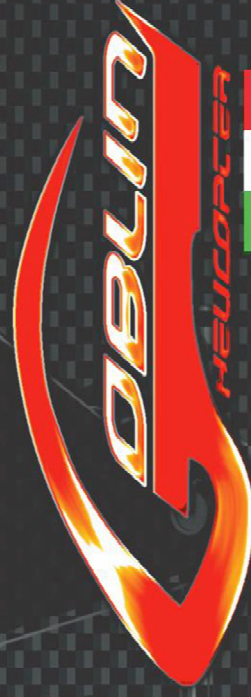
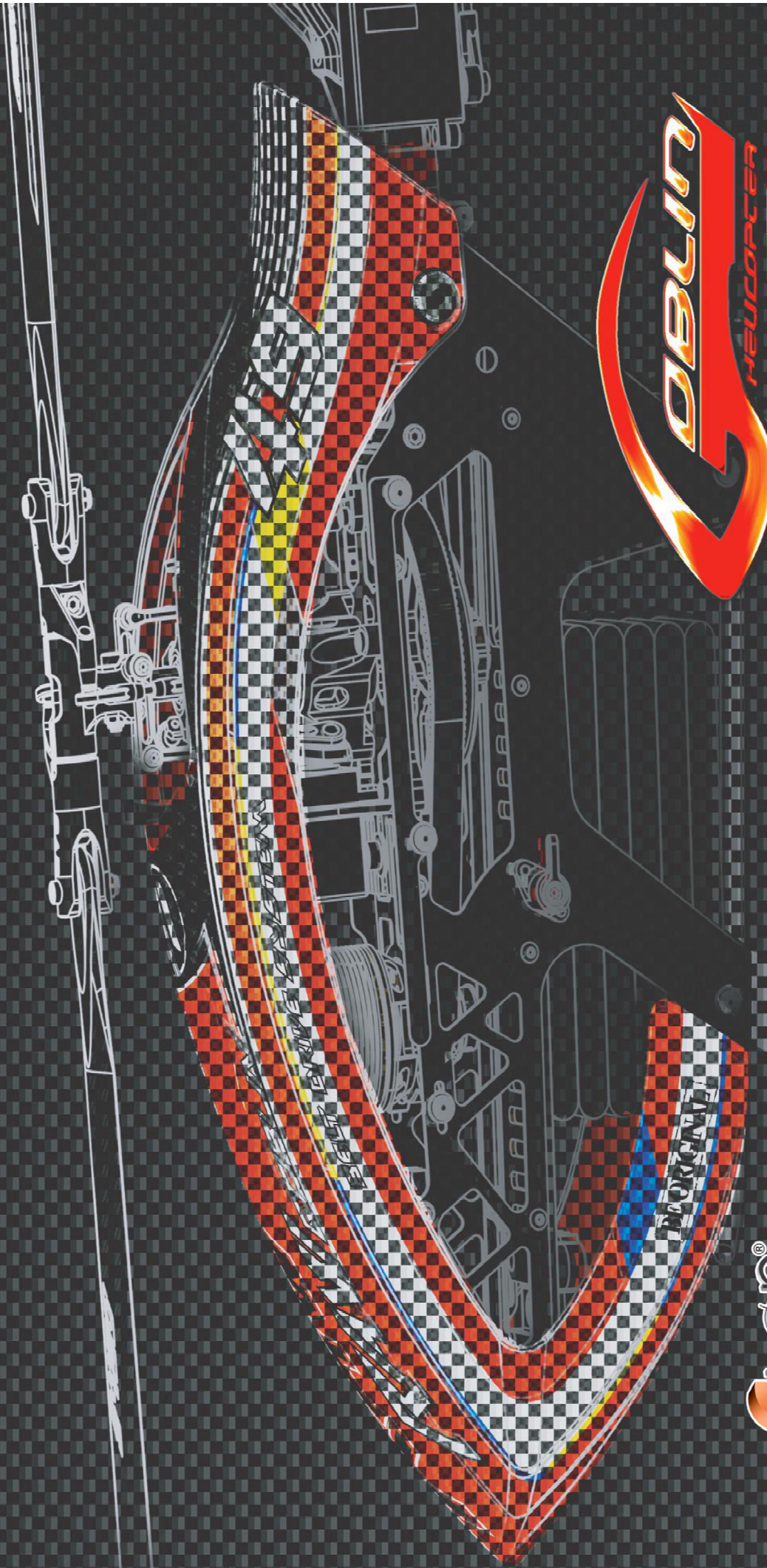


MANUAL

GOBLIN RAW 420 COMPETITION



THE ITALIAN HELI



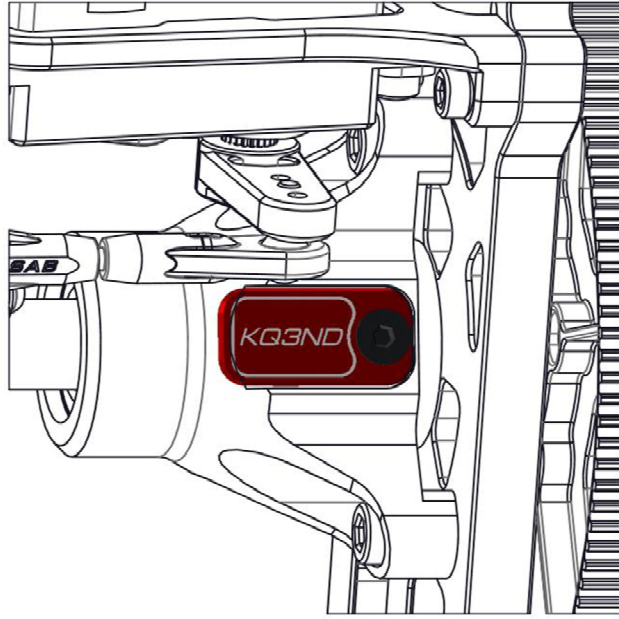
Goblin RAW 420 Competition
Handbuch Deutsch - Ausgabe 1
März 2024

Betriebshandbuch DE

GOBLIN HELI DIVISION



Bitte lesen Sie diese Anleitung aufmerksam, sie enthält wichtige Anweisungen zum Aufbau des vorliegenden RC-Helikopters.
Auf unseren Webseiten www.goblin-helicopter.eu finden Sie Updates als auch andere wichtige Informationen.



Wichtiger Hinweis zur Registrierung

Die Seriennummer Ihres Helis befindet sich auf der roten Plakette am Hauptgetriebe, als auch in der dem Kit beiliegenden Produkt Karte. Sie können Ihr Modell unter <http://www.goblin-helicopter.com> registrieren.

Durch die Registrierung erhalten Sie automatisch Informationen welche für Ihr Modell relevant sind. Eine aktive Registrierung ist der einzige Weg Sie ständig über nötige Updates zu informieren. Nehmen Sie sich also die paar Minuten Zeit, die zur Registrierung nötig sind.

Ihr Inverkehrbringer (dealer)

Heli –Shop.com

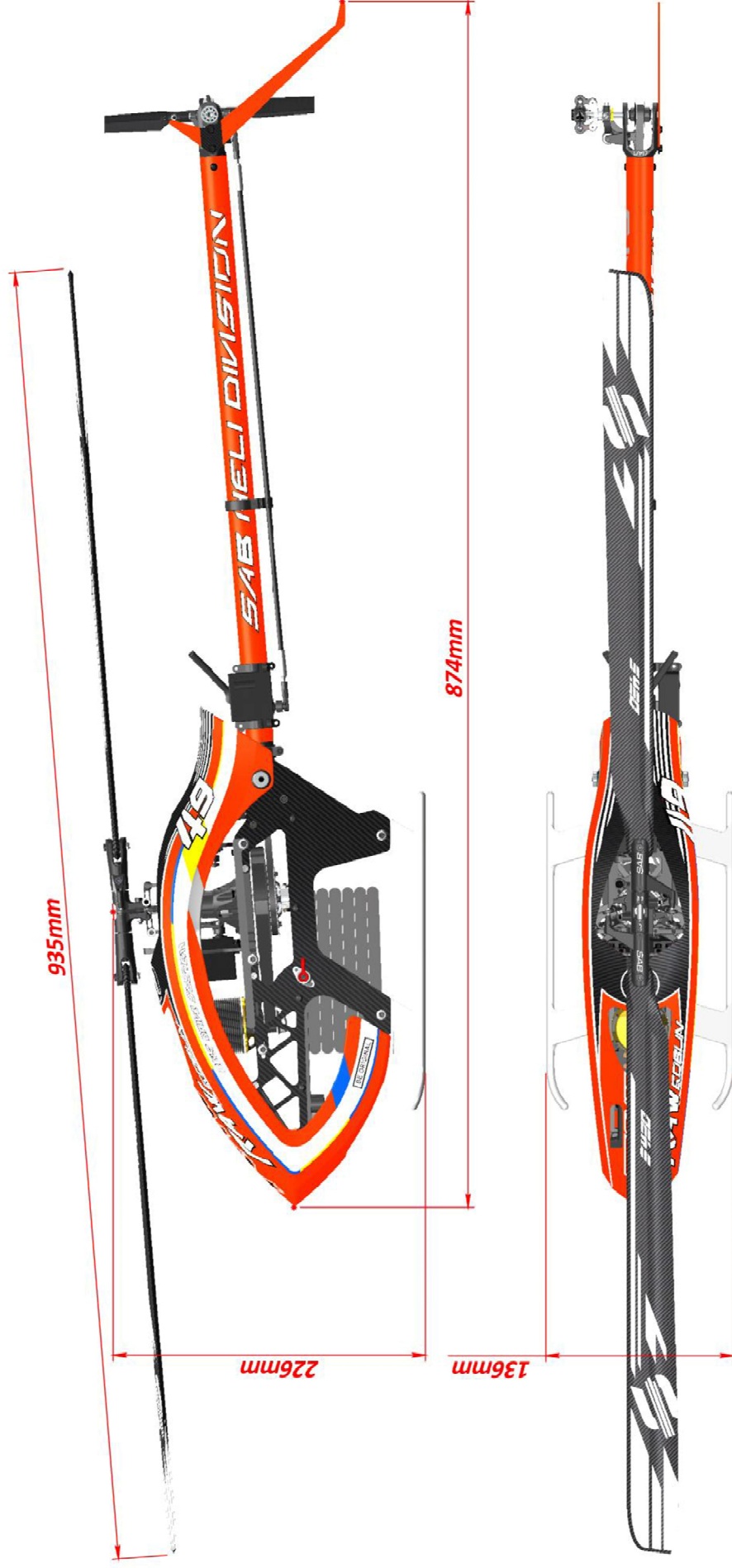
Wolfgang Maurer e.U.
Bradt 323 –Gewerbegebiet West
6263 Wieseling

Wir wünschen Ihnen viel Spaß mit Ihrem neuen SAB Goblin Heli!

Index

1	Einführung	7	Baugruppe Chassis	14	Kabinenhaube Montage
2	Haftungsausschluss / Disclaimer	8	Rotorkopf Montage	15	Antriebsakku Integration
3	Hinweise zum Aufbau	9	Zusammenführung der Module	16	Hinweise zum Flugbetrieb
4	CFK-Heckanlenkung / Baugruppe Chassis	10	Baugruppe Antrieb	17	Wartung
5	Baugruppe Chassis	11	Baugruppe Heckrotor	18	Check Liste
6	Taumscheibenservo Montage	12	Baugruppe Heckausleger	19	Ersatzteile
		13	BL-Regler und FBL Integration		<i>Hier finden Sie alle Ersatzteile passend zu diesem Modell.</i>

Goblin RAW420 Competition technische Daten



Gewicht: 1000g - mit Rotorblätter und Motor - ohne Akku und Elektronik
Hauptrotordurchmesser: 935mm (mit 420mm Blätter)
Mögliche Rotorblattlängen: 380mm bis 420mm
Heckrotordurchmesser: 190mm (mit 70mm Heckblätter)
Mögliche Heckrotorblattlängen: 55mm bis 70mm

Im Kit enthalten:

Motor-Riemenscheibe (Ritzel) 10z.
 Akku Einschubschiene mit Haltebänder und Stecksocket
 420mm Hauptrotorblätter / 70mm Heckrotorblätter

Benötigte Taumelscheibenservos: 23mm Micro
 Benötigtes Heckservo: 35mm Midi (Mini) 760 μ s.
 Mögliche Übersetzungsverhältnisse : 1:6,3 bis 1:5
 Heckübersetzung: 4:1
 Maximale Abmessungen des Antriebsakkus: 40x51x135mm
 Empfohlener Antriebsakku: 6S LiPo mit einer Kapazität von 2.200mAh bis 3.300mAh
 Mögliches Gewicht des Antriebsakkus: 350g bis 420g

Haftungsausschluss / wichtige Hinweise



Ferngesteuerte RC-Helikopter sind kein Spielzeug.
Von einem ferngesteuerten Hubschrauber können diverse Gefahren ausgehen.
Ferngesteuerte Hubschrauber sind komplex aufgebaut und müssen mit größter Sorgfalt montiert und gewartet werden.
Halten Sie sich beim Aufbau streng an die Anleitung. Falls Fragen auftauchen, wenden Sie sich direkt an uns.
Unerfahrene Anwender sollten sowohl für Aufbau, Einstellung und Betrieb des Modells Hilfe in einer professionellen Flugschule suchen.
Bei allen Arbeiten am Modell sind Sicherheitsvorkehrungen zu treffen. Tragen Sie stets eine Schutzbrille, demontieren Sie die Riemenscheibe am Antriebsmotor um ein versehentliches Anlaufen des Motors zu verhindern. Montieren Sie niemals die Rotorblätter innerhalb geschlossener Räume. Tragen Sie weitere Schutzkleidung, kräftige Arbeitshandschuhe, einen Vollvisierhelm und Sicherheitsschuhe.
RC-Helikopter dürfen ausschließlich auf dafür vorgesehenen Sportstätten (offiziell genehmigte Modellflugplätze / Sonderfläche Modellflug) unter strikter Einhaltung der dort geltenden Satzungen, Auflagen und Reglementierungen betrieben werden.
Betreiben Sie das Modell keinesfalls ohne gültige Haftpflichtversicherung und halten Sie sich beim Betrieb strikt an die Vorgaben des Versicherers.
Überzeugen Sie sich davon, dass die Sicherheitsvorschriften des Fluggeländebetreibers den Vorgaben der jeweiligen Dachvereine z.B. Deutscher Modellflieger Verband etc. sowie den Vorgaben der vor dem Betrieb abgeschlossenen Haftpflichtversicherung entsprechen.
Keinesfalls dürfen RC-Helikopter außerhalb oben genannter Sportstätten in Betrieb genommen werden.
Das Modell darf keinesfalls in der Nähe von Personen (Zuschauern), Kindern, Tieren oder Gegenständen aller Art betrieben werden.
Die Sportstätte muss über einen durch Sicherheitsabstand und Sicherheitsnetz getrennten Raum zur Durchführung der Flugmanöver verfügen. Nur dort ist der Betrieb des Modells zulässig.
Den Hinweisen der Flugplatzaufsicht ist stets Folge zu leisten.

Da weder Hersteller noch Inverkehrbringer Einfluss auf die richtige Handhabung bzw. den korrekten Aufbau sowie der korrekten Bestückung mit Komponenten anderer Hersteller haben, lehnen wir jede Haftung, die aus dem Betrieb des Modells hervorgehen könnten, ab. Dies gilt genauso für Forderungen gegenüber dritter Personen.

Gewährleistung

Alle Produkte unterliegen der gesetzlichen Gewährleistung. Sollte ein Bauteil trotz mehrfacher Endkontrolle einen Fehler aufweisen, darf dieses keinesfalls eingebaut werden. Senden Sie das Bauteil oder die Baugruppe direkt an uns, oder reklamieren Sie es vor Ort bei dem Fachhändler von dem das Modell erworben wurde. Vor einem unnötigen Versand kontaktieren Sie uns über das Kontaktformular der Website <https://goblin-helicopter.eu>

Zusätzlich benötigte Komponenten

- Antriebsmotor
 - BL-Regler mit BEC
 - Antriebsakku
 - FBL Gyro System
 - 2,4 GHz RC-Anlage mit Empfänger
3 Stk. TS Servo
1 Stk. Heckservo
- Benötigte Werkzeuge, Schmierstoffe, Klebstoffe**
- Heltypische Zangen
 - Inbusset 1,5mm bis 3mm
 - T-Schlüssel bzw. Gabelschlüssel 4mm bis 8mm
 - Flüssige Schraubensicherung mittelfest (HA116-S)
 - Hochfeste Sicherung (HA115-S)
 - Schmiermittel Spray (z.B. LM40 etc.)
 - Silicone Fett (z.B. HA076-S etc.)
 - Sekundenkleber oder besser 5min Epoxi
 - Pitch Einstelllehre (z.B. SOKO Heli Gauge)
 - Goldkontakte samt Lötequipment

Hinweise zum Aufbau

Halten Sie sich bitte exakt an die vorliegende Bauanleitung. Die chronologische Abfolge der einzelnen Bauschritte ist ideal auf einen durchgehenden Workflow ausgerichtet. Bitte verwenden Sie zum Aufbau die jeweils in untenstehender Tabelle dargestellten Sicherungsmittel bzw. Schmierstoffe etc.



wichtiger Hinweis

BOX XX, BAGxx

Dieser Hinweis gibt die Box oder das Bag an, in dem das benötigte Teil bzw. Baugruppe gefunden wird.



Blau markierte Schraubverbindungen bzw. Passungen müssen mit mittelfestem Medium **HA116-S** gesichert werden.



Sekundenkleber benutzen

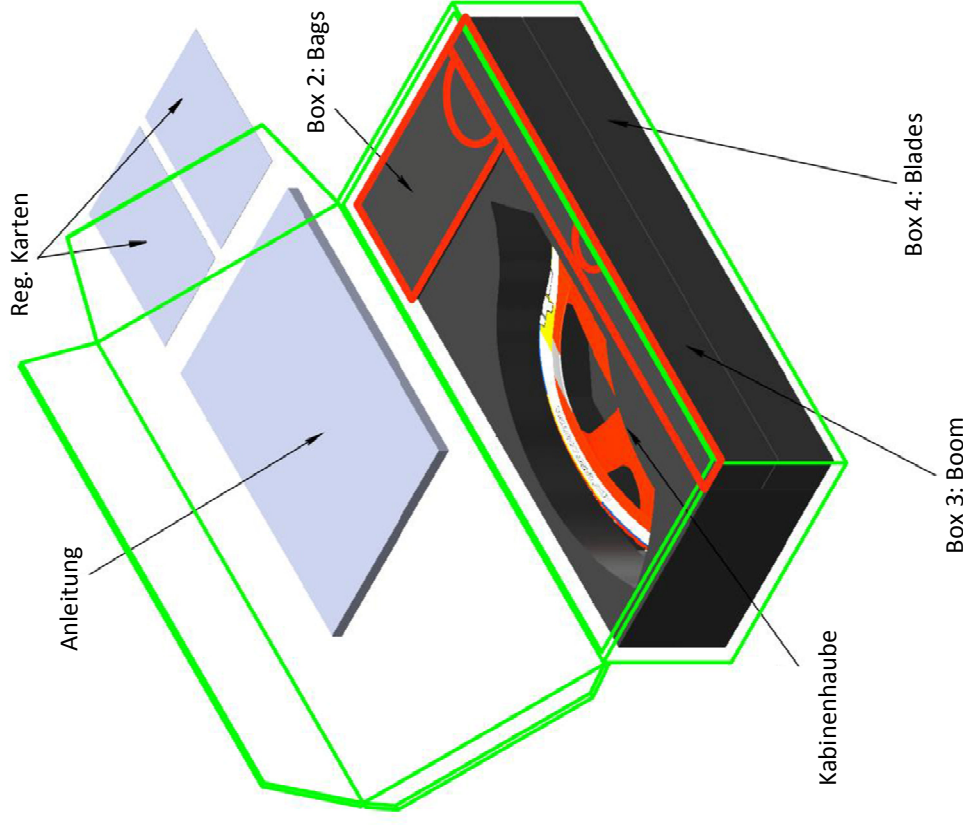


Grün markierte Schraubverbindungen bzw. Passungen müssen mit hochfestem Medium **HA115-S** gesichert werden.



Schmiermittel benutzen

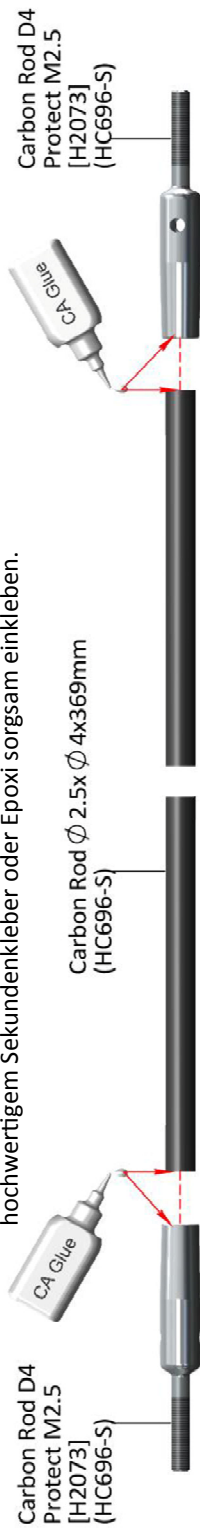
Im Kit (Box 1) enthalten sind:



Der Aufbau des Modell wird auf den folgenden Seiten beschrieben. Die jeweils benötigten Teile befinden sich sortiert in der jeweiligen Verpackung welche in dieser Anleitung mit einem schwarzen Banner angegeben ist. (siehe Tabelle links)
Das Banner zur Teileidentifikation befindet sich jeweils auf der oberen Ecke der Anleitung.

