

Anleitung Deutsch - Ausgabe 1.1 v. 17.09.2026

heli-shop.com oft kopiert, nie erreicht

IL 590
GOBLIN

IL
GOBLIN
HELICOPTER

THE ITALIAN HELI

62

EAB HELI DIVISION



Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch; sie enthält Anweisungen für die korrekte Montage des Modells. Bitte besuchen Sie die Website ://goblin-helicopter.eu für Aktualisierungen und weitere wichtige Informationen.

Wichtiger Hinweis

Sie finden Ihre Seriennummer auf der ROTEN Plakette des Getriebemoduls sowie auf der dem Bausatz beiliegenden Produktkarte. Bitte nehmen Sie sich einen Moment Zeit, um Ihren Bausatz online über unsere Website zu registrieren:

<http://www.goblin-helicopter.com>

Es ist von außerordentlicher Wichtigkeit, dass Sie sich einen Moment Zeit nehmen, um Ihren Hubschrauber bei uns zu registrieren. Dies ist die einzige Möglichkeit, um sicherzustellen, dass Sie ordnungsgemäß über Änderungen an Ihrem Bausatz wie Upgrades, Nachrüstungen und andere wichtige Entwicklungen informiert werden. Die SAB Heli Division kann nicht für Probleme mit Ihrem Modell haftbar gemacht werden und wird keinen Support leisten, es sei denn, Sie registrieren Ihr Modell. Die Seriennummer ist zudem in das Aluminiumteil eingraviert.

Vielen Dank für Ihren Kauf. Wir hoffen, dass Sie viel Freude mit Ihrem neuen Goblin-Hubschrauber haben werden!

SAB Heli Division

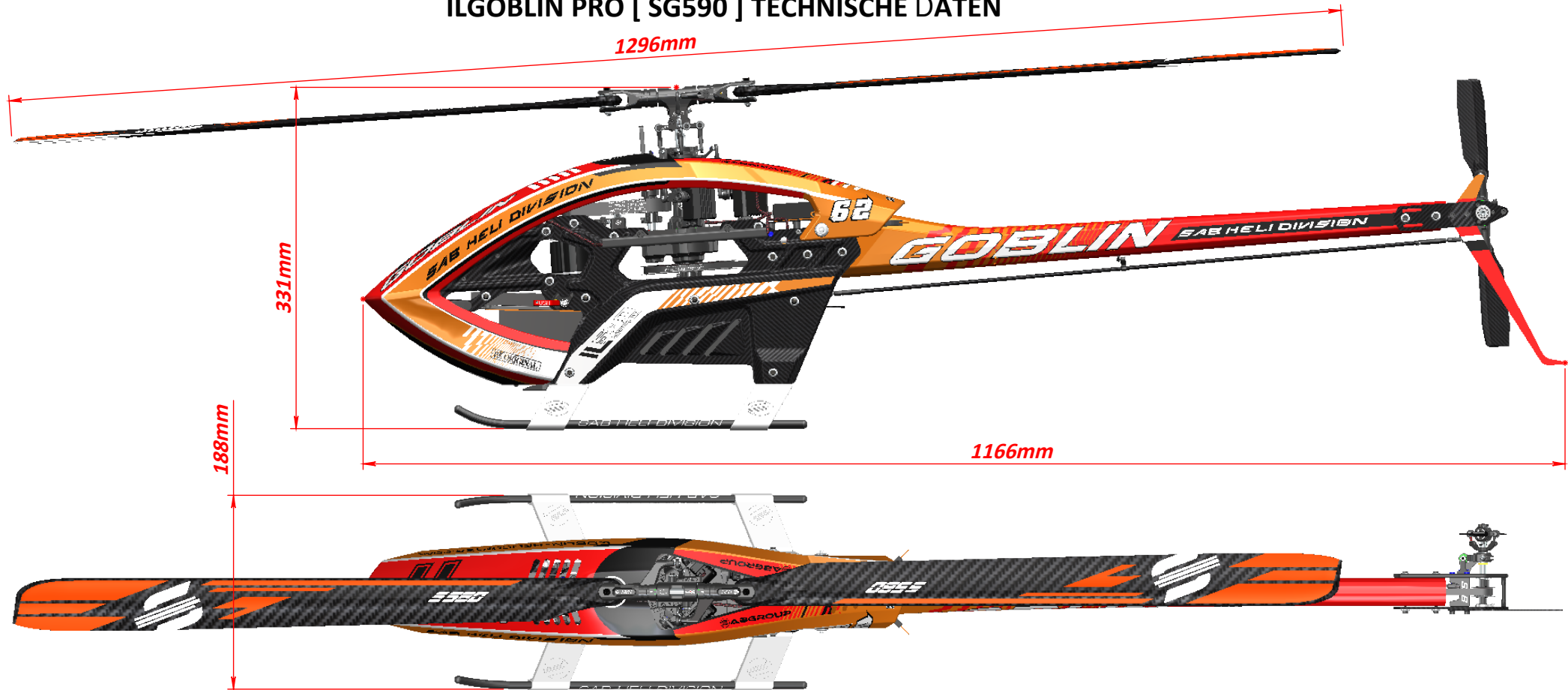
Inhalt

- 1 – EINLEITUNG
- 2 – WICHTIGE HINWEISE**
- 3 – HINWEISE ZUM AUFBAU
- 4 – HAUPTGETRIEBE
- 5 – TAUMELSCHLEIBEN SERVO EINBAU
- 6 – CHASSIS
- 7 – ROTORKOPF

- 8 – ZUSAMMANFÜHREN DER MODULE
- 9 – MOTOR EINBU
- 10 – BL-REGLER EINBAU
- 11 – HECKROTOR
- 12 – HECKAUSLEGER
- 13 – LANDEGESTELL
- 14 – INTEGRATION VON FBL/RX
- 15 – KABINENHAUBE

- 16 – ANTRIEBSAKKU INTEGRATION
- 17 – HINWEISE ZUM FLUGBETRIEB**
- 18 – WARTUNG
- 19 – HAUPTGETRIEBE MODUL
- 20 – CHECK LISTE**
- 21 – ERSATZTEILE
- 22 – OPTIONALES ZUBEHÖR
- 23 – OPTIONALE UPGRADE PARTS

ILGOBLIN PRO [SG590] TECHNISCHE DATEN



- **Gewicht (Airframe):** 1820 gr (inkl. Rotorblätter - ohne Elektronik).
- **Hauptrotordurchmesser:** 1296 mm (mit 580 mm Rotorblätter).
- **Technisch mögliche Rotorblattlängen:** 550 bis 590mm.
- **Heckrotordurchmesser:** 262 mm (mit 95 mm Heckrotorblätter).
- **Technisch mögliche Heckrotorblattlängen:** 90 to 105 mm.
- **Hauptrotorwelle:** D = 10 mm, Heckrotorwelle: D = 6 mm.
- **Heckausleger:** Mono Boom aus Carbonfaser .

im KIT enthalten:

- 20T motor pulley (weitere Zähnezahlen optional erhältlich).
- 1 Stück Akkueinschub mit integrierten Steckkontakten (AUTO CONECT)

- **Benötigte TS-Servos:** Mini size 35mm.
- **Benötigtes Tail Servo:** Standard size 40mm.
- **Untersetzung Hauptrotor:** 12.1 bis 6.9 (20T im Kit enthalten: 9.7:1).
- **Übersetzung Heckrotor:** 5.1-4.6:1 (19T im Kit enthalten: 4.8:1).
- **Benötigter Motor bei 6S LiPo:** 4020 bis 4025er Serie mit 1000-1200 Kv
- **Benötigter Motor bei 12S LiPo:** 4025er Serie mit 500-600 Kv.
- **Akkueinschub Abmessungen:** 50x50x300 mm.

- S580 Orange (580 mm Hauptrotorblätter).
- S95 Orange (95 mm Heckrotorblätter).



WICHTIGE HINWEISE:

- * Dieser ferngesteuerte Hubschrauber ist kein Spielzeug.
- * Das Modell kann sehr gefährlich sein.
- * Es handelt sich um ein technisch komplexes Gerät, das mit großer Sorgfalt gebaut und gehandhabt werden muss.
- * Der Aufbau muss gemäß dieser Anleitung erfolgen. Dieses Handbuch enthält die notwendigen Informationen für die korrekte Montage.
- * Unerfahrene Piloten müssen von erfahrenen Piloten beaufsichtigt werden.
- * Alle Bediener müssen eine Schutzbrille tragen und angemessene Sicherheitsvorkehrungen treffen.
- * Der Betrieb darf nur in offenen Bereichen ohne Hindernisse und mit ausreichendem Abstand zu Personen erfolgen, um das Risiko von Unfällen sowie von Sach- oder Personenschäden zu minimieren.
- * Das Fluggerät kann sich unerwartet verhalten, was zum Verlust der Kontrolle führen kann und ein hohes Risiko birgt.
- * Mangelnde Sorgfalt bei der Montage oder Wartung kann das Modell unzuverlässig und gefährlich machen.
- * Weder die SAB Heli Division noch ihre Vertriebspartner haben Kontrolle über die Montage, Wartung und Verwendung dieses Produkts.

Aus oben angeführten Gründen kann dem Hersteller keinerlei Verantwortung angelastet werden. Sie erklären sich hiermit bereit, die SAB Heli Division, sowie deren Vertriebspartner von jeglicher Verantwortung oder Haftung freizustellen, die sich aus der Verwendung dieses Produkts ergibt. Andernfalls geben Sie den Heli Kit ungeöffnet zurück.

SICHERHEITSRICHTLINIEN

- * Fliegen Sie ausschließlich in Bereichen, die für den Betrieb von Modellhubschraubern ausgewiesen sind.
- * Befolgen Sie alle Kontrollverfahren für das Funkfrequenzsystem.
- * Es ist unerlässlich, dass Sie mit Ihrer Fernsteuerung bestens vertraut sind. Überprüfen Sie vor jedem Flug alle Funktionen des Senders.
- * Die Rotorblätter des Modells rotieren mit sehr hoher Geschwindigkeit; seien Sie sich der von ihnen ausgehenden Gefahr und der potenziellen Schäden bewusst.
- * Fliegen Sie niemals in der Nähe anderer Personen.

HAFTUNGSEINSCHRÄNKUNG

DIE SAB HELI DIVISION HAFTET IN KEINER WEISE FÜR SPEZIELLE, INDIREKTE ODER FOLGESCHÄDEN, ENTGANGENEN GEWINN ODER PRODUKTIONSAUSFÄLLE ODER KOMMERZIELLE VERLUSTE, DIE IN IRGEND EINEM ZUSAMMENHANG MIT DEM PRODUKT STEHEN, UNABHÄNGIG DAVON, OB EIN SOLCHER ANSPRUCH AUF EINEM VERTRAG, EINER GEWÄHRLEISTUNG, FAHRLÄSSIGKEIT ODER GEFÄHRDUNGSHAFTUNG BERUHT. Darüber hinaus übersteigt die Haftung der SAB Heli Division in keinem Fall den Einzelpreis des Produkts, für das die Haftung geltend gemacht wird. Da die SAB Heli Division keine Kontrolle über die Verwendung, die Einrichtung, die Endmontage, Modifikationen oder den Missbrauch hat, wird keine Haftung für daraus resultierende Schäden oder Verletzungen übernommen oder akzeptiert. Durch die Inbetriebnahme, Einrichtung oder Montage akzeptiert der Benutzer jegliche daraus resultierende Haftung. Wenn Sie als Käufer oder Benutzer nicht bereit sind, die mit der Verwendung dieses Produkts verbundene Haftung zu akzeptieren, wird Ihnen empfohlen, dieses Produkt unverzüglich in neuem und ungebrauchtem Zustand an den Ort des Kaufs zurückzugeben.

GEWÄHRLEISTUNG

SAB Heli Division behält sich das Recht vor, diese Gewährleistung ohne vorherige Ankündigung zu ändern oder zu modifizieren, und schließt alle anderen ausdrücklichen oder stillschweigenden Gewährleistungen aus.

(a) Diese Gewährleistung ist auf den ursprünglichen Käufer („Käufer“) beschränkt und nicht übertragbar. DER ERSATZ IM RAHMEN DIESER GEWÄHRLEISTUNG IST DAS EXKLUSIVE RECHTSMITTEL DES KÄUFERS. Diese Gewährleistung deckt nur Produkte ab, die bei einem autorisierten Händler der SAB Heli Division erworben wurden. Transaktionen über Dritte sind von dieser Gewährleistung ausgeschlossen. Für Gewährleistungsansprüche ist ein Kaufbeleg erforderlich.

(b) Beschränkungen – SAB HELI DIVISION ÜBERNIMMT KEINE GEWÄHRLEISTUNG ODER ZUSICHERUNG, WEDER AUSDRÜCKLICH NOCH STILLSCHWEIGEND, HINSICHTLICH DER NICHTVERLETZUNG VON RECHTEN DRITTER, DER MARKTGÄNGIGKEIT ODER DER EIGNUNG DES PRODUKTS FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK. DER KÄUFER ERKENNT AN, DASS ER ALLEIN BESTIMMT HAT, DASS DAS PRODUKT DEN ANFORDERUNGEN FÜR DIE VORGESEHENE VERWENDUNG DES KÄUFERS ENTSPRICHT.

(c) Rechtsbehelf des Käufers – Die einzige Verpflichtung von SAB Heli Division im Rahmen dieser Vereinbarung besteht darin, dass SAB Heli Division nach eigenem Ermessen jedes Produkt ersetzt, das von SAB Heli Division als defekt eingestuft wird. Im Falle eines Defekts ist dies das exklusive Rechtsmittel des Käufers. Entscheidungen über den Austausch liegen im alleinigen Ermessen von SAB Heli Division. Diese Gewährleistung deckt keine kosmetischen Schäden oder Schäden ab, die durch höhere Gewalt, Unfall, Missbrauch, Fehlbedienung, Fahrlässigkeit, kommerzielle Nutzung oder Modifikation von Teilen des Produkts entstanden sind. Ebenfalls von der Gewährleistung ausgeschlossen sind Schäden, die durch unsachgemäße Installation, Bedienung, Wartung oder durch Reparaturversuche Dritter verursacht wurden.

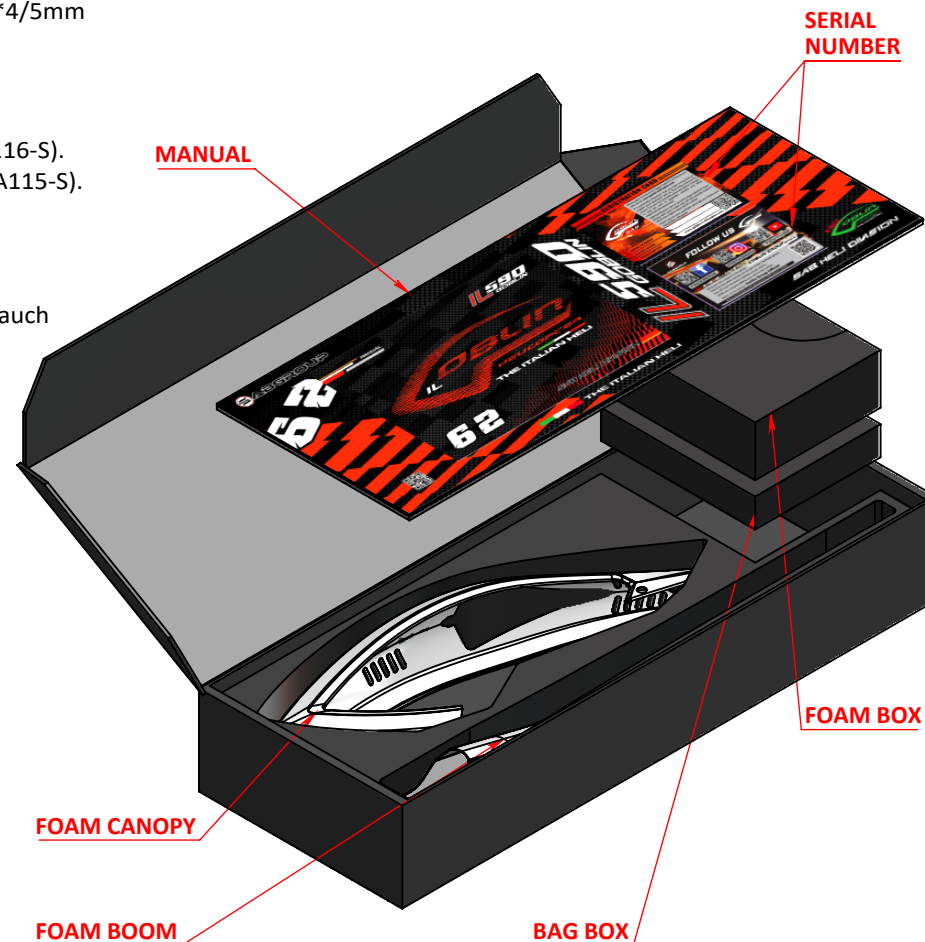
Zusätzlich benötigte Komponenten

- *Brushless Motor.
- *Brushless Controller mit integriertem BEC
- *Akku: 6S - 5000/6000 mAh.
12S - 3000/4000 mAh.
- *1 flybarless 3 Gyrosystem
- *RC-Stromversorgungs backup system
- *3 Servos für zyklische Steuerung.
- *1 Servo für Hecksteuerung
- *RC-Anlage mit Heli Menü

Werkzeuge, Schmierstoffe, Hilfsmittel

- *Flachzange, Seitenschneider, etc.
- *Innensechskantschlüssel 1.5, 2, 2.5, 3mm. *4/5mm
- T-Schlüssel.
- *5.5mm Gabelschlüssel(für M3 Muttern).
- *8mm T-Schlüssel (für M5 Muttern).
- *Medium Schraubensicherung (SAB p/n HA116-S).
- *Hochfeste Schraubensicherung (SAB p/n HA115-S).
- *Spray Oil (eg. LM40).
- *Schmierstoff lt. Anleitung (eg. HA096-S).
- *Pitch Lehre Digital Gauge .
- *LötKolben samt Zubehör und Schrumpfschlauch

DER AUSSENKARTON ENTHÄLT:

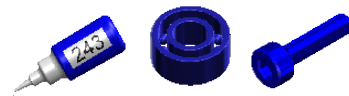


Hinweise zum Aufbau

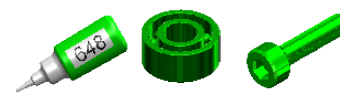
Bitte schlagen Sie in dieser Anleitung die Montageanweisungen für dieses Modell nach. Befolgen Sie die angegebene Montagereihenfolge. Die Anleitung ist in Kapitel unterteilt, die so strukturiert sind, dass jeder Schritt auf den im vorherigen Schritt durchgeführten Arbeiten aufbaut. Eine Änderung der Montagereihenfolge kann zu zusätzlichen oder unnötigen Schritten führen. Verwenden Sie Schraubensicherungen und Fügeverbindungen wie angegeben. Im Allgemeinen erfordert jede Schraube oder Bolzen, die in ein Metallteil greift, eine Schraubensicherung. Es ist notwendig, die unten aufgeführten Symbole zu beachten:



Wichtig - zur Beachtung



Blau dargestellte Schrauben und blaue Lager in der Abbildung bedeuten, dass Folgendes zu verwenden ist: Schraubensicherung mittelfest (SAB HA116-S)



Grün dargestellte Schrauben und grüne Lager in der Abbildung bedeuten, dass Folgendes zu verwenden ist: Fügeverbindung verwenden (SAB HA115-S)

BOX xx, BAGxx

Weist darauf hin, dass Sie für diese Montagephase Materialien aus folgenden Behältern benötigen: BOX xxx, BAG xxx. Lange Teile befinden sich im Bereich "FOAM BOOM"

Ab Werk montiert und gesichert

Das betreffende Bauteil wurde ab Werk mit dem entsprechenden Sicherungsmedium eingesetzt und ist fertig zur Endmontage.



Schmiermittel auftragen falls nicht anders angegeben: HA096-S



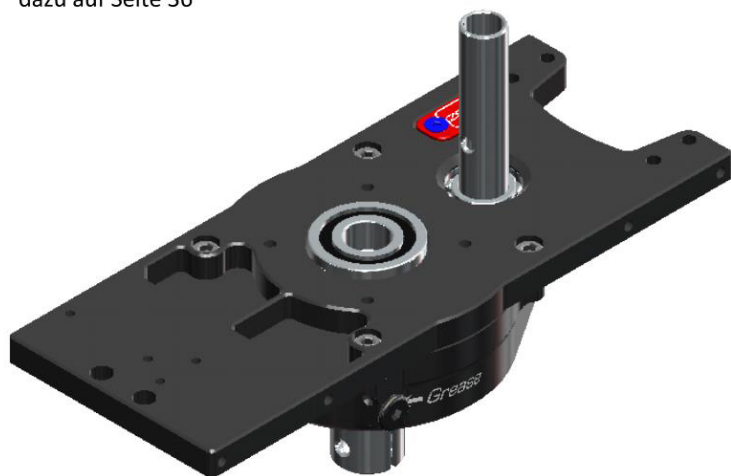
Der Montageprozess wird in den folgenden Kapiteln beschrieben. Jedes Kapitel nennt Ihnen die Nummern der Boxen, Beutel und/oder Schaumstoffeinlagen, die Sie für dieses Kapitel benötigen. Diese Information ist in einem schwarzen Kasten in der oberen Ecke der Seite abgedruckt.



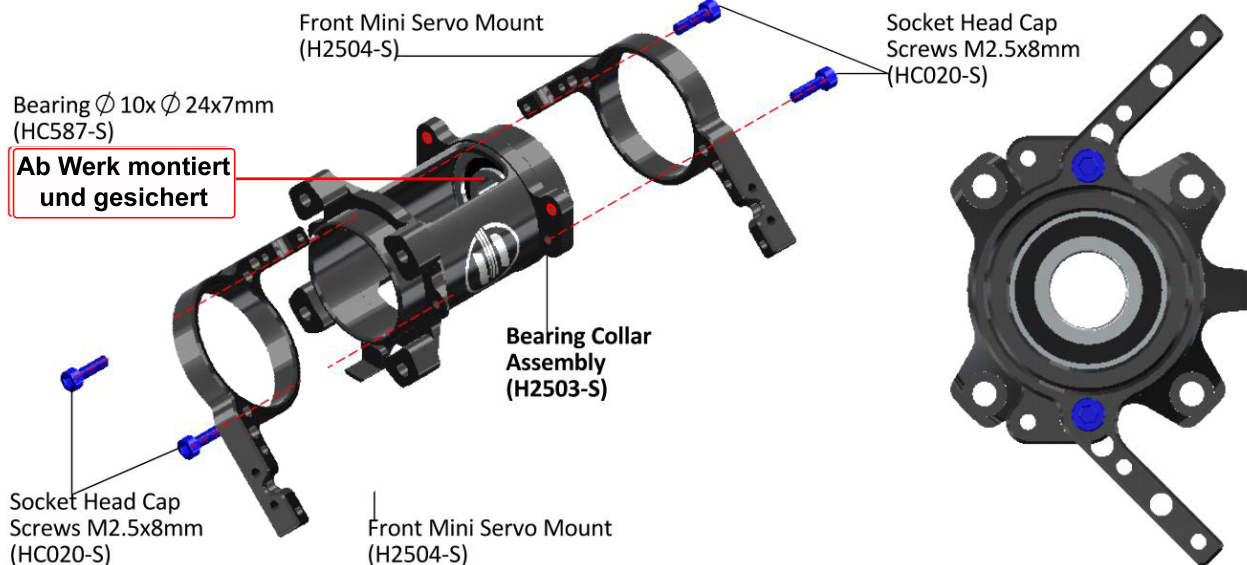
BOX 1 , BAG FOR PAGE 5

Getriebereinheit - ab Werk montiert und gesichert

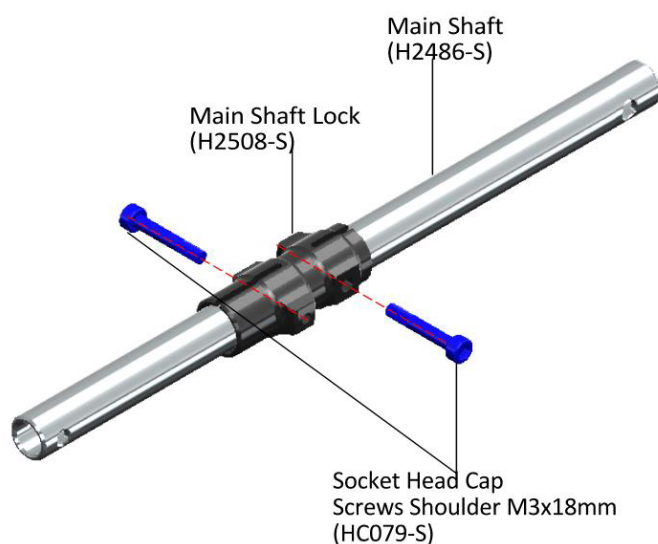
Die Getriebereinheit ist einbaufertig vorbereitet. Mehr Infos dazu auf Seite 36



