bearing Support	Aluminum	1
2	H0208	Servo Support	Aluminum	1
3	H0212	Main Structure	Aluminum	1
4	H0215	Pulley	21T	1
5	H0222	Main Shaft	Steel	1
6	H0223	Spacer	Ø10x Ø16x14.6mm	1
7	H0224	Sensor Suport	Aluminum	2
8	H0401	SwashPlate Anti-Rotation Guide	Carbon Fiber	1
9	H0250	FBL Support	Carbon Fiber	1
10	H0255	Finishing Washer	M2.5	3
11	H0263	Column	Aluminum	4
12	H0266	Bush	Ø5x Ø6x18mm	1
13	H0291	Motor Support	Aluminum	1
14	H0292	Pinion	18T	1
15	H0293	Main Gear	62T	1
16	H0294	Secondary Shaft	Steel	1
17	H0295	Pulley	60T	1
18	H0304	Pulley	28T	1
19	HC018	Socket Head Cap Screws	M2.5x6mm	4
20	HC020	Socket Head Cap Screws	M2.5x8mm	11

TRANSMISSION ASSEMBLY				
POS	COD	Name	Specification	Quantity
21	HC028	Socket Head Cap Screws	M2.5x15mm	1
22	HC033	Socket Head Cap Shouldered	M2.5x19mm	1
23	HC056	Socket Head Cap Screws	M3x10mm	3
24	HC079	Socket Head Cap Screw Shouldered	M3x18mm	1
25	HC132	Flat Head Socket Cap	M3x5mm	4
26	HC152	Cone Point Set Screws	M4x4mm	2
27	HC154	Cup Point Set Screws	M4x15mm	2
28	HC184	Washer	Ø4.3x Ø11x1mm	2
29	HC200	Metrix Hex Nylon Nut	M2.5xH3.5	1
30	HC206	Metrix Hex Nylon Nut	M3	1
31	HC212	Metrix Hex Nylon Nut	M4H5	2
32	HC234	Washer	Ø10x Ø16x0.1mm	3
33	HC311	Sping	de 3/ df 0.53 / LL35	2
34	HC316	Sping	de 5/ df 0.3 / LL6	2
35	HC346	Motor Belt Gates 240		1
36	HC419	Bearing	Ø8x Ø16x5mm	2
37	HC420	Bearing	Ø10x Ø15x4mm	2
38	HC422	Bearing	Ø10x Ø19x5mm	2
39	HC442	One Way Bearing	Ø10x Ø14x12mm	1
40	Motor			1