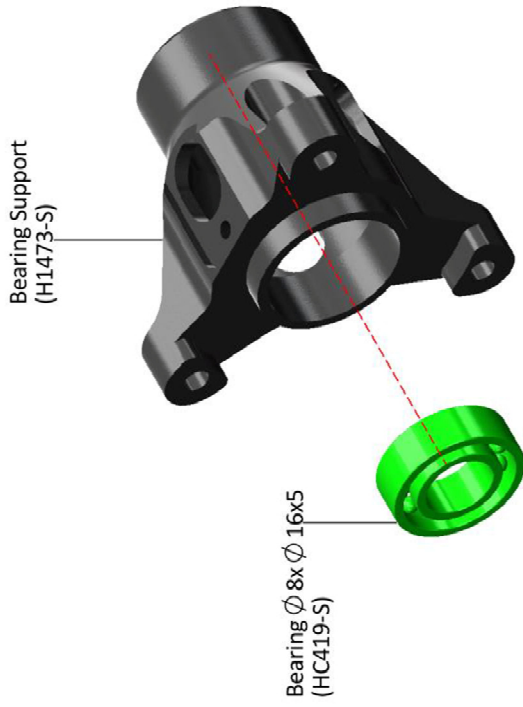
BOX 2, BAG FOR PAGE 5

Die Klebeflächen der Gewindeenden mit Schleifpapier P80 oder P40 grob anschleifen und mit hochwertigem Sekundenkleber oder Epoxi sorgsam einkleben.



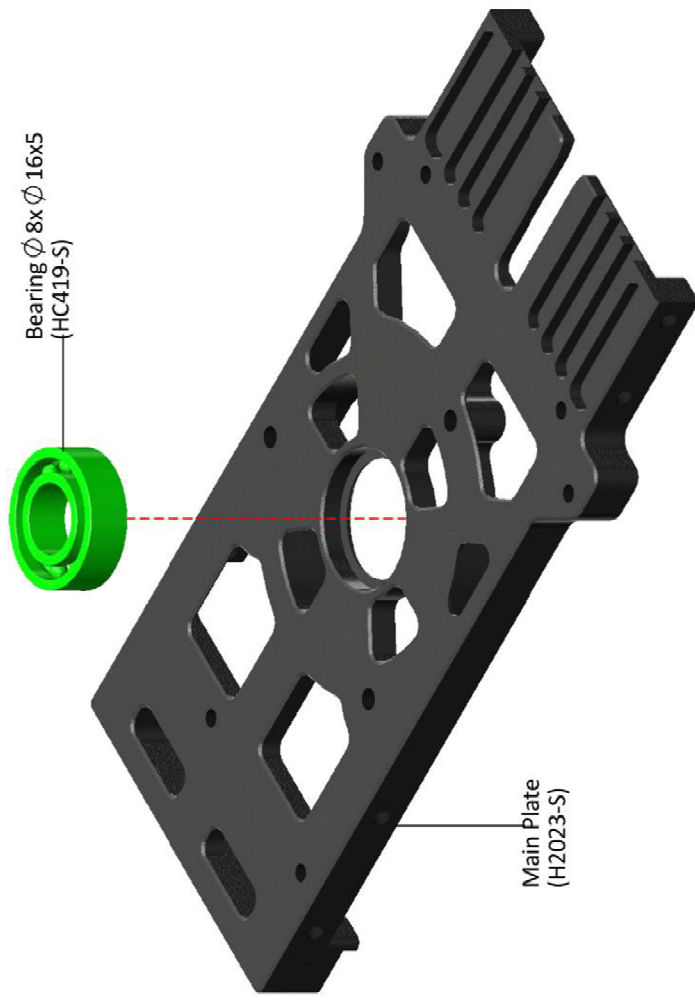
BEARING SUPPORT ASSEMBLY (H1473-S)

Werkseitig montiert und gesichert

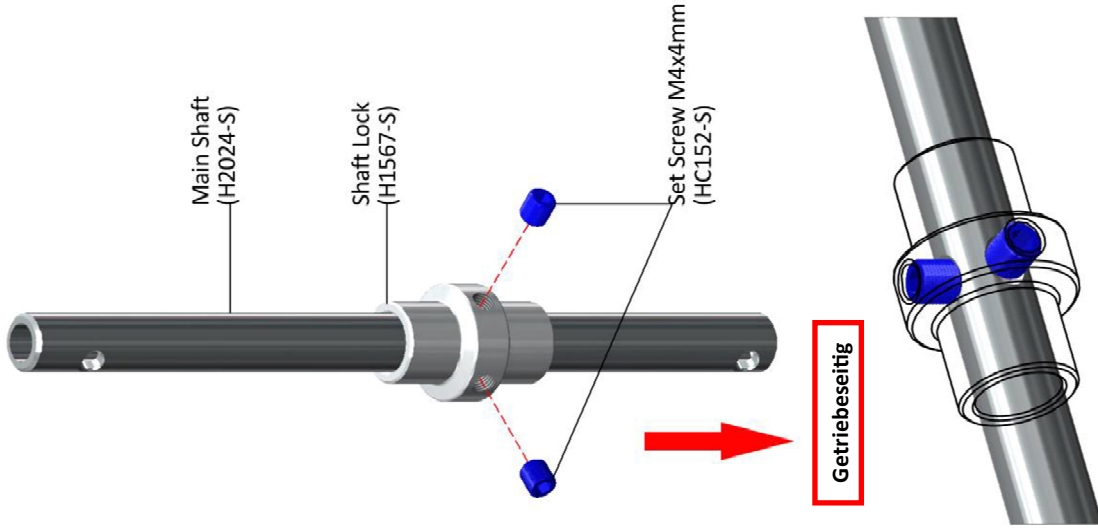


MAIN PLATE ASSEMBLY (H2023-S)

Werkseitig montiert und gesichert



MAIN SHAFT ASSEMBLY



BEARING SUPPORT ASSEMBLY (H1473-S)



Socket Head Cap Screw M3x10mm (HC056-S)

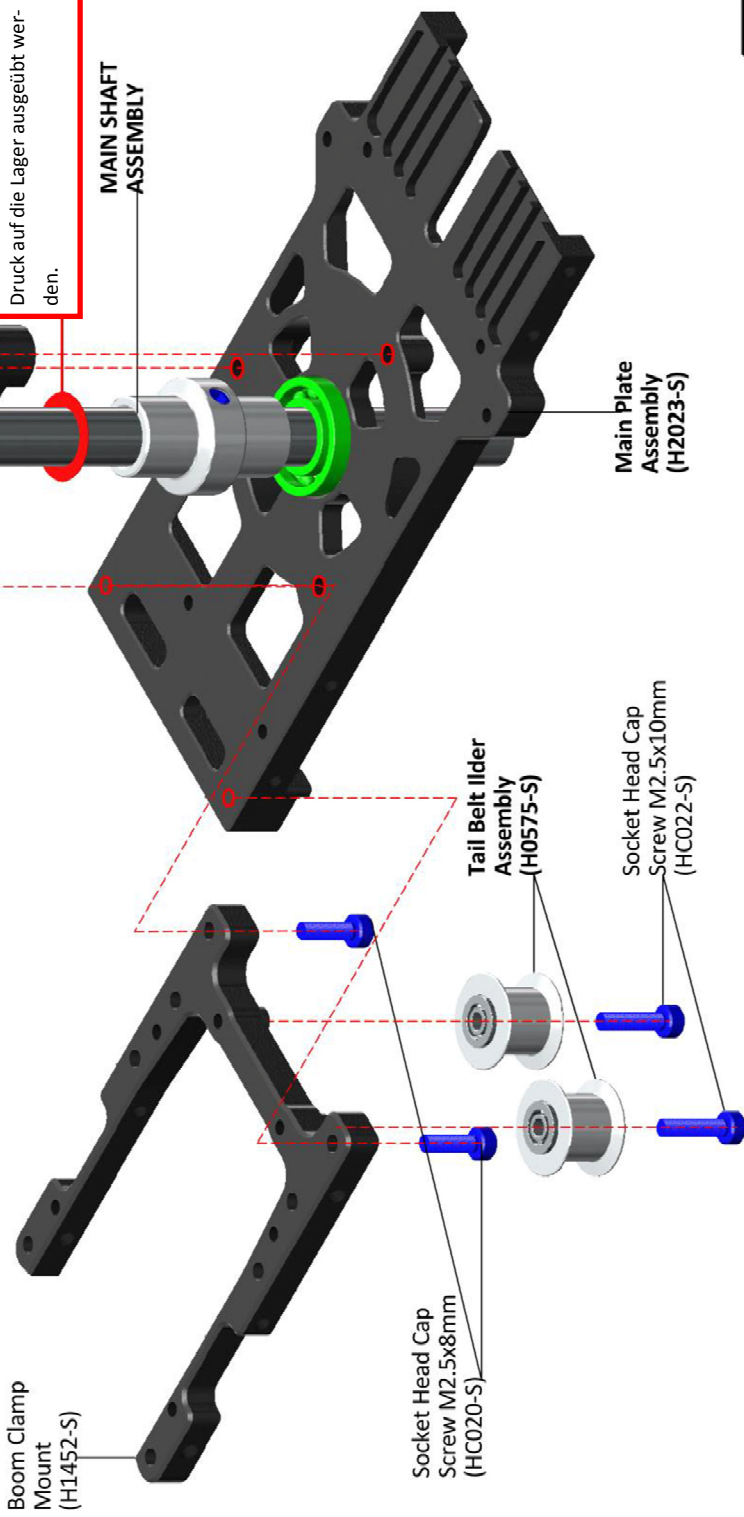
Shims [HC462-S]

Die M3 Schrauben des Lagerdoms leicht anziehen und die Welle auf axiales Spiel prüfen. Sollte axiales Spiel vorhanden sein, kann dieses durch Zugabe von Shims behoben werden.

Wichtiger Hinweis:

Shims [HC462] nur in der benötigten Anzahl einlegen. Es darf keinesfalls Druck auf die Lager ausgeübt werden.

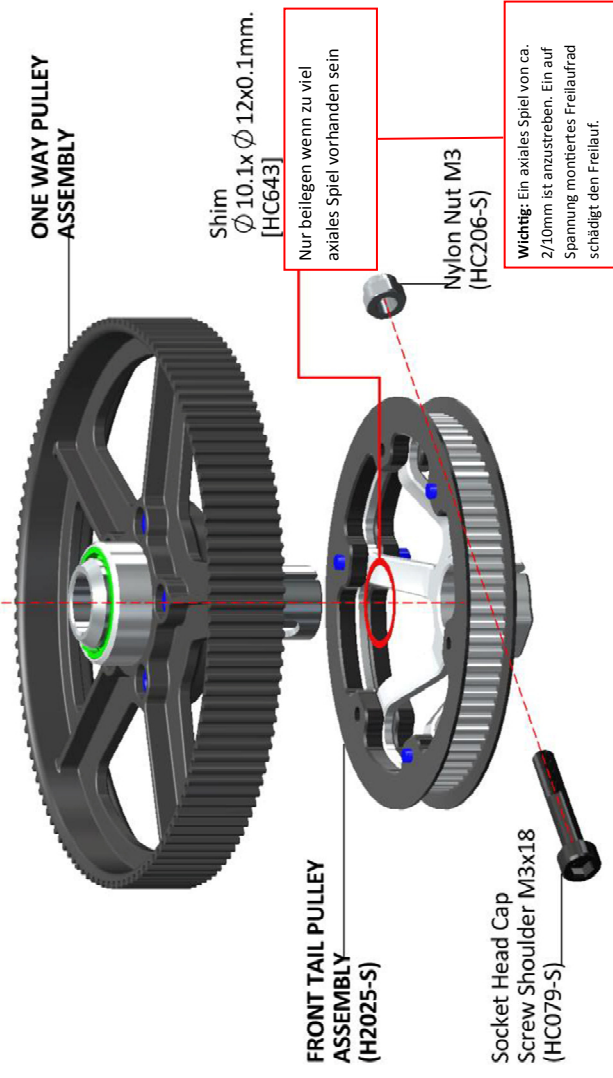
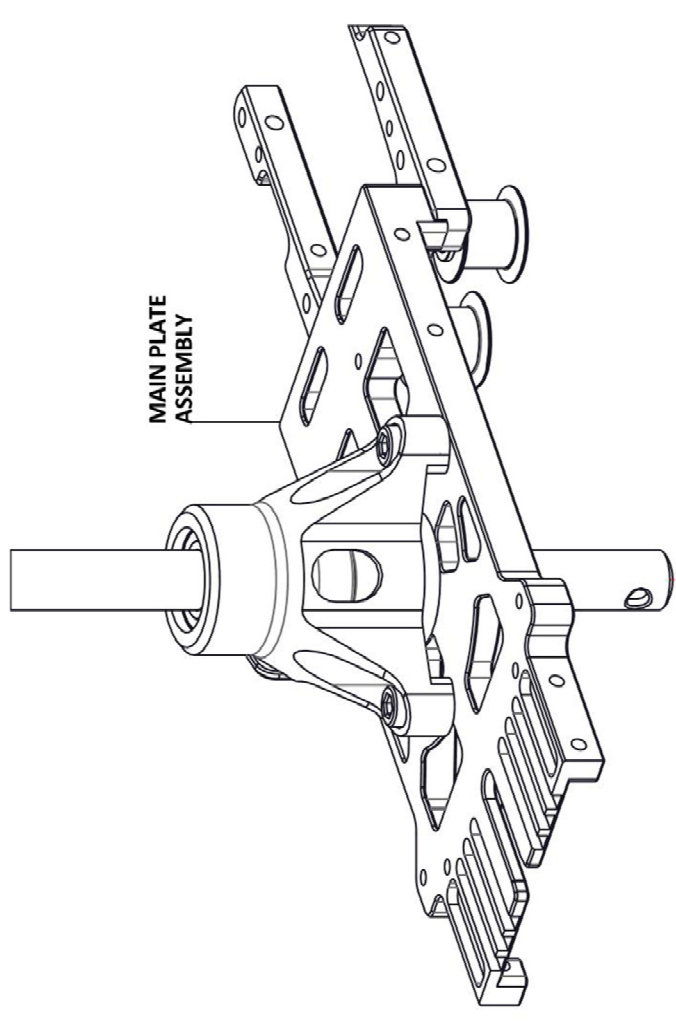
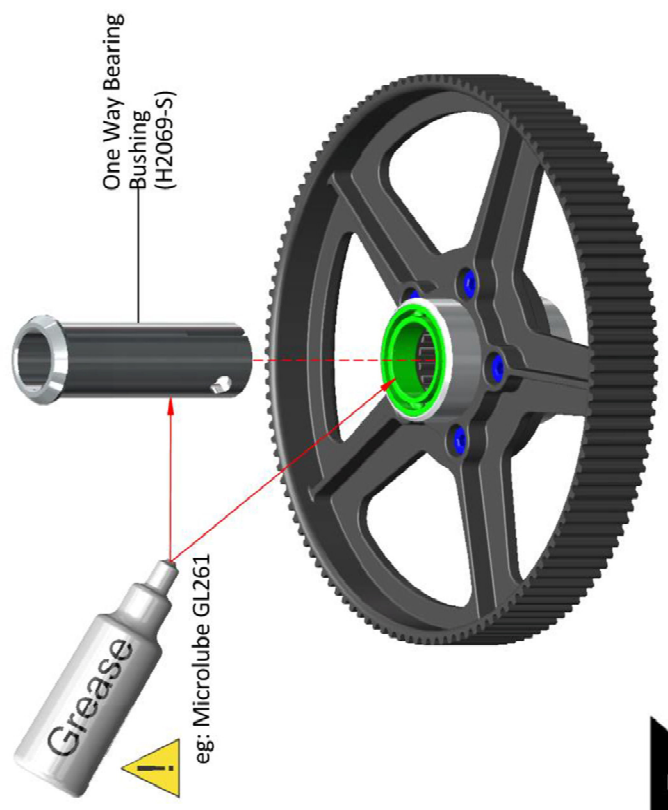
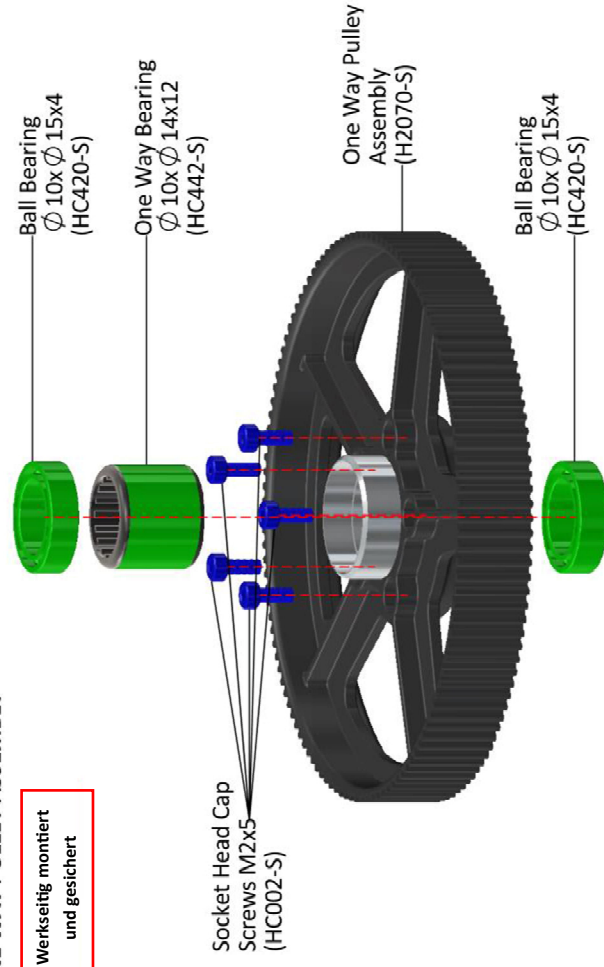
MAIN SHAFT ASSEMBLY



BOX 2, BAG FOR PAGE 7

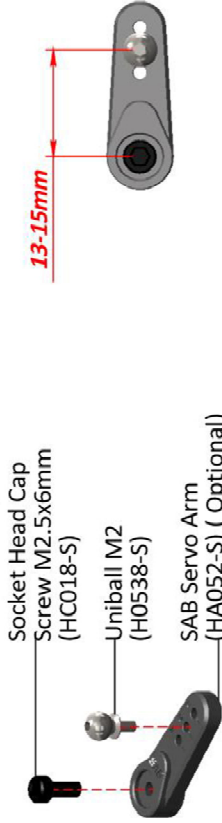
ONE WAY PULLEY ASSEMBLY

Werkseitig montiert und gesichert

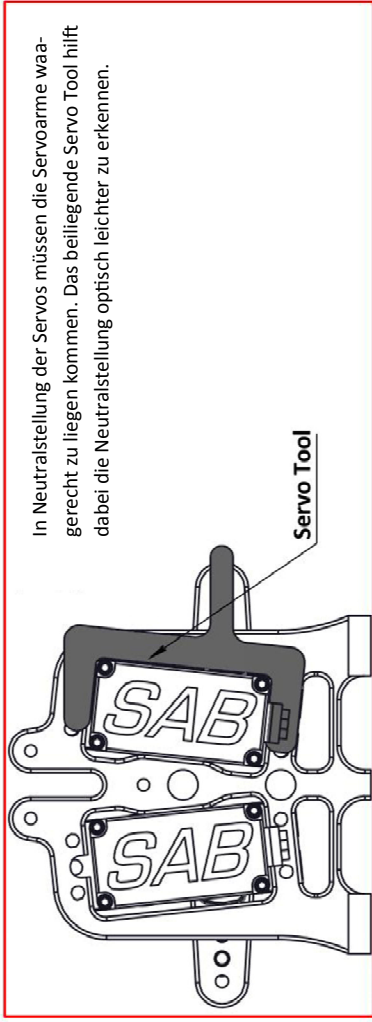
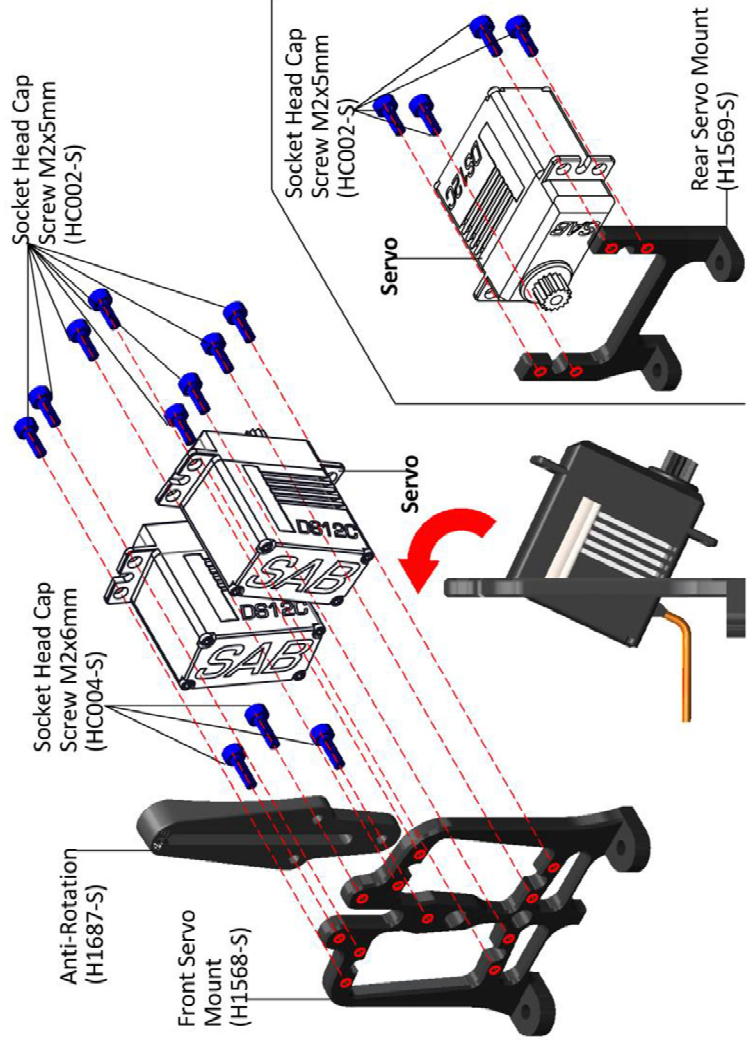