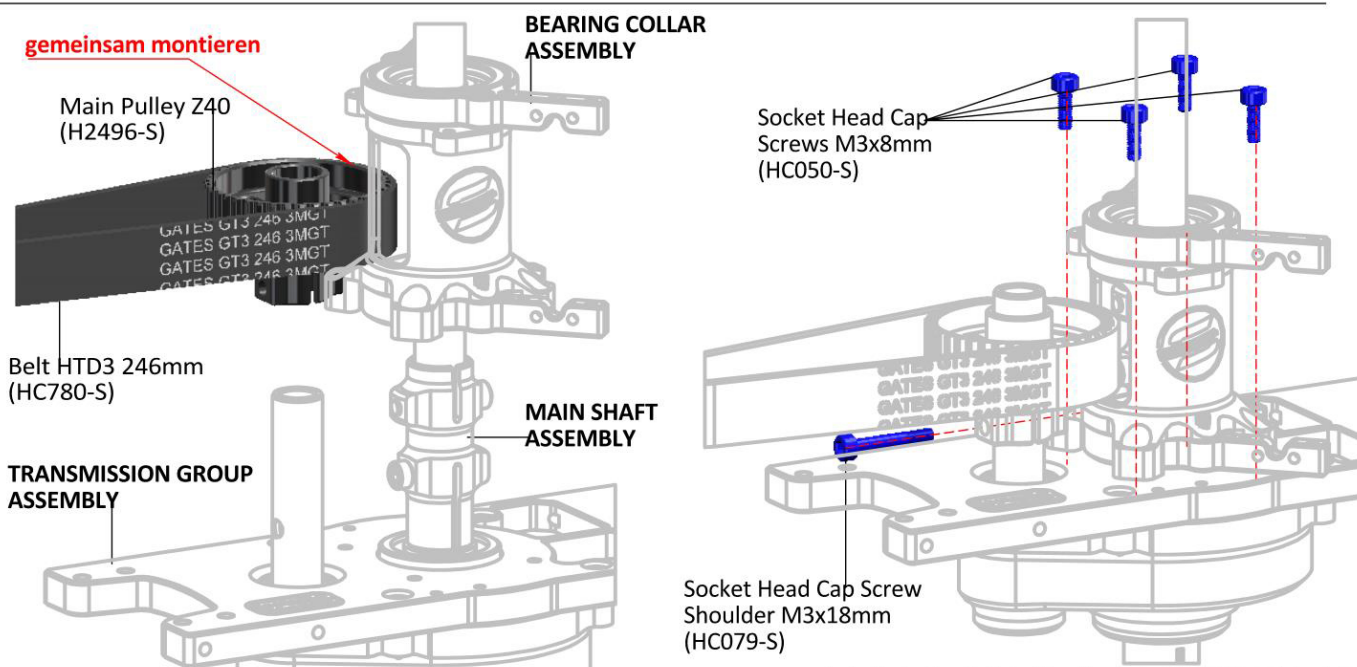
BEARING COLLAR ASSEMBLY

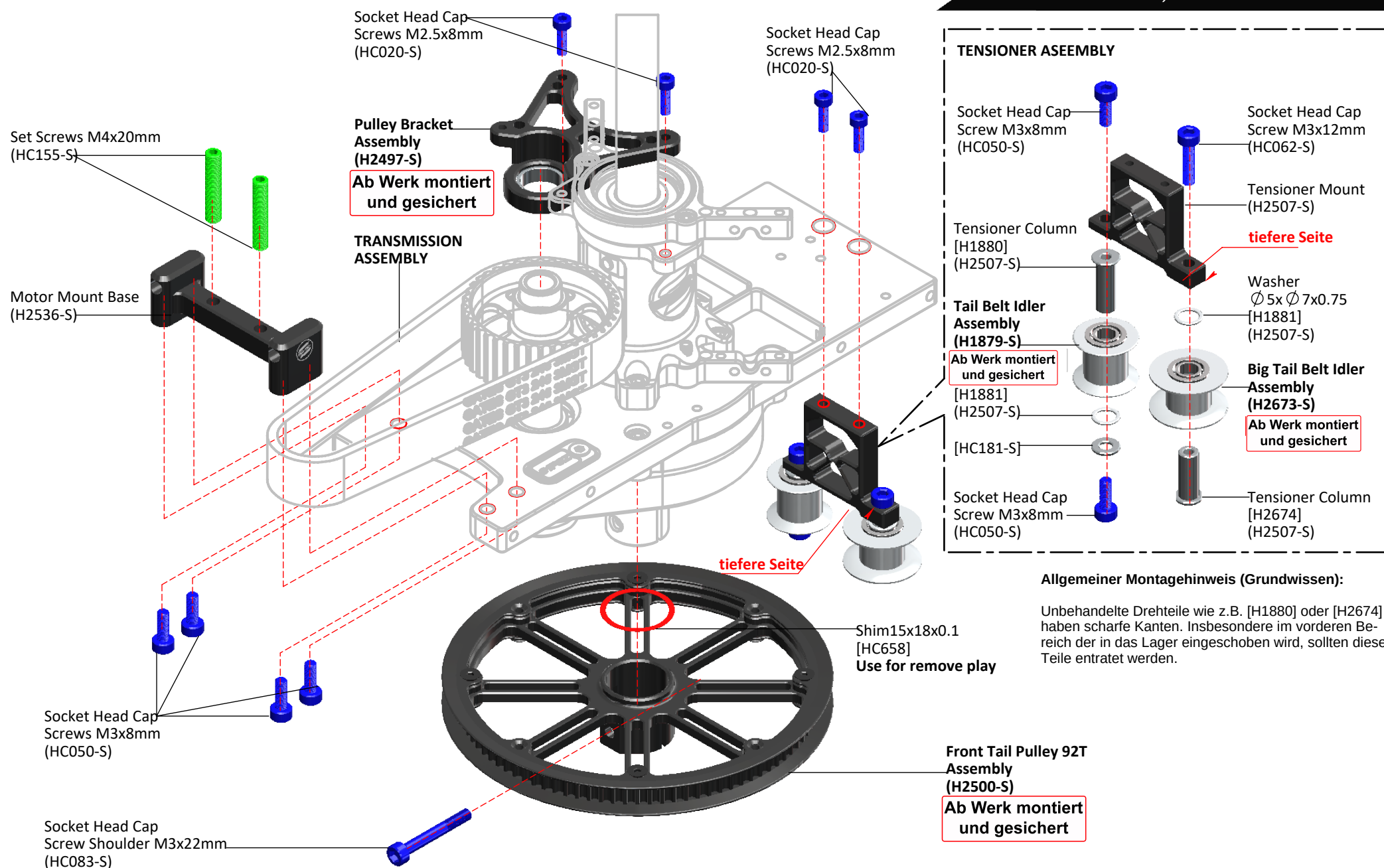


MAIN SHAFT ASSEMBLY



gemeinsam montieren





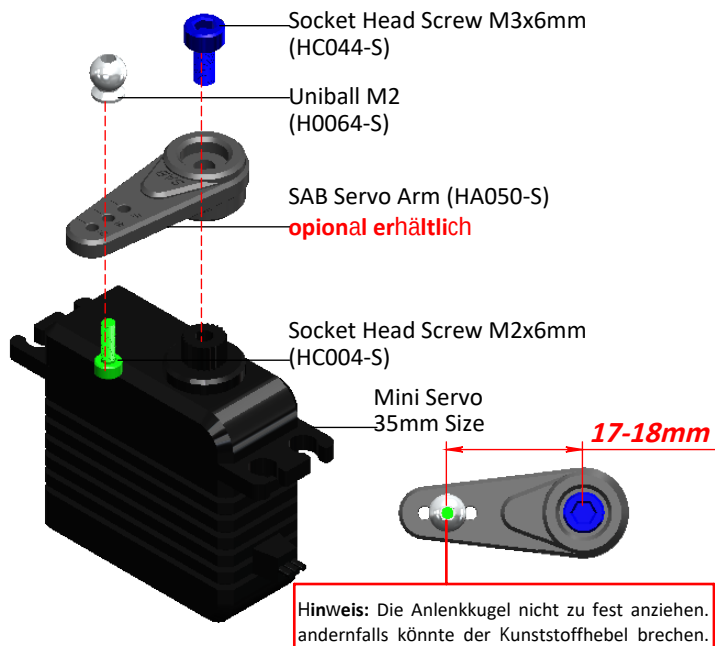


TAUMELSCHEIBEN SERVO EINBAU

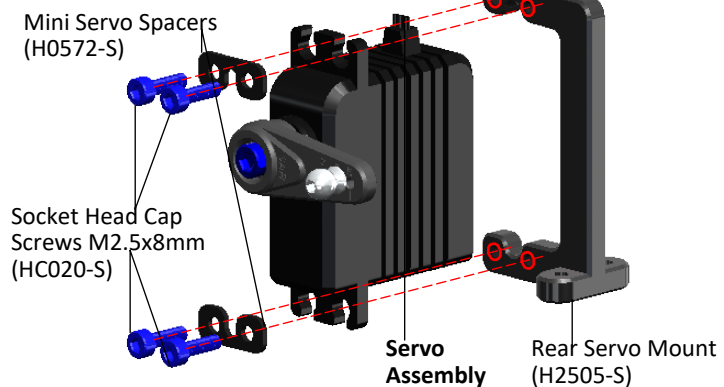
BOX 1, BAG FOR PAGE 7

SERVO-MONTAGE

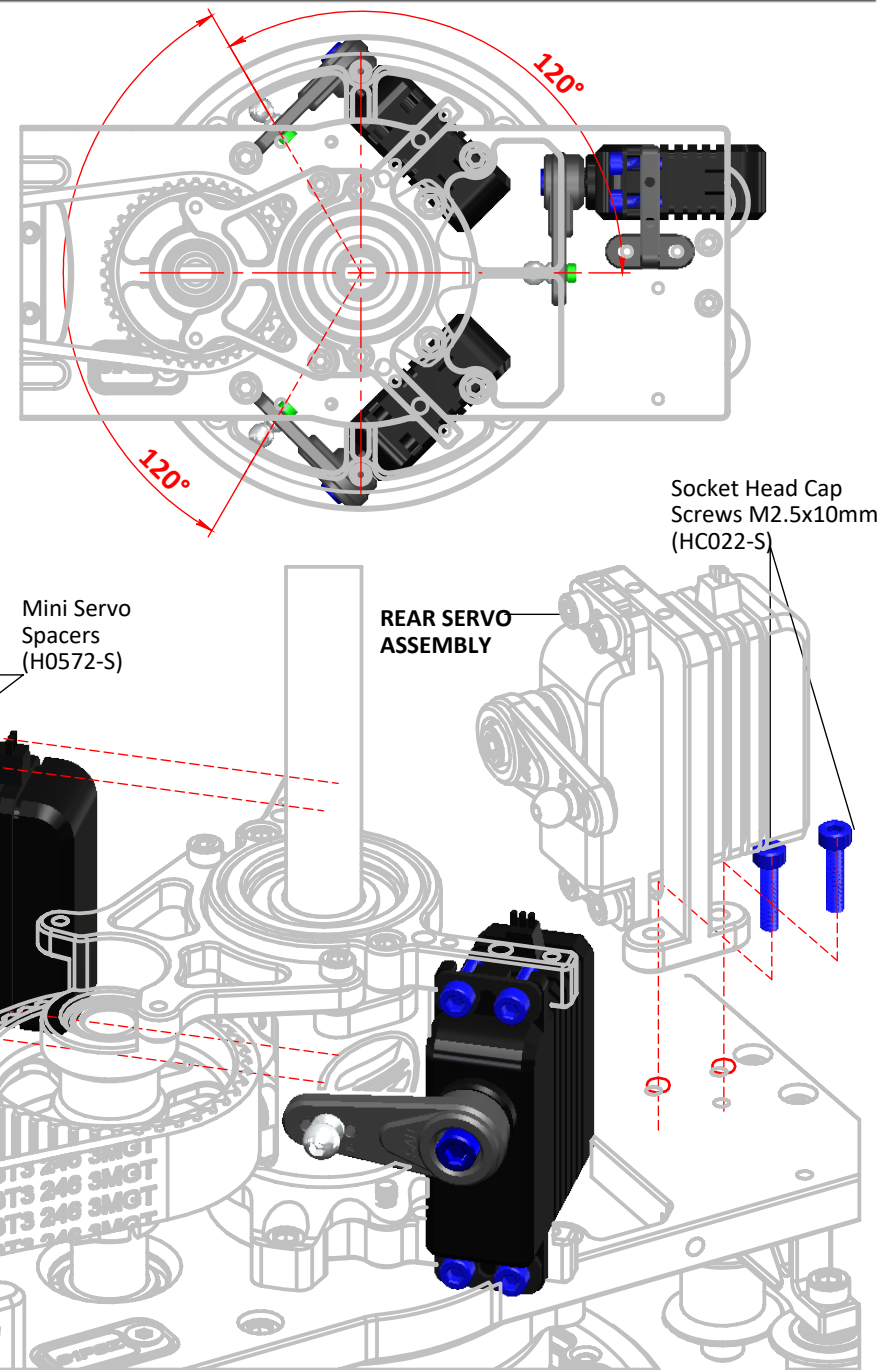
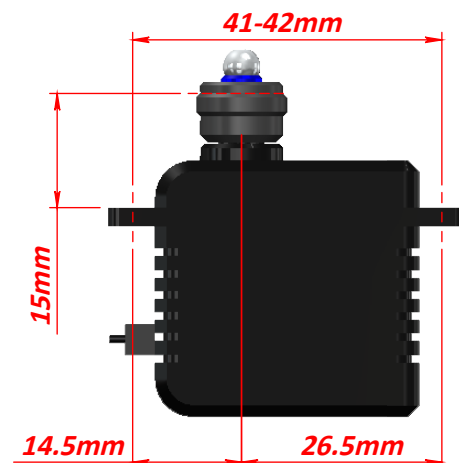
Die Anlenkkugel muss in einem Abstand von 17–18 mm am Servohebel positioniert werden. Stellen Sie die Ausrichtung der Servohebel **vor** dem Einbau der Servos in das Modell sicher. Fahren Sie mit dem Einbau gemäß den nachstehenden Anweisungen fort.

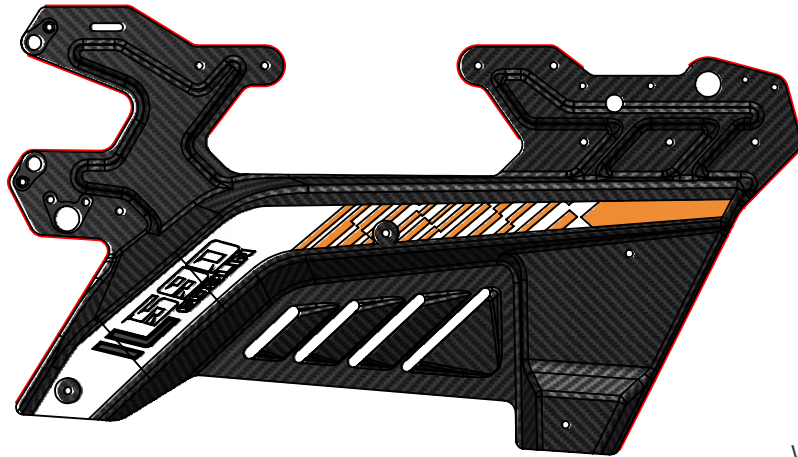


REAR SERVO ASSEMBLY

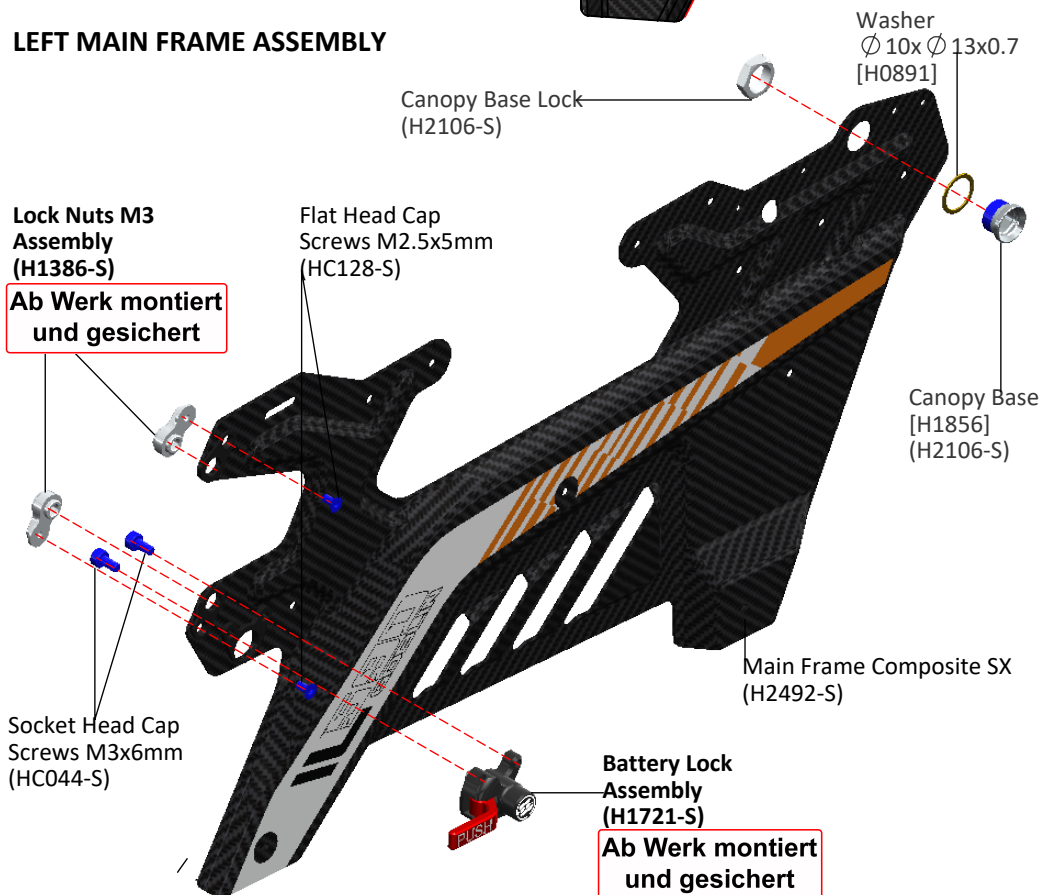


SERVO DIMENSION (ideal z.B. KST X15 Serie)





LEFT MAIN FRAME ASSEMBLY

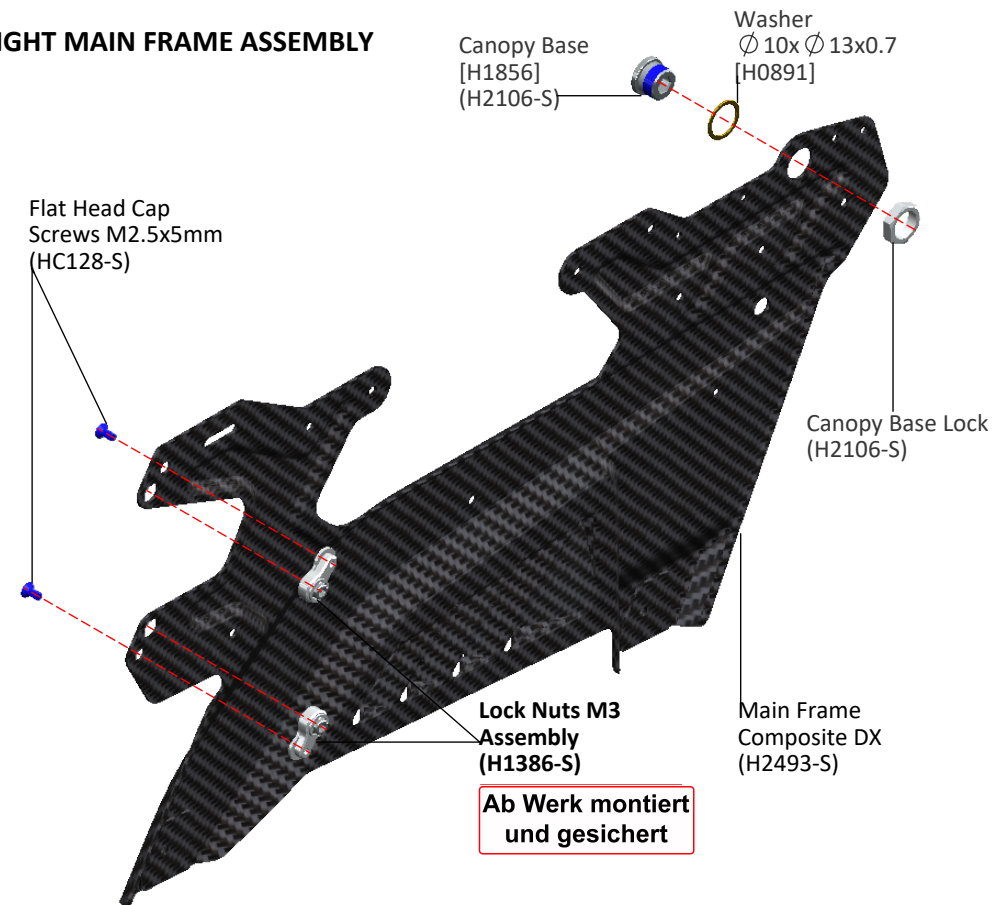


CARBON SEITENTEILE

Der Herstellungsprozess der Carbonteile hinterlässt häufig Mikrograte und scharfe Kanten. Wir empfehlen, die Kanten zu entgraten, um das Risiko von Beschädigungen an elektrischen Leitungen o. Ä. zu minimieren. Es ist sehr wichtig, diesen Vorgang entlang der roten Linien durchzuführen.

Wichtig: Auch sämtliche Bohrungen oder Senkungen sollten mit passendem Werkzeug von Graten oder leichten Harz - Austritten gesäubert. z.B. versenkte Schrauben müssen flächig (nicht punktuell) in der Senkung liegen. (z.B. bei Schrauben HC128-S)