SAB HELI DIVISION



SAB HELI DIVISION



Servo Assembly 1, 2, 3

Swashplate Set - H0201

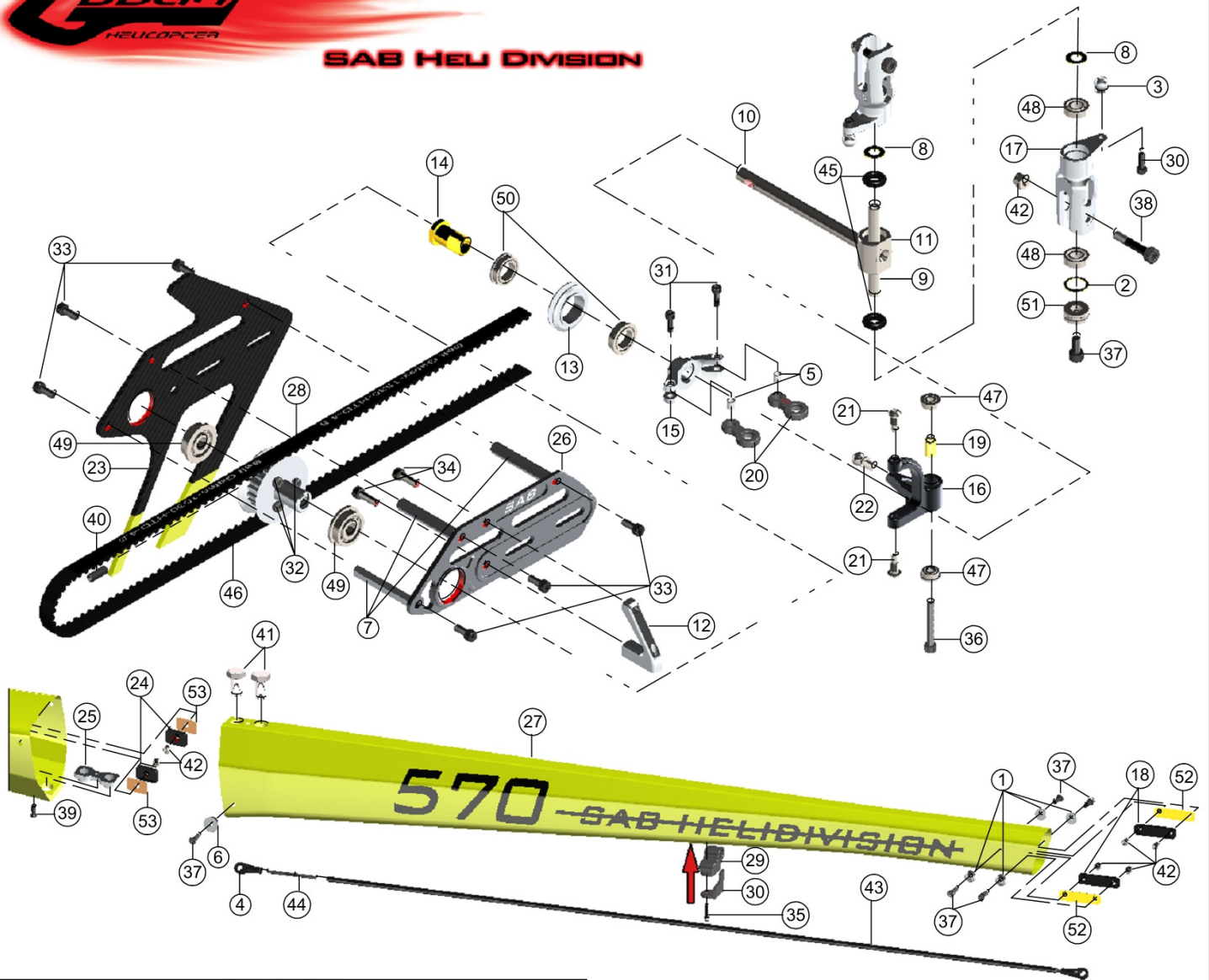
Head System				
POS	COD	Name	Specification	Quantity
1	H0031	Uniball Spacers	Ø2 x Ø5 x 2mm	2
2	H0063	Uniball	M3 x 4 Ø5 H18	1
3	H0064	Uniball	M2.5 Ø5 H6	1
4	H0065	Uniball	M3 x 4 Ø5 H3	8
5	H0066	Plastic Ball Linkages	Plastic	10
6	H0201-1	Swashplate 01	Aluminum	1
7	H0201-2	Swashplate 02	Aluminum	1
8	H0201-3	Swashplate 03	Aluminum	1
9	H0201-4	Swashplate 04	Aluminum	1
10	H0201-5	Swashplate 05	Aluminum	2
11	H0202	Blade Grips	Aluminum	2
12	H0203	Blade Grip Arms	Aluminum	2
13	H0204	Radius Arms	Aluminum	2
14	H0205	Unibal Radius Arms	Plastic	2
15	H0206	Center Hub	Aluminum	1
16	H0213	Spindle Shaft	Ø8 x 89mm	1
17	H0225	Spacers	Ø8 x Ø12.5x0.75mm	2
18	H0226	Spacers	Ø11 x Ø13.8 x0.5mm	2
19	H0237	Linkage Rod	M2.5 x 33mm	2
20	H0253	Spacer Arm	Ø2.5 x Ø4 x 6.3mm	2
21	H0254	Spacer Arm	Ø2.5 x Ø4 x 3mm	2
22	H0392	Servo Block	Aluminum	6

Head System				
POS	COD	Name	Specification	Quantity
23	HC004	Socket Head Cap Screws	M2 x 6mm	6
24	HC022	Socket Head Cap Screws	M2.5 x 10mm	4
25	HC026	Socket Head Cap Screws	M2.5 x 12mm	2
26	HC032	Socket Head Cap Screws	M2.5 x 18mm	2
27	HC044	Socket Head Cap Screws	M3 x 6mm	3
28	HC050	Socket Head Cap Screws	M3 x 8mm	2
29	HC082	Socket Head Cap Screw Shoulderers	M3 x 20mm	1
30	HC111	Socket Head Cap Screw Shoulderers	M4 x 24mm	2
31	HC122	Button Head Cap Screws	M6 x 10mm	2
32	HC146	Set Screws	M2.5 x 15mm	3
33	HC172	Washers	Ø2.5 x Ø4 x 0.3mm	3
34	HC193	Washers	Ø6.1 x Ø12 x 1mm	2
35	HC206	Metric Hex Nylon Nut	M3 H4	1
36	HC212	Metric Hex Nylon Nut	M4 H5	2
37	HC330	Orings		4
38	HC400	Flanged Bearings	Ø2.5 x Ø6 x 2.5mm	8
39	HC417	Bearings	Ø8 x Ø14 x 4mm	4
40	HC430	Bearings	Ø30 x Ø37 x 4mm	1
41	HC437	Thrust Bearings	Ø8 x Ø14 x 4mm	2

SAB HELI DIVISION



SAB HELI DIVISION



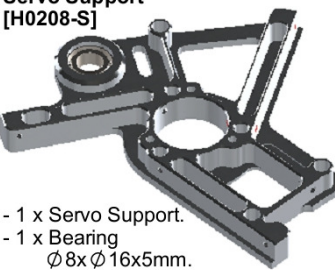
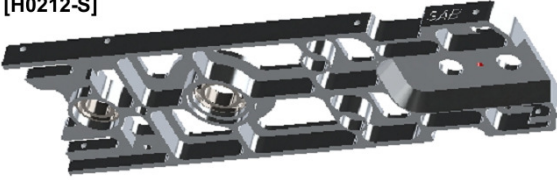
TAIL SYSTEM