Servoeinbau

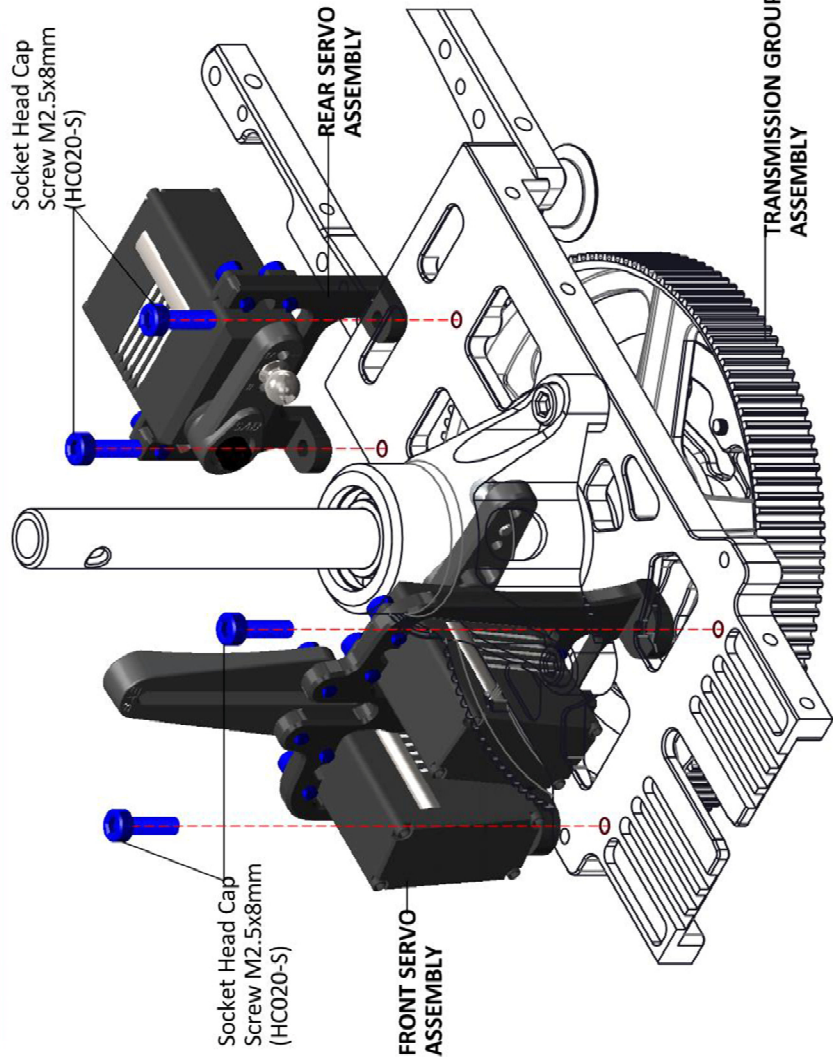
Die Anlenkkugel sollte in einem Abstand von 13mm bis 15mm vom Drehpunkt montiert werden. Verwenden Sie robuste Servoarme! Als optionales Zubehör bieten wir auch verstärkte Servoarme z.B. unter der Art. HA052-S an. Alle Servoarme sind wie unten dargestellt in Neutralposition-Servomitte zu montieren.



Hinweis: Die Anlenkkugeln nicht zu fest anziehen, andernfalls könnte der Servoarm aus Kunststoff reißen.

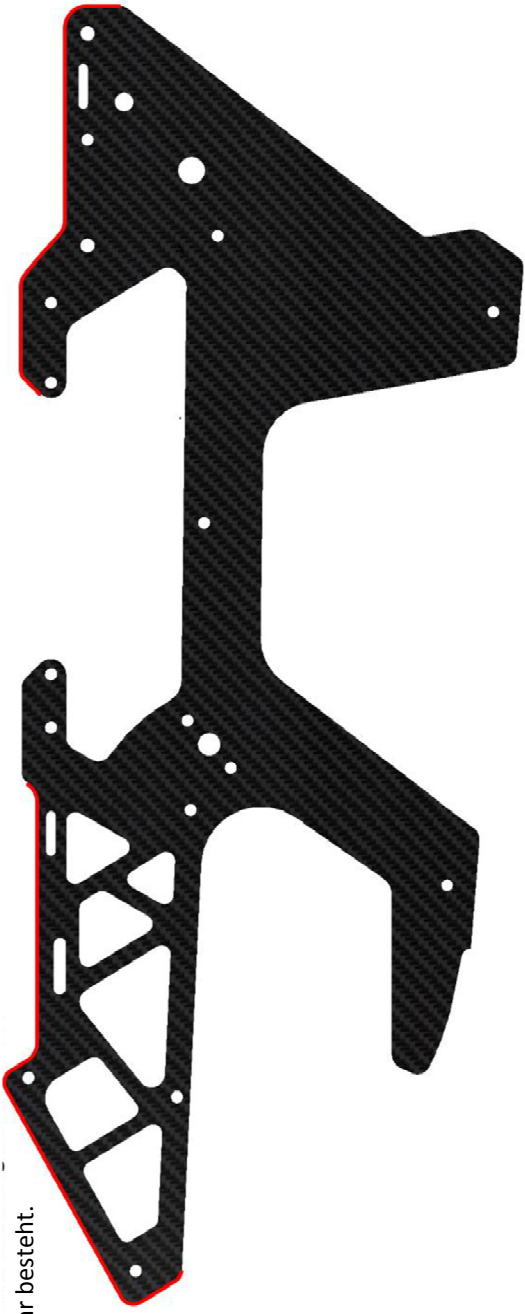


In Neutralstellung der Servos müssen die Servoarme waagrecht zu liegen kommen. Das beiliegende Servo Tool hilft dabei die Neutralstellung optisch leichter zu erkennen.

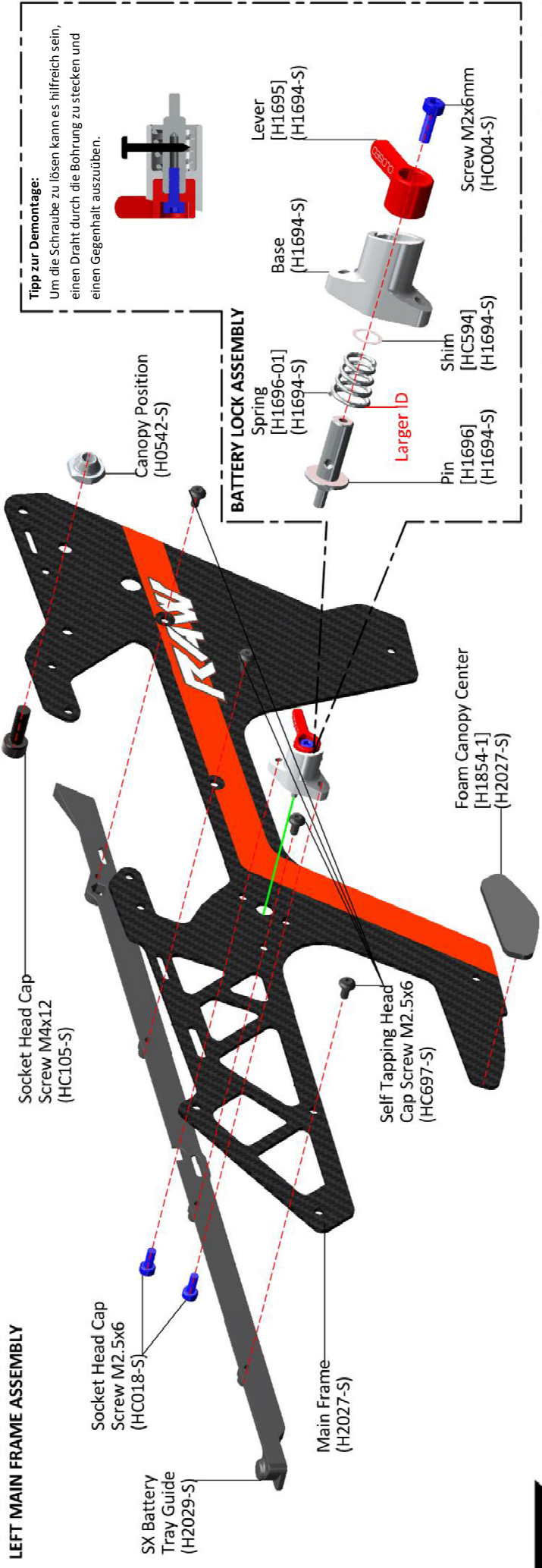


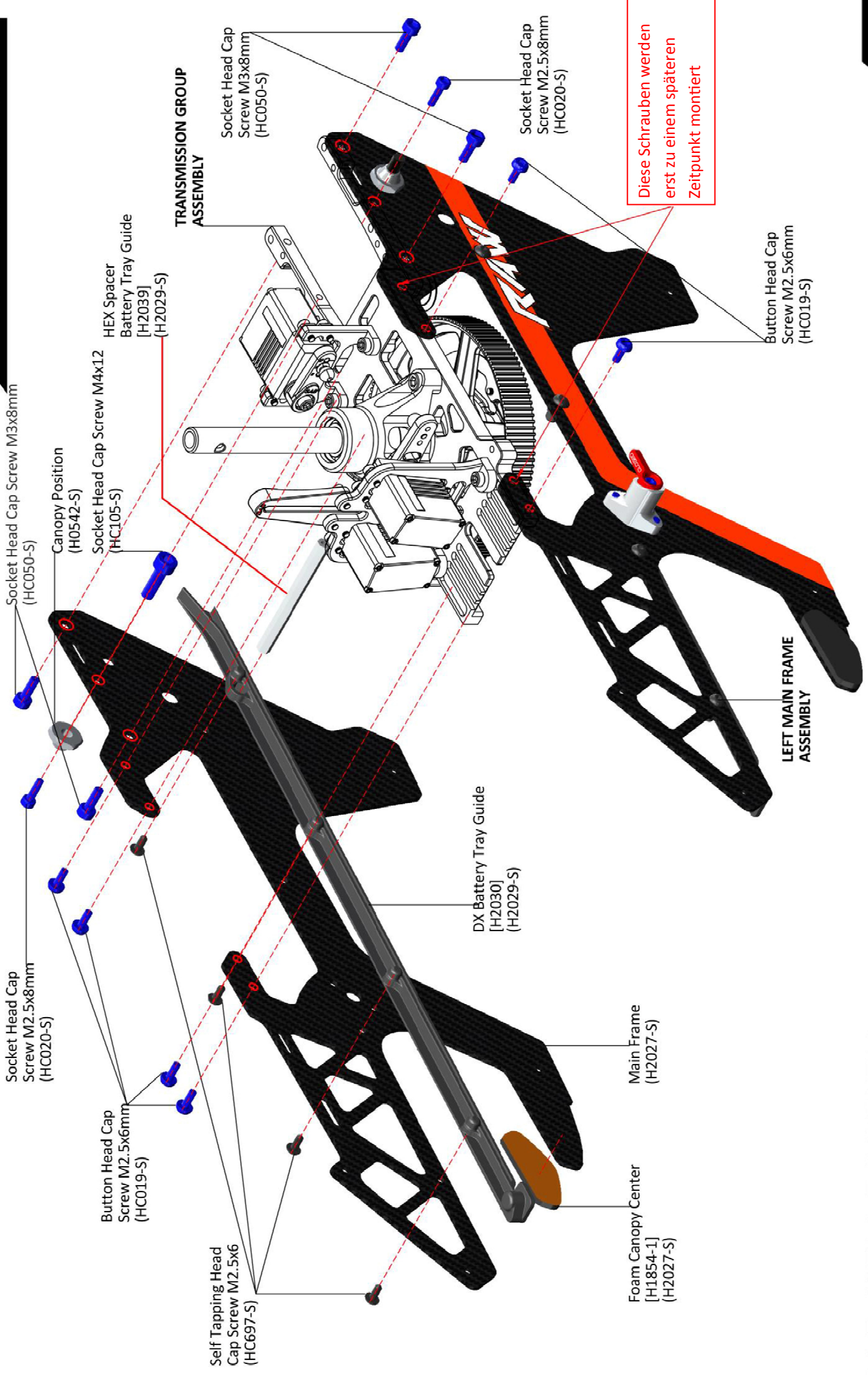
BOX 2, BAG FOR PAGE 9

CFK Teile weisen aufgrund des Fertigungsprozesses sowie aufgrund der Materialbeschaffenheit scharfe Kanten auf. Aus diesem Grunde sollten die Außenkanten unter Verwendung von Schleifpapier P120 gebrochen werden. Das Brechen der Kanten ist besonders an den rot markierten Bereichen wichtig, da hier beim Handtieren mit dem Modell eine besondere Verletzungsgefahr besteht.



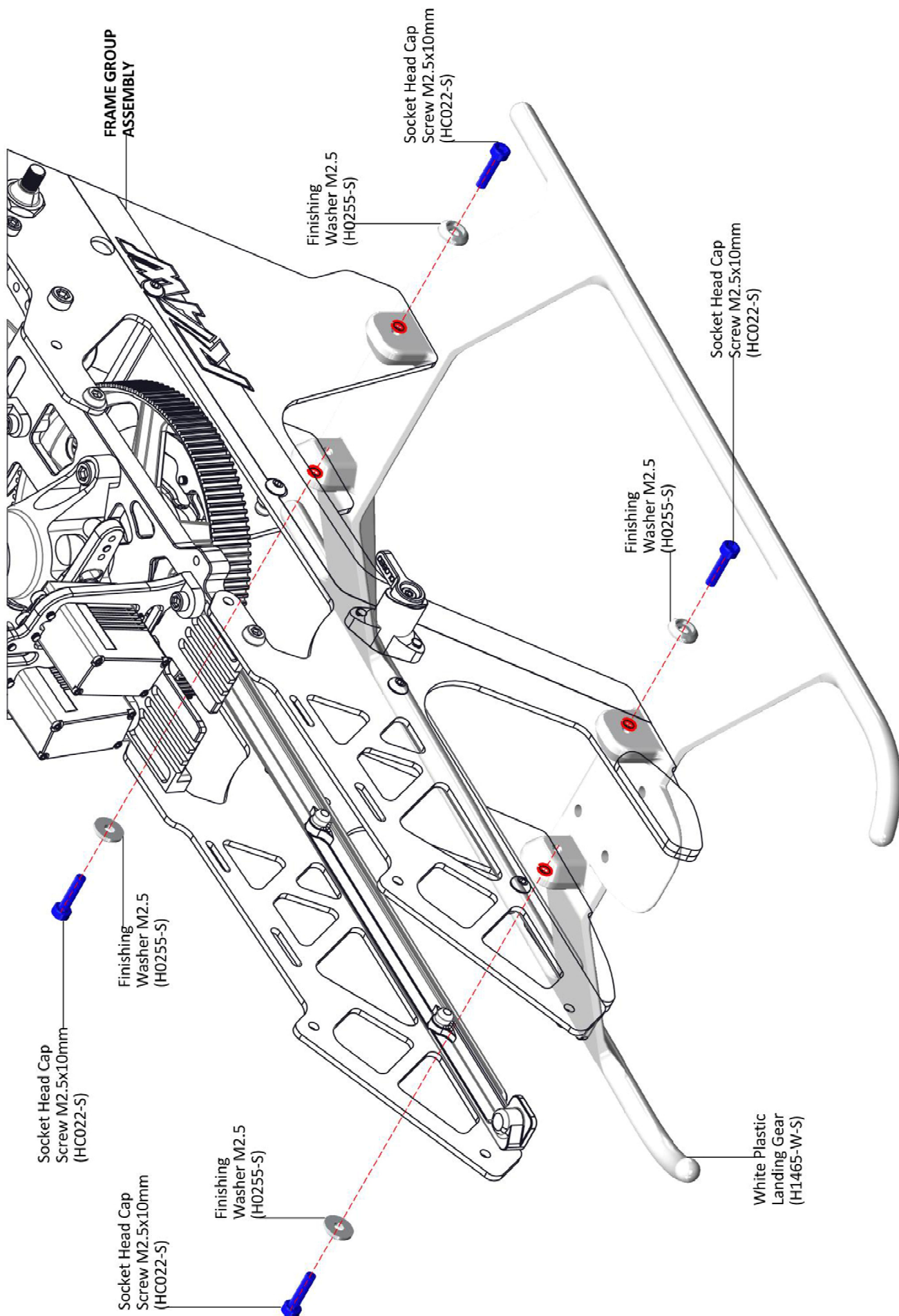
LEFT MAIN FRAME ASSEMBLY





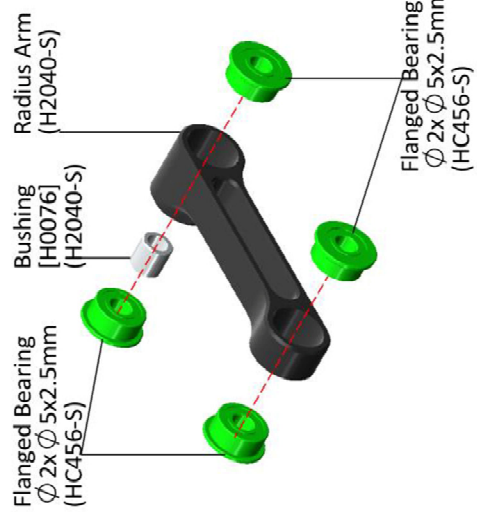
Diese Schrauben werden erst zu einem späteren Zeitpunkt montiert

BOX 2, BAG FOR PAGE 11

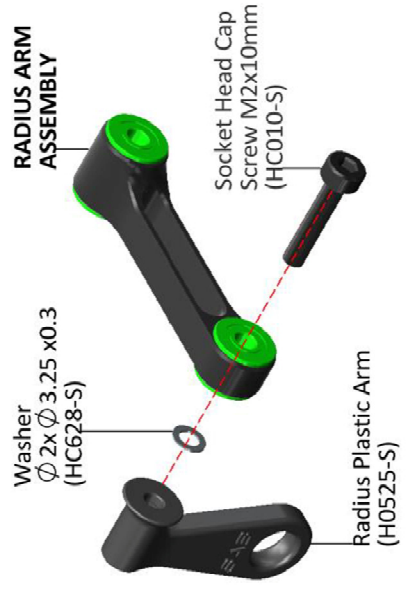


! Die grün dargestellten Lager mit SAB [HA115-S] sichern. Mangelhaft gesicherte Lager verursachen unnötiges Spiel und damit Verschleiß.