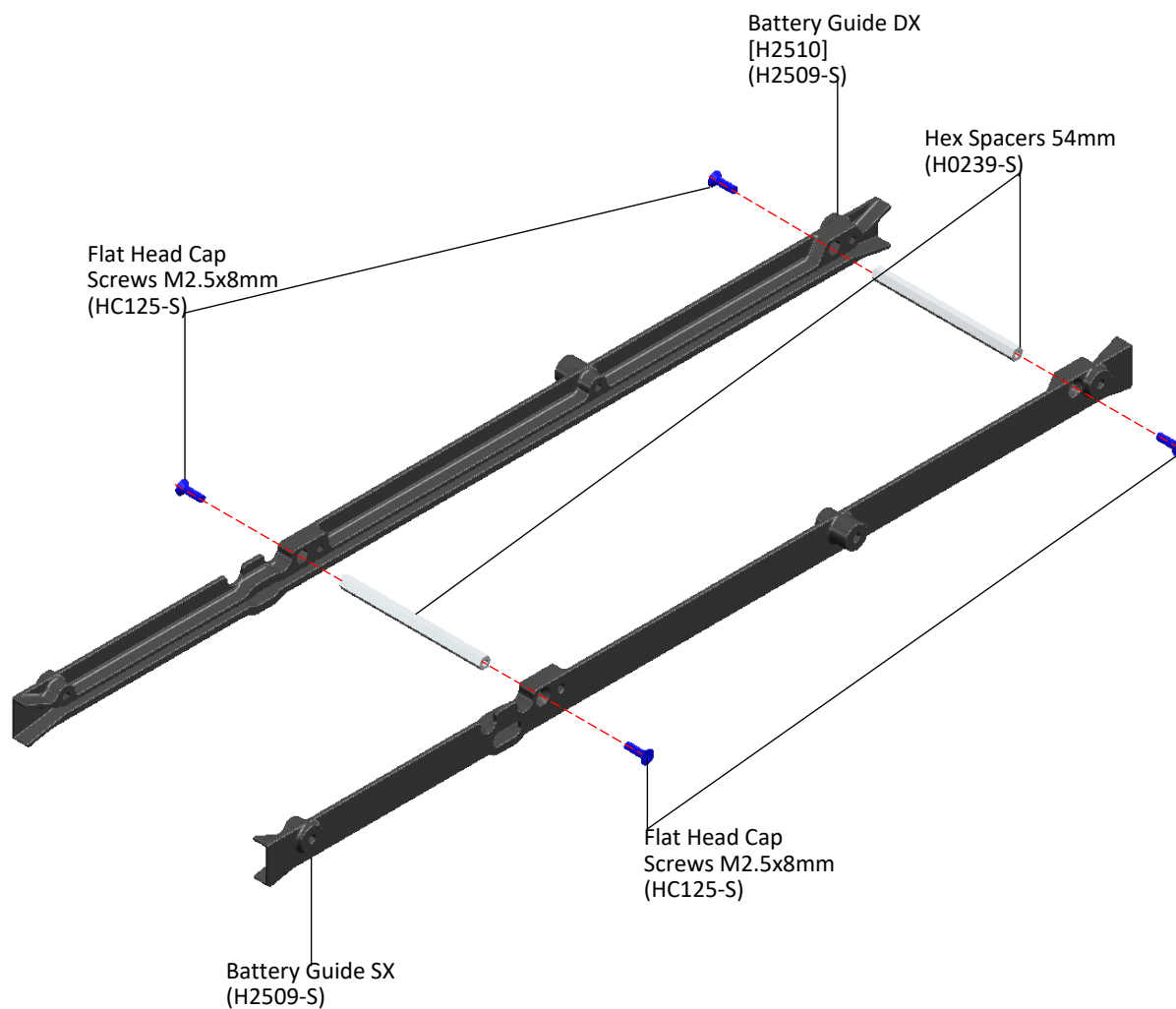
RIGHT MAIN FRAME ASSEMBLY



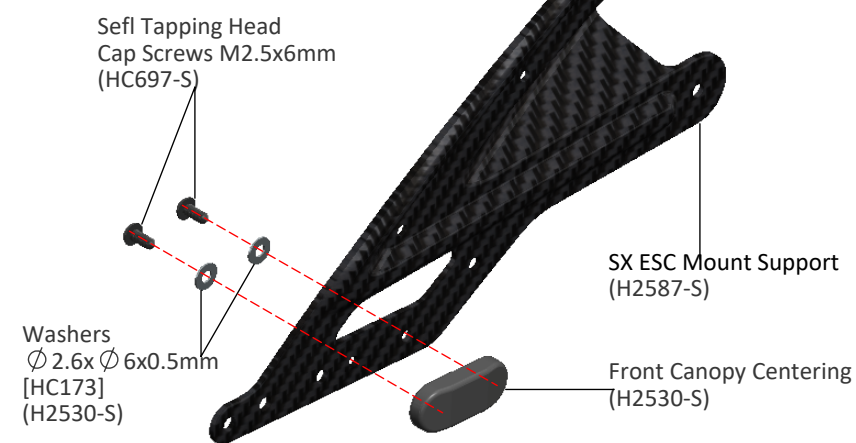


BOX 1, BAG FOR PAGE 9

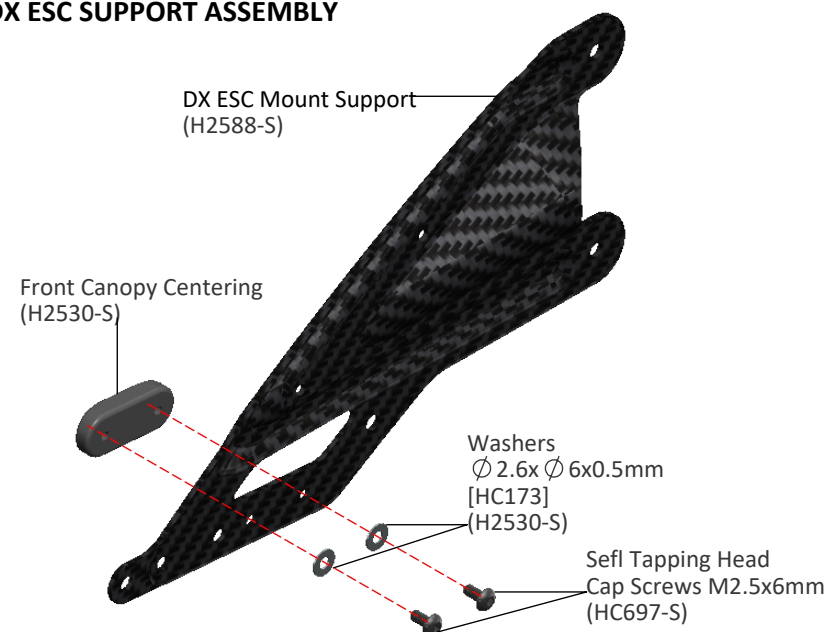
BATTERY GUIDE ASSEMBLY

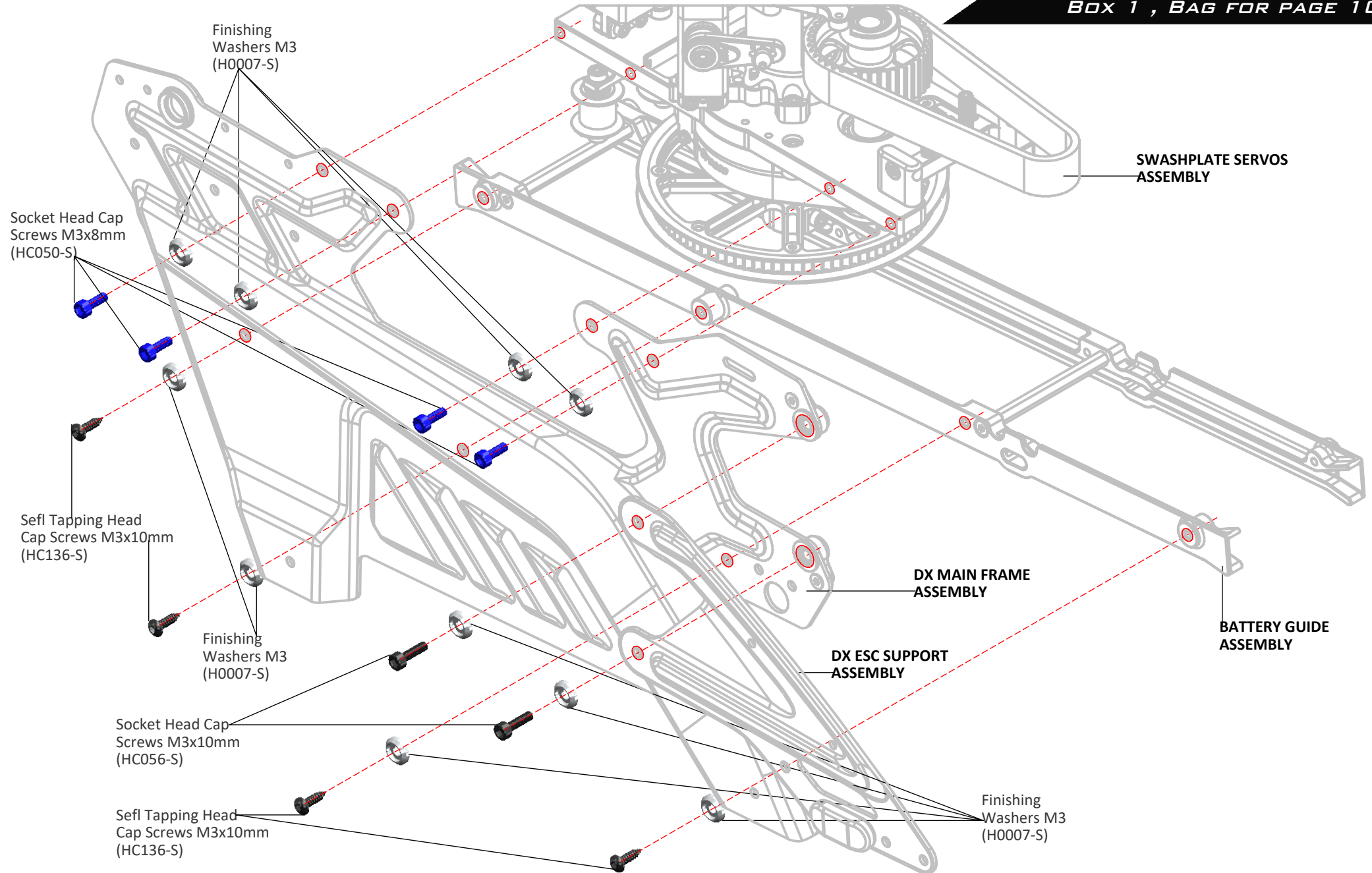


SX ESC SUPPORT ASSEMBLY



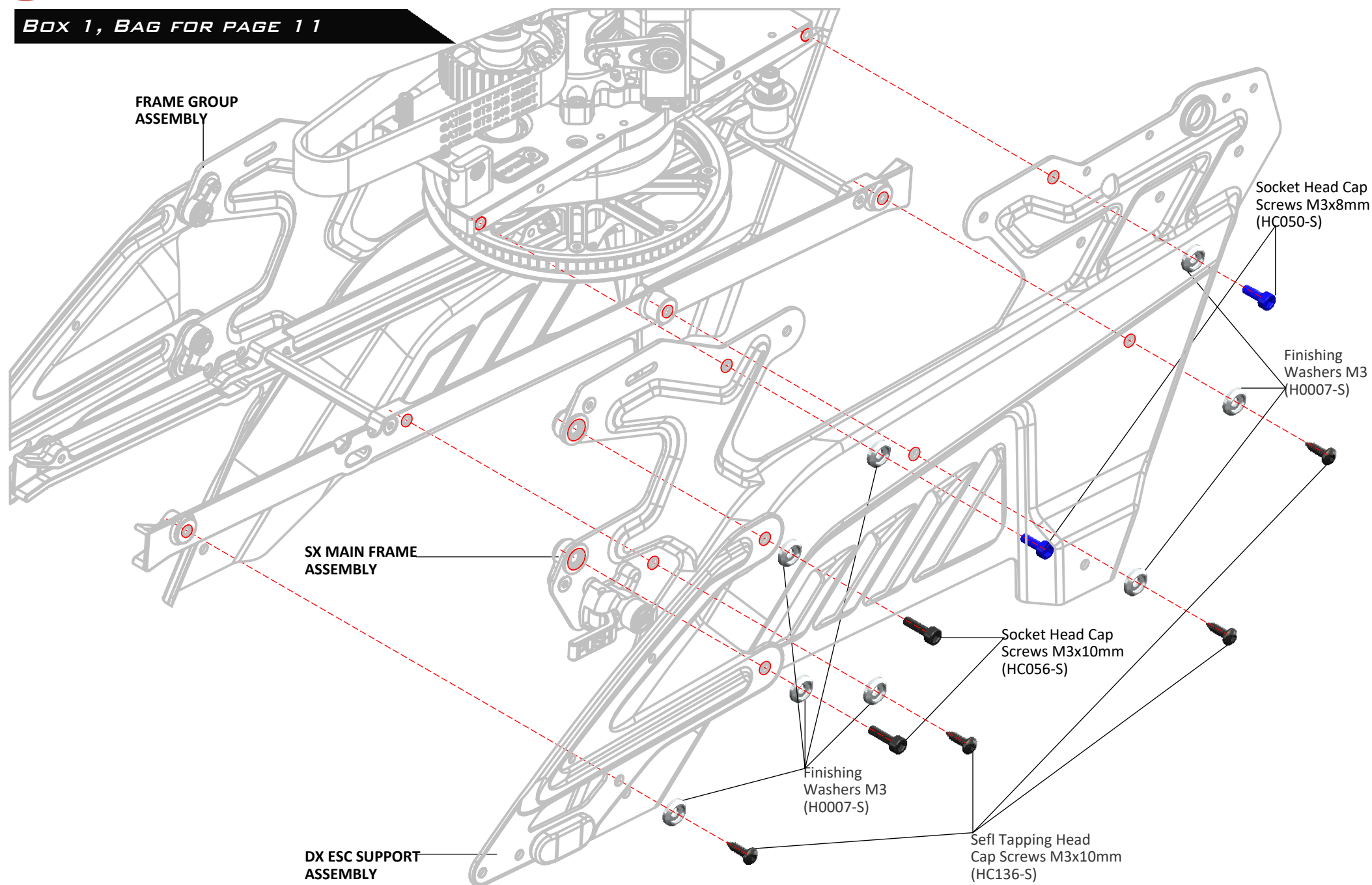
DX ESC SUPPORT ASSEMBLY



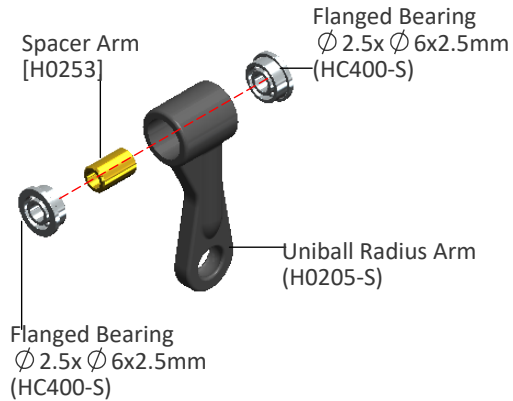




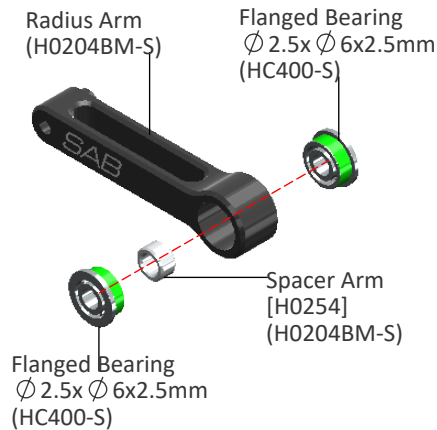
BOX 1, BAG FOR PAGE 11



UNIBALL RADIUS ARM ASSEMBLY ...x2

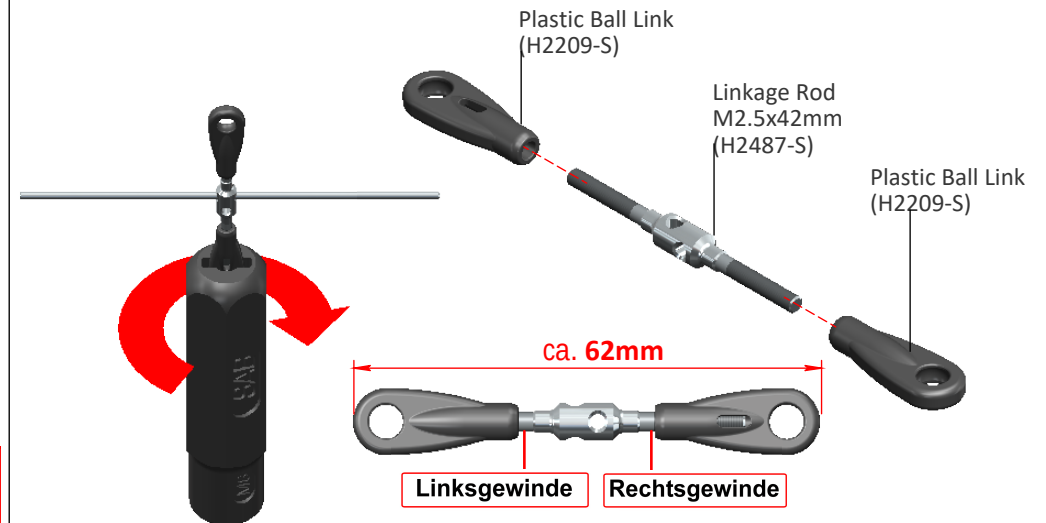


RADIUS ARM ASSEMBLY ...x2



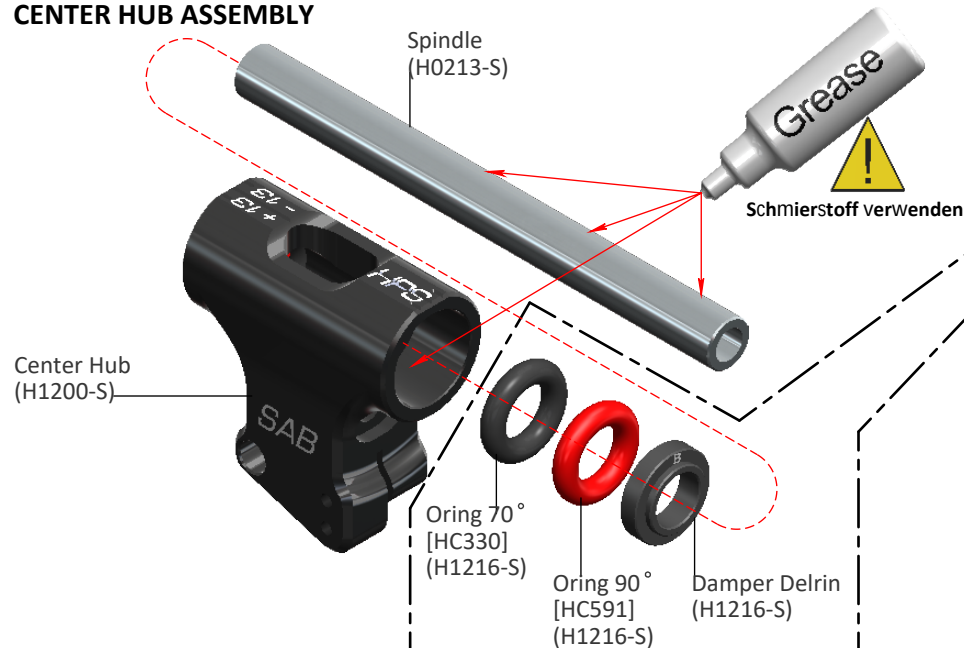
Die grün dargestellten Kugellager sind mit dem SAB Medium **HA0115-S** oder einem anderen, hochwertigen Lagerkleber zu sichern.

LINKAGE ROD ASSEMBLY ...x2



Note: You can use HA016 to assembly the plastic ball link.

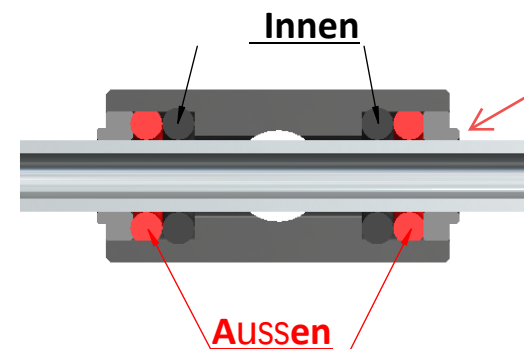
CENTER HUB ASSEMBLY



DÄMPFUNGSETUP

H1216-B: Innen = 70°, **Aussen** = 90° → Sport & 3D flight.

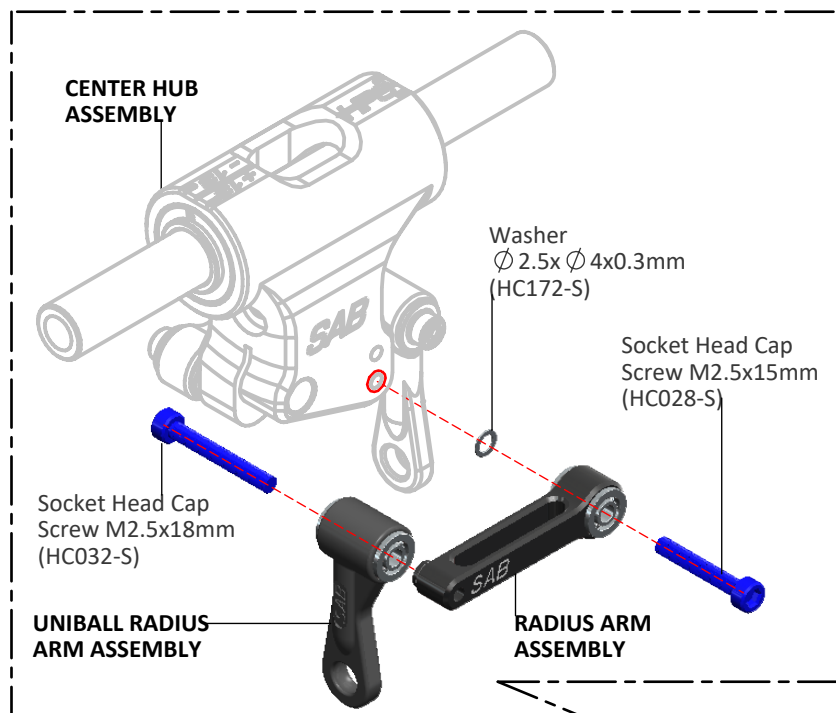
H1216-C: Innen = 70°, **Aussen** = 90° → Hard 3D.



HINWEIS: Der Bund von H1216-S zeigt nach außen.



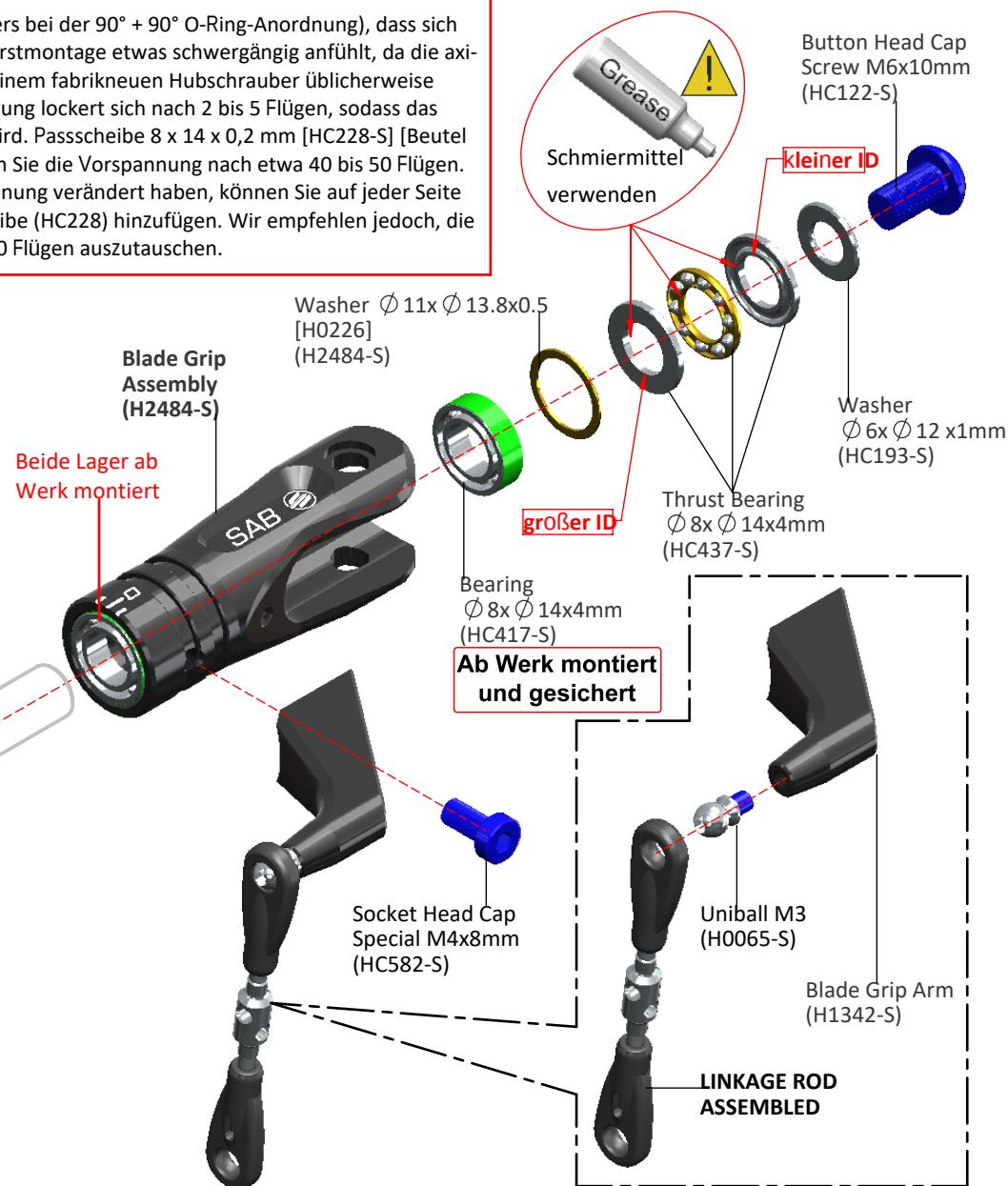
BOX 1, BAG FOR PAGE 13

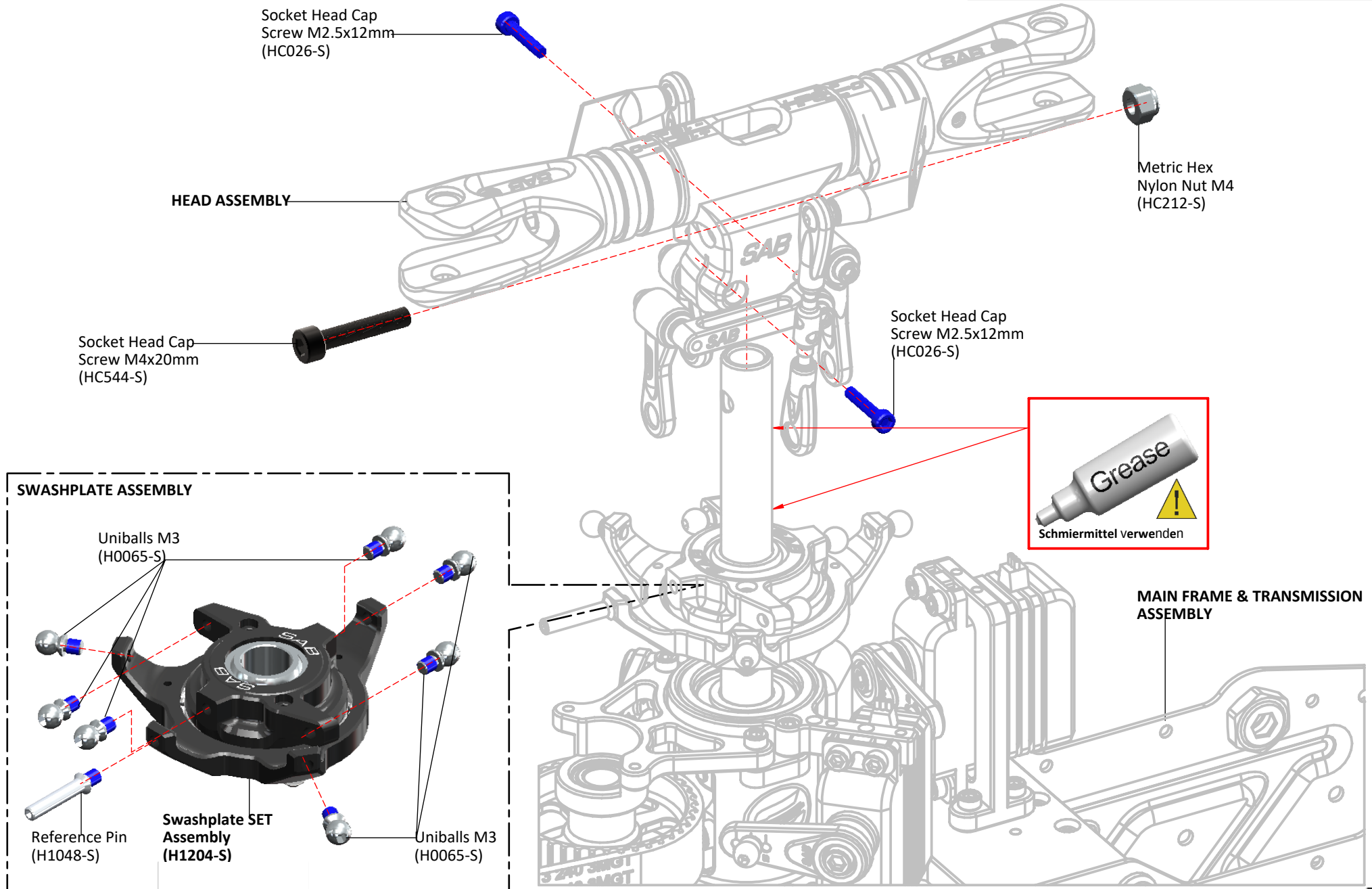


HINWEIS:

Es ist normal (besonders bei der 90° + 90° O-Ring-Anordnung), dass sich das System nach der Erstmontage etwas schwergängig anfühlt, da die axiale Vorspannung bei einem fabrikneuen Hubschrauber üblicherweise hoch ist. Die Vorspannung lockert sich nach 2 bis 5 Flügen, sodass das System leichtgängig wird. Passscheibe 8 x 14 x 0,2 mm [HC228-S] [Beutel 13-4]. Bitte überprüfen Sie die Vorspannung nach etwa 40 bis 50 Flügen. Sollte sich die Vorspannung verändert haben, können Sie auf jeder Seite eine 0,2-mm-Passscheibe (HC228) hinzufügen. Wir empfehlen jedoch, die O-Ringe nach etwa 100 Flügen auszutauschen.

ID = Innendurchmesser





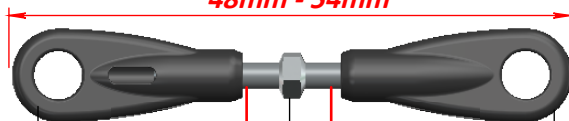


ZUSAMMENFÜHREN DER MODULE

BOX 1, BAG FOR PAGE 15

Option abhängig von Servotypen.

48mm - 54mm



Linksgewinde

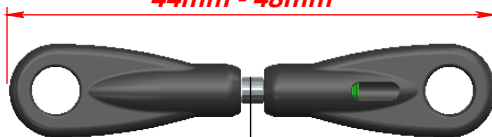
Rechtsgewinde

Plastic ball link
(H2209-S)

Linkage Rod
M2.5x26mm
(H2577-S)

Plastic ball link
(H2209-S)

44mm - 48mm



Linkage Rod M2.5x20mm
(HC140-S)

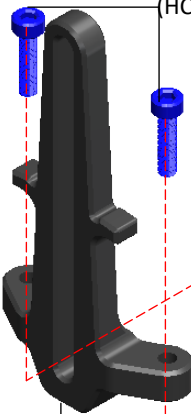
Grundlänge der Gestänge von TS zu Blatthalter.