POS	COD	Name	Specification	Quantity
1	H0007	Finishing Washer M3	Aluminum	4
2	H0062	Spacer	Ø 7 x Ø 9 x 0.5mm	2
3	H0064	Uniball	M2 Ø 5H6	2
4	H0066	Plastic Ball Linkages	Plastic	2
5	H0076	Spacer	Ø 2 x Ø 3 x 3mm	2
6	H0078	Spacer	Ø 3.1 x Ø 12 x 1.8mm	2
7	H0216	Tail Case Spacer	Aluminum	3
8	H0219	Spacer	Ø 4 x Ø 6.9 x 0.5mm	2
9	H0220	Spindle Shaft	Carbon Steel	1
10	H0227	Tail Shaft	Carbon Steel	1
11	H0228	Tail Rotor Hub	Aluminum	1
12	H0229	Bell Crank Support	Aluminum	1
13	H0231	Tail Pitch Slider 01	Aluminum	1
14	H0232	Tail Pitch Slider 02	Aluminum	1
15	H0233	Tail Pitch Slider 03	Aluminum	1
16	H0234	Bell Crank Lever	Plastic	1
17	H0236	Tail Blade Grips	Aluminum	2
18	H0249	Locking Element Tail	Carbon Fiber	2
19	H0253	Spacer Arm	Ø 2.5 x Ø 4 x 6.3mm	1
20	H0261	Tail Pitch Slider links	Plastic	2
21	H0264	Tail Pins	Aluminum	2
22	H0279	Uniball	M3x4 Ø 5H5	1
23	H0288	Yellow/White Vertical Fin	Carbon Fiber	1
24	H0289	Boom Block	Carbon Fiber	2
25	H0296	Block Nylon Screws	Aluminum	1
26	H0297	Tail Side Plate	Aluminum	1
27	H0300	Yellow Tail Boom	Carbon Fiber	1
	H0301	White Tail Boom		

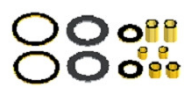
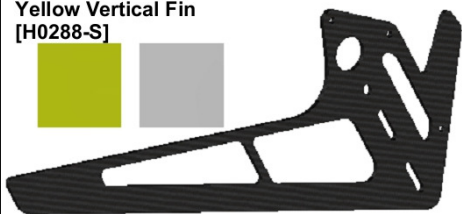
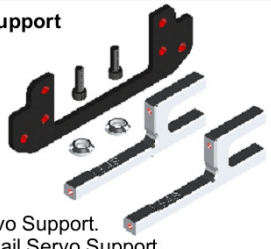
TAIL SYSTEM

POS	COD	Name	Specification	Quantity
28	H0310	Pulley	22T	1
29	H0394	Carbon Road Support	Plastic	1
30	H0395	Carbon Road Orientation	Plastic	1
31	HC004	Socket Head Cap Screws	M2 x 6mm	4
32	HC014	Socket Head Cap Screws	M2 x 12mm	3
33	HC018	Socket Head Cap Screws	M2.5 x 6mm	6
34	HC020	Socket Head Cap Screws	M2.5 x 8mm	2
35	HC026	Socket Head Cap Screws	M2.5 x 12mm	1
36	HC032	Socket Head Cap Screws	M2.5 x 18mm	1
37	HC056	Socket Head Cap Screws	M3 x 10mm	6
38	HC074	Socket Head Shoulders	M3 x 16mm	2
39	HC134	Flat Head Cap Screw	M3 x 8mm	1
40	HC148	Set Screw	M3 x 8mm	1
41	HC164	Nylon Screw	M8x14mm	2
42	HC206	Metric Hex Nylon Nuts	M3	7
43	HC240	Carbon Rod	Ø 2.5 x Ø 4 x 668mm	1
44	HC242	Set Screws	M2.5 x 40mm	2
45	HC334	O-rings		2
46	HC349	Bell Gates	1692-HTD-6	1
47	HC400	Flanged Bearings	Ø 2.5 x Ø 6 x 2.5mm	2
48	HC403	Bearings	Ø 4 x Ø 9 x 2.5mm	4
49	HC412	Flanged Bearings	Ø 5 x Ø 13 x 4mm	2
50	HC416	Flanged Bearings	Ø 7 x Ø 11 x 3mm	2
51	HC434	Thrust Bearings	Ø 4 x Ø 9 x 4mm	2
52	HA022	Double Sided Tapes		2
53	HA028	Double Sided Tapes		2