RADIUS ARM ASSEMBLY ... x2



RADIUS PLASTIC ARM ASSEMBLY ... x2



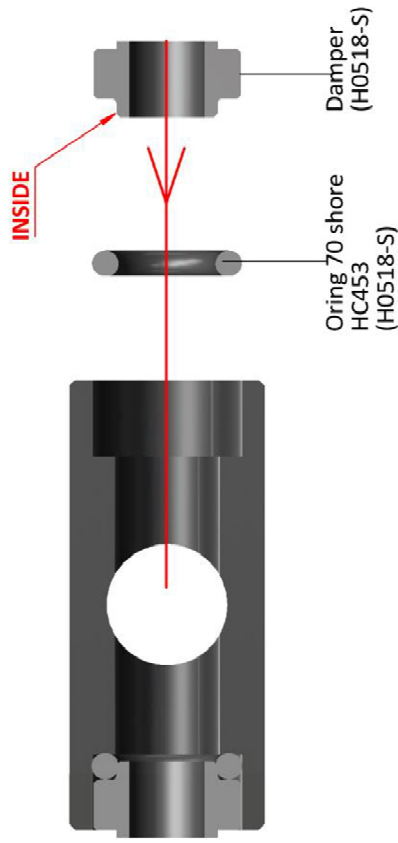
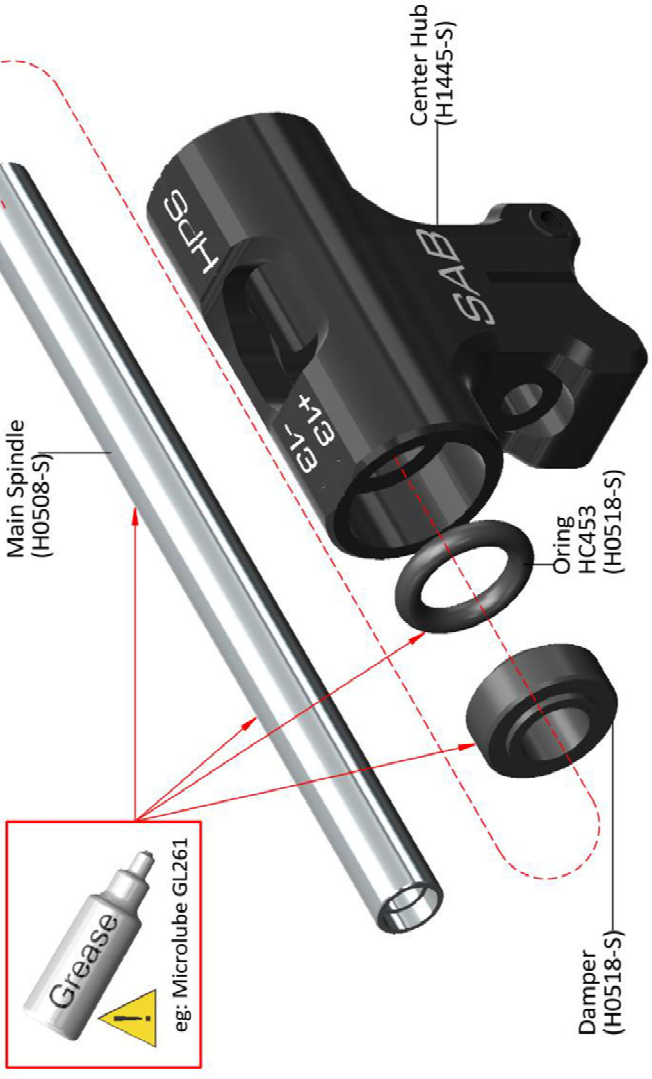
Hinweis: Die M2 Schrauben nicht zu stark anziehen da ansonsten der Kunststoff des Radius Arm (H0525-S) brechen könnte.

LINKAGE ROD ASSEMBLYx2



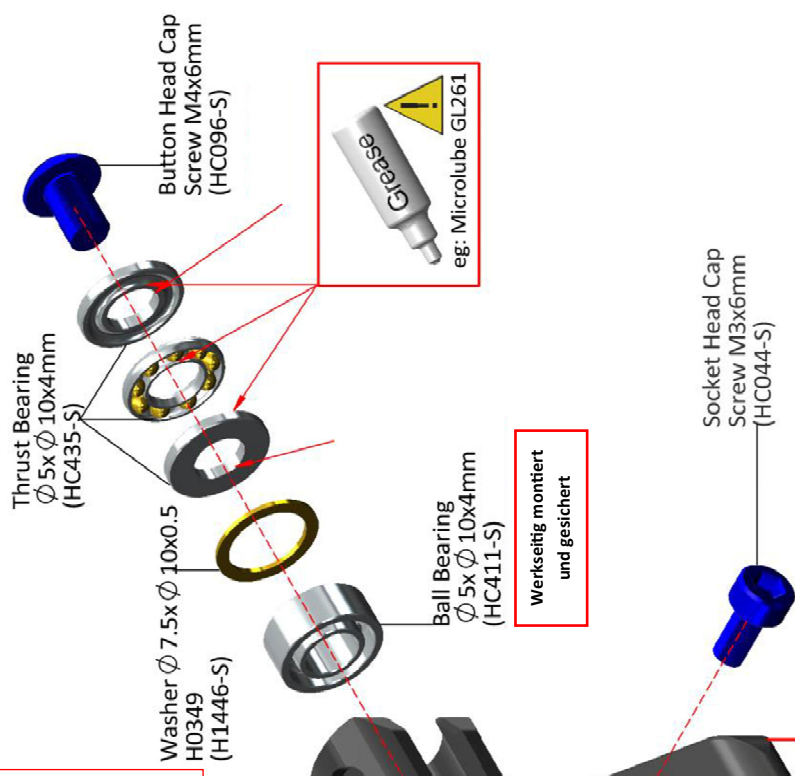
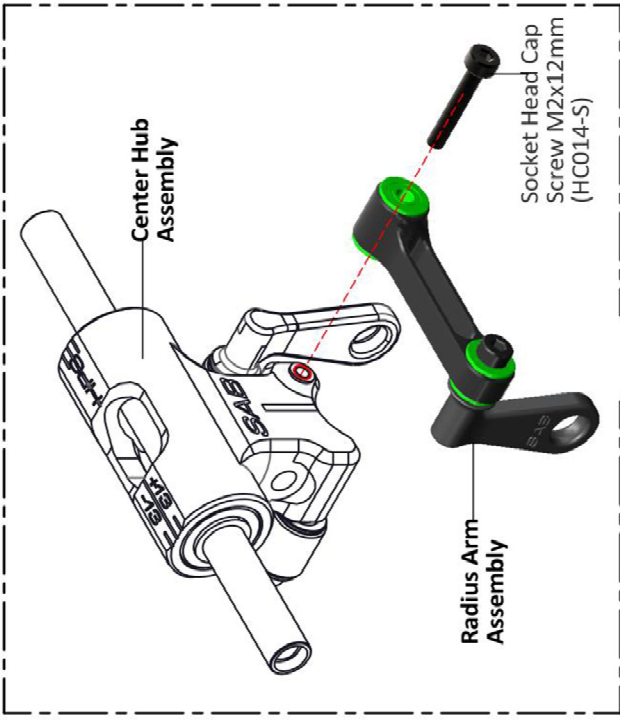
(Grundlänge - Das Gestänge wird im Zuge des Setups endgültig einjustiert.)

CENTER HUB ASSEMBLY



BOX 2, BAG FOR PAGE 13

Hinweis: Wir empfehlen den Washer (Shim) vorerst noch nicht zu montieren. Erst nach ca. 20 bis 30 Flügen kann die Blattlagerwelle auf Axialspiel geprüft werden. Nun kann entschieden werden, ob je Seite ein Washer 0,1mm HC450 beigefügt werden kann-oder nicht.



Werkseitig montiert und gesichert

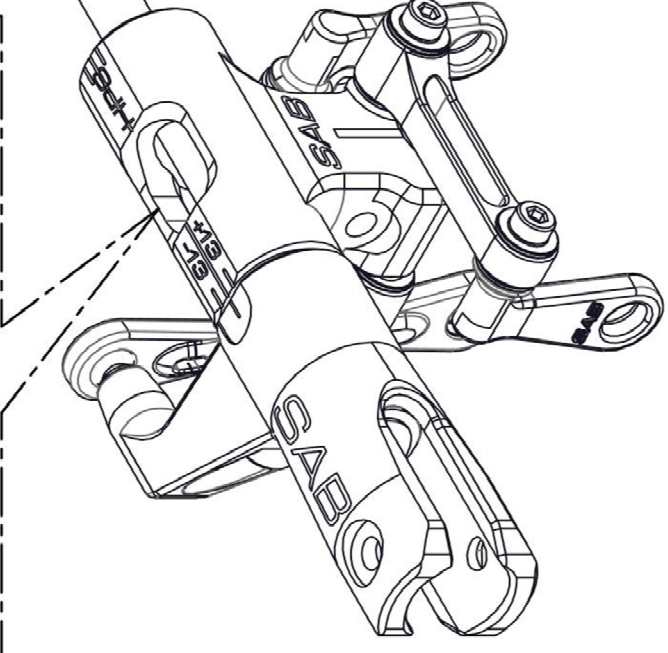
Werkseitig montiert und gesichert

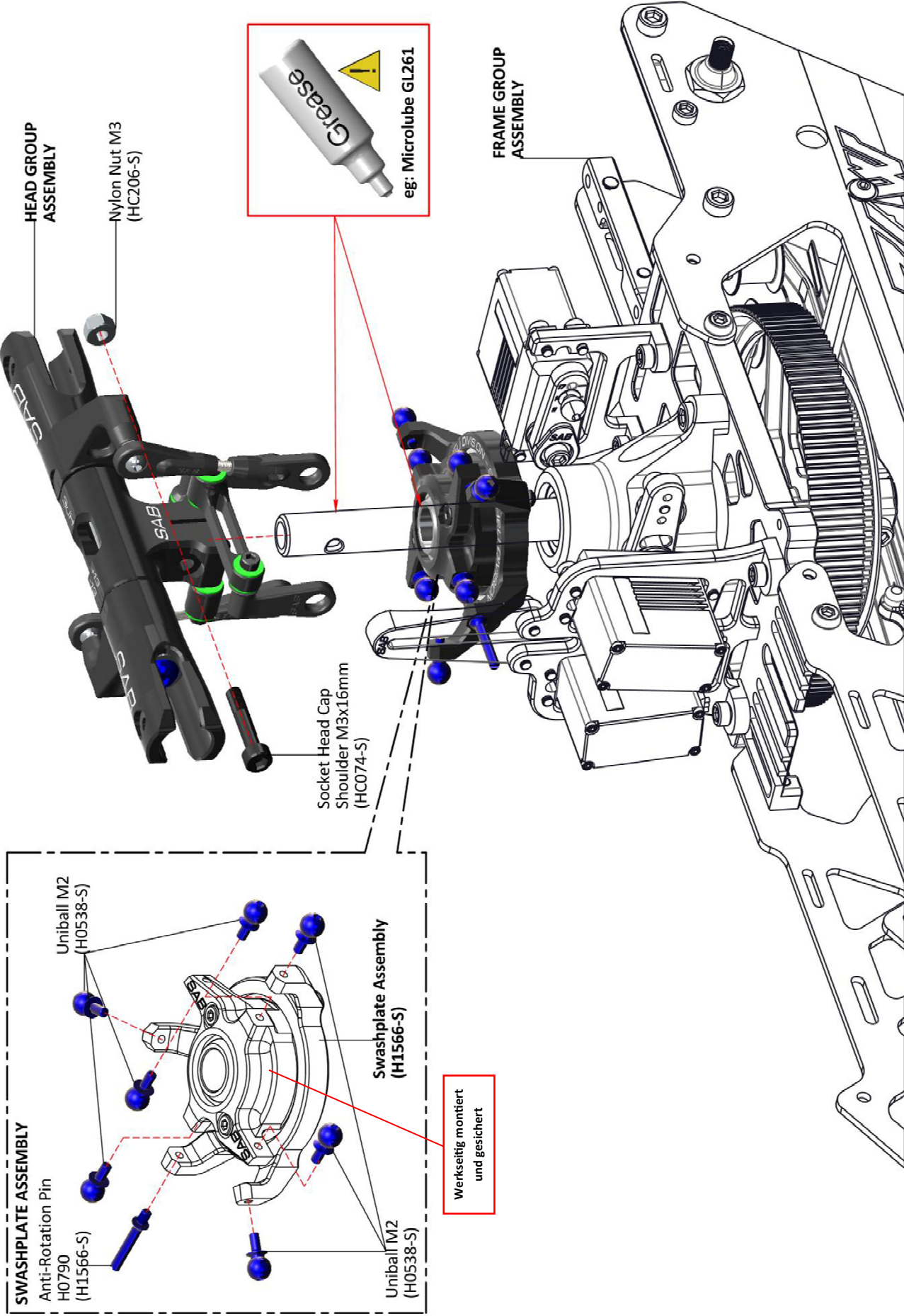
Die Pitch Arme sind aus speziellem Zytel HTN Harz gefertigt und verfügen damit über besondere Eigenschaften. Zum Einen stellen sie durch ihre steife Materialbeschaffenheit sicher, dass alle Steuerimpulse von der Taumelscheibe her kommand gleich präzise umgesetzt werden wie bei vergleichbaren Alu Hebeln. Zum Anderen dienen die Arme aus Zytel HTN Harz als Sollbruchstelle um weitaus teurere Teile vor Schaden zu schützen.

Wichtig: Die Schraube (HC044-S) und den Kugelkopf (H0538-S) nicht zu fest anziehen um eine Rissbildung im Material zu vermeiden. Für den Kugelkopf (H0538-S) keine Schraubensicherung verwenden.



Uniball M2 (H0538-S)





BOX 2, BAG FOR PAGE 15

LINKAGE ROD B ASSEMBLY ... X3

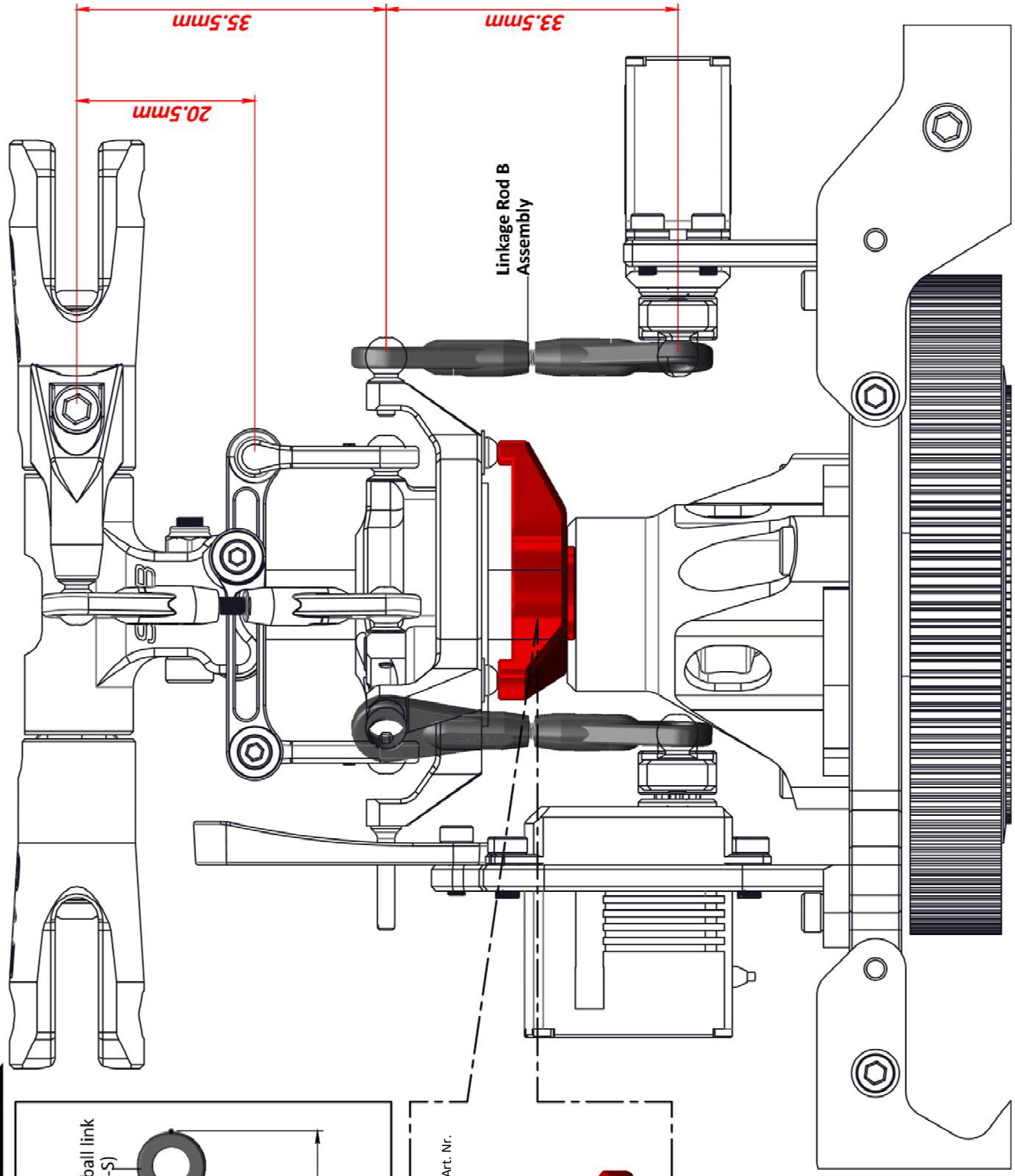
Plastic ball link (H0403-S)

Plastic ball link (H0403-S)

Set Screw M2x18mm (HC626-S)

Approx 41-42mm

Empfehlung:
Wir empfehlen die Verwendung der optionalen unter der Art. Nr. H1686 verfügbaren TS-Lehre. (nicht im Kit enthalten)



Es ist von entscheidender Bedeutung die zum jeweils verwendeten Motor passende Untersetzungs-
 zung zu verwenden. Nur so lassen sich ausgedehnte Flugzeiten bei optimaler Leistungsaus-
 beute realisieren. Bitte verwenden Sie Steckkontakte ausreichender Größe und achten Sie bei
 der Verarbeitung auf saubere, leitfähige Lötstellen.

Sollten Sie ein Programm zur Drehzahlberechnung verwenden welches nur einstufige Getriebe-
 bewerte verarbeiten kann, geben Sie 120Z als Hauptzahnrad an.

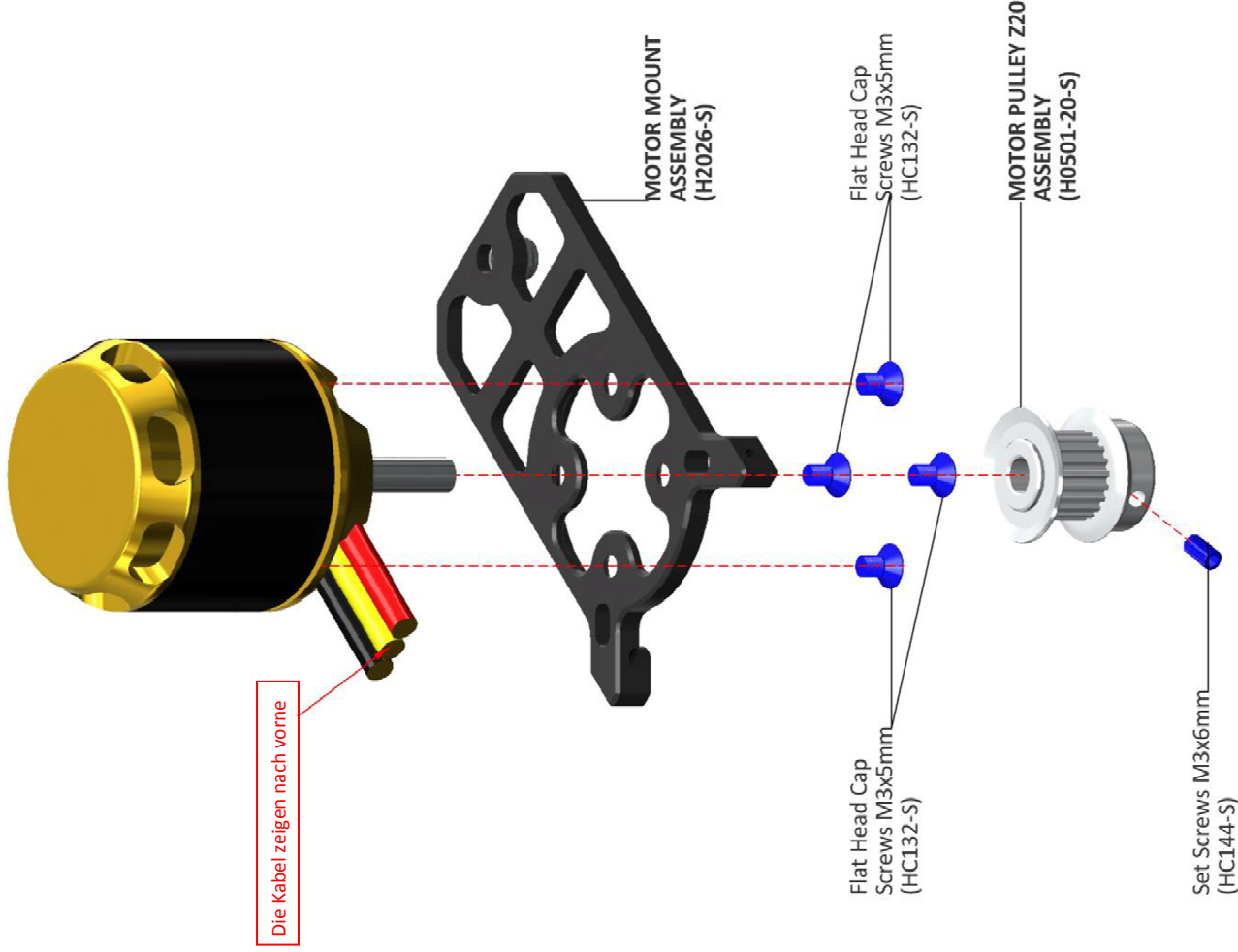
Folgende Untersetzungen sind optional erhältlich:

- H0501-19-S - 19T Pinion = ratio **6.3 : 1** H0501-22-S - 22T Pinion = ratio **5.5 : 1**
- H0501-20-S - 20T Pinion = ratio **6.0 : 1** H0501-23-S - 23T Pinion = ratio **5.2 : 1**
- H0501-21-S - 21T Pinion = ratio **5.7 : 1** H0501-24-S - 24T Pinion = ratio **5.0 : 1**

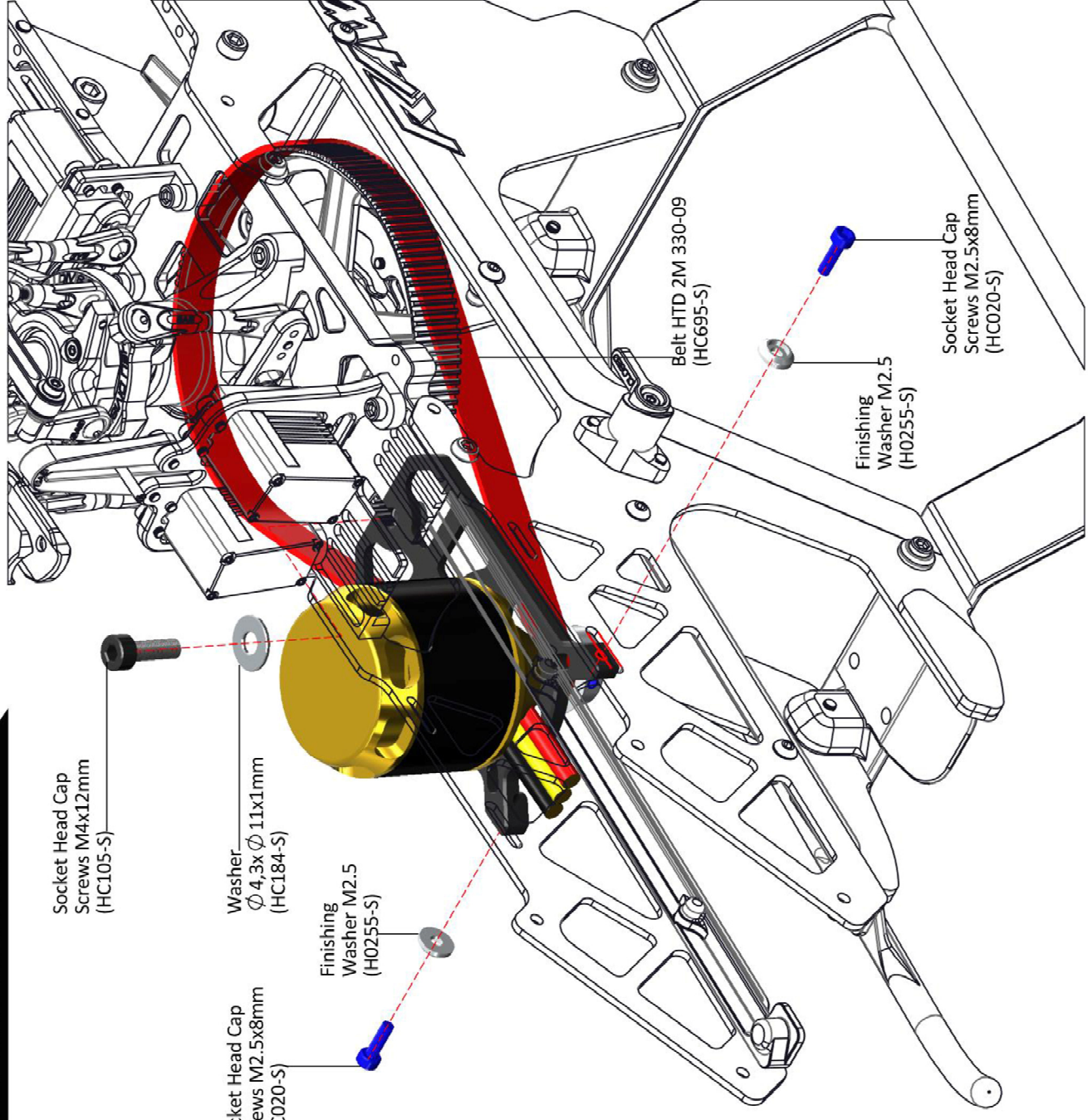
GOBLIN RAW 420 CONFIGURATIONS (BLADES 420mm)

MOTOR	ESC	Motor Pulley	RPM Max	Pitch
Scorpion HK5 3220-955	Scorpion Tribunus 06-80A	20T - 21T	3300 - 3400	± 12.5
XNOVA 3220-945		21T - 22T	3300 - 3400	
TENGU 3220HS / 960KV		20T - 21T	3300 - 3400	
MINIPYRO 400-10	Platinum 80A V4	19T - 20T	3300 - 3400	± 12.5
XNOVA 3215-935	KOLIBRI 90LV-I	20T - 21T	3200 - 3300	
XNOVA 2820-890	YGE 95LVT	21T - 22T	3200 - 3300	
TENGU 3220HS / 900KV		21T - 22T	3200 - 3300	

Hinweis: Aus Gründen der Sicherheit darf eine Rotordrehzahl von 3.300 U/min nicht überschritten werden.

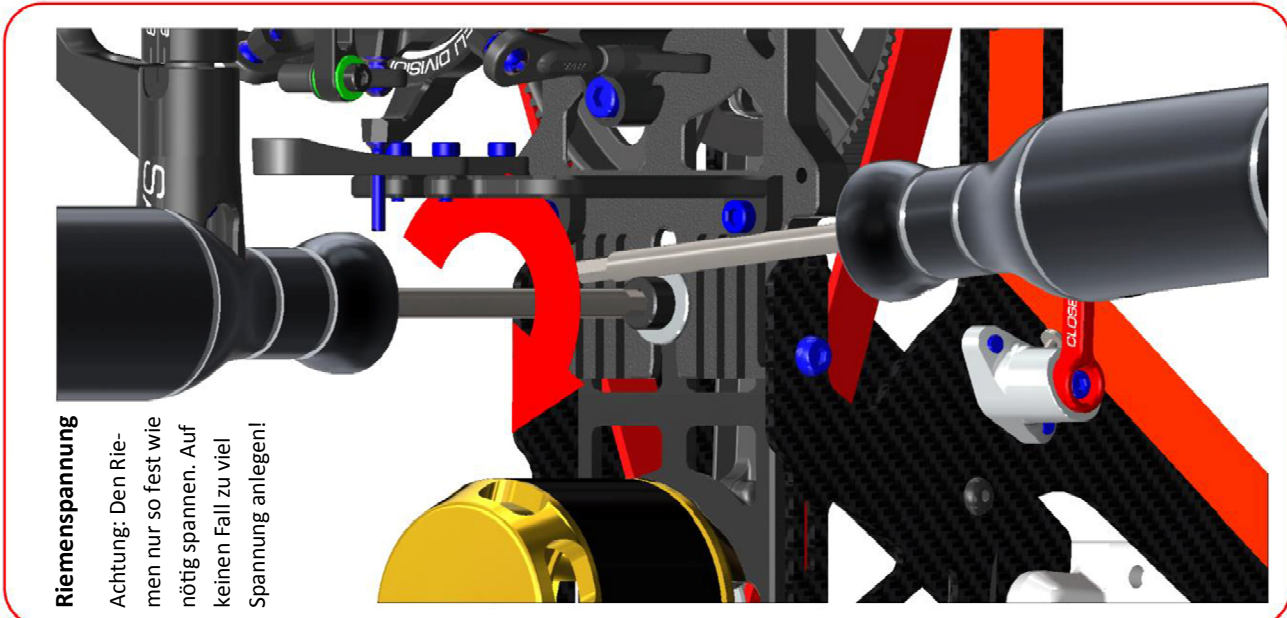


BOX 2, BAG FOR PAGE 17

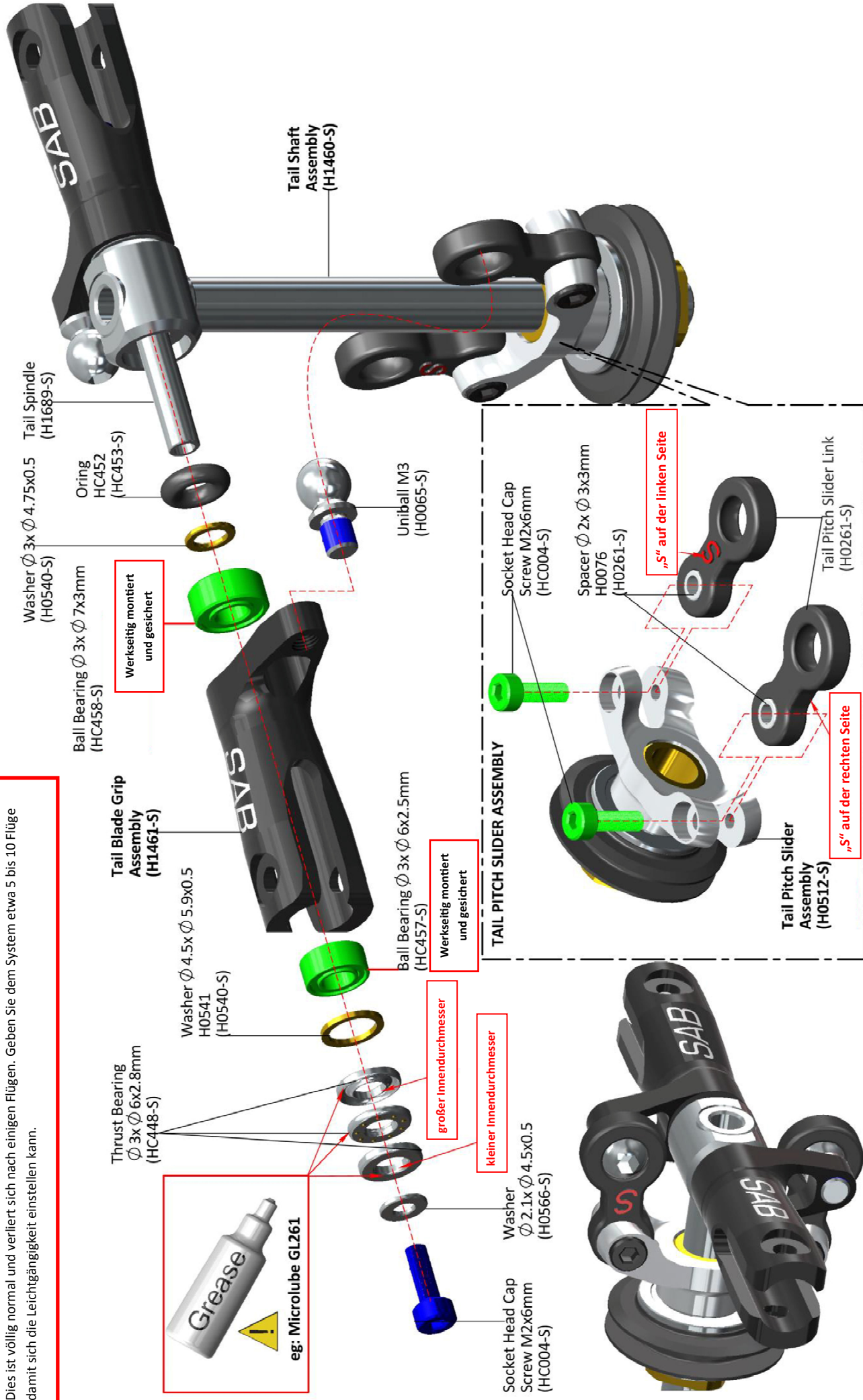


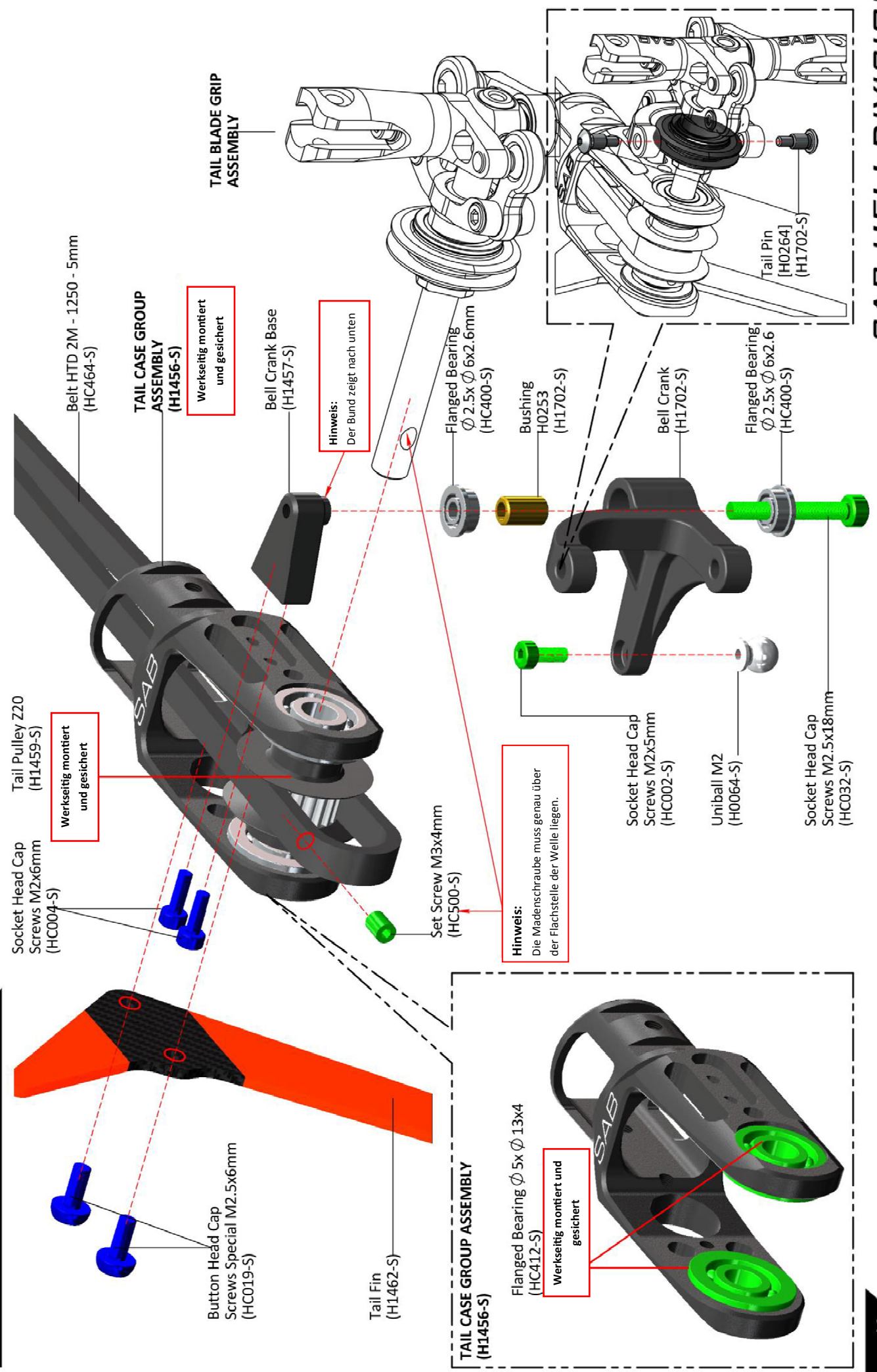
Riemenspannung

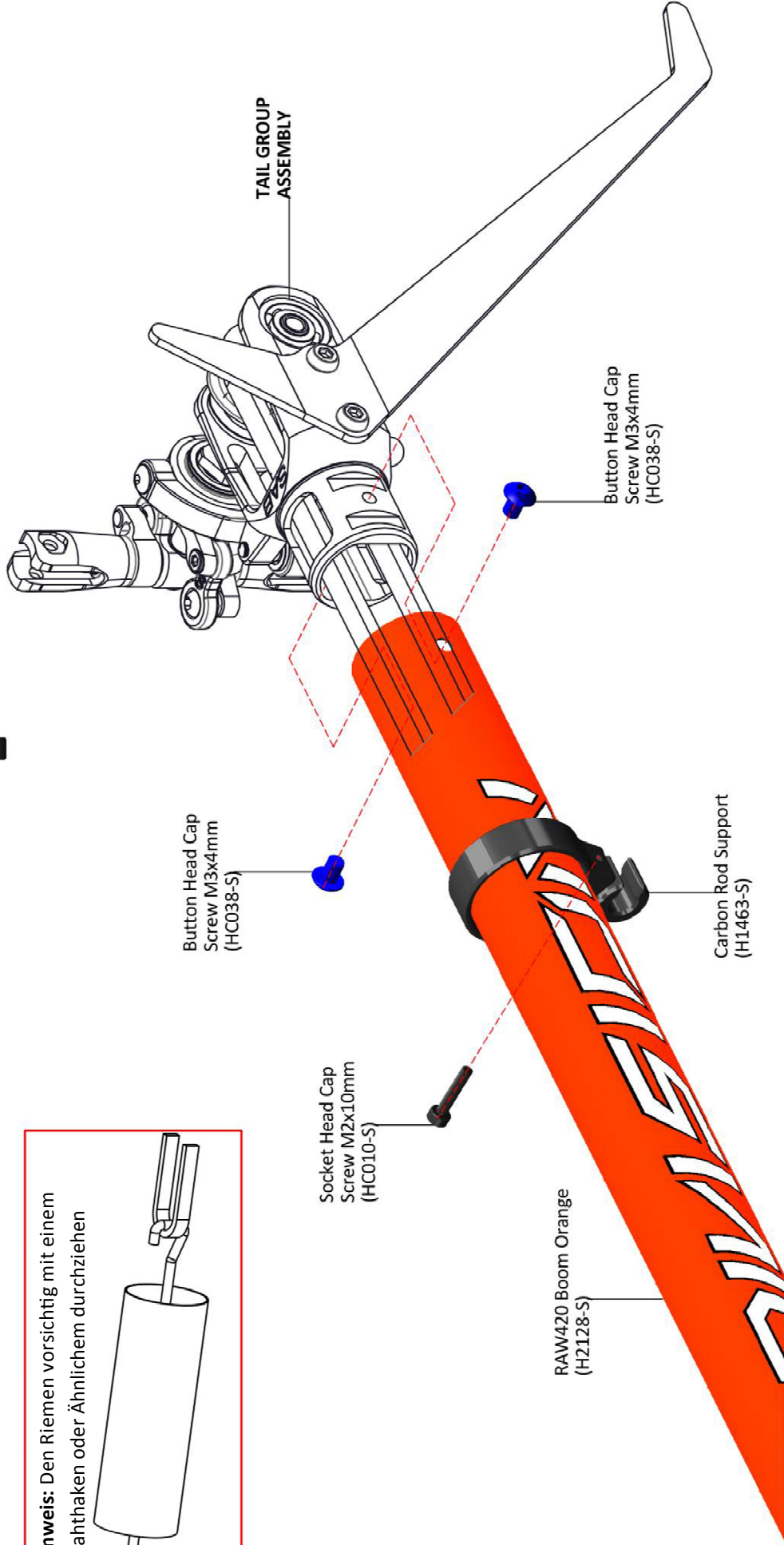
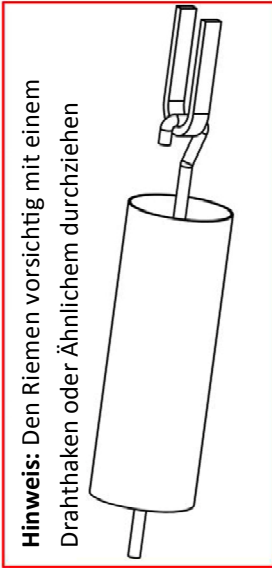
Achtung: Den Riemen nur so fest wie nötig spannen. Auf keinen Fall zu viel Spannung anlegen!



Solange das Modell noch ganz neu ist, besteht eine leichte Spannung innerhalb der gesamten Anlenkung. Dies ist völlig normal und verliert sich nach einigen Flügen. Geben Sie dem System etwa 5 bis 10 Flüge damit sich die Leichtgängigkeit einstellen kann.