EMPFEHLUNG:
Wir empfehlen die Verwen-
dung der TS-Lehre H2553-S
(Nicht im Kit enthalten)

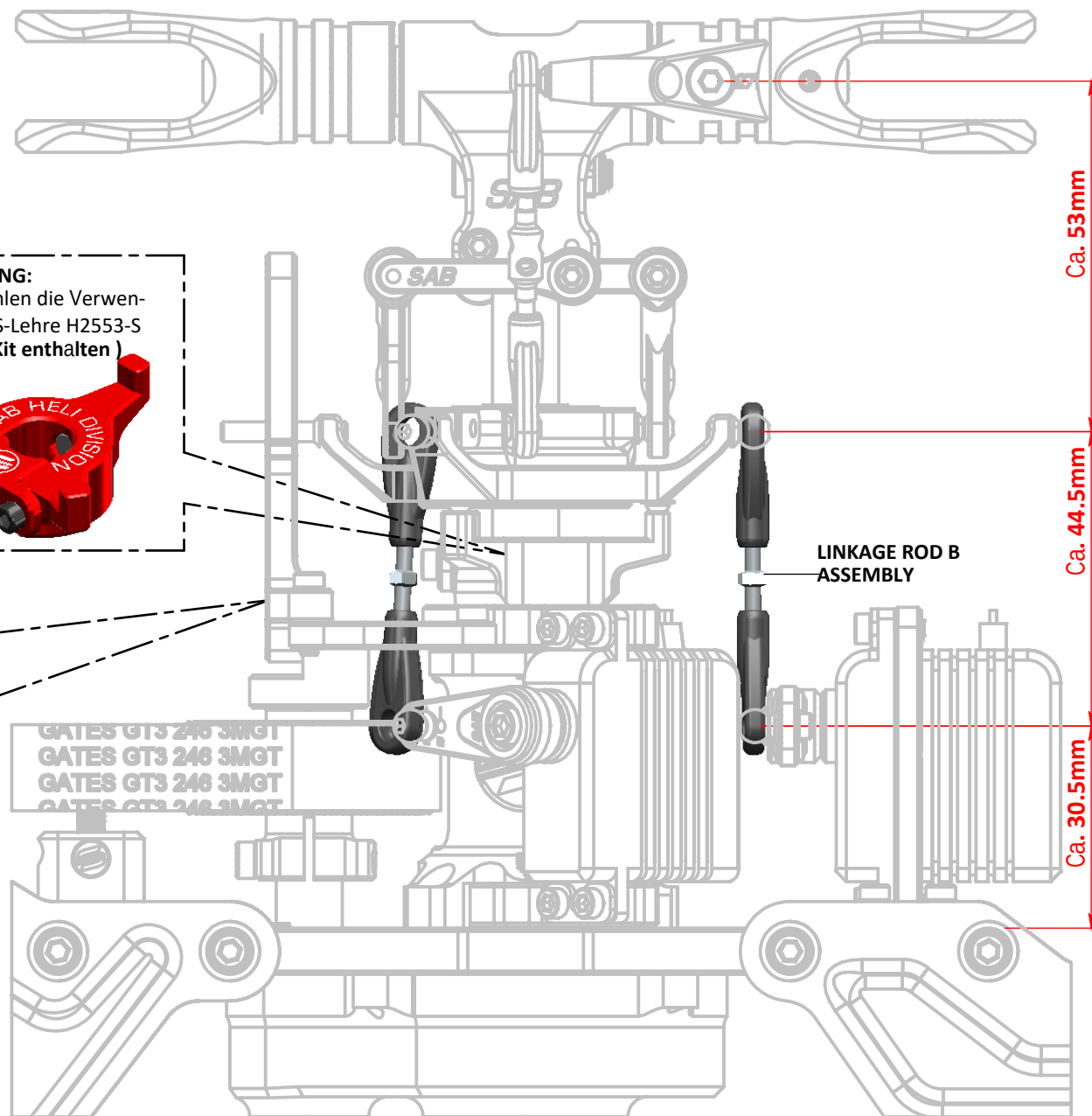
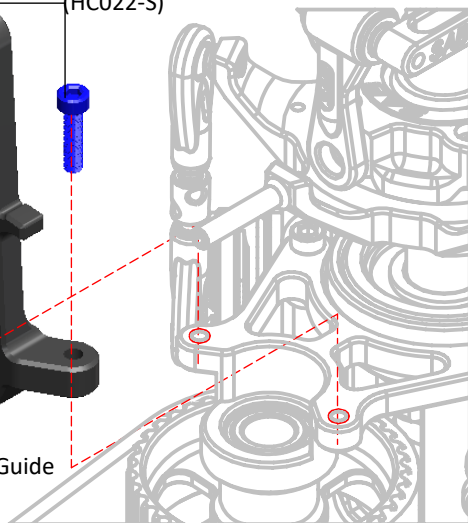


ANTI-ROTATION GUIDE ASSEMBLY

Socket Head Cap
Screws M2.5x10mm
(HC022-S)



Anti-Rotation Guide
(H2506-S)



Es ist wichtig, das richtige Untersetzungsverhältnis zu wählen, um die Effizienz basierend auf Ihrer gewünschten Flugleistung zu maximieren. Es wird empfohlen, Kabel und Steckverbinder zu verwenden, die für die in einem Hubschrauber dieser Klasse auftretenden Ströme ausgelegt sind. Wenn Sie einen Rotordrehzahlrechner verwenden, der die Zähnezahzahl von Hauptzahnrad und Ritzel erfordert, geben Sie 194 Zähne für das Hauptzahnrad ein.

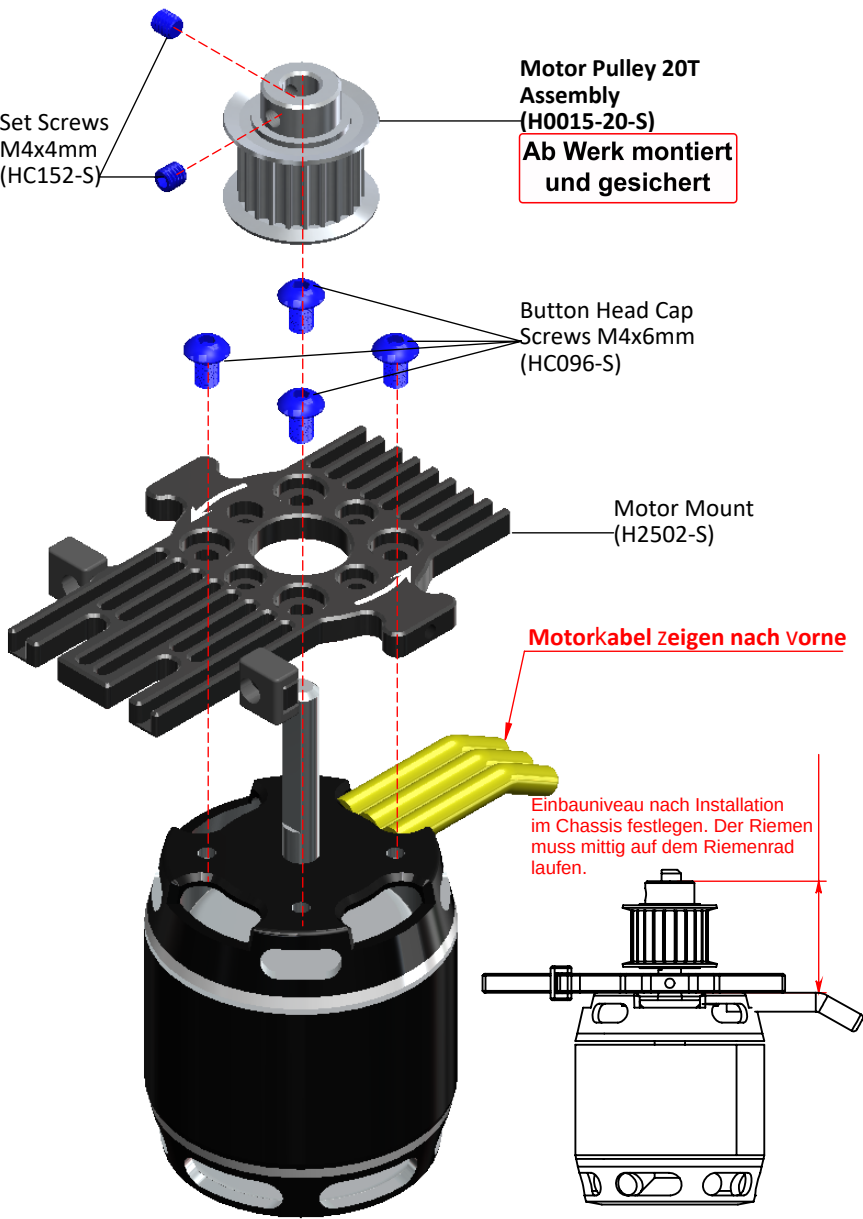
UNTEN FINDEN SIE EINE LISTE DER VERFÜGBAREN UNTERSETZUNGSVERHÄLTNISSE.

H0015-18-S - 18T Pinion = ratio	10.8 : 1	H0015-22-S - 22T Pinion = ratio	8.8 : 1
H0015-19-S - 19T Pinion = ratio	10.2 : 1	H0015-23-S - 23T Pinion = ratio	8.4 : 1
H0015-20-S - 20T Pinion = ratio	9.7 : 1	H0015-24-S - 24T Pinion = ratio	8.1 : 1
H0015-21-S - 21T Pinion = ratio	9.3 : 1		

Die Motor Pulleys sind für Motorwellen mit 6mm Durchmesser geeignet.

Marktgängige Motor / Regler Kombinationen (grün = Empfehlung)					
Akku	Motor	Regler	(A, B)	RPM Max (A, B)	Pitch
6S-5500 mAh (5000/6000 mAh)	Kontronik Pyro 650-103 L	HW Platinum 150A V5 Scorpion Tribunus II 06-120A YGE 135LVT	22T / 23T	2350 / 2460	
	Scorpion HK5-4026-1115 (6mm)		21T / 22T	2420 / 2520	± 13
	X-NOVA 4025-1120 Kv				
	EGODRIFT Tengu 4025HT/1190Kv		20T / 21T	2450 / 2550	
12S-3000 mAh (2800/3700 mAh)	Scorpion HK5-4026-545 (6mm)	HW 130A V4	22T / 23T	2550 / 2650	± 13
	X-NOVA 4025-560	HW 180A V5			
	EGODRIFT Tengu 4025HS/550Kv	Scorpion Tribunus III 14-120A			
	Pyro 650-62 L	YGE Aureus 135	20T / 21T	2550 / 2650	

HINWEIS: Aus Gründen der Sicherheit darf eine Systemdrehzahl von 2600 U/min nicht überschritten werden.





BOX 1, BAG FOR PAGE 17

Hinweis:

Es liegen drei Federtypen HC171-S bei:

Lang für kleine Motor Pulley
Mittel für Pulley aus Kit
Kurz für große Motor Pulley

Nylon Nuts M4
(HC212-S)

Washers
 $\varnothing 4.3 \times \varnothing 11 \times 1 \text{mm}$
(HC184-S)

Socket Head Cap
Screw M3x8mm
(HC050-S)

Springs
OD3.8x0.6 20LL
(HC771-S)

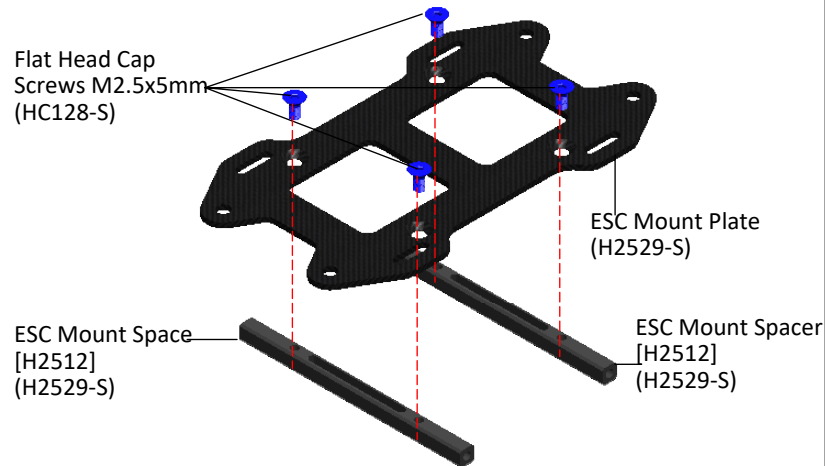
Finishing
Washer M3
(H0007-S)

MOTOR
ASSEMBLY

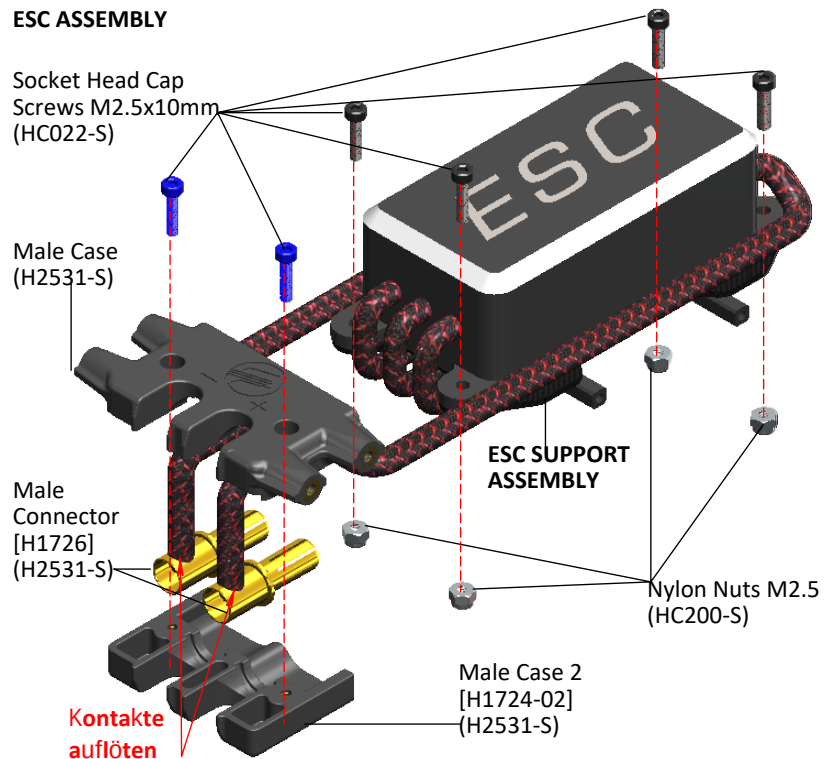
Finishing
Washer M3
(H0007-S)

Socket Head Cap
Screw M3x8mm
(HC050-S)

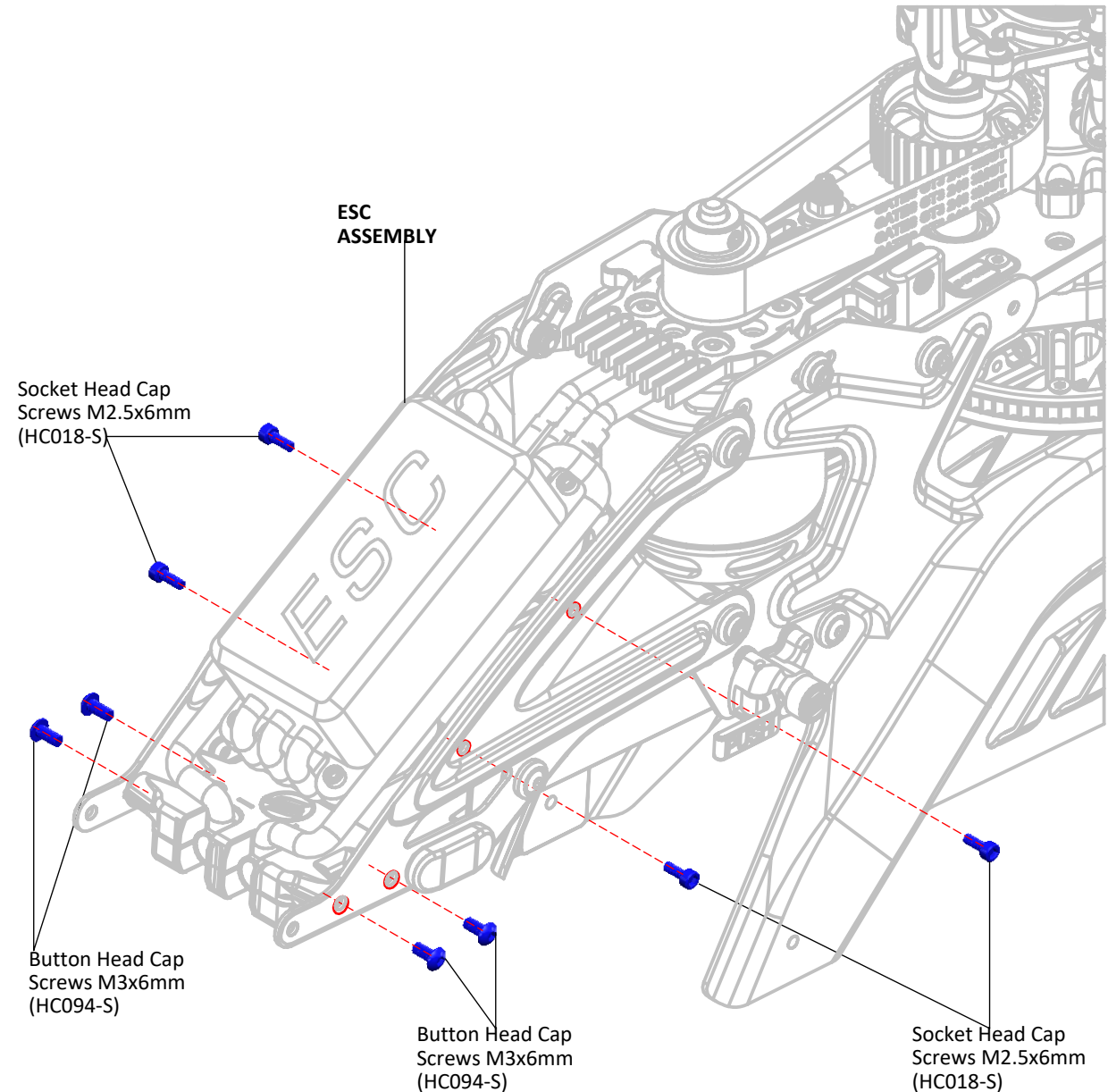
ESC SUPPORT ASSEMBLY



ESC ASSEMBLY



ESC ASSEMBLY





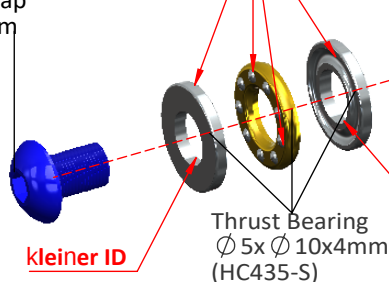
BOX 1, BAG FOR PAGE 19

HINWEIS: Es ist normal, dass sich das Heck nach der Erstmontage etwas schwergängig anfühlt, da die Vorspannung der Heckblattlagerwelle bei einem fabrikneuen Hubschrauber üblicherweise hoch ist. Die Vorspannung lockert sich nach 2 bis 5 Flügen, sodass das System leichtgängig wird.



Schmiermittel
verwenden

Button Head Cap
Screw M4x6mm
(HC096-S)



kleiner ID

ID = Innendurchmesser

Spacer
 $\phi 7.5 \times \phi 10 \times 0.5 \text{mm}$
[H0349]
(H0330-S)

**Tail Blade Grip
Assembly
(H1893-S)**

Ab Werk montiert
und gesichert

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

Ab Werk montiert
und gesichert

Spacer
 $\phi 5 \times \phi 8.5 \times 0.75 \text{mm}$
(H0330-S)

Delrin Bushing
[H2570]
(H2386-S)

Ab Werk montiert
und gesichert

O-ring
(HC335-S)

Spindle Shaft
(H0329-S)

Uniball M2.5
(H0064-S)



Schmiermittel
verwenden

Tail Shaft
Assembly
(H2386-S)

**TAIL PITCH SLIDER
ASSEMBLY**

TAIL PITCH SLIDER ASSEMBLY

Socket Head Cap
Screw M2x6mm
(HC004-S)

Beachte: S >> Linke Seite

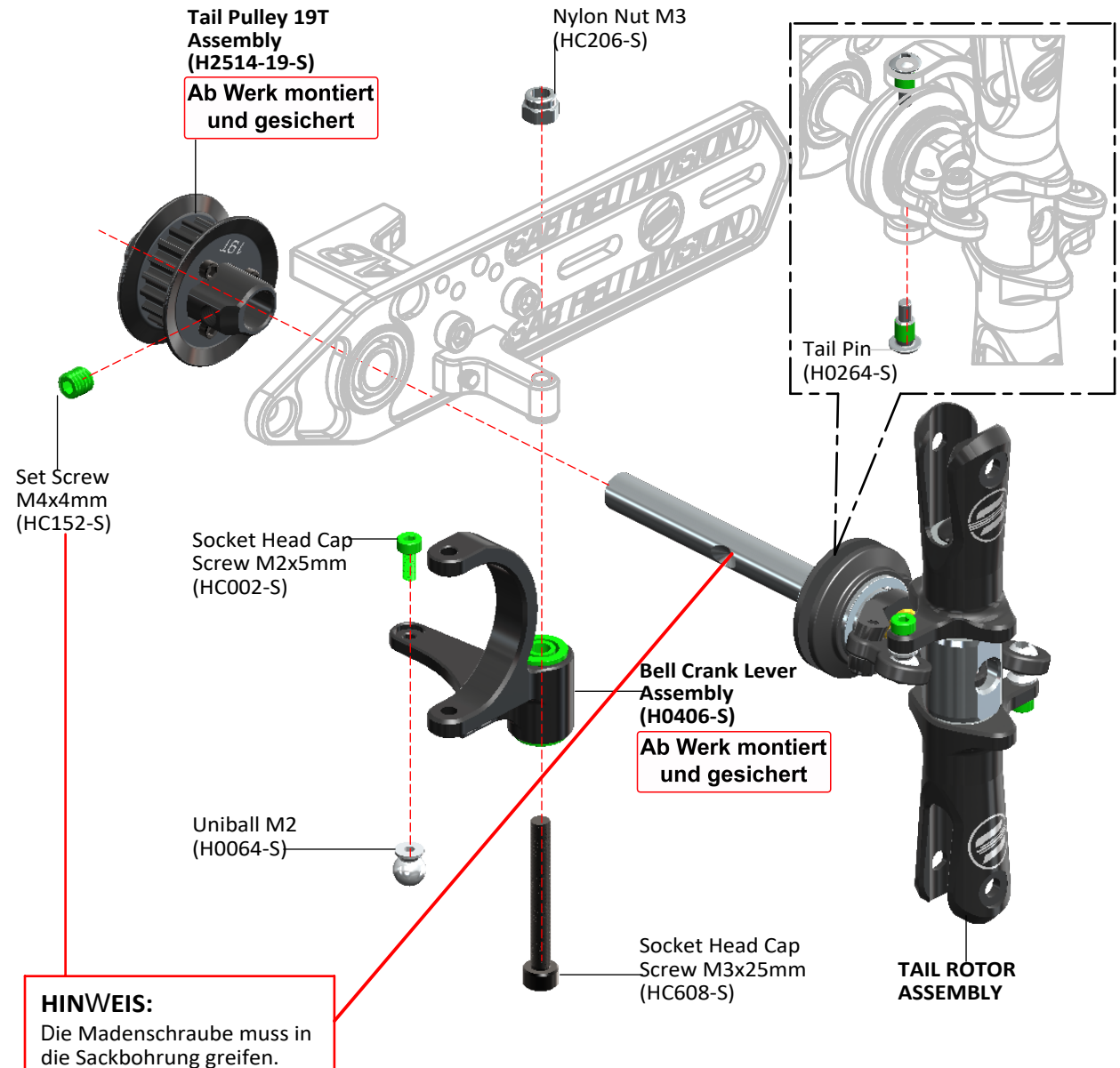
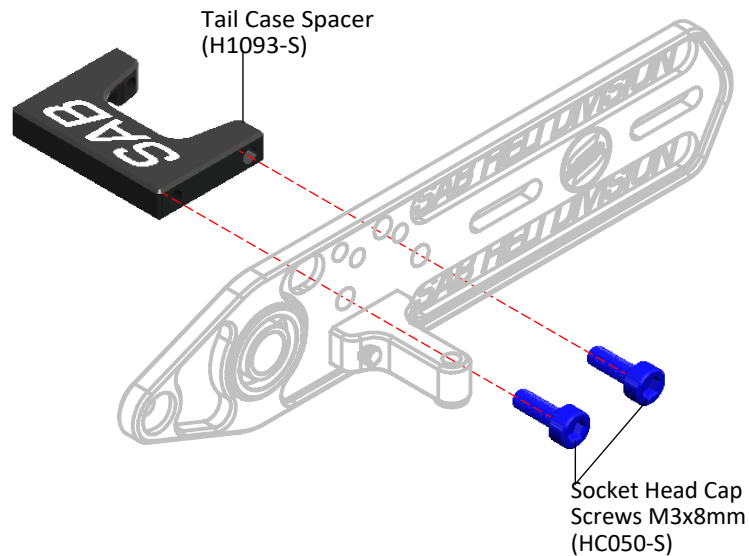
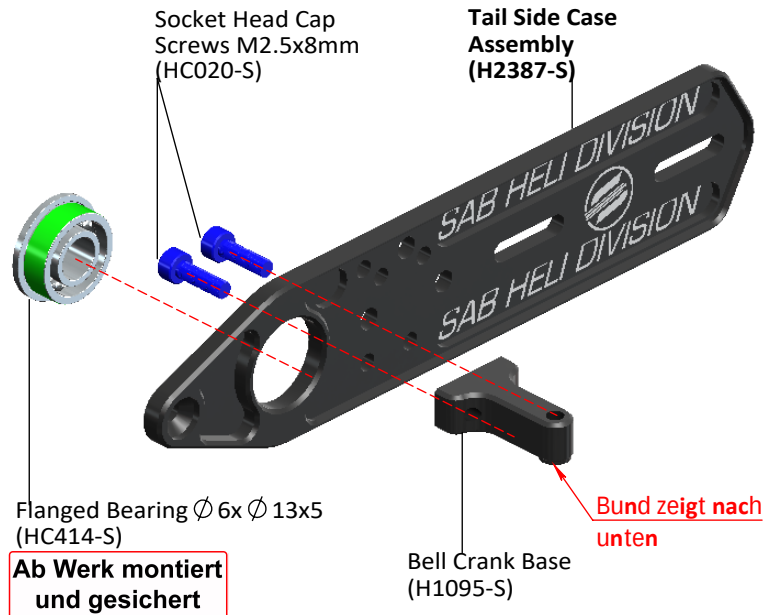
Bushings
 $\phi 2 \times \phi 3 \times 3 \text{mm}$
[H0076]
(H0261-S)

Beachte: S >> Rechte Seite

Tail Pitch Slider Links
(H0261-S)

Socket Head Cap
Screw M2x6mm
(HC004-S)

**Tail Pitch Slider
Assembly
(H2525-S)**
Ab Werk montiert
und gesichert





BOX 1, BAG FOR PAGE 21

Socket Head Cap
Screws M3x8mm
(HC050-S)

Socket Head Cap
Screws M2x6mm
(HC002-S)

Flat Head Cap
Screw M3x8mm
(HC134-S)

Tail Fin
(H2535-S)

Flanged Bearing Mount
Assembly
(H2389-S)

Ab Werk montiert
und gesichert

Tail Side Plate
(H2388-S)

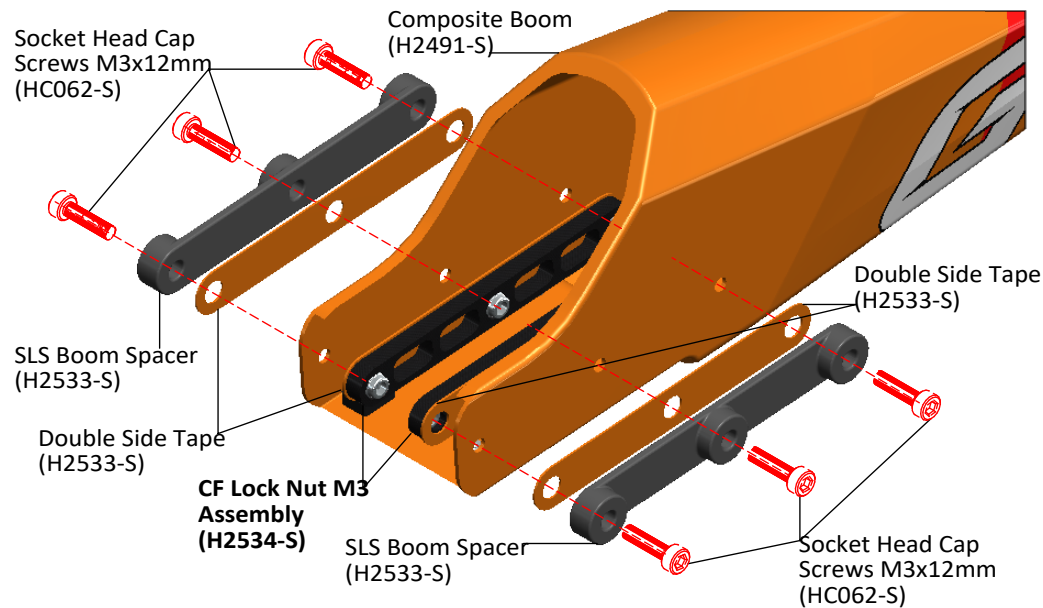
Belt HTD 3M 1737-6
(HC768-S)