SAB HELI DIVISION

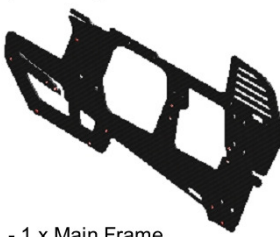
Finishing Washer M3 [H0007-S]  - 10 x Finishing Washer M3.	Spacer Ø7 X Ø9 X 0,5 [H0062-S]  - 4 x Spacer Ø7xØ9x0,5mm.	Uniball Goblin M3Ø5H18 [H0063-S]  - 2 x Uniball Goblin M3Ø5H18.	Uniball Goblin M2Ø5H3.5 [H0064-S]  - 5 x Uniball Goblin M2Ø5H3.5 - 5 x Uniball Spacer. - 5 x Socket Head Cap Screw M2x8mm. - 5 x Socket Head Cap Screw M2x6mm.	Uniball Goblin M3Ø5H3.5 [H0065-S]  - 5 x Uniball Goblin M3Ø5H3.5.
Plastic Ball Linkages [H0066-S]  - 10 x Plastic Ball Linkages.	Carbon Servo Spacer [H0075-S]  - 10 x Carbon Servo Spacer.	Washer Ø3,1x Ø12x1.8 [H0078-S]  - 4 x Washer Ø3,1x Ø12x1.8.	Bush One Way Bearing [H0110-S]  - 4 x Bush One Way Bearing.	SwashPlate [H0201-S]  - 1 x Swashplate Assembly. - 1 x Uniball M3x4 Ø5H18. - 6 x Uniball M3x4 Ø5H3. - 7 x Socket Head Cap M2x5. - 1 x Bearing Rad Ø30 Ø37x4.
Blade Grip [H0202-S]  - 2 x Main Blade Grip. - 2 x Spacer Ø11x Ø13.8x0.5mm. - 4 x Bearing Ø8x Ø14x4mm. - 2 x Thrust Bearing Ø8x Ø14x4mm.	Blade Grip Arm [H0203-S]  - 2 x Main Blade Arm. - 2 x Socket Head Cap Screw M3x8mm. - 2 x Uniball M3 Ø4H3.	Center Hub [H0206-S]  - 1 x Center Hub. - 2 x Socket Head Cap Screw M2.5x12mm. - 1 x Socket Head Cap Screw M3x20mm. - 1 x Metrix Hex Nylon Nut M3.		
Radius Arm HPS [H0204-S]  - 2 x Radius Arm. - 2 x Spacer Arm 2.5x4x6.3mm. - 2 x Spacer Arm 2.5x4x3mm. - 2 x Uniball Radius Arm. - 8 x Flanged Bearing Ø2.5x Ø6x2.5. - 2 x Washer 2.5x4x0.3mm. - 2 x Socket Head Cap Screw M2.5x15. - 2 x Socket Head Cap Screw M2.5x18.	Radius Plastic Arm [H0205-S]  - 2 x Radius Plastic Arm.	Bearing Support [H0207-S]  - 1 x Bearing Support. - 1 x Bearing Ø10x Ø19x5. - 3 x Socket Head Cap Screws M3x10mm. - 2 x Washer Ø10x Ø16x0.1.	Servo Support [H0208-S]  - 1 x Servo Support. - 1 x Bearing Ø8x Ø16x5mm.	
Main Structure [H0212-S]  - 1 x Main Structure. - 1 x Bearing Ø8x Ø16x5mm. - 1 x Bearing Ø10x Ø19x5mm.	Spindle [H0213-S]  - 1 x Spindle. - 2 x Button Head Cap Screw M6x10mm. - 2 x Washers Ø6.1x Ø12x1mm.	16T Pulley [H0215-16-S]  - 1 x 16T Pulley. - 2 x Set Screw M4x4mm. - 1 x Bushing Ø5x Ø6x18mm.	17T Pulley [H0215-17-S]  - 1 x 17T Pulley. - 2 x Set Screw M4x4mm. - 1 x Bushing Ø5x Ø6x18mm.	
18T Pulley [H0215-18-S]  - 1 x 18T Pulley. - 2 x Set Screw M4x4mm. - 1 x Bushing Ø5x Ø6x18mm.	19T Pulley [H0215-19-S]  - 1 x 19T Pulley. - 2 x Set Screw M4x4mm. - 1 x Bushing Ø5x Ø6x18mm.	20T Pulley [H0215-20-S]  - 1 x 20T Pulley. - 2 x Set Screw M4x4mm. - 1 x Bushing Ø5x Ø6x18mm.	21T Pulley [H0215-21-S]  - 1 x 21T Pulley. - 2 x Set Screw M4x4mm. - 1 x Bushing Ø5x Ø6x18mm.	22T Pulley [H0215-22-S]  - 1 x 22T Pulley. - 2 x Set Screw M4x4mm. - 1 x Bushing Ø5x Ø6x18mm.



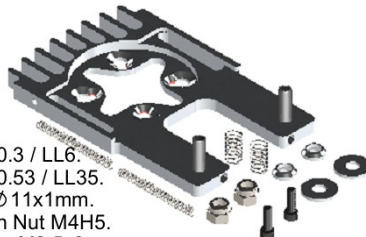
23T Pulley [H0215-23-S]	24T Pulley [H0215-24-S]	Spacer 26mm [H0216-S]	Canopy Positioner [H0217-S]	Tail Spindle [H0220-S]	
					
- 1 x 23T Pulley. - 2 x Set Screw M4x4mm. - 1 x Bushing $\varnothing 5x \varnothing 6x 18mm$.	- 1 x 24T Pulley. - 2 x Set Screw M4x4mm. - 1 x Bushing $\varnothing 5x \varnothing 6x 18mm$.	- 3 x Spacer 26mm.	- 2 x Canopy Positioner.	- 1 x Tail Spindle. - 2 x Socket Head Cap Screw M3x6mm.	
Main Shaft [H0222-S]		Spacer Main Shaft [H0223-S]	Sensor Support [H0224-S]	Spacer $\varnothing 8x \varnothing 12,5x 0,5$ [H0225-S]	
					
- 1 x Main Shaft. - 2 x Metrix Hex Nylon Nut M3H4. - 1 x Socket Head Cap Shoulder M3x20mm. - 1 x Socket Head Cap Shoulder M3x22mm.		- 1 x Spacer Main Shaft. - 4 x Washer $\varnothing 10x \varnothing 16x 0.1mm$.	- 2 x Sensor Support. - 1 x FBL Support. - 2 x Socket Head Cap Screw M2.5x8mm.	- 2 x Spacer $\varnothing 8x \varnothing 12,5x 0,5$.	
Tail Rotor Shaft [H0227-S]	Bell Crank Support [H0229-S]	Tail Pitch Slider [H0233-S]	Bell Crank Level [H0234-S]		
					