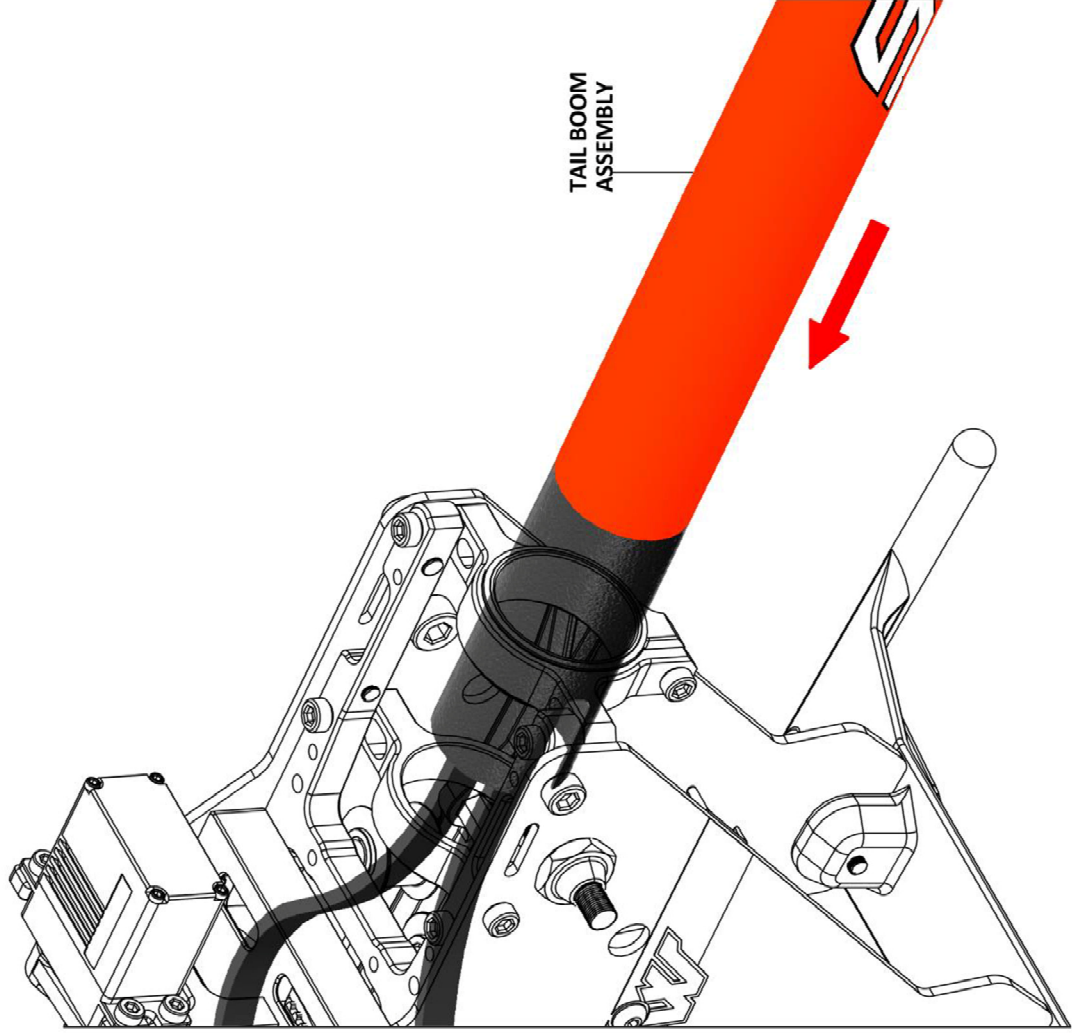
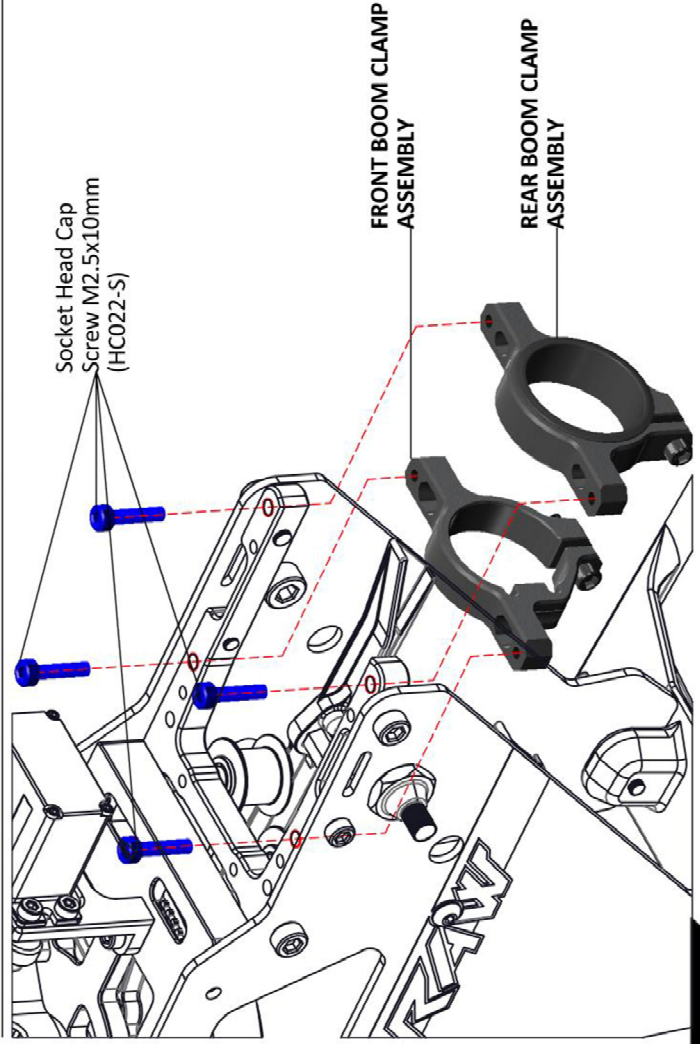
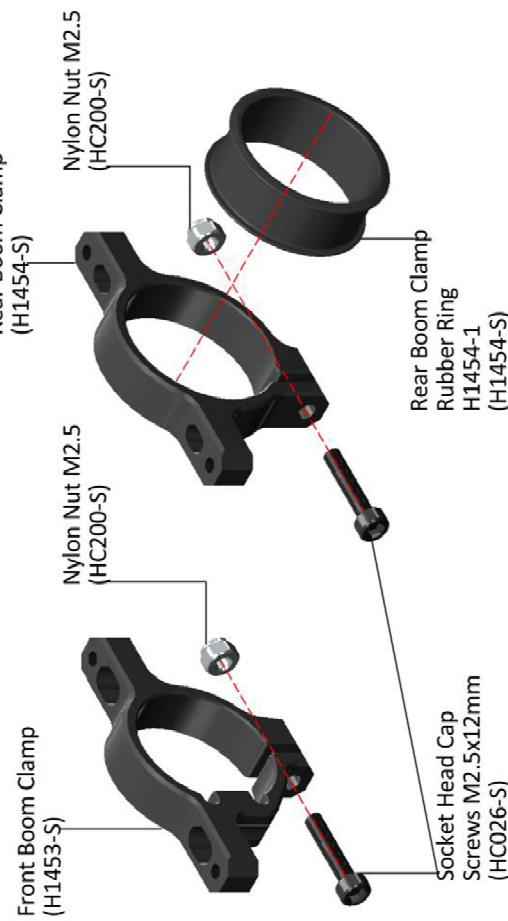




BOX 2, BAG FOR PAGE 21

BOOM CLAMP ASSEMBLY

Hinweis: Die beiden M2,5x12 Schrauben (HC026-S) werden erst nach dem Einschleiben des Heckrohres festgezogen



Montage des Heckauslegers

- Legen Sie den Zahnriemen lt. Darstellung auf.
- Drehen Sie nun den Heckausleger wie in Fig. 1 dargestellt in seine endgültige Position und kontrollieren nochmals die Laufrichtung.
- Legen Sie nun die passende Riemenspannung an und fixieren den Heckausleger mittels der unten in ROT dargestellten M2,5x12 Klemmschrauben - siehe Fig.2
- Drehen Sie den Rotor von Hand durch und kontrollieren erneut die Riemenspannung.
- Optional ist die Verwendung Riemenspannwerkzeug „TOOL KIT ASSEMBLY“ H1773-S möglich. Damit ist es noch einfacher die passende Riemenspannung anzulegen. Geübte Modellbauer werden dieses Werkzeug jedoch nicht zwingend benötigen.

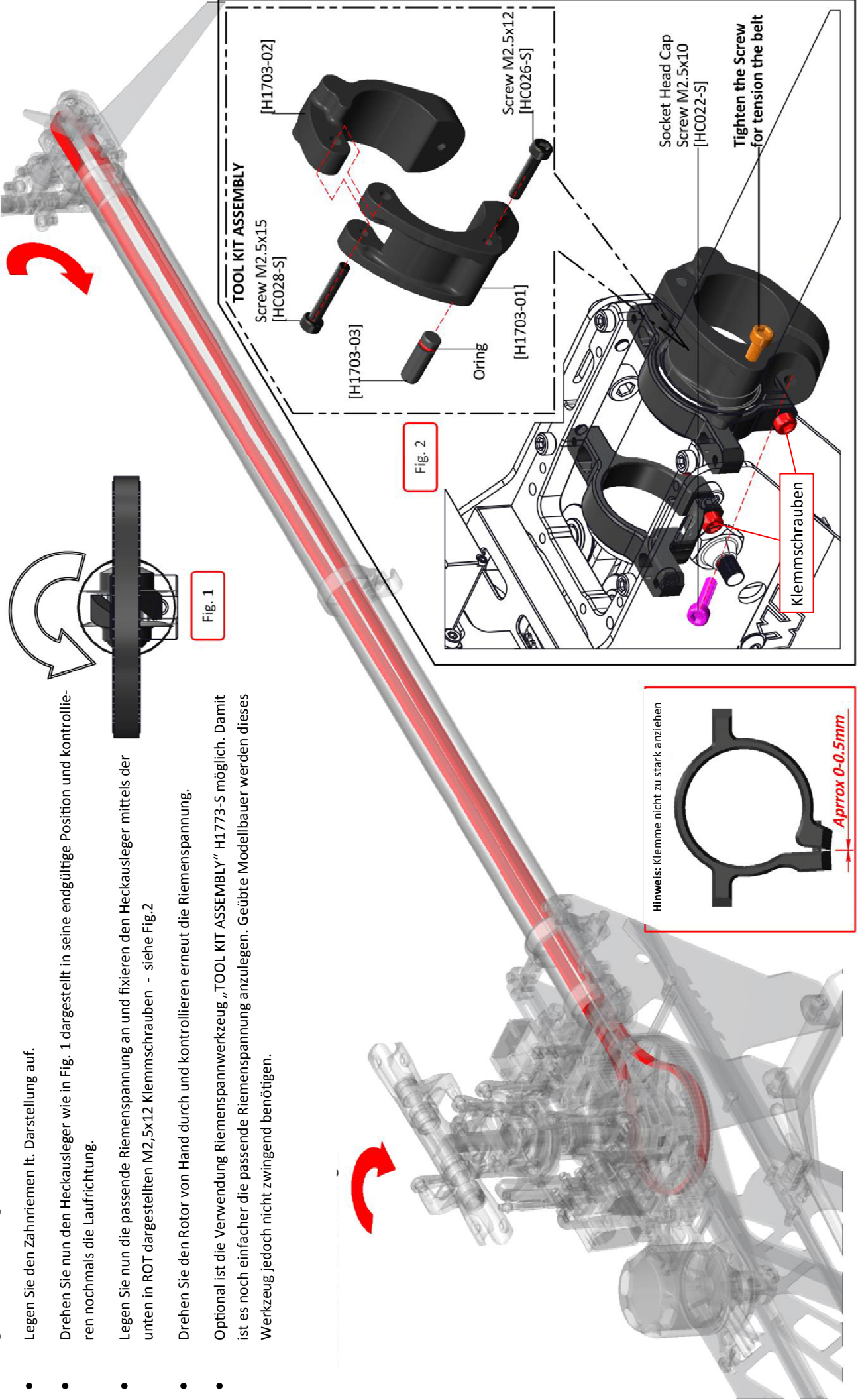


Fig. 1

Fig. 2



Hinweis: Klemme nicht zu stark anziehen

Approx 0-0.5mm

Socket Head Cap Screw M2.5x10 [HC022-S]

Tighten the Screw for tension the belt

TOOL KIT ASSEMBLY

Screw M2.5x15 [HC028-S]

[H1703-02]

[H1703-03]

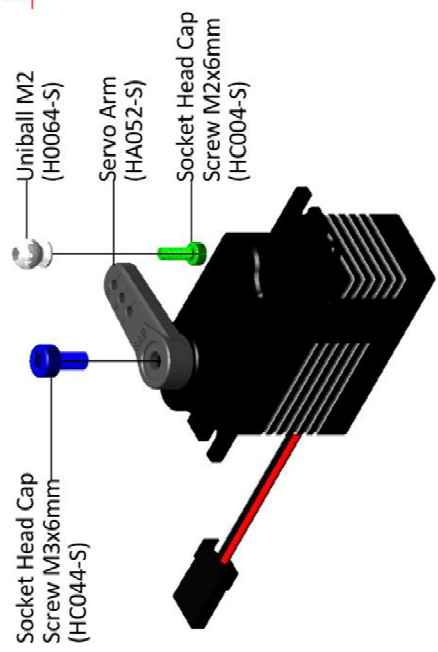
O-ring

[H1703-01]

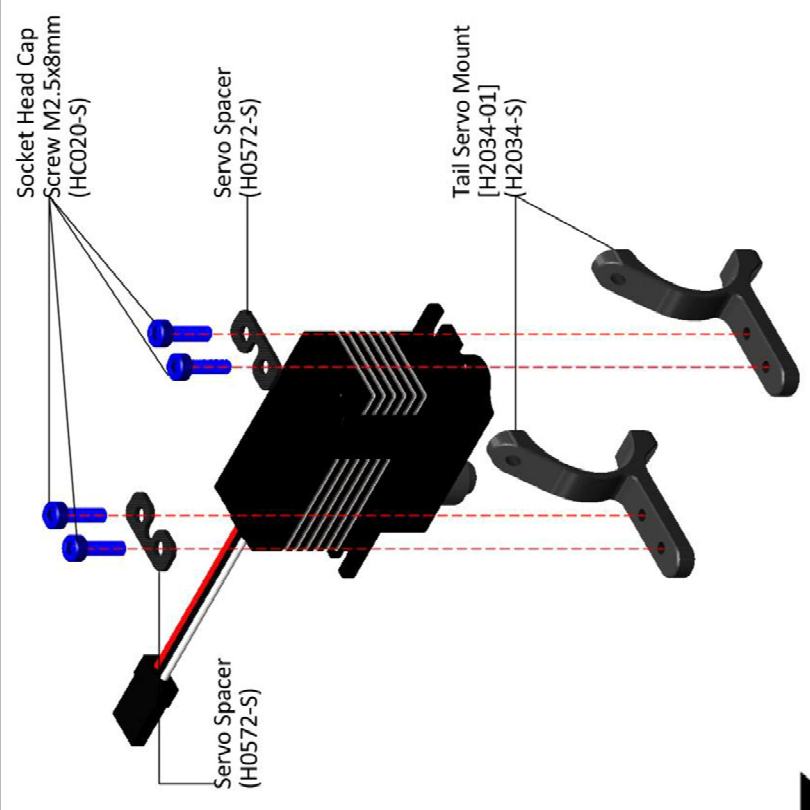
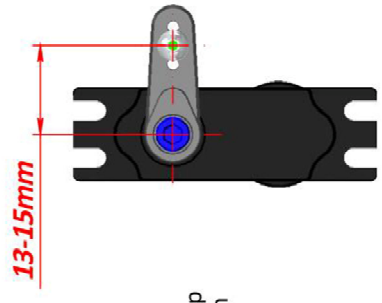
Screw M2.5x12 [HC026-S]

Klemmschrauben

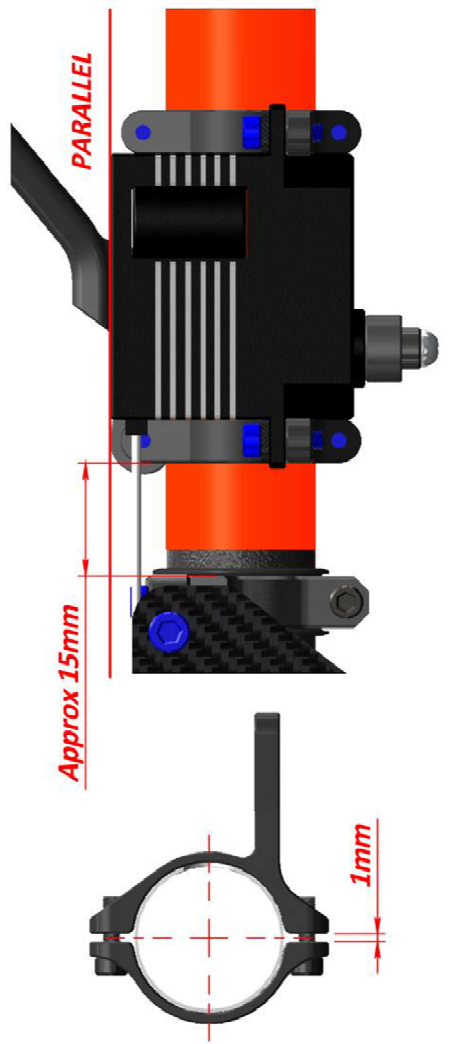
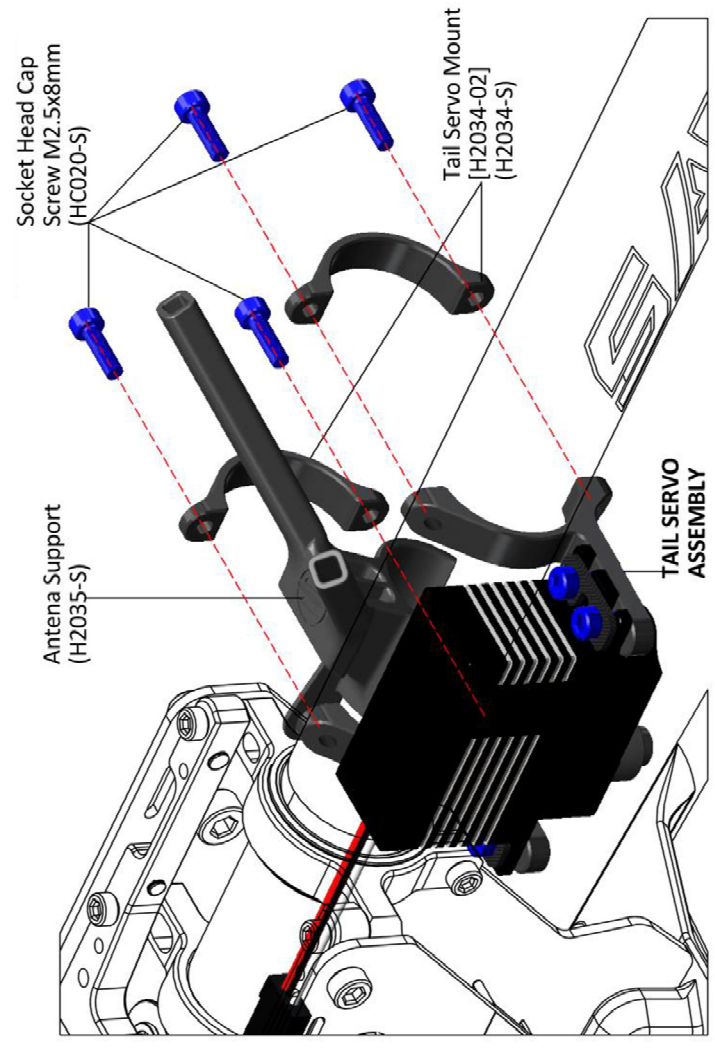
TAIL SERVO ASSEMBLY



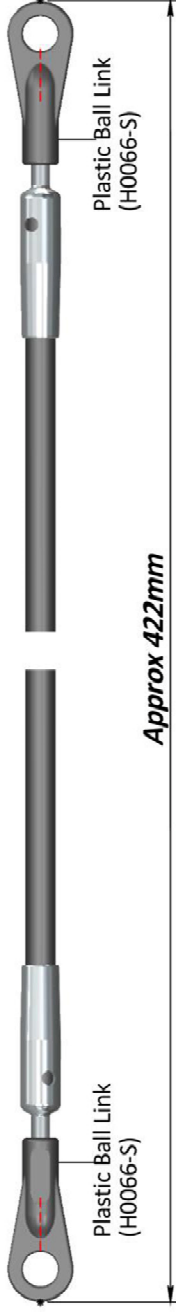
Die Anlenkkugel sollte etwa 13mm bis 15mm vom Drehpunkt angebracht werden



Hinweis: Klemmschrauben nicht überziehen, dies kann das Rohr schädigen.