TAIL GROUP
ASSEMBLY

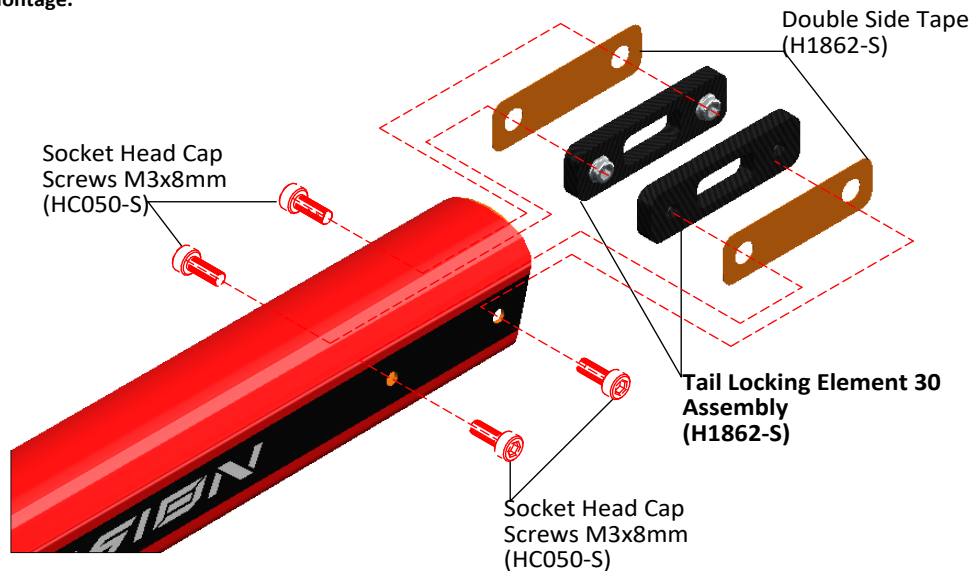
Tail Column Spacer
(H2067-S)

Flat Head Cap
Screw M3x8mm
(HC134-S)

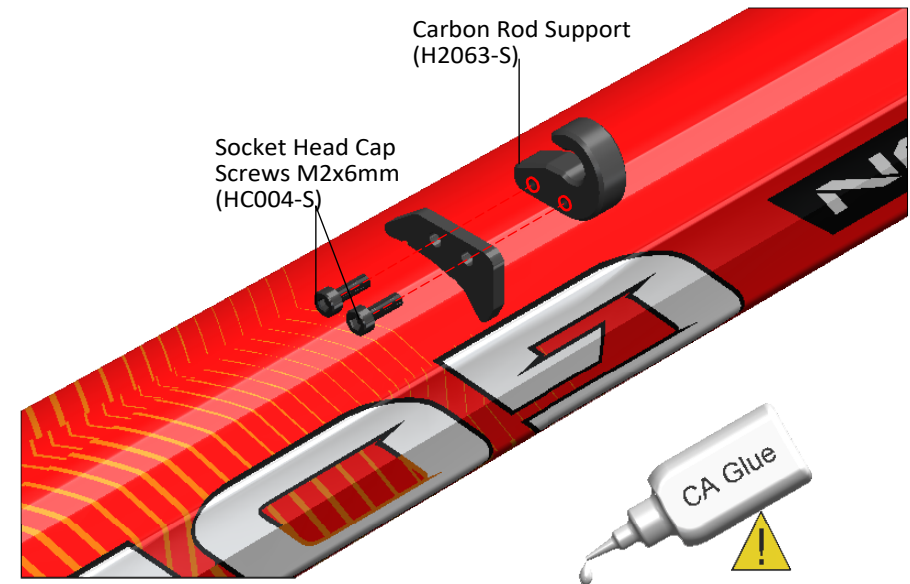
EMPFEHLUNG: Sie können M3x12-Schrauben verwenden, um die Montage des Abstandshalters und des Verriegelungsstücks am Heckrohr zu erleichtern. Entfernen Sie alle Schrauben nach Abschluss der Montage.



EMPFEHLUNG: Sie können M3x8-Schrauben verwenden, um die Montage des Abstandshalters und des Verriegelungsstücks am Heckrohr zu erleichtern. Entfernen Sie alle Schrauben nach Abschluss der Montage.

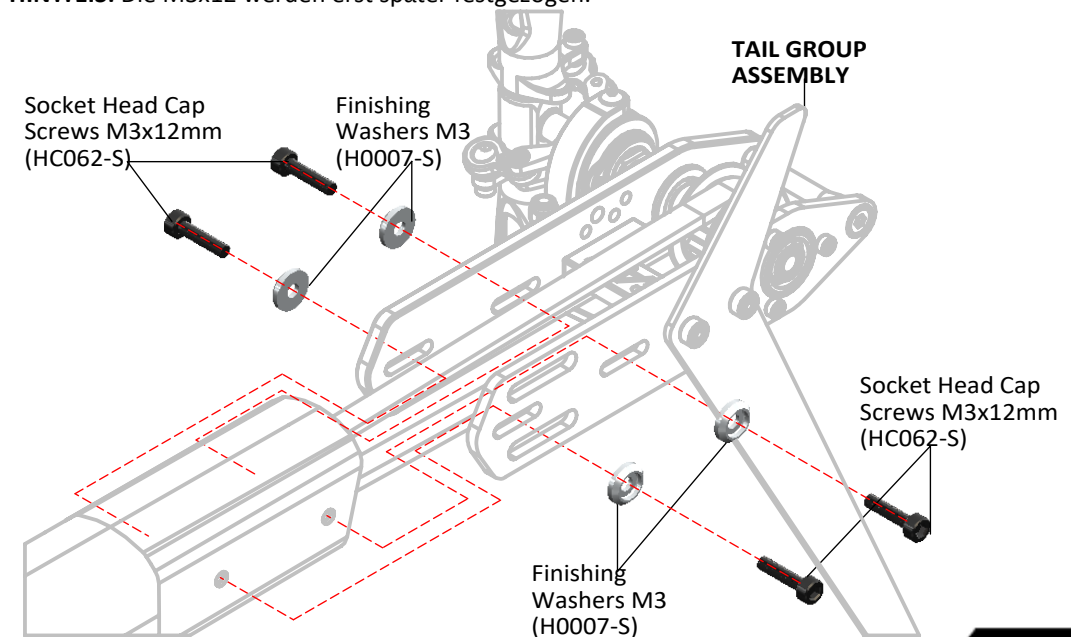


BOX 1, BAG FOR PAGE 22



Verwenden Sie einen Tropfen Sekundenkleber (CA) als Schraubensicherung für alle M2x6mm-Schrauben.

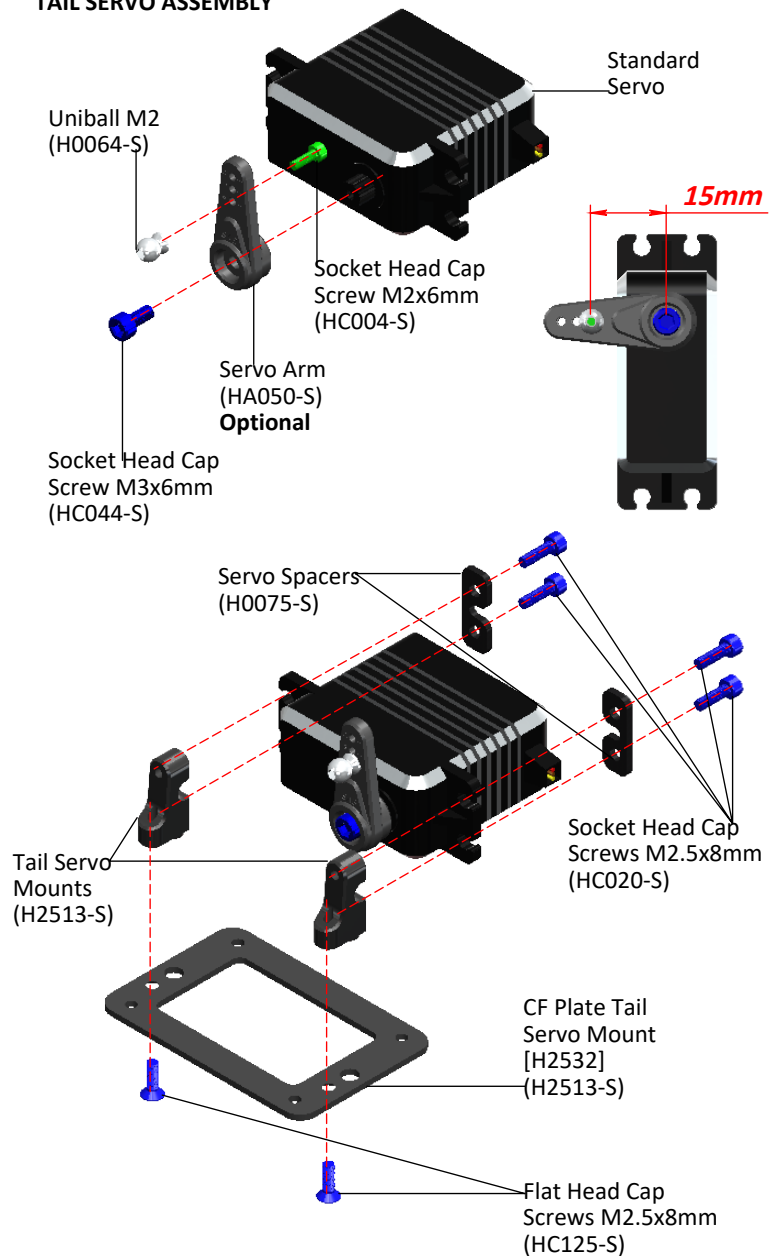
HINWEIS: Die M3x12 werden erst später festgezogen.





BOX 1, BAG FOR PAGE 23

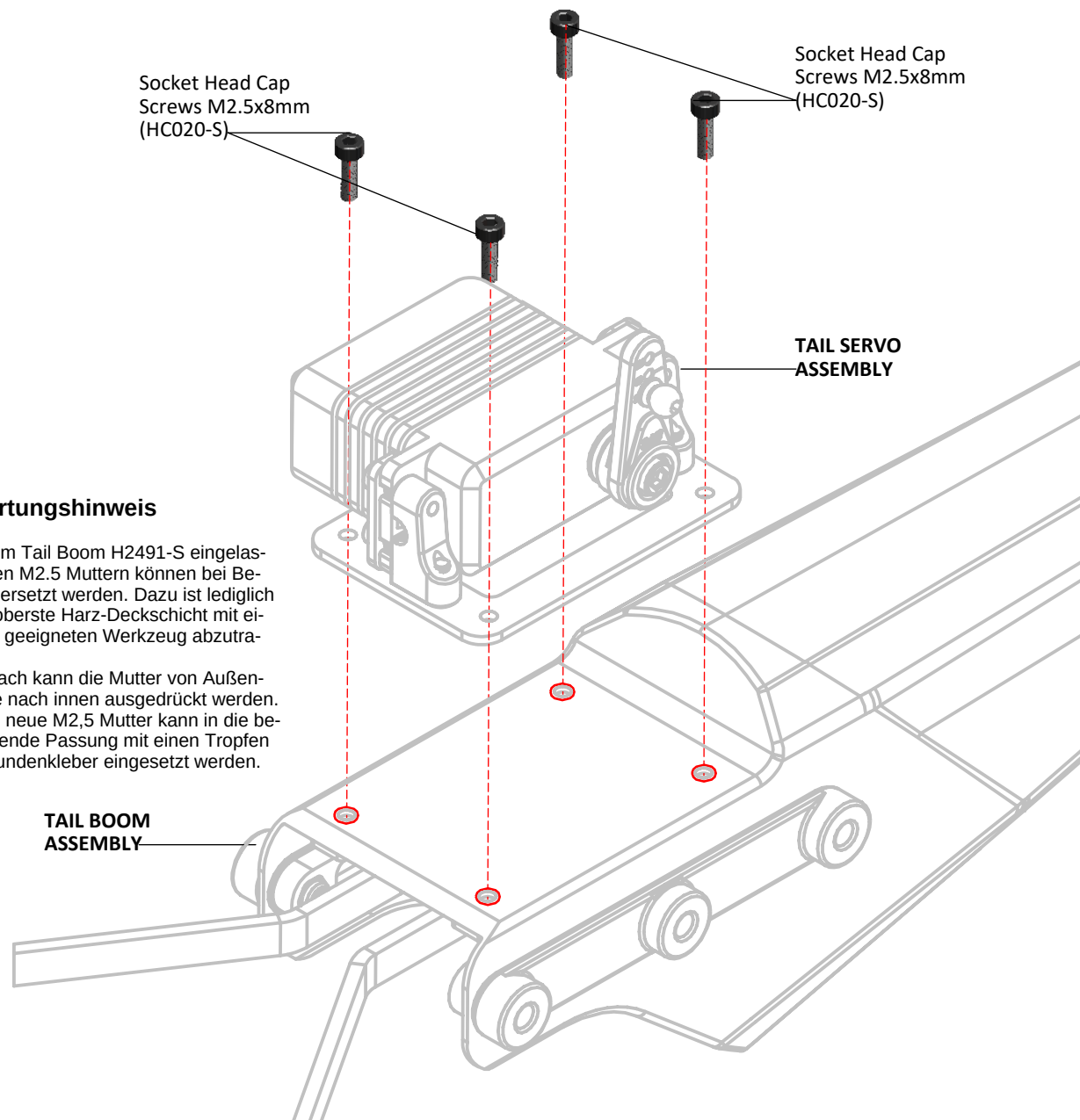
TAIL SERVO ASSEMBLY

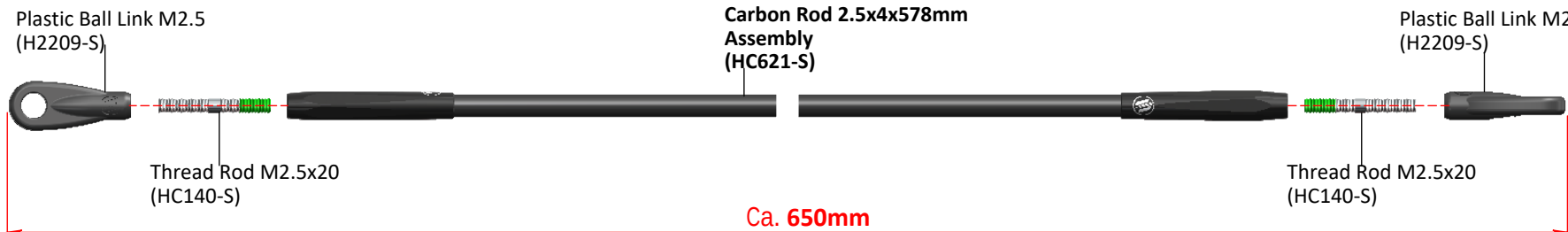


Wartungshinweis

Die im Tail Boom H2491-S eingelassenen M2.5 Muttern können bei Bedarf ersetzt werden. Dazu ist lediglich die oberste Harz-Deckschicht mit einem geeigneten Werkzeug abzutragen. Danach kann die Mutter von Außenseite nach innen ausgedrückt werden. Eine neue M2,5 Mutter kann in die bestehende Passung mit einem Tropfen Sekundenkleber eingesetzt werden.

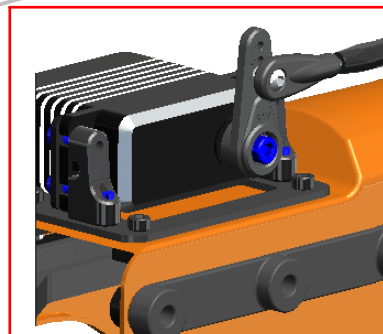
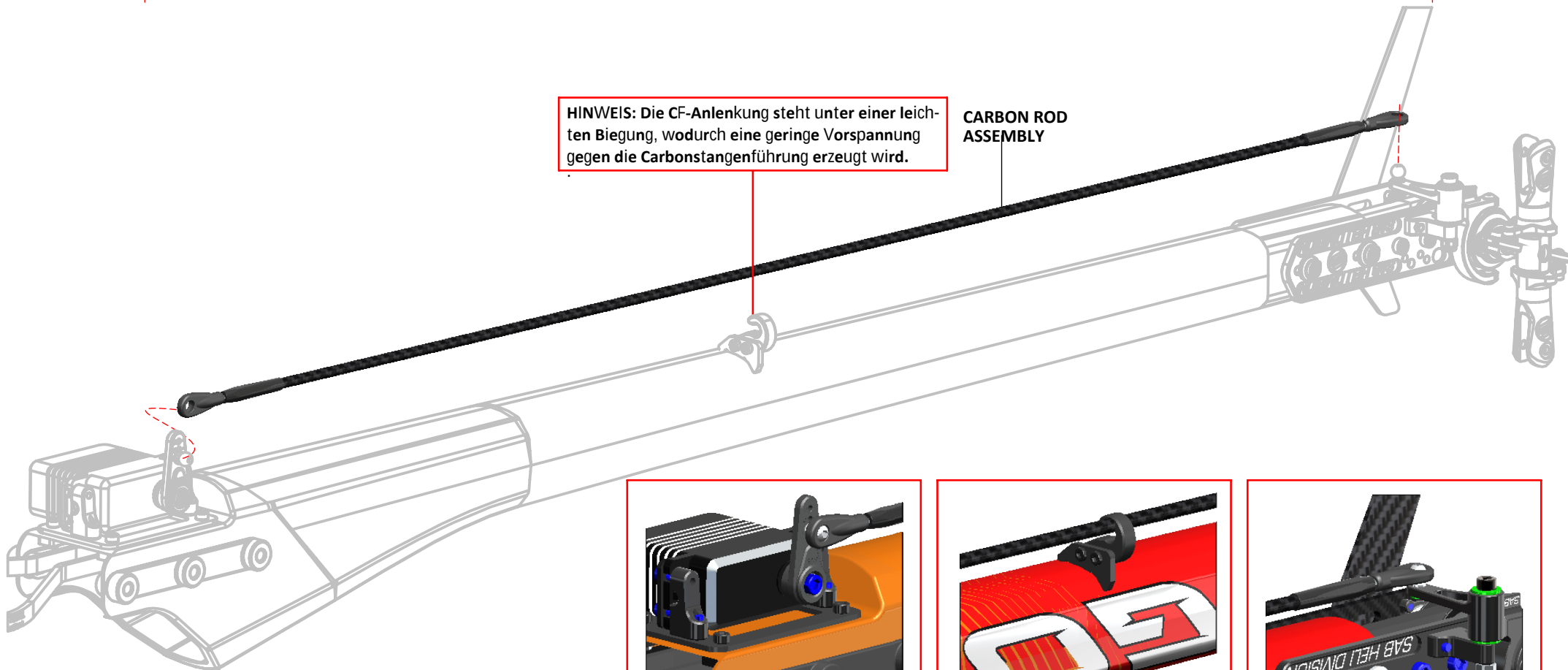
TAIL BOOM ASSEMBLY





HINWEIS: Die CF-Anlenkung steht unter einer leichten Biegung, wodurch eine geringe Vorspannung gegen die Carbonstangenführung erzeugt wird.

CARBON ROD ASSEMBLY





BOX 1, BAG FOR PAGE 25

MONTAGE DES HECKROHRS

Lösen Sie zum Einsetzen des Heckriemens das Heckrotorgehäuse, indem Sie die 4 M3-Schrauben (Fig. 1) lockern.

*Montieren Sie den Riemen auf die vordere Heckriemensscheibe und prüfen Sie dabei die Drehrichtung.

*Setzen Sie die 6 M3-Schrauben ein und ziehen Sie diese fest.

*Drehen Sie den Heckantrieb mehrmals von Hand durch.

*Spannen Sie das Heckrotorgehäuse von Hand und ziehen Sie die 2 SCHWARZEN Schrauben in (Fig. 2) langsam fest.



*Überprüfen Sie diese 6 Schrauben alle 20 Flüge und stellen Sie sicher, dass sie fest angezogen sind.

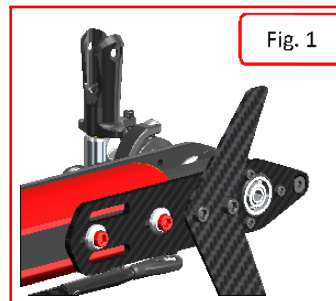


Fig. 1

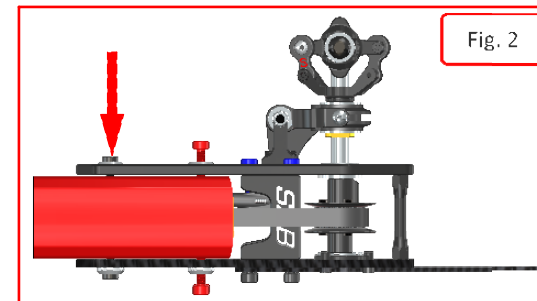
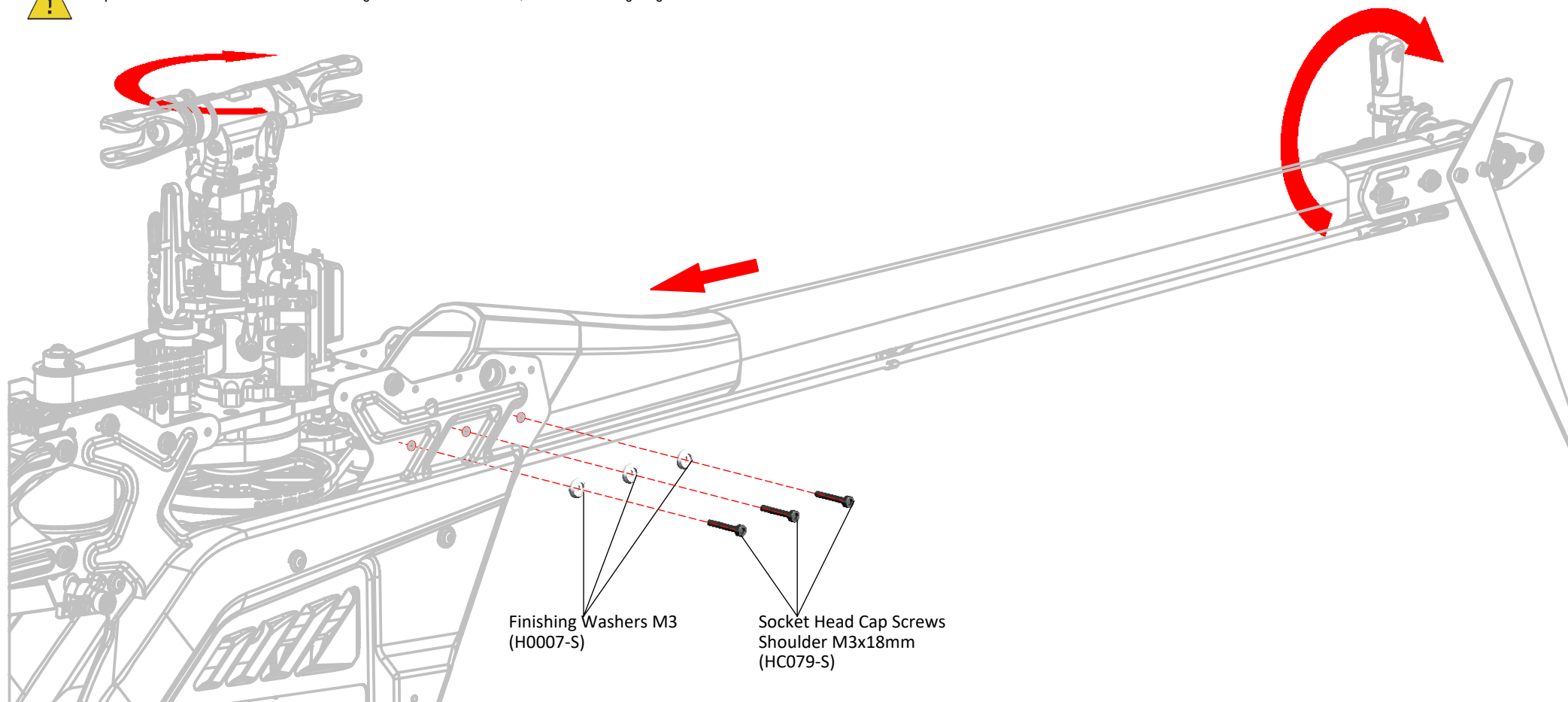


Fig. 2



Finishing Washers M3
(H0007-S)

Socket Head Cap Screws
Shoulder M3x18mm
(HC079-S)

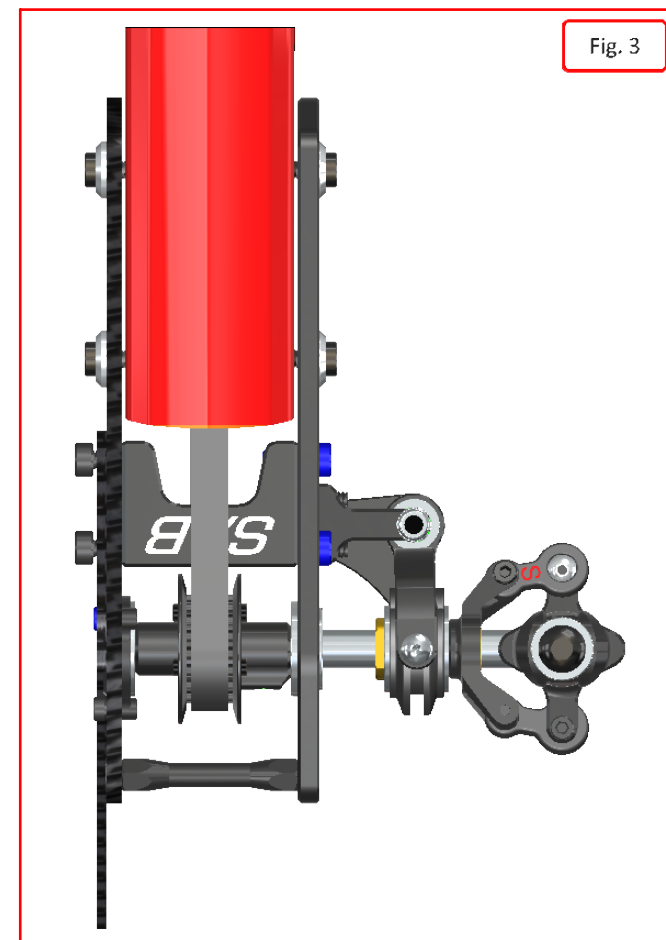
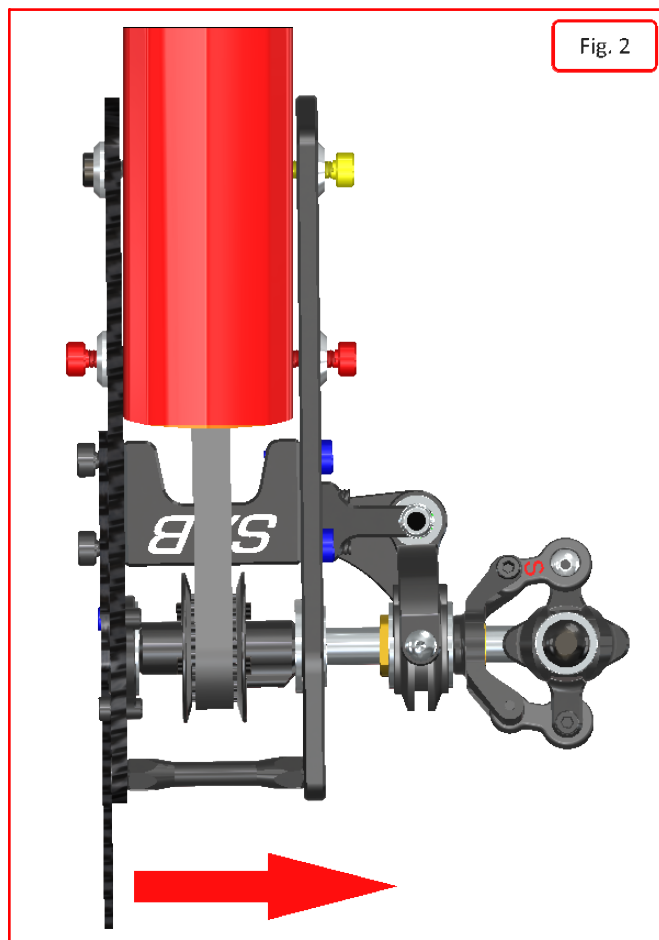
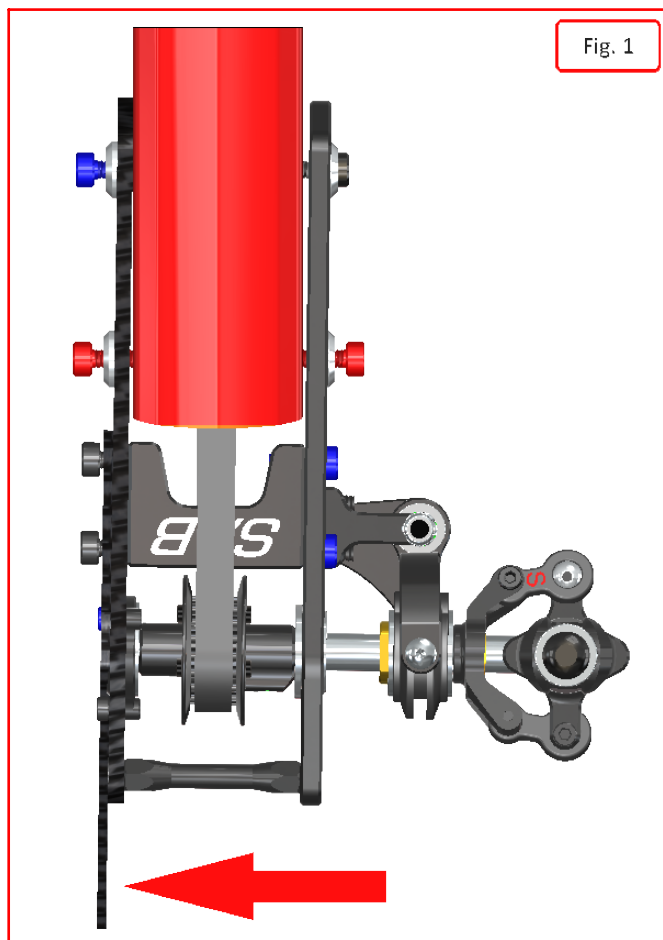
RIEMENSPANNUNG DES HECKANTRIEBS

Um die korrekte Riemen­spannung des Heckantriebs einzustellen, können Sie die „Zick-Zack“-Methode anwenden.