- 1 x Tail Rotor Shaft. - 1 x Set Screw M3x8mm. - 1 x Tail Hub.	- 1 x Bell Crank Support. - 2 x Socket Head Cap Screw M2x8mm.	- 1 x Tail Pitch Slider 01. - 1 x Tail Pitch Slider 02. - 1 x Tail Pitch Slider 03. - 2 x Flanged Bearing $\varnothing 7x \varnothing 11x 3mm$.	- 1 x Bell Crank level. - 2 x Tail Pin. - 2 x Flanged Bearing $\varnothing 2.5x \varnothing 6x 2.5mm$. - 1 x Spacer Arm $\varnothing 2.5x \varnothing 4x 6.3mm$. - 1 x Socket Head Cap Screws M2.5x18. - 1 x Uniball M3x 4 H5.		
Tail Blade Grip [H0236-S]	Linkage HPS [H0237-S]		Spacer 54mm [H0239-S]	Anti-Rotation Guide [H0401-S]	
					
- 2 x Tail Blade Grip. - 4 x Bearing $\varnothing 4x \varnothing 9x 2.5mm$. - 2 x Spacer $\varnothing 7x \varnothing 9x 0.5mm$. - 2 x Thrust Bearing $\varnothing 4x \varnothing 9x 4mm$. - 2 x Socket Head Cap Screw M3x6mm. - 2 x Button Head Cap Screw M2x8mm.	- 2 x Linkage Rod M2.5x33mm. - 4 x Linkage Ball Link.		- 6 x Spacer 54mm.	- 1 x Anti-Rotation Guide. - 1 x Socket Head Cap Screw M2.5x8mm. - 1 x Finishing Washer M2.5.	
Canopy Locking [H0248-S]	Locking Element Tail [H0249-S]	Finishing Washer [H0255-S]	Battery Block [H0256-S]	Tail Linkage [H0261-S]	Column [H0263-S]
					
- 2 x Canopy Locking.	- 2 x Locking Element Tail. - 4 x Metric Hex Nylon Nut M3. - 4 x Socket Head Cap Screw M3x10mm. - 2 x Double Side Tape.	- 10 x Finishing Washer M2.5.	- 1 x Battery Block. - 1 x Socket Head Cap Screw M2.5x5mm.	- 2 x Tail Linkage. - 2 x Spacer. - 2 x Socket Head Cap Screws M2x6mm.	- 4 x Column.
Spacer $\varnothing 4x \varnothing 18x 1$ [H0265-S]	Spacer Set [H0287-S]	Yellow Vertical Fin [H0288-S]		CF Tail Servo Support [H0289-S]	
					
- 4 x Spacer $\varnothing 4x \varnothing 18x 1mm$.	- 2 x Tail Grip Link Bushing. - 2 x Spacer $\varnothing 4x \varnothing 7,50x 0,5$. - 2 x Spacer $\varnothing 8x \varnothing 12,5x 0,5$. - 2 x Spacer $\varnothing 11x \varnothing 13,8x 0,5$. - 2 x Spacer Arm 2,5x4 x6,3. - 2 x Spacer Arm 2,5x4x3.	- 1 x Vertical Fin. - 1 x Sticker Yellow. - 1 x Sticker White.		- 1 x CF Tail Servo Support. - 2 x Aluminum Tail Servo Support. - 2 x Socket Head Cap Screw M2.5x8mm. - 2 x Finishing Washer M2.5.	



SAB HELI DIVISION

**Main Frame
[H0290-S]**


- 1 x Main Frame.

**Motor Support
[H0291-S]**


- 1 x Motor Support.
- 2 x Spring de 5 / df 0.3 / LL6.
- 2 x Spring de 3 / df 0.53 / LL35.
- 2 x Washer $\varnothing 4.3 \times \varnothing 11 \times 1 \text{mm}$.
- 2 x Metrix Hex Nylon Nut M4H5.
- 2 x Socket Head Cap M2.5x8mm.
- 2 x Finishing Washer M2.5mm.
- 2 x Set Screw M4x15mm.

**Heavy Duty Pinion
[H0292-S]**


- 1 x 18T Pinion.
- 1 x Socket Head Cap Screw M2.5x15mm.
- 1 x Metric Hex Nylon Nut M2.5H3.5.
- 1 x Washer $\varnothing 8 \times \varnothing 14 \times 0.2 \text{mm}$.

**Heavy Duty Main Gear
[H0293-S]**


- 1 x 62T Main Gear .
- 1 x Socket Head Cap Screw Shouldered M3x18mm.
- 1 x Metric Hex Nylon Nut M3.

**Secondary Shaft
[H0294-S]**


- 1 x Secondary Shaft.
- 1 x Socket Head Cap Screw M2.5x15mm.
- 1 x Socket Head Cap Screw M2.5x19mm.
- 1 x Metrix Hex Nylon Nut M2.5H3.5.
- 1 x Washer $\varnothing 8 \times \varnothing 14 \times 0.2$.