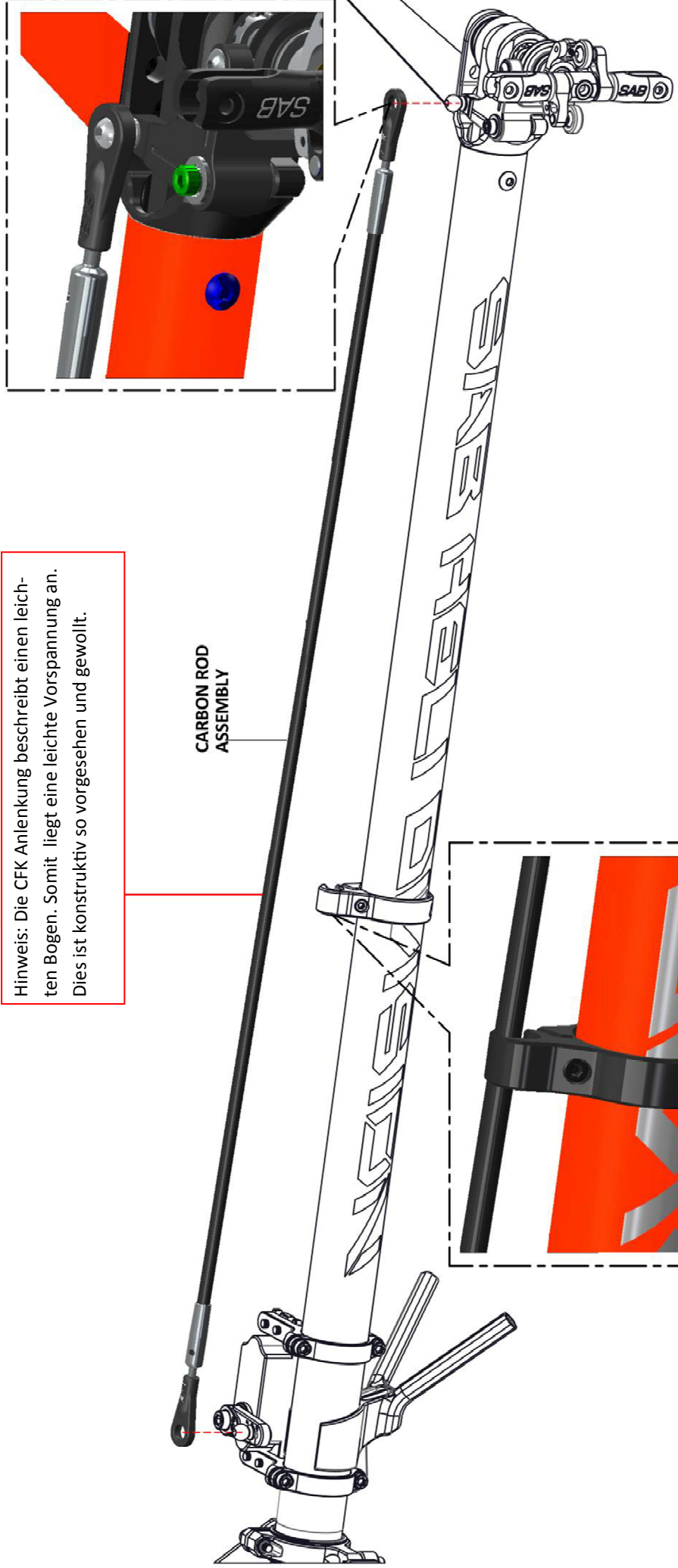


! Der Klebstoff muss vollständig ausgehärtet sein, bevor die Kugelköpfe aufgedreht werden



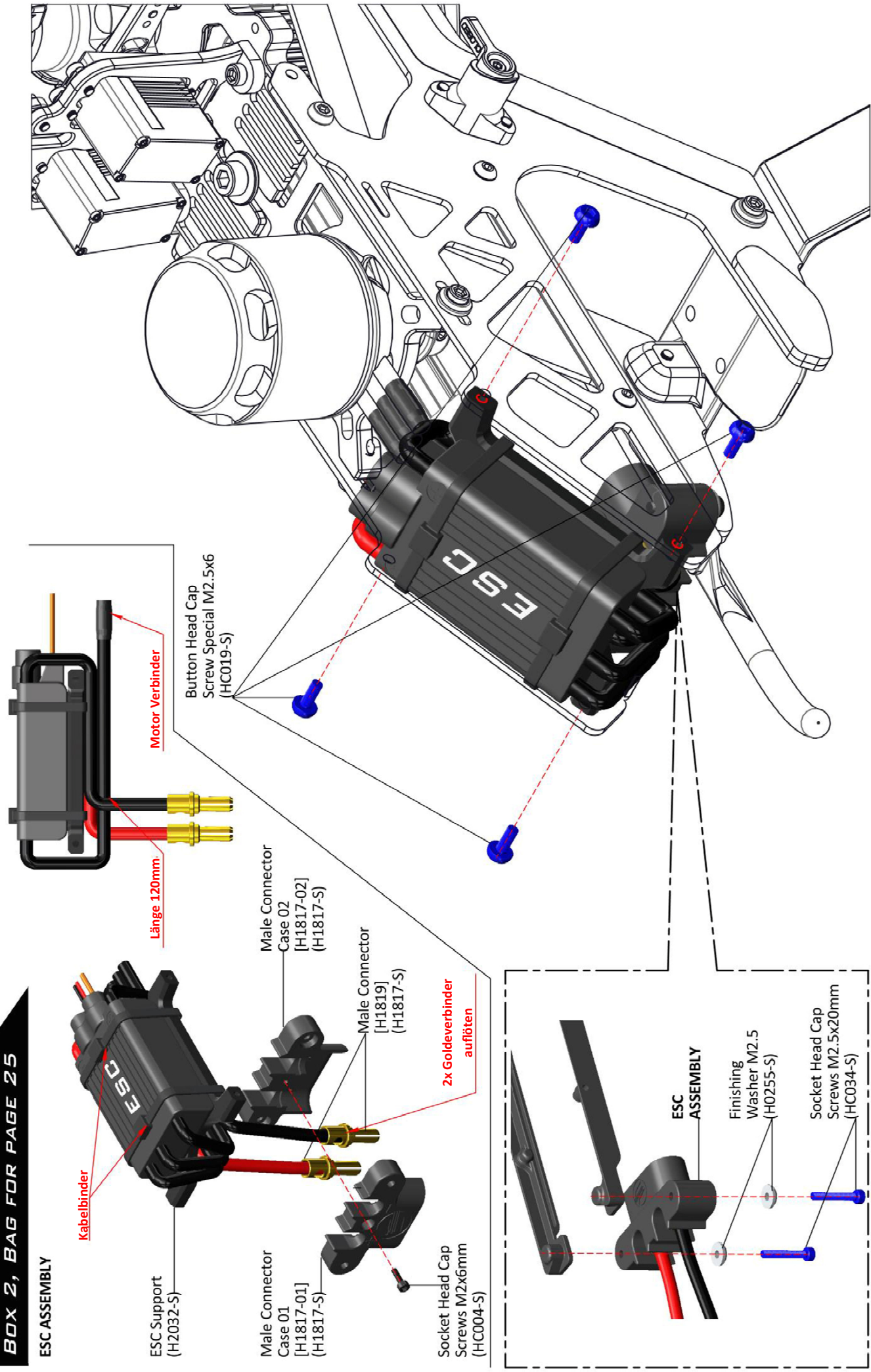
Hinweis: Die CFK Anlenkung beschreibt einen leichten Bogen. Somit liegt eine leichte Vorspannung an. Dies ist konstruktiv so vorgesehen und gewollt.

CARBON ROD ASSEMBLY

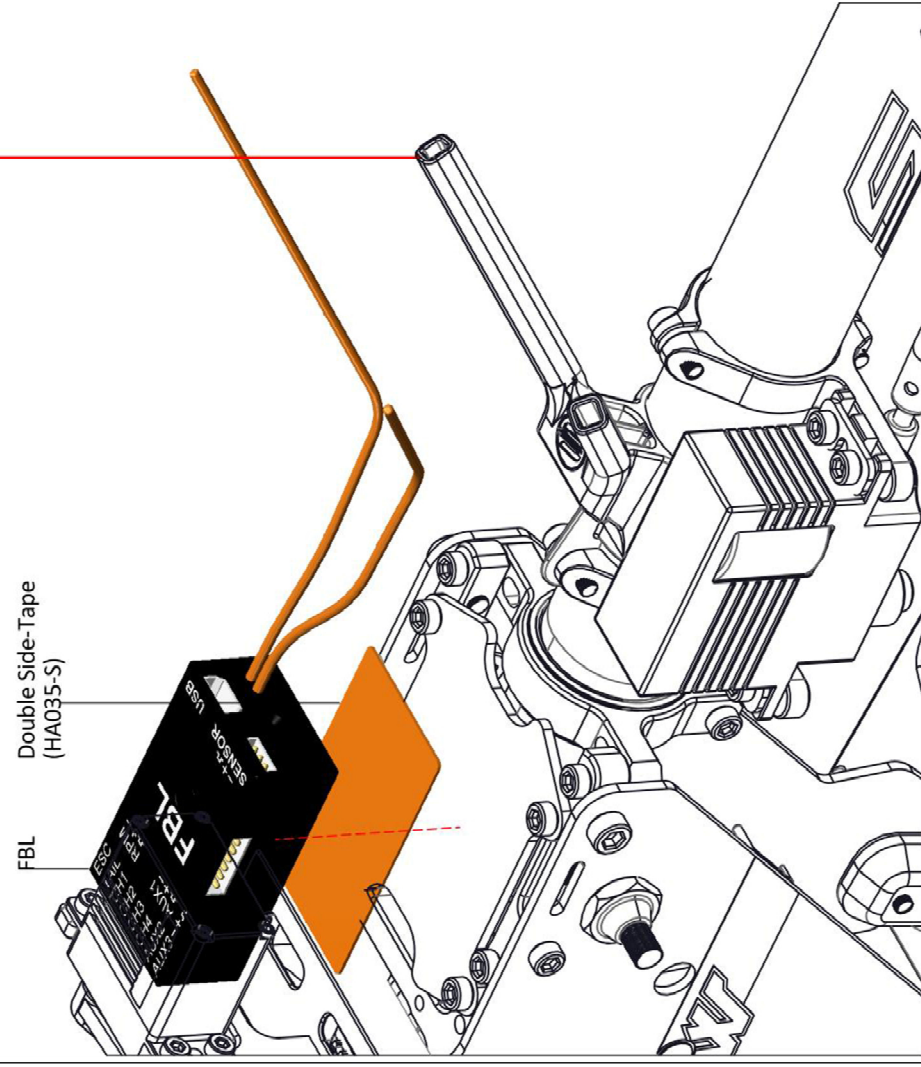
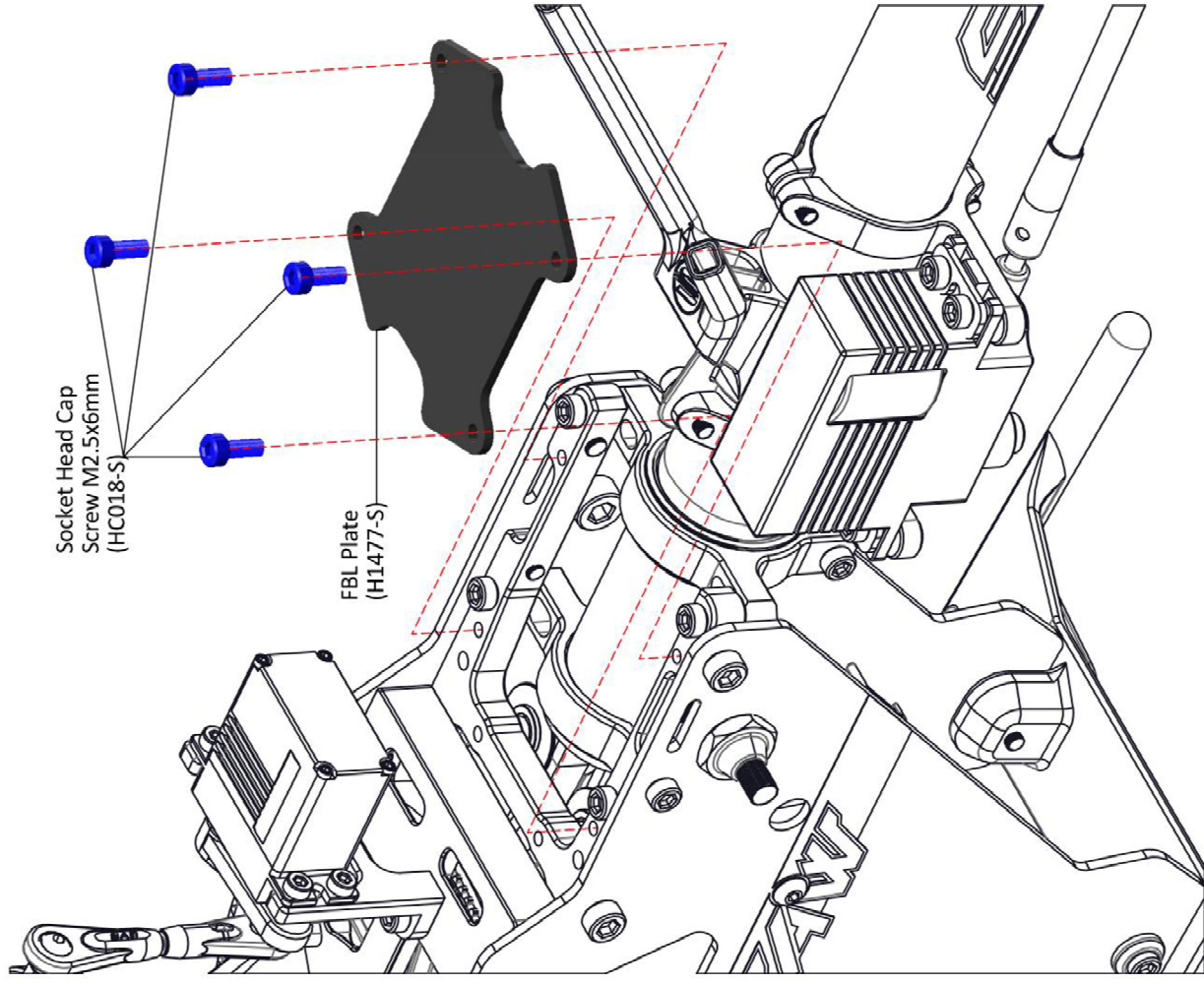


BOX 2, BAG FOR PAGE 25

ESC ASSEMBLY

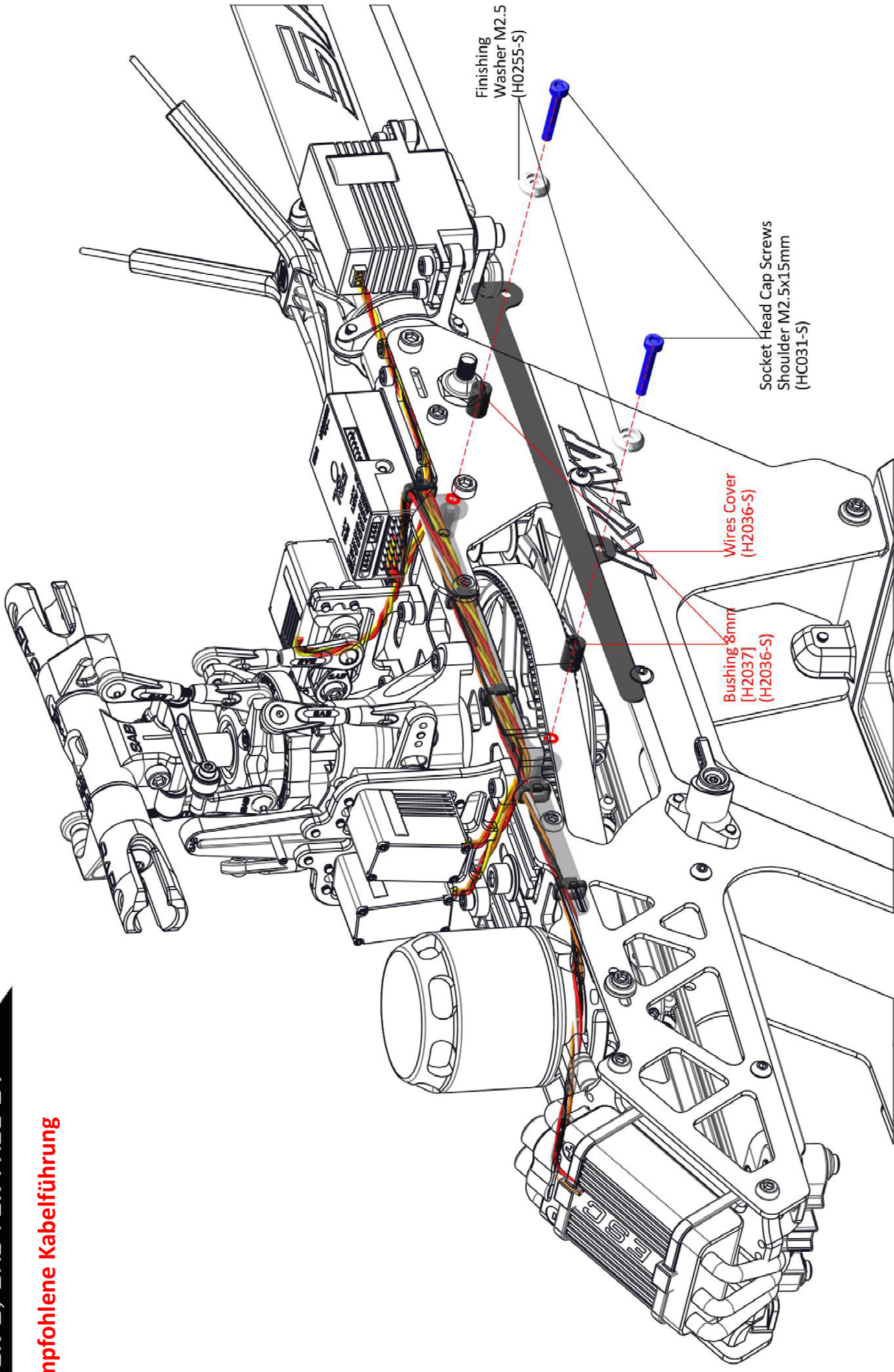


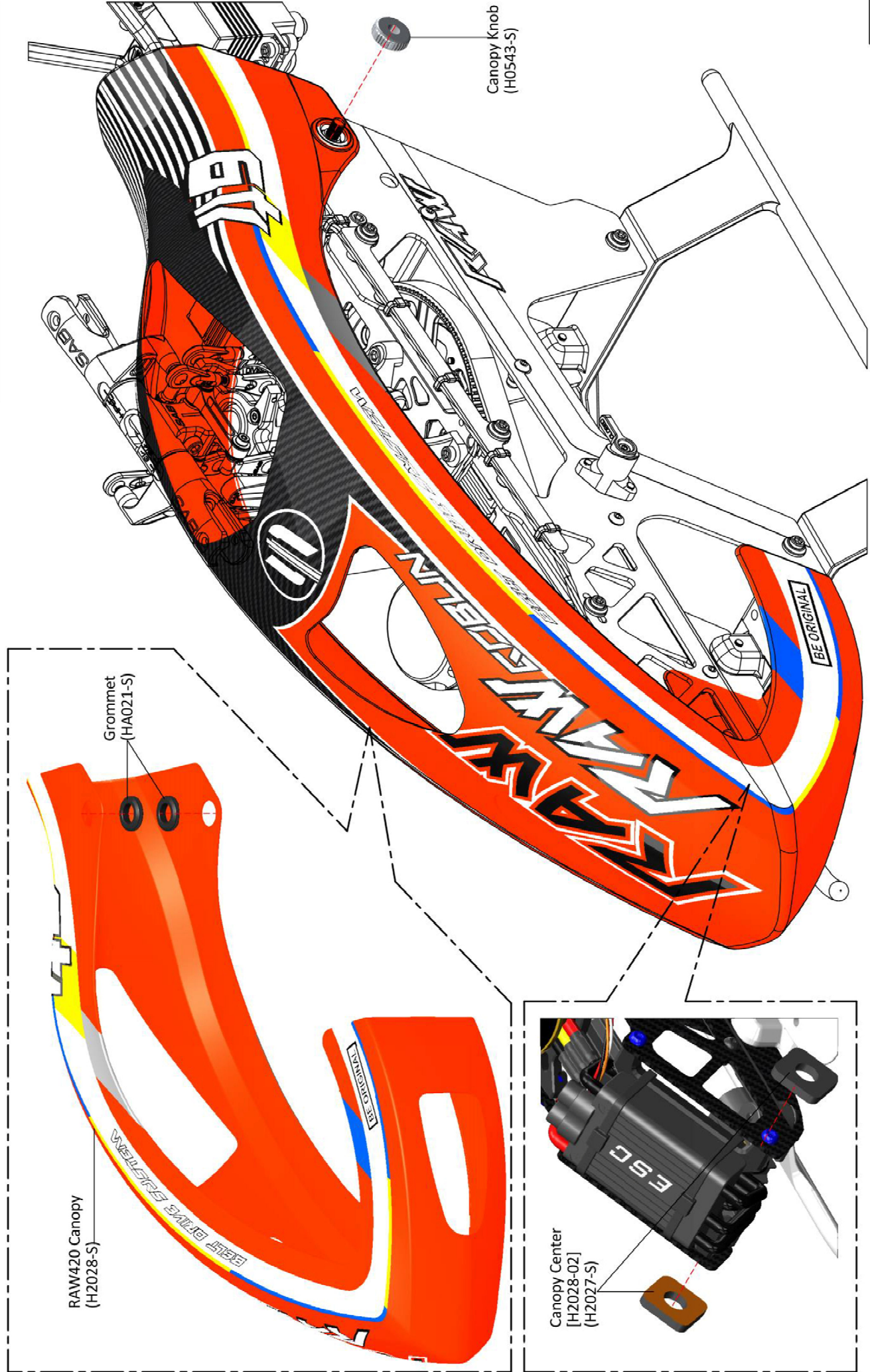
Die Enden der RX-Antenne können mit einem Stück Schrumpfschlauch gesichert werden.