Fig. 1: Lösen Sie die 2 **ROTEN** Schrauben und die **BLAUE** Schraube, und drücken Sie dann das Hecksegment in die durch den roten Pfeil angegebene Richtung. Ziehen Sie die **BLAUE** Schraube fest, während Sie drücken.

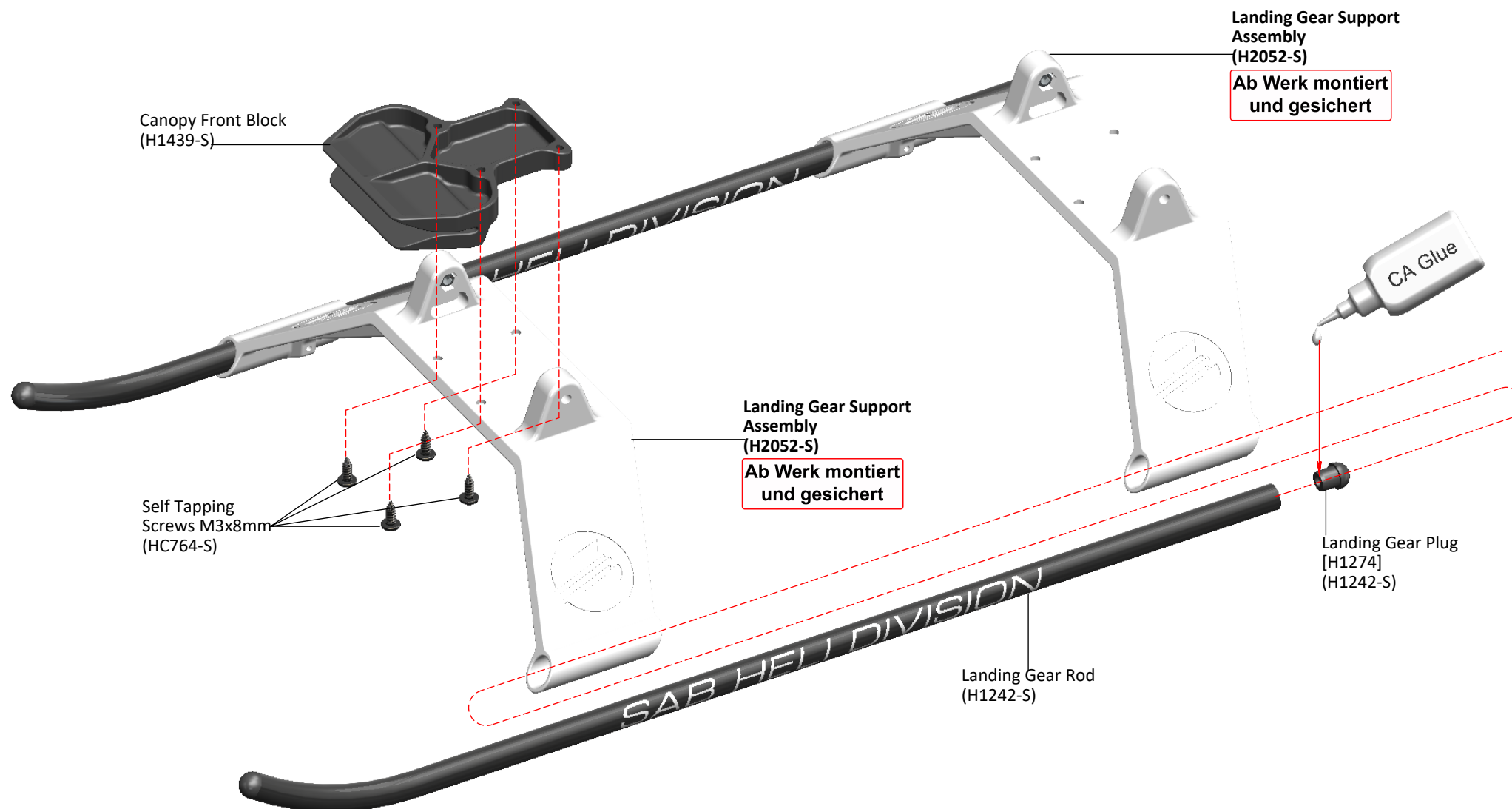
Fig. 2: Lösen Sie die 2 **ROTEN** Schrauben und die **GELBE** Schraube, und drücken Sie dann das Hecksegment wie durch den roten Pfeil angegeben. Ziehen Sie die **GELBE** Schraube fest, während Sie drücken. Setzen Sie die Einstellung Schritt für Schritt fort, bis der Heckriemen ausreichend gespannt ist. Beachten Sie, dass ein harter 3D-Flugstil eine höhere Spannung erfordert. Sobald Sie die gewünschte Spannung erreicht haben, stellen Sie sicher, dass alle Schrauben fest angezogen sind und die Heckrotorwelle perfekt fluchtet und gerade ausgerichtet ist.

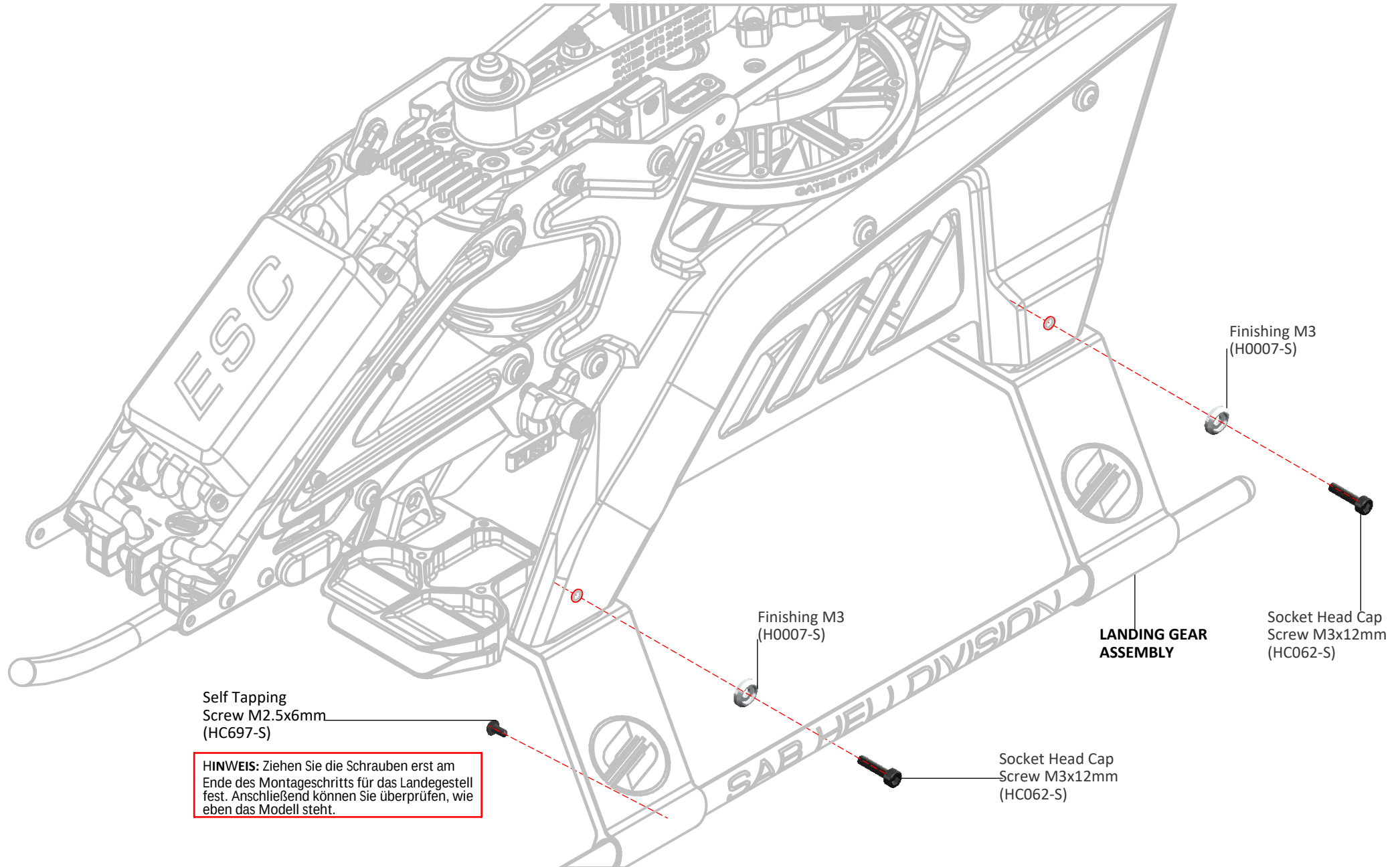
Fig. 3: Die Heckrotorwelle muss senkrecht zur Mittellinie des Heckrohrs stehen.





BOX 1, BAG FOR PAGE 27







BOX 1, BAG FOR PAGE 29

FBL/RX PLATE: Option mit Dämpfungselementen (für FBL Systeme mit ACC-Sensoren)

Hinweis: Wir empfehlen FBL-Klebeband mit 2mm Stärke

Hinweis: Schrauben nur mäßig festziehen um die Gummilager nicht zu beschädigen.
Flat Head Cap Screws M3x5mm (HC132-S)

Hinweis: Handfest anziehen. Zu hohes Drehmoment kann die Gummilager beschädigen.
Rubbers 65 shore (HC573-S)

FBL Plate (H2551-S)

Alu FBL Support [H1625] (H2551-S)

Einfache FBL-Gyros (ohne mit MEMS Sensoren) können auch ohne Gummilager montiert werden. Die Teile dazu befinden sich in Bag 29-2.

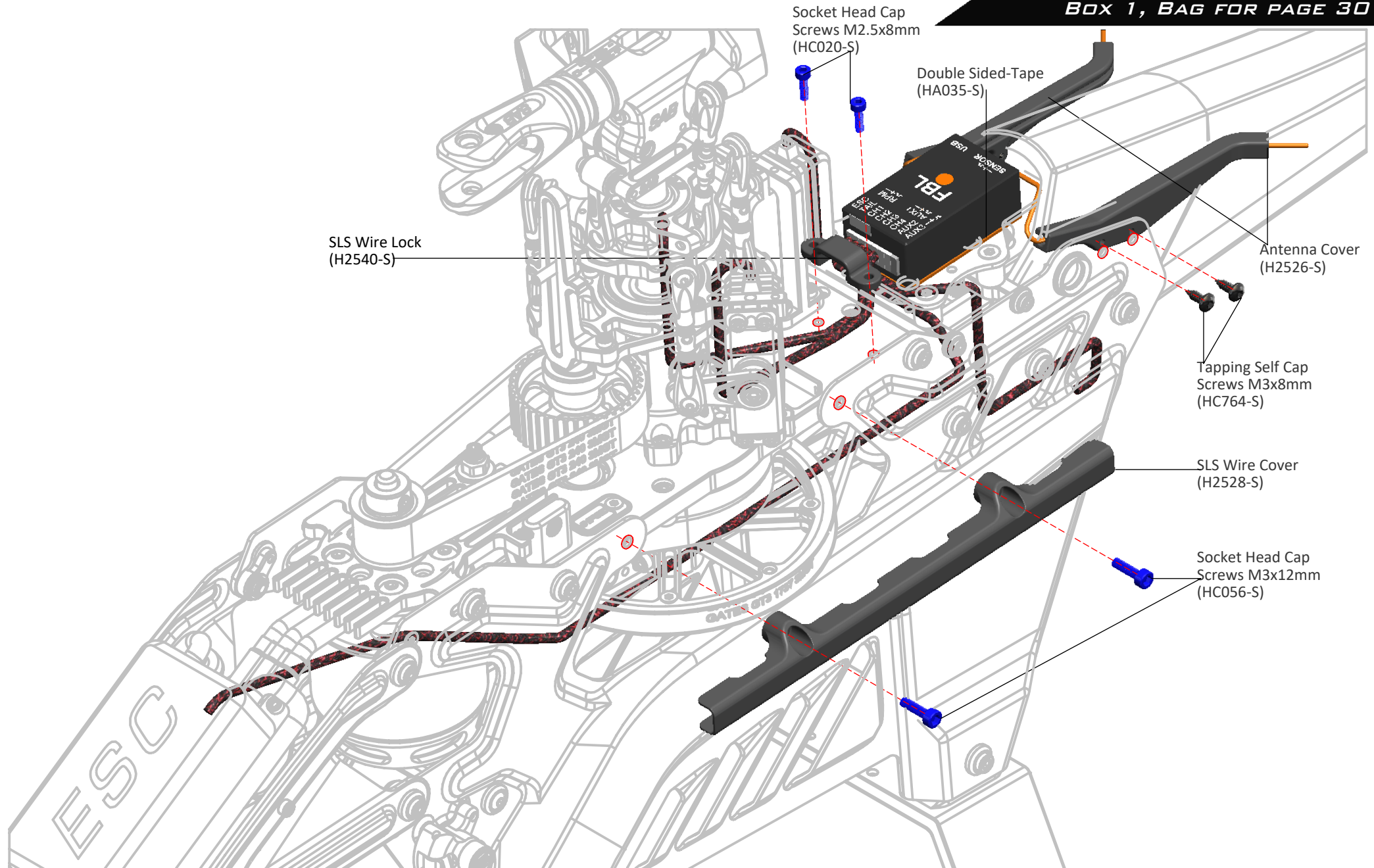
Bottom Head Cap Screws M2.5x6mm (HC019-S)

FBL PLATE ASSEMBLY

Bottom Head Cap Screws M2.5x6mm (HC019-S)

FBL POSITION

BOX 1, BAG FOR PAGE 30





BOX 1, BAG FOR PAGE 31

CANOPY - Kabinenhaube

- Kabinenhaube (Fig. 1) und die zwei Schnellverschlüsse (Fig. 2) anbringen.
- Die Kabinenhaube im Bereich des roten Pfeils anpassen und die Verschlüsse einsetzen.
- Die Kabinenhaube ist vor jedem Flug auf festen Sitz, sowie Freigängigkeit im Bereich der Taumelscheiben - Anlenkungen zu überprüfen.



Fig. 1

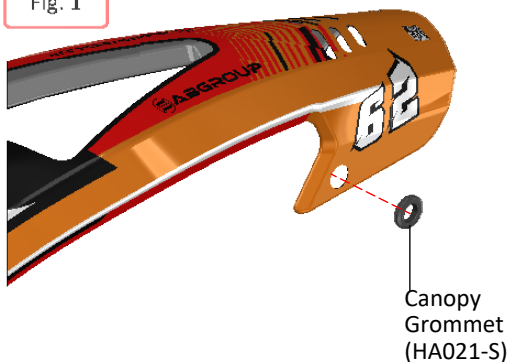
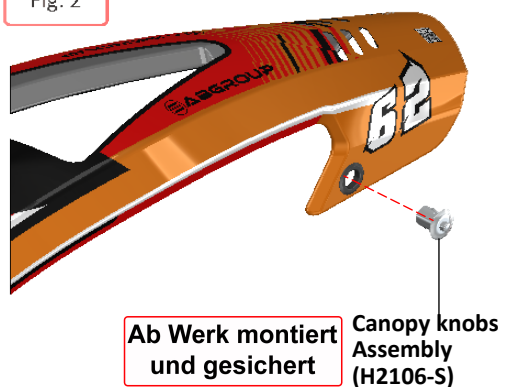
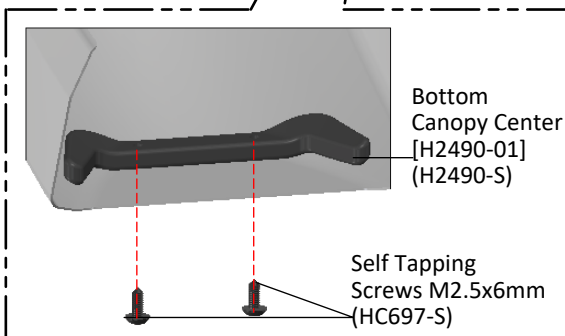
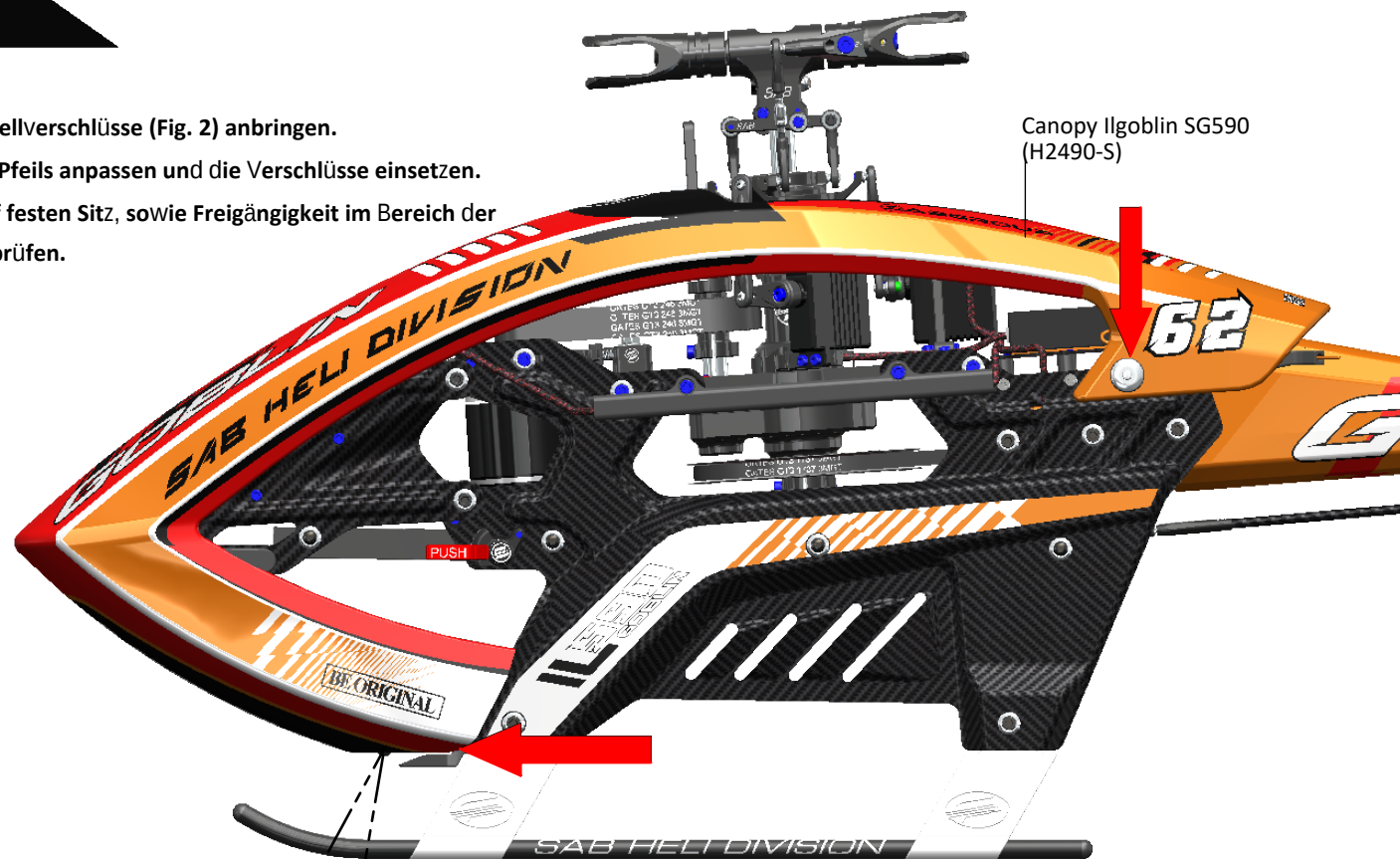


Fig. 2



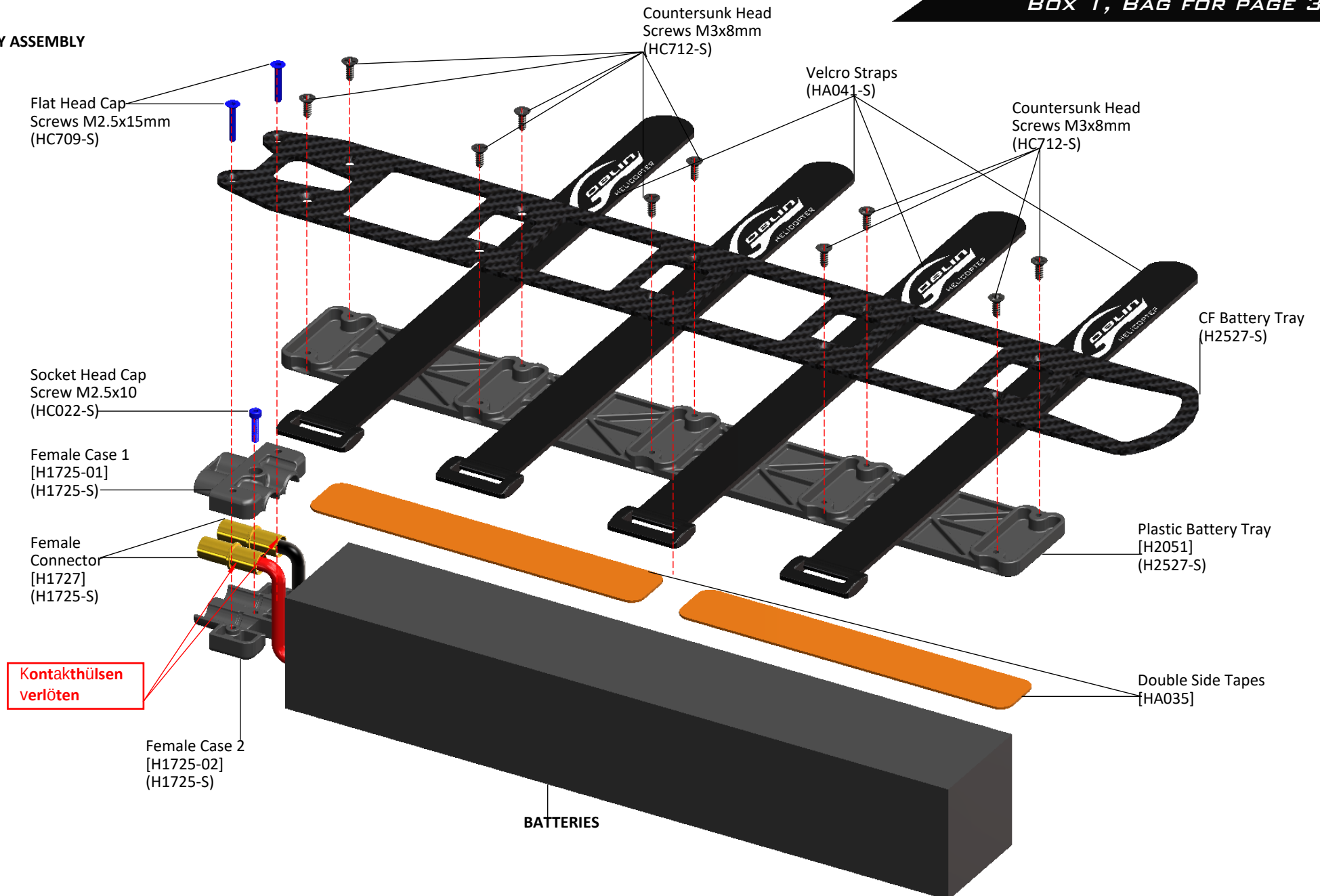
HINWEIS: Einen sehr kleinen Tropfen CA-Kleber auf die Öse geben und dann die Schnellverschluss-Verdeckhalterung einsetzen. So können sich die Halterungen beim Abnehmen des Verdecks nicht lösen. Darauf achten, den Schnellverschlussmechanismus nicht mit Kleber zu blockieren.