**One Way Pulley
[H0295-S]**


- 1 x One Way Pulley.
- 1 x One Way Bearing $\varnothing 10 \times \varnothing 14 \times 12 \text{mm}$.
- 2 x Bearing $\varnothing 10 \times \varnothing 15 \times 4 \text{mm}$.
- 2 x Washer $\varnothing 10 \times \varnothing 14 \times 0.1 \text{mm}$.

**Block Nylon Screws
[H0296-S]**


- 1 x Block Nylon Screws.
- 1 x Flat Head Cap Screw M3x8.
- 2 x Nylon Screws M8x14.

**Tail Side Plate
[H0297-S]**


- 1 x Tail Side Plate.

**Yellow Tail Boom
[H0300-S]**


- 1 x Yellow Tail Boom.
- 2 x Nylon Screw M8x14mm.
- 2 x Double Side Tape (HA022).
- 2 x Washer $\varnothing 3.1 \times \varnothing 12 \times 1.8 \text{mm}$.
- 2 x Locking Element Tail.
- 6 x Metric Hex Nylon Nut M3.
- 2 x Double Side Tape (HA028).
- 2 x Socket Head Cap Screw M3x10mm.

**White Tail Boom
[H0301-S]**


- 1 x WhiteTail Boom.
- 2 x Nylon Screw M8x14mm.
- 2 x Double Side Tape (HA022).
- 2 x Washer $\varnothing 3.1 \times \varnothing 12 \times 1.8 \text{mm}$.
- 2 x Locking Element Tail.
- 6 x Metric Hex Nylon Nut M3.
- 2 x Double Side Tape (HA028).
- 2 x Socket Head Cap Screw M3x10mm.

**Yellow Canopy
[H0302-S]**

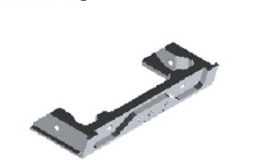

- 1 x Yellow Canopy.
- 2 x Canopy Groummet.
- 1 x Canopy Mouse.
- 1 x Edge Protection.

**White Canopy
[H0303-S]**

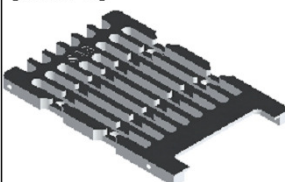

- 1 x Orange Canopy.
- 2 x Canopy Groummet.
- 1 x Canopy Mouse.
- 1 x Edge Protection.

**28T Front Tail Pulley
[H0304-S]**


- 1 x Front Tail Pulley.
- 1 x Socket Head Cap Screws Shouldered M2.5x19mm.

**Landing Gear Mount Rear
[H0306-S]**


1 x Landing Gear Mount Rear.

**Landing Gear Mount Front
[H0307-S]**


1 x Landing Gear Mount Front.

**Carbon Servo Mount
[H0308-S]**


- 2 x Carbon Servo Mount.
- 6 x Socket Head Cap Screw M2.5x8mm.

**Carbon Part Electric Support
[H0309-S]**

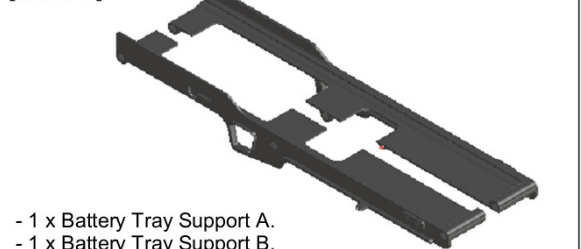

- 1 x BEC/RX Support.
- 1 x Sensor Support.

**22T Tail Pulley
[H0310-S]**


- 1 x Front Tail Pulley.
- 1 x Set Screws M3x8mm.

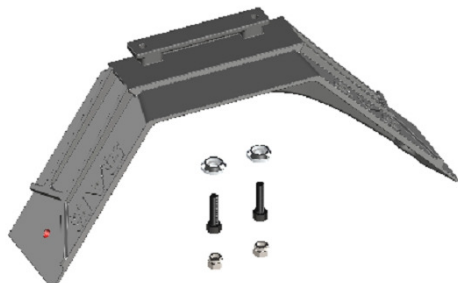
**Battery Tray
[H0311-S]**


- 2 x Battery Tray.
- 2 x Strap 20x440mm.
- 1 x Strap 25x540mm.

**Battery Tray Support
[H0312-S]**


- 1 x Battery Tray Support A.
- 1 x Battery Tray Support B.

Plastic Landing Gear Support [H0350-S]



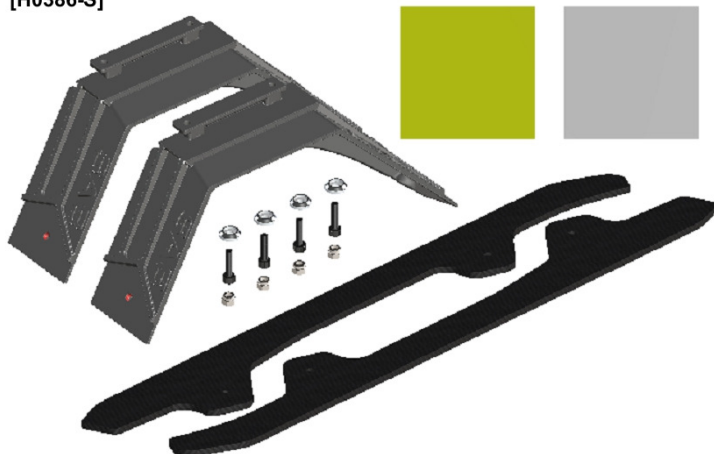
- 1 x Plastic Landing Gear Support.
- 2 x Socket Head Cap Screws M2.5x8mm.
- 2 x Finishing Washer M2.5.
- 2 x Metrix Hex Nylon Nut M2.5.