EMPFEHLUNG: Überprüfen Sie den korrekten Sitz sowie die Flucht der Kabinenhaube.



BATTERY ASSEMBLY





Akkus so positionieren, dass sich der Schwerpunkt direkt im dargestellten Bereich befindet. In dieser Position kann der Akku permanent befestigt werden.



Korrekte Ausrichtung des Steckers sicherstellen

- Vor dem Fortfahren sicherstellen, dass der Stecker korrekt ausgerichtet ist.
- Die Akkuhalterung mit dem Stecker in die vorgesehene Position einsetzen.
- Die 2+2 M3-Schrauben des Steckers (Fig. 1) heraus-schrauben.
- Die Komponenten bei Bedarf leicht bewegen, um die korrekte Ausrichtung zu gewährleisten.
- Nun die Schrauben anziehen.

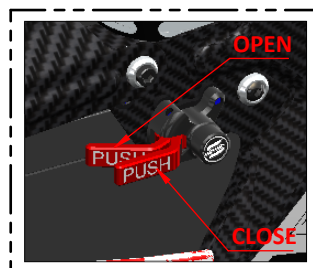
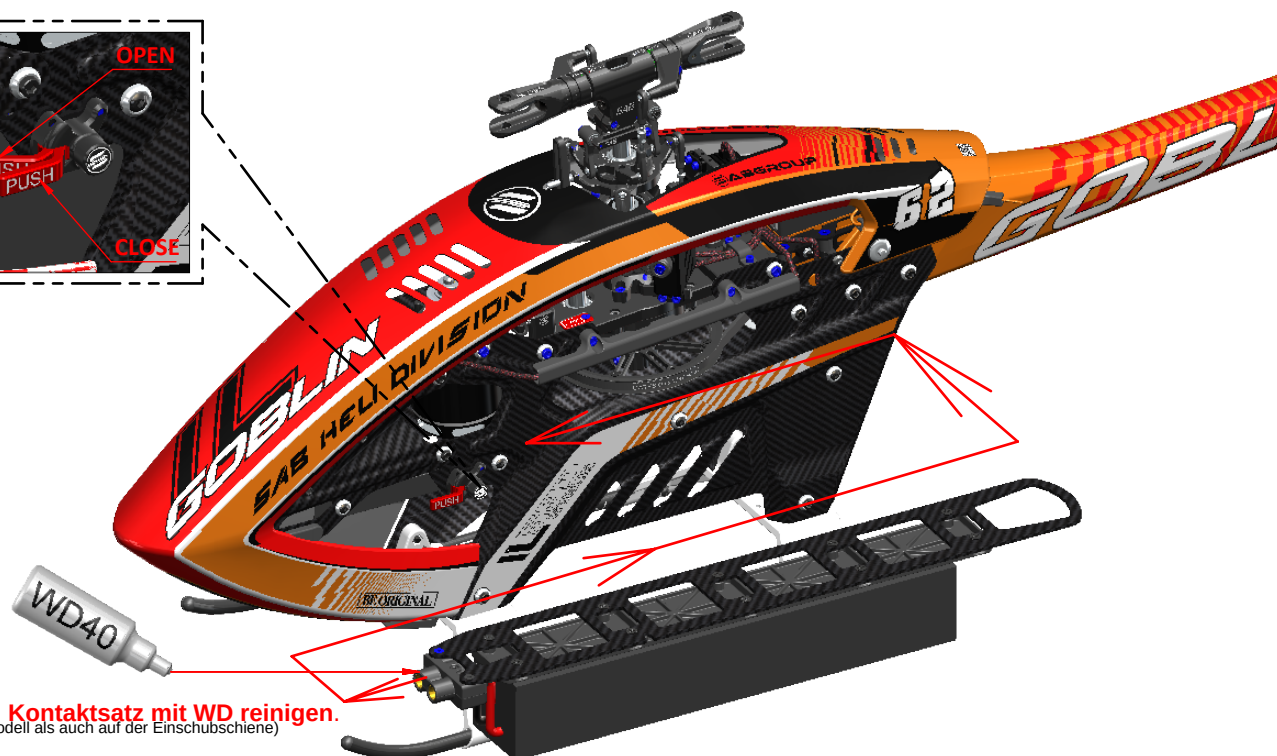
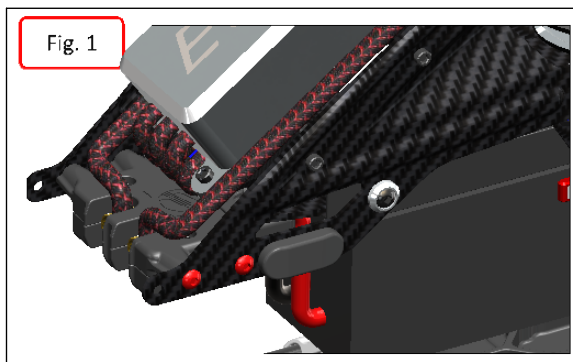


Fig. 1



Den Kontaktsatz mit WD reinigen.
(im Modell als auch auf der Einschiebschiene)

FLUGVORBEREITUNGEN

- Fernsteuerung und Flybarless-System mit größter Sorgfalt einrichten.
- Es wird empfohlen, die korrekten Einstellungen von Fernsteuerung und Flybarless-System ohne montierte Haupt- oder Heckrotorblätter zu testen. Das System wird dabei aber nicht in Rotation versetzt.
- Überprüfen, ob alle Kabel von den Carbon-/Aluminiumteilen isoliert sind. Es ist ratsam, sie an den gefährdetsten Stellen zu schützen.
- Das Übersetzungsverhältnis durch sorgfältiges Prüfen des verwendeten Motorriemenrades sicherstellen. Die auf die Mechanik wirkenden Kräfte steigen mit zunehmender Drehzahl enorm an. Obwohl der Goblin mit hoher Drehzahl fliegen kann, empfehlen wir aus Sicherheitsgründen, 2600 U/min nicht zu überschreiten.
- Haupt- und Heckrotorblätter montieren (Fig. 1 und Fig. 2).
- Sicherstellen, dass die Hauptrotorblätter fest in den Blatthaltern sitzen; man sollte den Rotorkopf heftig in beide Richtungen rucken können, ohne dass die Blätter einklappen. Ungenügendes Festziehen der Blätter kann zu einem Blatteinschlag im Heckrohr (Boom Strike) führen. Zum Einklappen der Blätter für die Lagerung wird empfohlen, sie zu lockern.
- Kollektiven und zyklischen Pitch prüfen. Für 3D-Flug etwa $\pm 13^\circ$ einstellen.
- Es ist wichtig, den korrekten Spurlauf (Tracking) der Hauptrotorblätter zu überprüfen. Um den Spurlauf beim Goblin zu korrigieren, die Hauptanlenkstange einstellen. Diese ist mit einem Rechts-/Linksgewindesystem ausgestattet, das eine kontinuierliche Feineinstellung der Steuerstangenlänge ermöglicht; für diese Einstellung muss der Kugelkopf nicht abgeklippt werden.
- Vor jedem Flug prüfen, ob die Kabinenhaube sicher befestigt ist.
- Sicherstellen, dass die Akku-Verriegelung korrekt geschlossen ist.
- Den Erstflug mit einer niedrigen Rotordrehzahl von ca. 1800 U/min durchführen. Nach diesem Erstflug einen Allgemeincheck des Helikopters durchführen und prüfen, ob alle Schrauben korrekt festgezogen sind.

FEINABSTIMMUNG - persönliche Anpassungen

ROTORKOPF:

Der HPS-Kopf ermöglicht ein sehr breites Spektrum an Dämpfungs-Setups. Die Dämpfer bestehen aus 2 O-Ringen (welche die Steifigkeit bestimmen) und einem Technopolymer-Dämpfer (welcher die maximal mögliche Bewegung der Blattlagerwelle bestimmt). Durch die Verwendung verschiedener O-Ringe und Dämpfer lässt sich das Ansprechverhalten des Modells anpassen.

O-Ringe

70 Shore: Weich für ein weiches Ansprechverhalten.

90 Shore: Hart für ein direktes und präzises Ansprechverhalten.

Dämpfer

A = Maximale Bewegung der Blattlagerwelle, fühlt sich elastischer an.

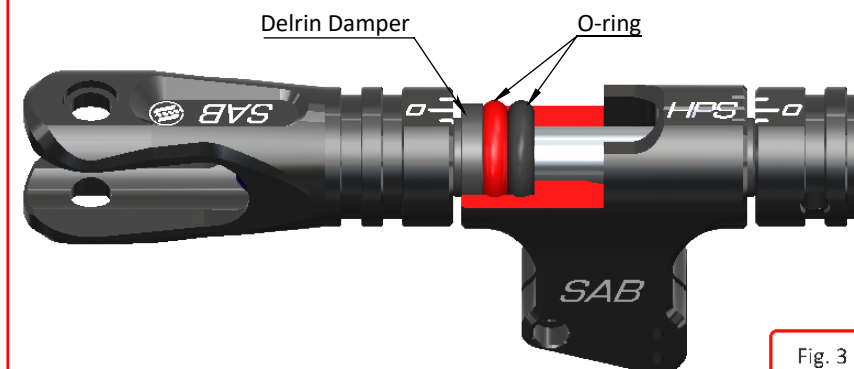
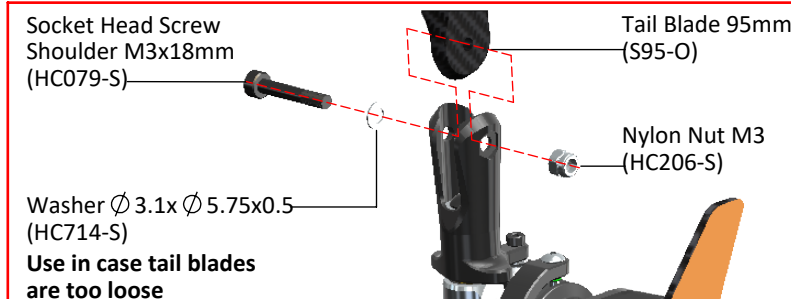
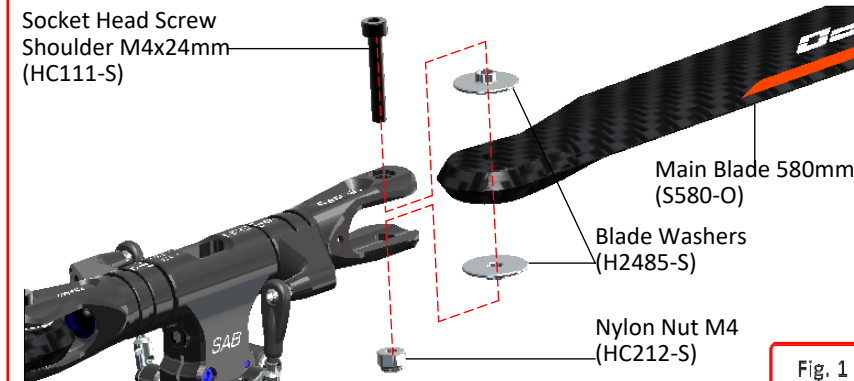
B = Medium.

C = Minimale Bewegung der Blattlagerwelle, fühlt sich direkter an.

Das Kit enthält die B- und C-Dämpfer H1216-B, H1216-C mit 70 Shore O-Ringen + 90 Shore O-Ringen [anderes

Setup >> Art.-Nr. H1216-S].

BOX 1, BAG FOR PAGE 34





WARTUNG

Achten Sie auf die rot markierten Teile.

Überprüfen Sie diese regelmäßig. Alle anderen Teile unterliegen keinem besonderen Verschleiß.

Die Lebensdauer dieser Komponenten variiert je nach Flugstil.

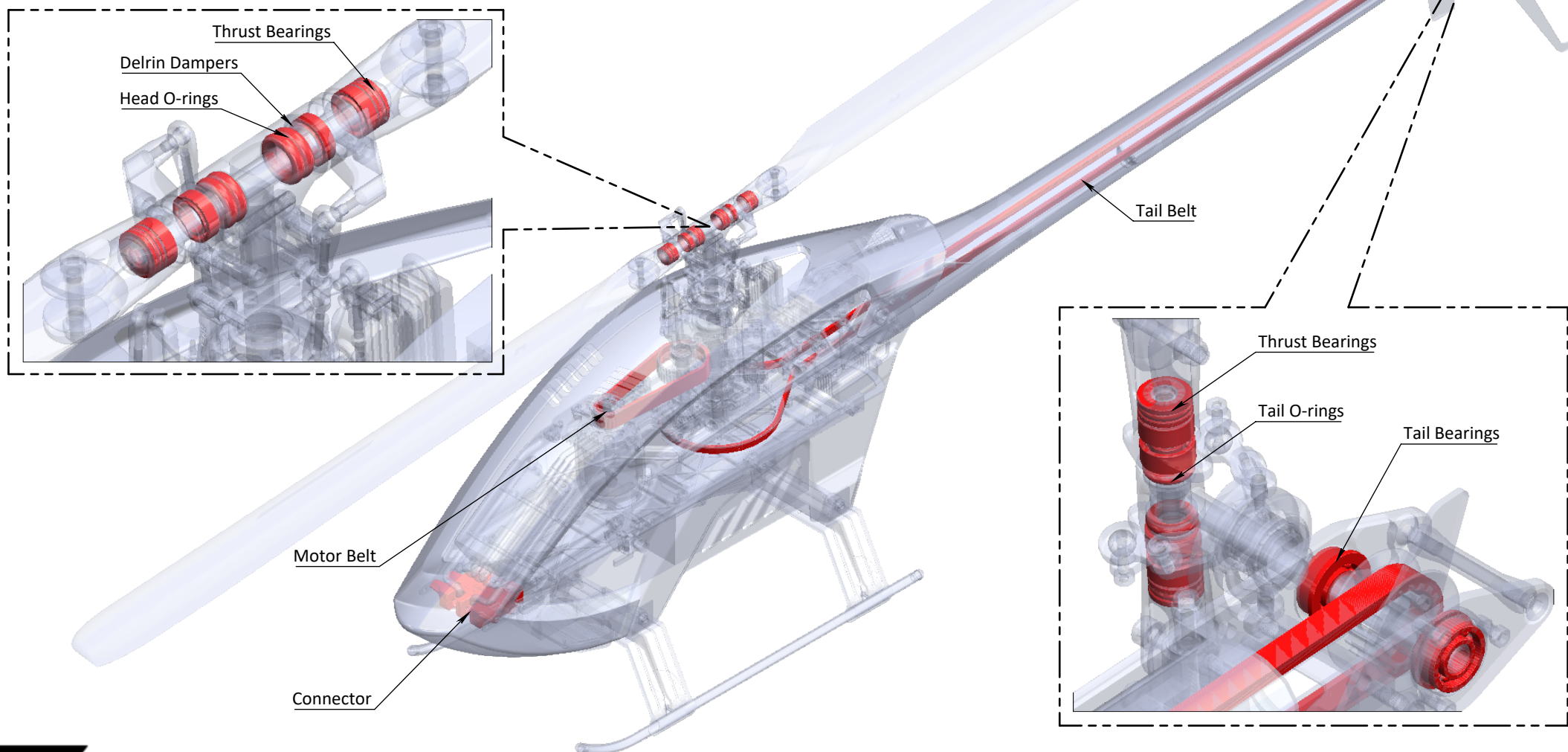
Im Durchschnitt wird empfohlen, diese Teile alle 20 Flüge zu überprüfen. In einigen Fällen sollten diese Teile je nach Verschleiß alle 100 Flüge ausgetauscht werden.

Schmieren Sie regelmäßig die Bewegung des Heckschiebers und dessen Anlenkungen sowie die Bewegung der Taumelscheibe und deren Anlenkungen.

Um die Sicherheit zu gewährleisten, sollten Sie nach jedem Flug eine allgemeine Inspektion des Helikopters durchführen.

Folgendes sollte regelmäßig überprüft werden:

- o Korrekte Riemenspannung (Motorriemen und Heckriemen).
- o Korrekte Isolation der Kabel von den Carbon- und Aluminiumteilen.
- o Alle Schrauben und Bolzen müssen fest angezogen bleiben.



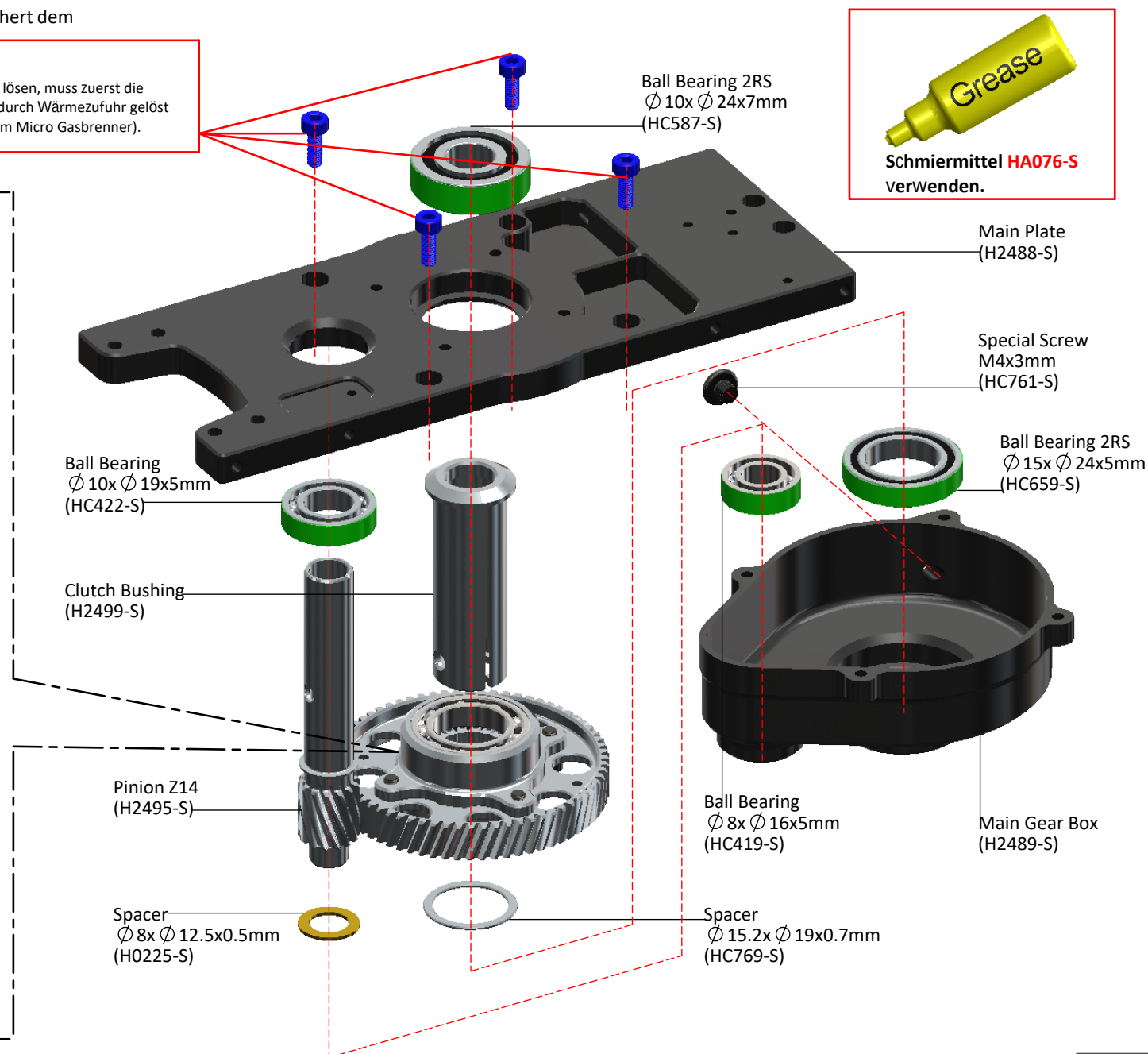
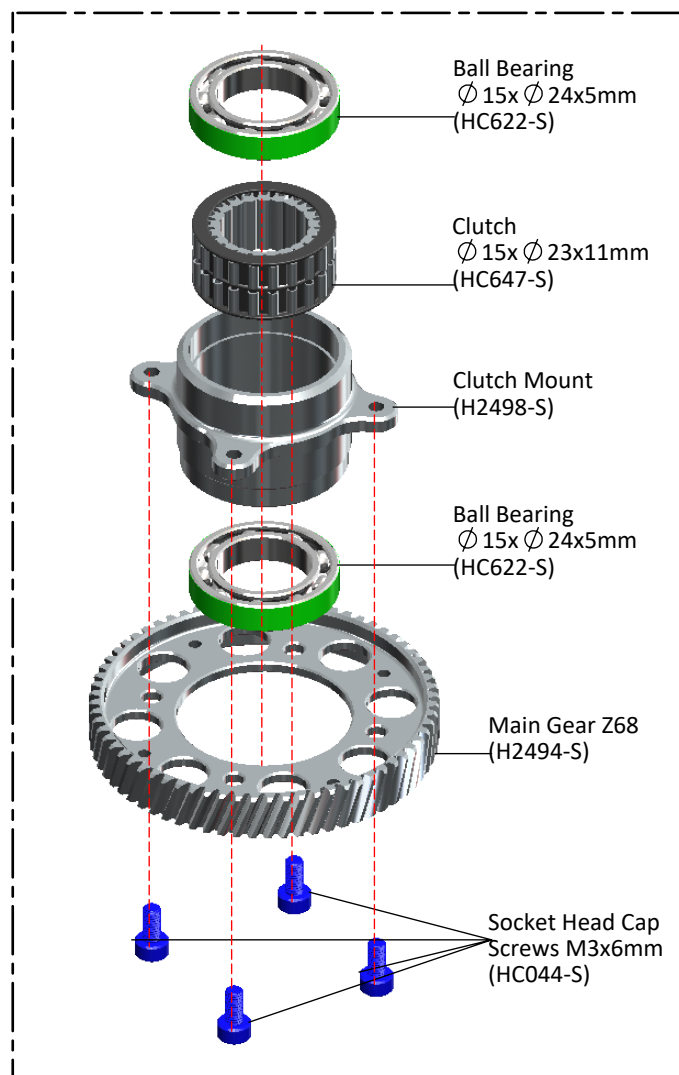
TRANSMISSION MODULE

Das Hauptgetriebe Modul liegt fertig montiert, überprüft und gesichert dem Kit bei. Es kann somit direkt eingebaut werden.

EXPLODE AND SPARE PARTS

HINWEIS:

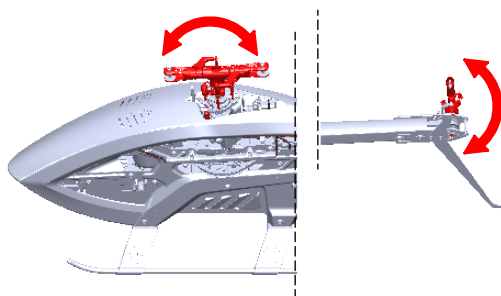
Um die Schrauben zu lösen, muss zuerst die Schraubensicherung durch Wärmezufuhr gelöst werden (z.B. mit einem Micro Gasbrenner).



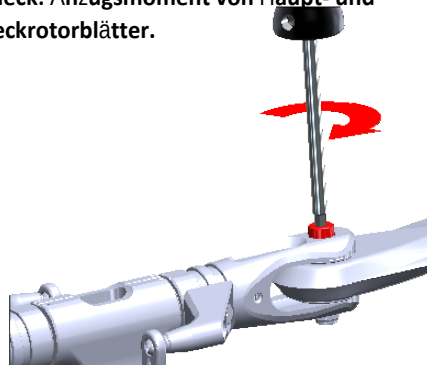
Schmiermittel **HA076-S** verwenden.



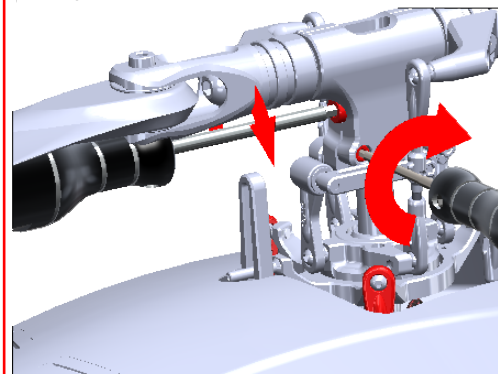
Check: Dämpfung an Haupt- und Heckrotor auf korrekte Funktion hin überprüfen.



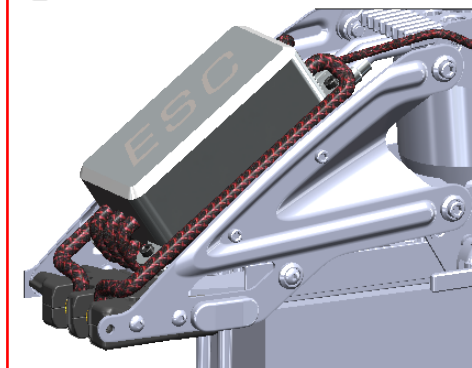
Check: Anzugsmoment von Haupt- und Heckrotorblätter.



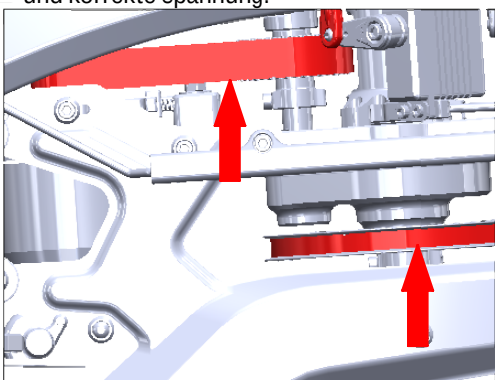
Check: Befestigungsschrauben des Rotor-kopfzentralstückes auf festen Sitz.



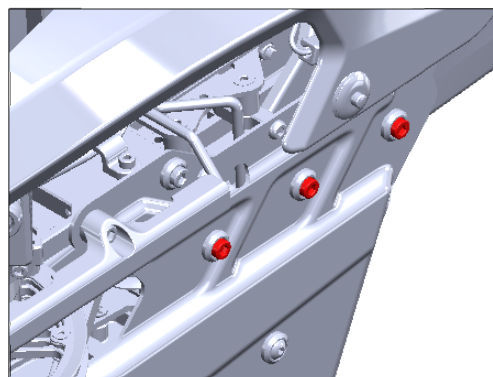
Check: Verkabelung und Steckverbinder auf Zustand und Funktion.



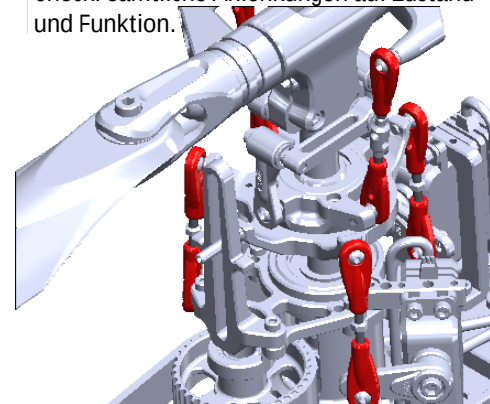
Check: Motor- und Heckriemen auf Zustand und korrekte Spannung.



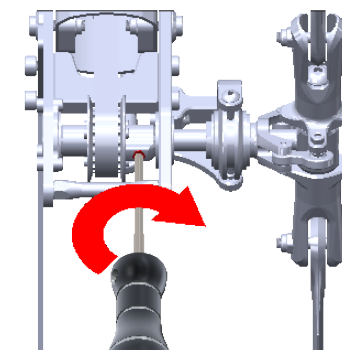
Check: Sämtliche Schraubverbindungen auf festen Sitz.



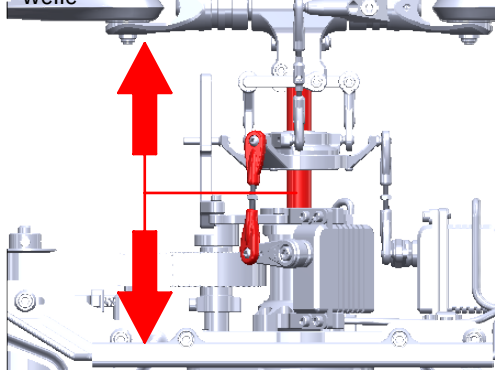
Check: Sämtliche Anlenkungen auf Zustand und Funktion.



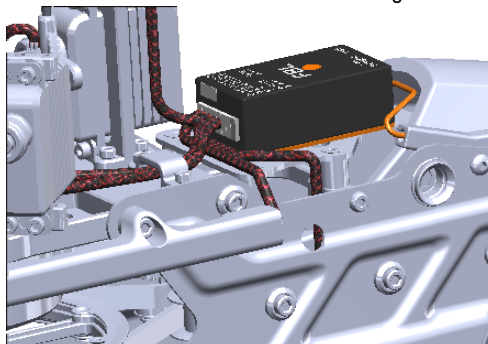
Check: Festen Sitz des Zahnriemenrades sowie alle Teile des Antriebsstranges.



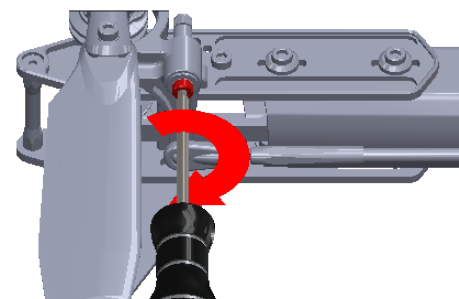
Check: Axiale Spielfreiheit der Hauptrotor-welle



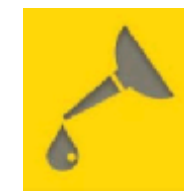
Check: FBL Gyro und Verkabelung auf festen Sitz und korrekte Kabelführung.

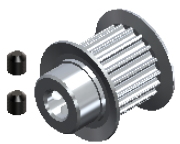
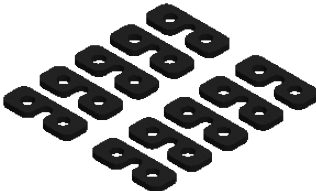
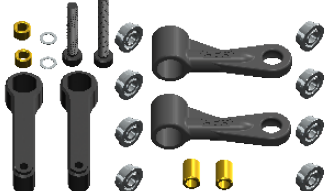
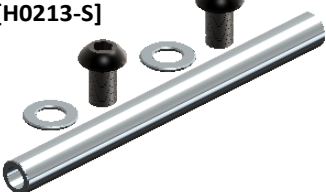
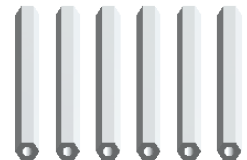


Check: Heakanlenkung auf Leichtgängigkeit und sicheren Lauf.



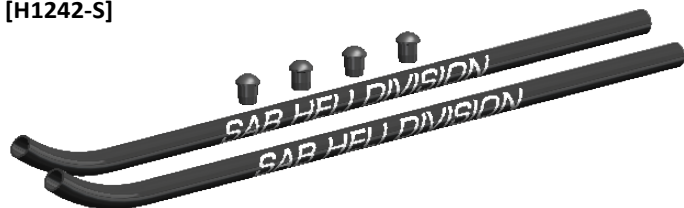
Check: Sämtliche Schmierstellen
- Taumelscheibe & Hauptrotorwelle
- Heckrotorwelle & Schiebehülse
- CFK Heakanlenkung
- Alle Drucklager
- Alle Kugelgelenke



Finishing Washer M3 [H0007-S]  - 10 x Finishing Washers M3.	Motor Pulley [H0015-18/24-S]  - 1 x Motor Pulley Z18/24. - 2 x Set Screws M4x4.	Uniball M2 [H0064-S]  - 5 x Uniball M2. - 5 x Uniball Spacers. - 5 x Head Cap Screws M2x6. - 5 x Head Cap Screws M2x8.	Uniball M3 [H0065-S]  - 5 x Finishing Washers M3.	Servo Spacer [H0075-S]  - 10 x Servo Spacers.	Radius Arm SET [H0204-S]  - 2 x Radius Arm SETs.
Plastic Radius Arm [H0205-S]  - 2 x Plastic Radius Arms.	Main Spindle [H0213-S]  - 1 x Main Spindle. - 2 x Washers $\varnothing 6,1 \times \varnothing 12 \times 1$. - 2 x Button Head Cap Screws M6x10.	Spacer $\varnothing 8 \times \varnothing 12,5 \times 0,75 \text{mm}$ [H0225-S]  - 2 x Spacer $\varnothing 8 \times \varnothing 12,5 \times 0,75$.	Spacer 54mm [H0239-S]  - 6 x Spacer 54mm.	Finishing Washer M2,5 [H0255-S]  - 10 x Finishing Washers M2,5.	Tail Pitch Slider Link [H0261-S]  - 2 x Tail Pitch Slider Links. - 2 x Bushings $\varnothing 2 \times \varnothing 3 \times 3$. - 2 x Head Cap Screws M2x6.
Tail Pin [H0264-S]  - 2 x Tail Pin.	Tail Spindle [H0329-S]  - 1 x Tail Spindle. - 2 x Button Head Cap Screws M4x6.	Spacer Set For Tail Rotor [H0330-S]  - 2 x Tail O-rings. - 2 x Washers $\varnothing 5 \times \varnothing 8,9 \times 0,75$. - 2 x Washers $\varnothing 7,5 \times \varnothing 10 \times 0,5$.	Bell Crank Clever [H0406-S]  - 1 x Bell Crank Lever SET.	35mm Servo Spacer [H0572-S]  - 4 x 35mm Servo Spacers.	Reference Pin D3xM3 [H1048-S]  - 1 x Reference Pin D3xM3.
Tail Case Spacer [H1093-S]  - 1 x Tail Case Spacer. - 4 x Head Cap Screws M3x8.	Bell Crank Support [H1095-S]  - 1 x Bell Crank Support. - 2 x Head Cap Screws M2,5x8.	Center Hub [H1200-S]  - 1 x Center Hub. - 1 x Head Cap Screw M4x20. - 2 x Head Cap Screws M2.5x12. - 1 x Nylon Nut M4.	Swashplate D8 [H1204-S]  - 1 x Swashplate D8 SET.	Serial Number [H1212-S]  - 1 x Serial Number. - 1 x Flat Cap Screw M2.5x5.	Damper [H1216-S]  - 2 x Dampers A. - 2 x Dampers B. - 2 x Dampers C. - 4 x O-rings 70°. - 4 x O-rings 90°.



**Landing Gear Rod
[H1242-S]**



- 2 x Landing Gear Rods.
- 4 x Plugs.

**Blade Grip Arm 27
[H1342-S]**



- 2 x Blade Grip Arm.
- 2 x Head Cap Screws M4x8.
- 2 x Uniball M3.

**Block Nut M3
[H1386-S]**



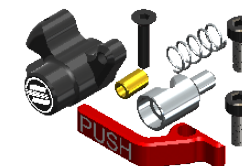
- 5 x Block Nuts M3.
- 5 x Nylon Nuts M3.

**Canopy Front Lock
[H1439-S]**



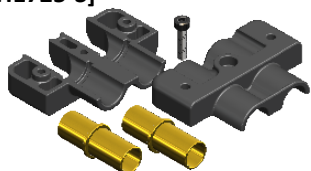
- 1 x Canopy Front Lock.
- 4 x Self Tap Screws M3x10.

**Battery Lock
[H1721-S]**



- 1 x Battery Lock SET.

**Female Connector
[H1725-S]**



- 1 x Male Connector Case 01.
- 1 x Male Connector Case 02.
- 2 x Male Connector.
- 1 x Head Cap Screw M2.5x10.

**Tail Locking Element 30
[H1862-S]**



- 2 x Tail Locking Elements 30.
- 2 x Double-sided Tapes.
- 4 x Nylon Nuts M3.

**Tail Belt Idler D9x12.5
[H1879-S]**



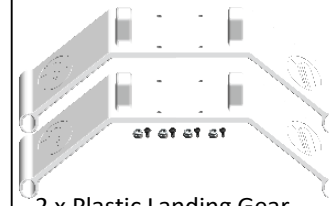
- 2 x Tail Belt Idler D9x12.5.
- 4 x F.Bearing $\phi 5x \phi 9x3$.

**Tail Blade Grip
[H1893-S]**



- 2 x Tail Blade Grips.
- 2 x Washers $\phi 7,5x \phi 10x0,5$.
- 2 x Button Cap Screws M4x6.
- 4 x Ball Bearings $\phi 5x \phi 10x4$.
- 2 x T.Bearings $\phi 5x \phi 10x4$.

**Plastic Landing Gear
[H2052-S]**



- 2 x Plastic Landing Gear.
- 4 x Nylon Nut M3.
- 4 x Self Tap Screws M2.5x6.

**Carbon Rod Support
[H2063-S]**



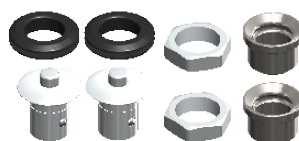
- 2 x Carbon Rod Supports.
- 4 x Head Cap Screws M2x8.

**Tail Column Spacer
[H2067-S]**



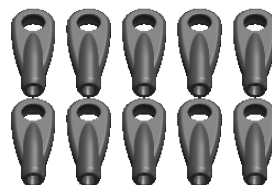
- 1 x Tail Column Spacer.
- 2 x Flat Cap Screws M3x8.

**Canopy Quick Release
[H2106-S]**



- 2 x Canopy Quick Releases.

**Plastic Ball Linkage M2.5
[H2209-S]**



- 10 x Ball Linkages M2.5.

**Tail Shaft D6
[H2386-S]**



- 1 x Tail Shaft D6.
- 2 x Bushings.
- 2 x O-rings Shore 70.

**Alu Tail Side Plate
[H2387-S]**



- 1 x Alu Tail Side Plate.
- 1 x F.Bearing $\phi 6x \phi 13x5$.

**CF Tail Side Plate
[H2388-S]**



- 1 x CF Tail Side Plate.

**Tail Bearing Mount
[H2389-S]**



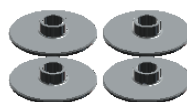
- 1 x Tail Bearing Mount.
- 3 x Head Cap Screws M2x5.
- 1 x F.Bearing $\phi 6x \phi 13x5$.

**Main Blade Grip
[H2484-S]**



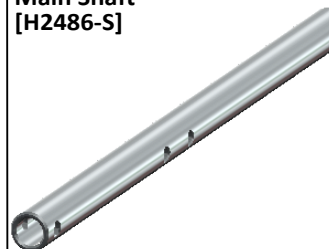
- 1 x Main Blade Grip ASM.
- 1 x Washer $\phi 11x \phi 13,8x0,5$.
- 1 x Washer $\phi 6x \phi 12x1$.
- 1 x Button Cap Screw M6x10.
- 1 x T.Bearing $\phi 8x \phi 14x4$.

**Main Blade Washer
[H2485-S]**



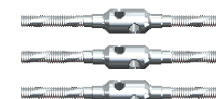
- 4 x Main Blade Washer.

**Main Shaft
[H2486-S]**



- 1 x Main Shaft.

**Linkage M2.5x42
[H2487-S]**



- 3 x Linkages M2.5x42.

**Main Plate
[H2488-S]**



- 1 x Main Plate.
- 1 x Bearing $\phi 10x \phi 19x5$.
- 1 x Bearing 2RS $\phi 10x \phi 24x7$.

</



Tail Pulley 18T-20T
[H2514-18/20-S]



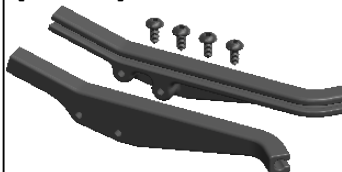
- 1 x Tail Pulley 18T-20T ASM.
- 1 x Set Screw M4x4.

Tail Pitch Slider D6 SET
[H2525-S]



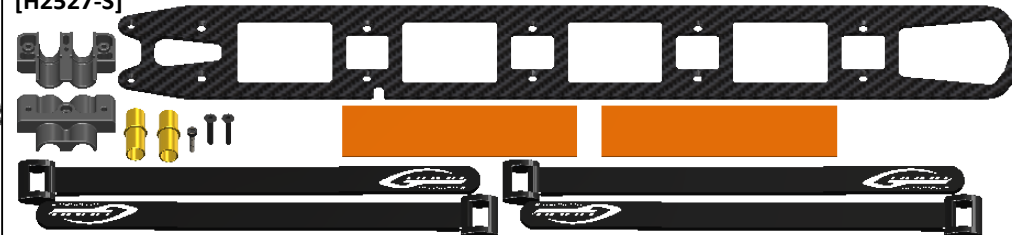
- 1 x Tail Pitch Slider D6 SET.

SLS Antenna Wire Cover
[H2526-S]



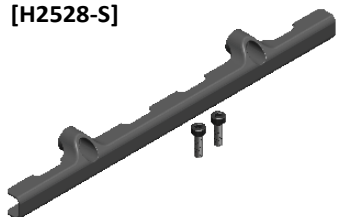
- 1 x Antenna Wire Cover SX.
- 1 x Antenna Wire Cover DX.
- 4 x Self Tap Screws M2,5x6.

Battery With Connector
[H2527-S]



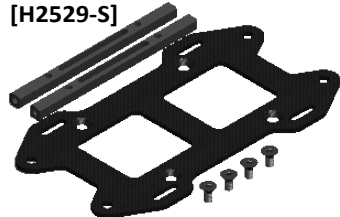
- 1 x Battery Tray With Connector SET.

SLS Wire Cover
[H2528-S]



- 1 x SLS Wire Cover.
- 2 x Head Cap Screws M3x10.

CF ESC Mount
[H2529-S]



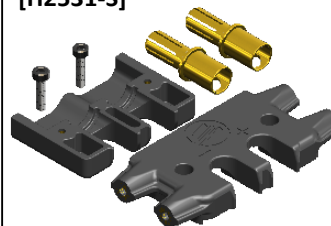
- 2 x CF ESC Mounts.
- 2 x ESC Mount Spacers.
- 4 x Flat Cap Screws M2,5x5.

SG590 Canopy Centering
[H2530-S]



- 1 x Bottom Canopy Centering.
- 2 x Side Canopy Centerings.
- 4 x Washers $\varnothing 2,6 \times \varnothing 6 \times 0,5$.
- 6 x Self Tap Screws M2,5x6.

Male Connector
[H2531-S]



- 1 x Male Connector SET.

SLS Boom Spacer
[H2533-S]



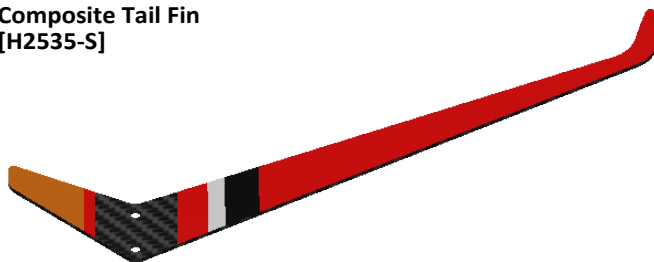
- 2 x SLS Boom Spacers.
- 2 x Double Sided-Tape.

CF Lock Nut M3
[H2534-S]



- 2 x CF Lock Nuts M3.
- 6 x Nylon Nuts M3.
- 2 x Double Sided-Tape.

Composite Tail Fin
[H2535-S]



- 1 x Composite Tail Fin.
- 2 x Tail Fin Stickers.

Motor Mount Base
[H2536-S]



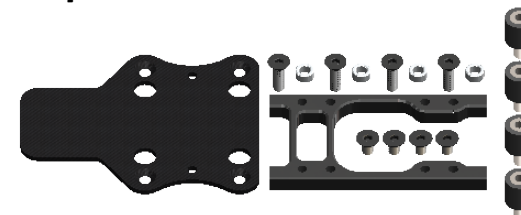
- 1 x Motor Mount Base.
- 2 x Set Screws M4x20.
- 4 x Head Cap Screws M3x8.

SLS Wire Mount
[H2540-S]



- 1 x SLS Wire Mount.
- 2 x Head Cap Screws M2,5x8.

FBL Mount SET
[H2551-S]



- 1 x FBL Mount SET.

Linkage M2,5x26mm
[H2577-S]



- 3 x Linkages M2,5x26mm.

SX ESC Mount Support
[H2587-S]



- 1 x SX ESC Mount Support.

DX ESC Mount Support
[H2588-S]



- 1 x DX ESC Mount Support.

Big Tail Belt Idler
[H2673-S]



- 2 x Tail Belt Idler D9x19x10,5.
- 4 x F.Bearing $\varnothing 5 \times \varnothing 9 \times 3$.

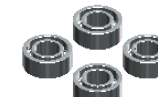
Wrench Tool M8
[HA016-S]

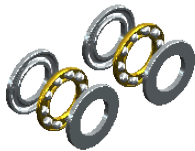
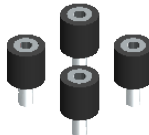
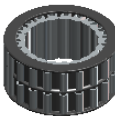


- 1 x Wrench Tool M8.

Canopy Grommet [HA021-S]  - 5 x Canopy Grommets.	Double-Sided Tape [HA035-S]  - 2 x Double-Sided Tapes.	Strap 20x250mm [HA041-S]  - 2 x Straps 20x250mm.	Zip-tie [HA058-S]  - 1 x Zip-tie SET.	Blade Holder [HA078-S]  - 1 x Blade Holder.	
[HC002-S]  - 10 x Socket Head Cap Screws M2x5mm.	[HC004-S]  - 10 x Socket Head Cap Screws M2x6mm.	[HC008-S]  - 10 x Socket Head Cap Screws M2x8mm.	[HC020-S]  - 10 x Socket Head Cap Screws M2,5x8mm.	[HC022-S]  - 10 x Socket Head Cap Screws M2,5x10mm.	[HC026-S]  - 10 x Socket Head Cap Screws M2,5x12mm.
[HC028-S]  - 10 x Socket Head Cap Screws M2,5x15mm.	[HC032-S]  - 10 x Socket Head Cap Screws M2,5x18mm.	[HC044-S]  - 10 x Socket Head Cap Screws M3x6mm.	[HC050-S]  - 10 x Socket Head Cap Screws M3x8mm.	[HC056-S]  - 10 x Socket Head Cap Screws M3x10mm.	[HC062-S]  - 10 x Socket Head Cap Screws M3x12mm.
[HC064-S]  - 10 x Socket Head Cap Screws M3x14mm.	[HC079-S]  - 2 x Socket Head Cap Screws Shoulder M3x18mm. - 2 x Nylon Nuts M3.	[HC082-S]  - 10 x Socket Head Cap Screws Shoulder M3x20mm.	[HC094-S]  - 10 x Button Head Cap Screws M3x6mm.	[HC096-S]  - 10 x Button Head Cap Screws M4x6mm.	[HC111-S]  - 10 x Socket Head Cap Screws Shoulder M4x24mm.



[HC122-S]  - 10 x Button Head Cap Screws M6x10mm.	[HC125-S]  - 10 x Flat Head Cap Screws M2,5x8mm.	[HC128-S]  - 10 x Flat Head Cap Screws M2,5x5mm.	[HC132-S]  - 10 x Flat Head Cap Screws M3x5mm.	[HC134-S]  - 10 x Flat Head Cap Screws M3x8mm.	[HC136-S]  - 10 x Self Tapping Head Cap Screws M3x10mm.
[HC140-S]  - 10 x Thread Rod M2,5x20mm.	[HC152-S]  - 10 x Set Screws M4x4mm.	[HC155-S]  - 10 x Set Screws M4x15mm.	[HC172-S]  - 10 x Washers Ø 2,5x Ø 4x0,3.	[HC181-S]  - 10 x Washers Ø 3x Ø 7x1.	[HC184-S]  - 10 x Washers Ø 4,3x Ø 11x1.
[HC193-S]  - 10 x Washers Ø 6,1x Ø 12x1.	[HC200-S]  - 10 x Nylon Nuts M2,5.	[HC206-S]  - 10 x Nylon Nuts M3.	[HC212-S]  - 10 x Nylon Nuts M4.	[HC335-S]  - 4 x O-rings Shore 70.	[HC400-S]  - 4 x Flanged Bearings Ø 2,5x Ø 6x2,6mm.
[HC411-S]  - 4 x Ball Bearings Ø 5x Ø 10x4mm.	[HC414-S]  - 2 x Flanged Bearings Ø 6x Ø 13x5mm.	[HC417-S]  - 2 x Ball Bearings Ø 8x Ø 14x4mm.	[HC419-S]  - 2 x Ball Bearings Ø 8x Ø 16x5mm.	[HC422-S]  - 2 x Ball Bearings Ø 10x Ø 19x5mm.	[HC435-S]  - 2 x Thrust Bearings Ø 5x Ø 10x4mm.

[HC437-S]  - 2 x Thrust Bearings Ø 8x Ø 14x4mm.	[HC544-S]  - 10 x Socket Head Cap Screws M4x20mm.	[HC573-S]  - 4 x Rubber Pin M3.	[HC582-S]  - 10 x Socket Head Cap Special Screws M4x8mm.	[HC587-S]  - 2 x Ball Bearings Ø 10x Ø 24x7mm.	[HC608-S]  - 10 x Socket Head Cap Screws M3x25mm.
[HC621-S]  - 1 x Carbon Rod KIT.	[HC622-S]  - 2 x Ball Bearings Ø 15x Ø 24x5mm.	[HC647-S]  - 1 x Clutch Ø 15x Ø 23x11.	[HC697-S]  - 10 x Self Tapping Head Cap Screws M2,5x6mm.	[HC709-S]  - 10 x Flat Head Cap Screws M2,5x15mm.	[HC712-S]  - 10 x Countersunk Head Screws M3x8mm.
[HC714-S]  - 10 x Washers Ø 3,1x Ø 5,75x0,5mm.	[HC761-S]  - 10 x Bottom Head Cap Special Screws M4x3mm.	[HC764-S]  - 10 x Self Tapping Head Cap Screws M3x8mm.	[HC768-S]  - 1 x Belt HTD 3M 1765-6mm.	[HC769-S]  - 2 x Washers Ø 15,2x Ø 19x0,7mm.	[HC771-S]  - 2 x Spring OD3.8x0.5 20LL. - 2 x Spring OD3.8x0.6 20LL. - 2 x Spring OD3.8x0.7 20LL.
[HC780-S]  - 1 x Belt HTD 3M 246-13mm.	[S95-O]  - 1 x Orange Tail Blade 95mm.	[S580-O]  - 1 x Orange Main Blade 580mm.			



SAB Futaba Servo Arm
[HA050-S]



- 4 x SAB Futaba Servo Arms.

SAB JR Servo Arm
[HA051-S]



- 4 x SAB JR Servo Arms.

Plastic Cable Wrap Protector 1000mm
[HA056-S]



- 1 x Plastic Cable Wrap Protector 1000mm.

Freewheel Bearings Lubricant
[HA075-S]



- 1 x Freewheel Bearings Lubricant.

Transmission Module Grease
[HA076-S]



- 1 x Transmission Module Grease.

Multi Purpose Grease
[HA096-S]



- 1 x Multi Purpose Grease.

Retaining Compound High Strength Bonding
[HA115-S]



- 1 x Retaining Compound High Strength Bonding.

Thread Locker Medium Strength
[HA116-S]



- 1 x Thread Locker Medium Strength.

SAB Tool Kit
[HM054-S]



- 1 x SAB Tool Kit.

SAB Goblin 500/570 Carry Bag
[HM059-S]



- 1 x SAB Goblin 500/570 Carry Bag.

Tail Pulley 18T
[H2514-18-S]



- 1 x Tail Pulley 18T ASM.
- 1 x Set Screw M4x4mm.

Tail Pulley 20T
[H2514-20-S]



- 1 x Tail Pulley 20T ASM.
- 1 x Set Screw M4x4mm.

STD Front Servo Mount
[H2537-S]



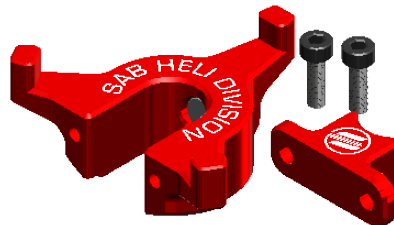
- 1 x Front STD Servo Mount UP.
- 1 x Front STD Servo Mount DOWN.
- 4 x Socket Head Cap Screws M2,5x8mm.

STD Rear Servo Mount
[H2539-S]



- 1 x Rear STD Servo Mount.
- 2 x Socket Head Cap Screws M2,5x10mm.

SG590 Swashplate Leveler
[H2553-S]



- 1 x Swashplate Leveler 01.
- 1 x Swashplate Leveler 02.
- 1 x Magnet D5x6mm.
- 2 x Socket Head Cap Screws M2,5x8mm.



QR-Code scannen um Ersatzteile direkt online zu bestellen.



www.goblin-helicopter.eu
www.heli-shop.com

ORIGINAL ERSATZTEILE

Einfach QR-Code scannen
und Ersatzteile direkt online
bestellen.



English version of the manual can be downloaded here:



DOWNLOADED HERE



SG590
IL GOBLIN 590

Release 1.0 - September 2026

Deutsche Fassung by Heli-Shop.com

www.goblin-helicopter.eu / www.heli-shop.com

Wolfgang Maurer e.U.
Bradl 323 Gewerbegebiet
6210 Wiesing
AUSTRIA

info@heli-shop.com

WORLD DISTRIBUTION

www.goblin-helicopter.com

For sales inquiries, please email:

sales@goblin-helicopter.com

For info inquiries, please email:

support@goblin-helicopter.com

Attention: If you are a customer and have questions or
need of assistance, please contact in a first time the
Goblin retailer where you made the purchase.

EUROPEAN DISTRIBUTION

www.sabgroup.it

For sales inquiries, please email:

sale@sabgroup.it

For info inquiries, please email:

support@sabgroup.it

Attention: If you are a customer and have questions or
need of assistance, please contact in a first time the
Goblin retailer where you made the purchase.

WWW.GOBLIN-HELICOPTER.COM



SABGROUP



SAB HELI DIVISION