CF Landing Gear [H0385-S]



- 2 x Carbon Fiber Landing Gear.
- 1 x Sticker Yellow.
- 1 x Sticker White.

Kit Landing Gear 500-570 [H0386-S]



- 2 x Plastic Landing Gear Support.
- 2 x Carbon Fiber Landing Gear.
- 4 x Socket Head Cap Screws M2.5x8mm.
- 4 x Metrix Hex Nylon Nut M2.5.
- 1 x Sticker Yellow.
- 1 x Sticker White.
- 4 x Finishing Washer M2.5.

Servo Block [H0392-S]



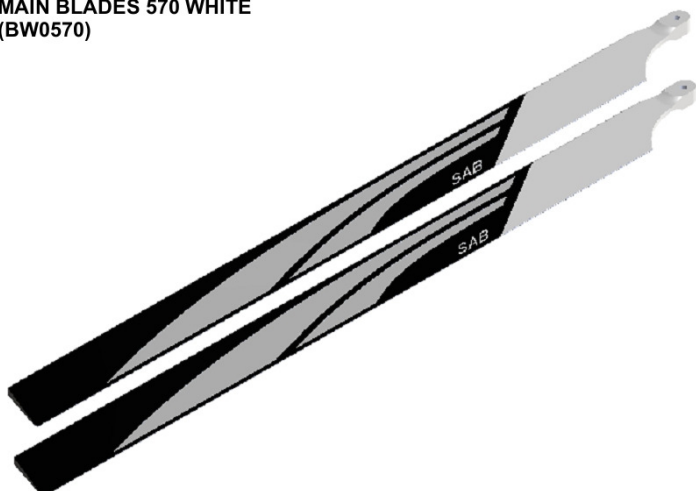
- 8 x Servo Block.
- 8 x Servo Spacer.
- 8 x Socket Head Cap Screws M2.5x10.

Carbon Road Support [H0394-S]



- 1 x Carbon Road Support A.
- 1 x Carbon Road Support B.
- 1 x Socket Head Cap Screws M2.5x12mm.

MAIN BLADES 570 WHITE (BW0570)



- 2 x Main Blades 570 White.

TAIL BLADES 95 WHITE (BW5095)



- 2 x Tail Blades 95 White.

[HC002-S]


- 5 x Socket Head Cap Screws M2x5mm.

[HC004-S]


- 5 x Socket Head Cap Screws M2x6mm.

[HC005-S]


- 5 x Button Head Cap Screws M2x5mm.

[HC008-S]


- 5 x Socket Head Cap Screws M2x8mm.

[HC014-S]


- 5 x Socket Head Cap Screws M2x12mm.

[HC018-S]


- 5 x Socket Head Cap Screws M2.5x6mm.

[HC020-S]


- 5 x Socket Head Cap Screws M2.5x8mm.

[HC022-S]


- 5 x Socket Head Cap Screws M2.5x10mm.

[HC026-S]


- 5 x Socket Head Cap Screws M2.5x12mm.

[HC028-S]


- 5 x Socket Head Cap Screws M2.5x15mm.

[HC032-S]


- 5 x Socket Head Cap Screws M2.5x18mm.

[HC033-S]


- 4 x Socket Head Cap Shoulder M2.5x19mm.
- 4 x Metric Hex Nylon Nut M2.5.

[HC044-S]


- 5 x Socket Head Cap Screws M3x6mm.

[HC056-S]


- 5 x Socket Head Cap Screws M3x10mm.

[HC074-S]


- 2 x Socket Head Cap Shoulders M3x16mm.
- 2 x Metric Hex Nylon Nuts M3H4.

[HC082-S]


- 5 x Socket Head Cap Shoulders M3x20mm.

[HC083-S]


- 5 x Socket Head Cap Shoulders M3x22mm.

[HC111-S]


- 5 x Socket Head Cap Shoulders M4x24mm.

[HC122-S]


- 5 x Button Head Cap Screws M6x10mm.

[HC128-S]


- 5 x Flat Head Cap Screws M2.5x5mm.

[HC132-S]


- 5 x Flat Head Cap Screws M3x5mm.

[HC146-S]


- 5 x Set Screws M2.5x15mm.

[HC148-S]


- 5 x Set Screws M3x8mm.

[HC152-S]


- 5 x Set Screws 4x4mm.

[HC154-S]


- 5 x Set Screws 4x15mm.

[HC164-S]


- 4 x Vite Nylon Esa Caps M8x14mm.

[HC172-S]


- 10 x Washers Ø2.5xØ4x0.3mm.

[HC184-S]


- 5 x Washers Ø4.3xØ11x1mm.

[HC193-S]


- 10 x Washers Ø6.1xØ12x1mm.

[HC200-S]


- 10 x Metric Hex Nylon Nuts M2.5H3.5.

[HC206-S]

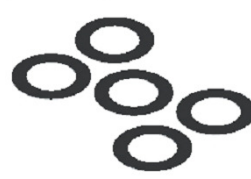

- 10 x Metric Hex Nylon Nuts M3H4.

[HC212-S]

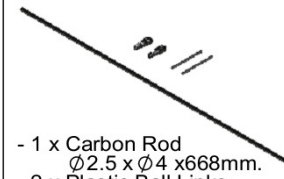

- 10 x Metric Hex Nylon Nuts M4 H5.

[HC228-S]


- 4 x Shim Washers Ø8xØ14x0.2mm.

[HC234-S]


- 5 x Shims Washer Ø10xØ16x0.1mm.

[HC240-S]


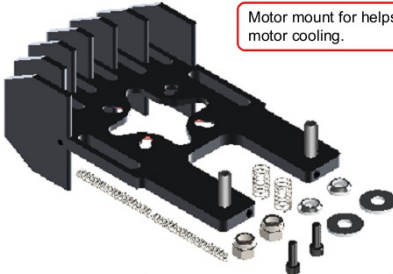
- 1 x Carbon Rod Ø2.5 x Ø4 x668mm.
- 2 x Plastic Ball Links.
- 2 x Threaded Rods M2.5x40mm.



SAB HELI DIVISION

[HC316-S]  - 2 x Springs de 3 / df 0.53 / LL35. - 2 x Springs de 5 / df 0.3 / LL6.	[HC330-S]  - 4 x Damper Orings HC330. - 2 x Damper Orings HC334.	[HC346-S]  - 1 x Motor Belt 240-3GT-09.	[HC349-S]  - 1 x Tail Belt 1692-HTD-6mm.	[HC351-S]  - 5 x Flat Head Cap Screws M4x6mm.	[HC400-S]  - 4 x Flanged Bearings $\varnothing 2.5x \varnothing 6x2.5mm$.
[HC403-S]  - 4 x Bearings $\varnothing 4x \varnothing 9x2.5mm$.	[HC412-S]  - 4 x Flanged Bearings $\varnothing 5x \varnothing 13x4mm$.	[HC416-S]  - 2 x Flanged Bearings $\varnothing 7x \varnothing 11x2.5mm$.	[HC417-S]  - 2 x Bearings $\varnothing 8x \varnothing 14x4mm$.	[HC419-S]  - 2 x Bearings $\varnothing 8x \varnothing 16x5mm$.	[HC420-S]  - 2 x Bearings $\varnothing 10x \varnothing 15x4mm$.
[HC422-S]  - 4 x Bearings $\varnothing 10x \varnothing 19x5mm$.	[HC430-S]  - 2 x Bearings Rads $\varnothing 30x \varnothing 37x4mm$.	[HC434-S]  - 2 x Thrust Bearings $\varnothing 4x \varnothing 9x4mm$.	[HC437-S]  - 2 x Thrust Bearings $\varnothing 8x \varnothing 14x4mm$.	[HC442-S]  - 1 x One Way Bearing $\varnothing 10x \varnothing 14x12mm$.	[HA001-S]  - 1 x Foam Blade Holder.
[HA006-S]  - 1 x Canopy Mousse 80cm.	[HA016-S]  - 1 x Plastic Wrench Nut M8 & M6.	[HA023-S]  - 3 x Straps 20x440mm.	[HA027-S]  - 2 x Strap 25x540mm.	[HA111-S]  - 5 x Canopy Grommets.	[HA112-S]  - 5 x Canopy Edge Protection 1000mm.

UPGRADES and ACCESSORIES

Tail Pulley 21T [H0305-S] You can use this tail pulley for improve the tail authority with low Headspeed (< 2400 rpm).  - 1 x Tail Pulley. - 3 x Socket Head Cap Screws M2x12mm. - 1 x Set Screws M3x8mm.	Quick Release Canopy Mount [H0321-S]  - 2 x Quick Release Canopy . - 2 x Flat Head Cap Screws M3x8mm. - 2 x Canopy Grommet.	Aluminum Servo Support [H0397-S] Aluminum servos support for the best precision of cyclic pith control.  - 2 x Aluminum Servo Support. - 6 x Socket Head Cap Screws M2.5x8mm.			
Motor Mount Cooling [H0398-S]  Motor mount for helps the motor cooling. - 1 x Motor Mount Cooling. - 2 x Spring de 5 / df 0.3 / LL6. - 2 x Spring de 3 / df 0.53 / LL35. - 2 x Washer Ø4.3x Ø11x1mm. - 2 x Metrix Hex Nylon Nut M4H5. - 2 x Socket Head Cap M2.5x8mm. - 2 x Finishing Washer M2.5mm. - 2 x Set Screw M4x15mm.	Belt Tensioner [H0399-S] The tail belt tensioner reduces the vibrations introduced by the tail belt. It allows a reduced belt tension and so a greater flowability.  - 1 x Belt Tensioner 01. - 1 x Belt Tensioner 02. - 1 x Belt Tensioner 03. - 2 x Flanged Bearing Ø3x Ø7x3mm. - 2 x Socket Head Cap Screws M2.5x8mm. - 2 x Metrix Hex Nylon Nut M2.5. - 2 x Socket Head Cap Screws M2.5x6mm. - 2 x Socket Head Cap Screws Shoudered M3x16mm.				
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