BOX 2, BAG FOR PAGE 27

Empfohlene Kabelführung





RAW420 Canopy
(H2028-S)

Grommet
(HA021-S)

Canopy Knob
(H0543-S)

Canopy Center
[H2028-02]
(H2027-S)

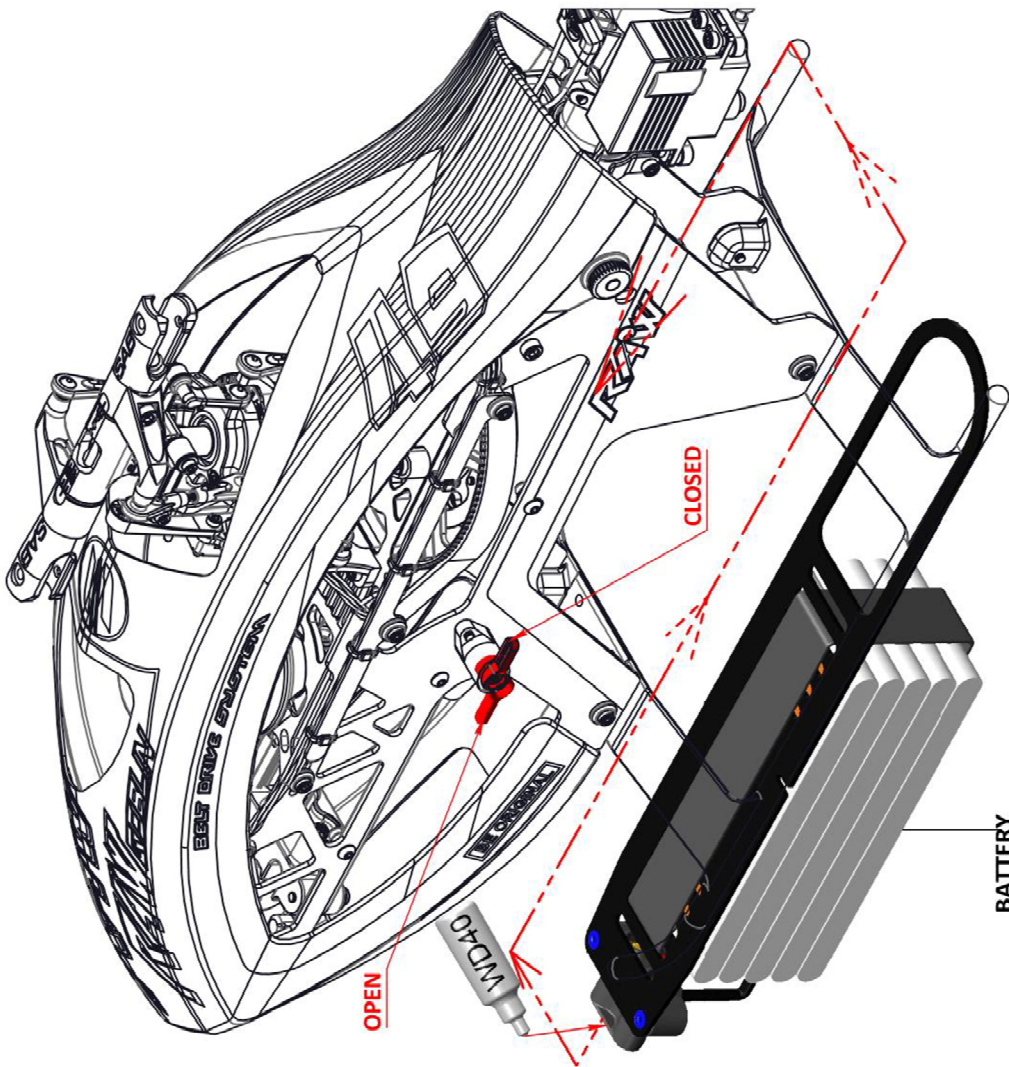
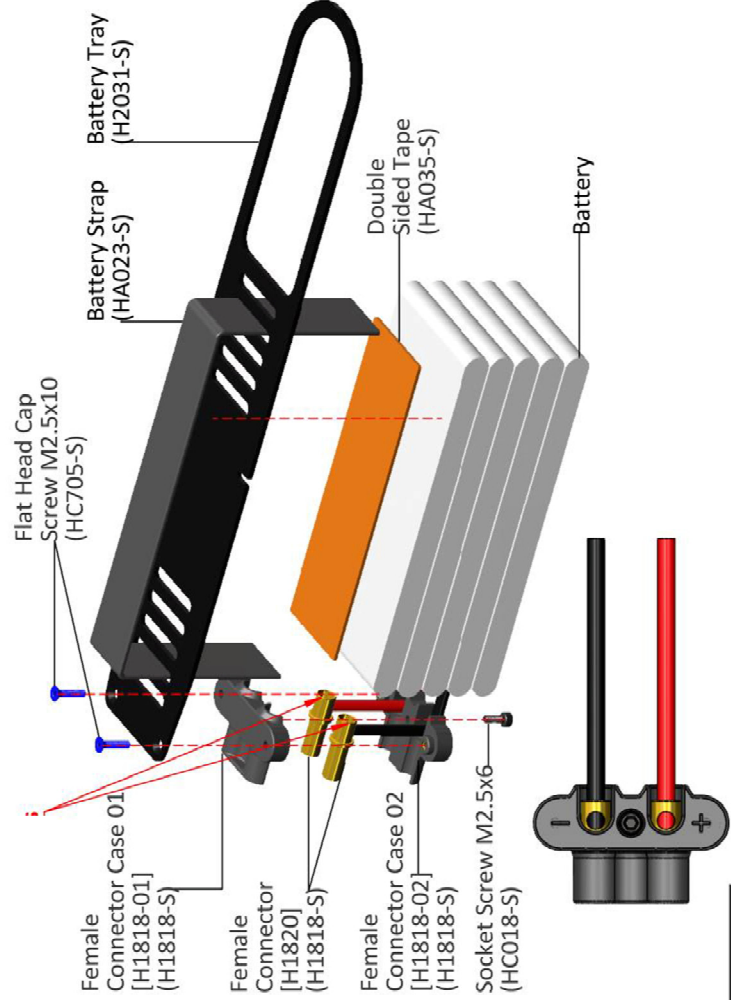
BOX 2, BAG FOR PAGE 29

! Ermitteln Sie den korrekten Schwerpunkt bevor die Akkus endgültig am Akkuein-
schub positioniert werden.



Positionieren Sie die Akkus wie dargestellt und fixieren Sie diese mittels dem beiliegenden doppelseitigen Klebe-
band HA035-S und den Battery Straps HA023-S.

Wichtig: Führen Sie die Lötstellen sorgsam und fachmännisch aus. Schlecht ausgeführte Lötstellen können zu
Fehlkontakt und damit zur totalen Unsteuerbarkeit des Modells führen. Dies kann in der Praxis zu schweren Schä-
den an Sachgütern oder gar Menschen führen. Lassen Sie also dementsprechende Sorgfalt walten!



Reinigen Sie die fertig verdräteten Steckverbinder z.B. mit Art. Nr. LM3394
Der Verschlusshebel hat zwei Positionen. (Offen & zu / open & close)
Wenn der Akkueinschub eingeschoben wird, muss sich der Hebel in Position „zu“ befinden.
Das Einrasten ist durch ein Klickgeräusch deutlich zu vernehmen.

Zum Herausziehen des Akkueinschubes dreht man den Hebel in die Position „offen“ und zieht diesen nach vorne heraus. Wir
empfehlen den Hebel direkt im Anschluss in die Position „zu“ zu drehen. Somit rastet der Einschub automatisch ein sobald er
eingeschoben wird.



Achtung: Der feste Sitz des Antriebsakkus ist vor jedem Flug zu überprüfen!

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.
- 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. Ebenso ist die Kabinenhaube auf festen Sitz zu überprüfen.



Die Kräfte am Rotorsystem steigen bei zunehmender Drehzahl enorm an. Aus diesem Grunde darf eine Drehzahl von 3200 U/min am Rotorkopf nicht überschritten werden.

Ziehen Sie die Rotorblätter so fest an, dass diese weder beim Beschleunigen, noch beim Abschalten des Antriebsmotors einklappen. Das Einklappen der Blätter könnte einen Schaden hervorrufen. Z.B. Boom Strike. Dennoch ist darauf zu achten, dass sich die Rotorblätter beim Erhöhen der Drehzahl durch die einsetzende Fliehkraft von selbst ausrichten und somit zentrieren können.

Achten Sie stets auf einen sauberen Spurlauf.

Die empfohlenen Werte für zyklisches Pitch liegen bei $\pm 12,5^\circ$

Die empfohlenen Werte für den zyklischen Ausschlag gibt das FBL System vor. (zumeist 7° bis 8°)

Fig. 2

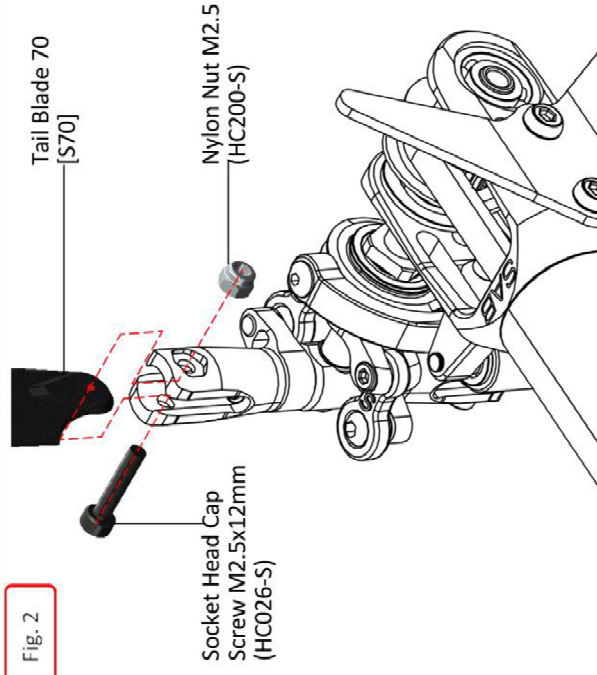
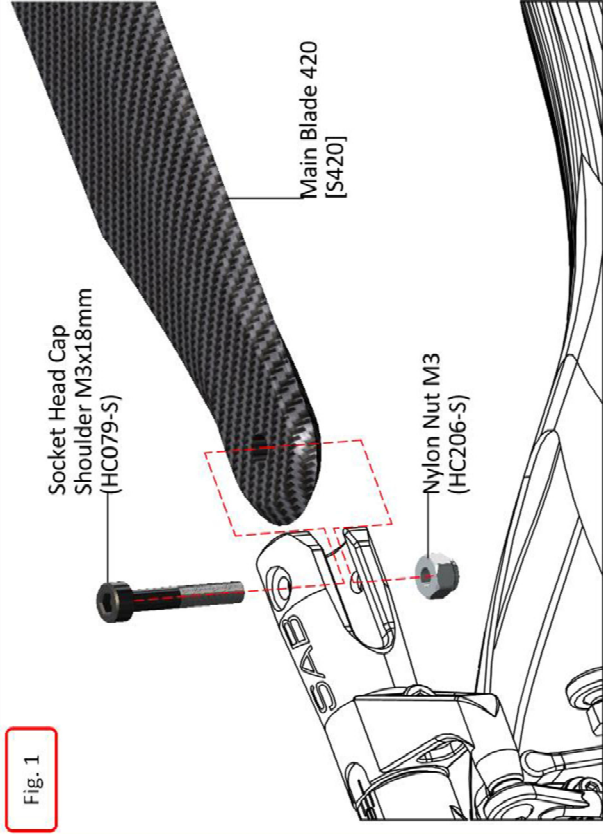


Fig. 1



Hinweise zum Erstflug

Kontrollieren Sie alle getätigten Einstellungen an FBL System, Sender, BL Controller, Verkabelung, etc.

Wir empfehlen je nach FBL-System eine niedrige Empfindlichkeit von 40% bis maximal 50% für den Erstflug.

Kontrollieren Sie ob der Akkueinschub korrekt eingerastet und verriegelt ist.

Führen Sie die ersten Flüge mit einer niedrigen Drehzahl von ca. 2.400 U/min durch. Danach folgt eine umfassende Durchsicht des Modells bzw. aller verbauten Komponenten. Prüfen Sie insbesondere auch auf Schraubverbindungen welche sich gelöst haben könnten.

Führen Sie routinemäßig Modellkontrollen vor- und nach jedem Flug durch. Hierbei sind Schraubverbindungen, Steckverbindungen, allgemeiner Zustand der Verkabelung, Riemen, Rotorkopfdämpfung, Kugelgelenke etc. zu kontrollieren.

Sollte das Modell untypische Geräusche während des Fluges von sich geben, so kontrollieren Sie erneut den Blattspurlauf bzw. ob sich die Rotorblätter tatsächlich selbst, durch die Fliehkraft sauber ausgerichtet haben.

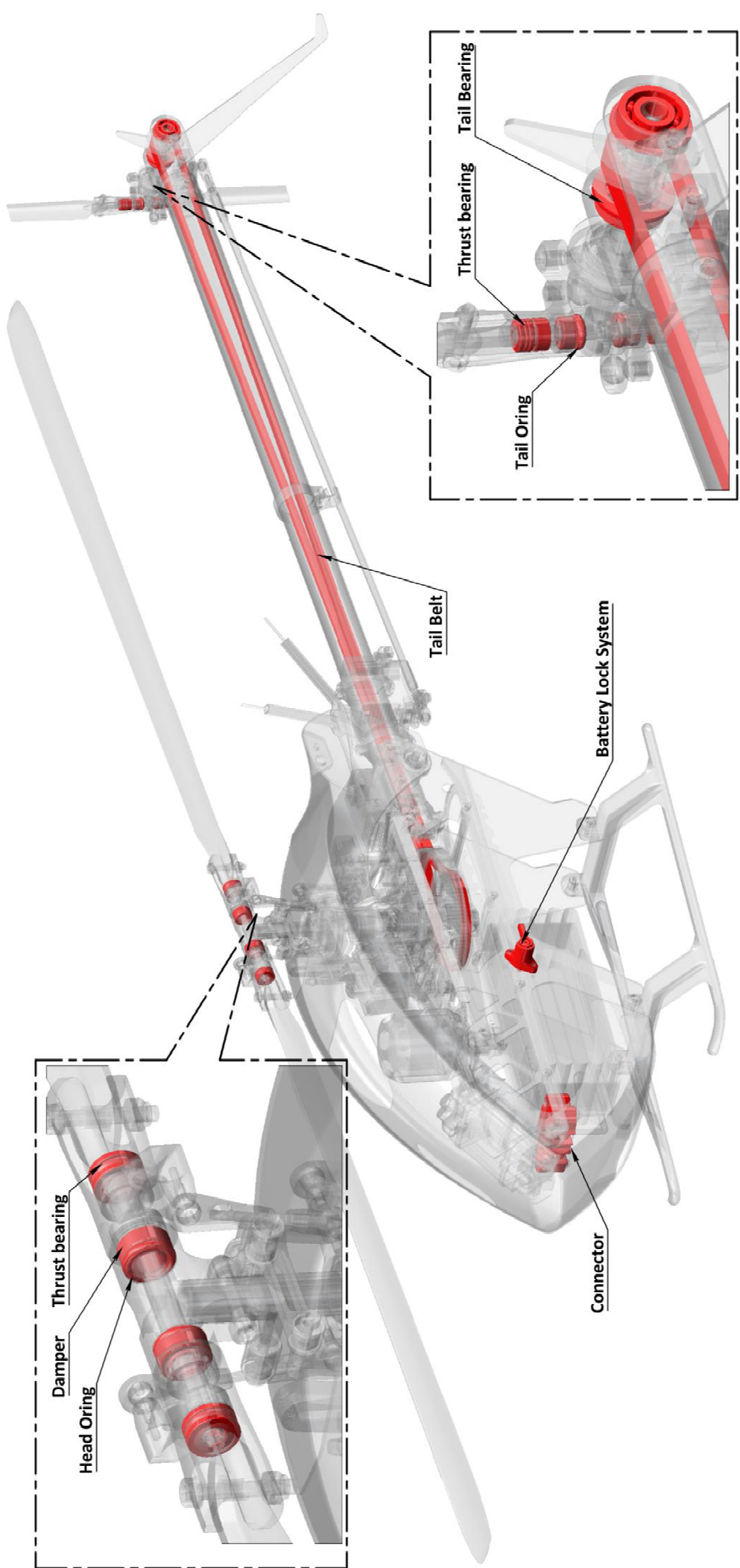
Sollten Sie hohe Rotordrehzahlen (über 3.000 U/min) bevorzugen, so statuen Sie das Modell mit dem Tail Drive Pulley H1742-S mit 21Z aus. Dieses Teile ist als Sonderzubehör erhältlich.

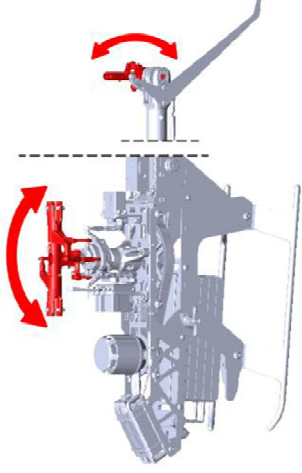
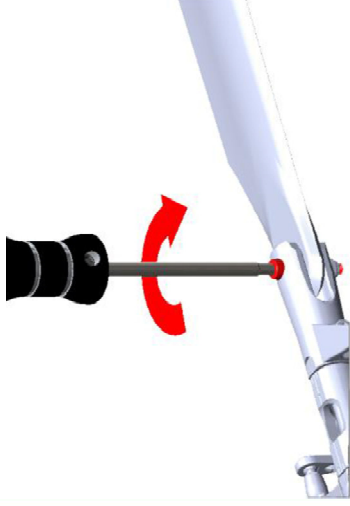
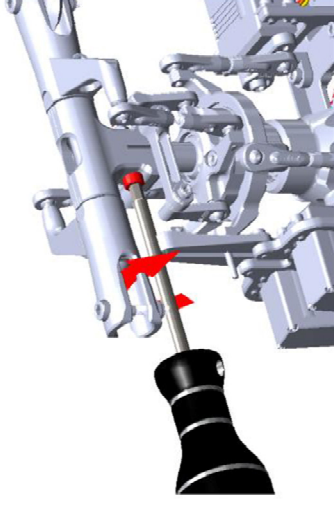
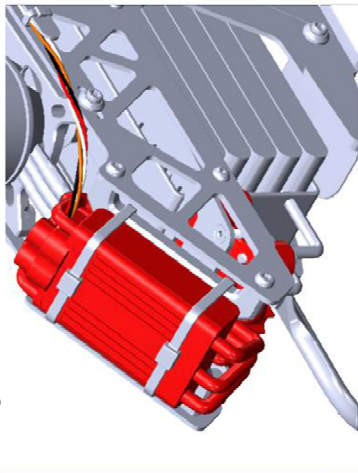
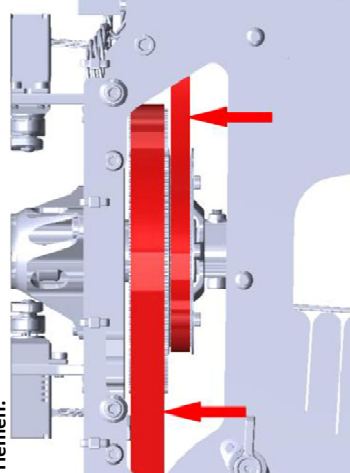
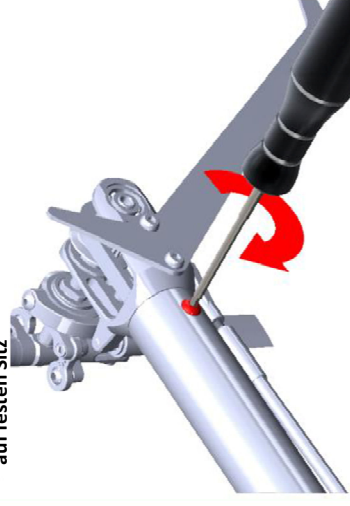
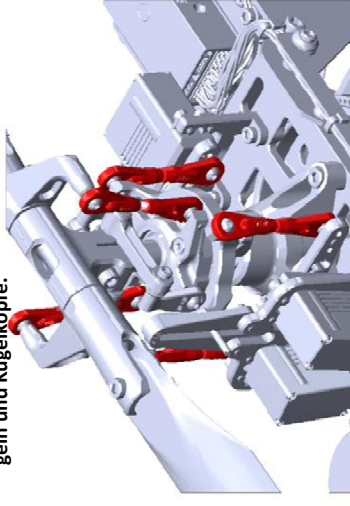
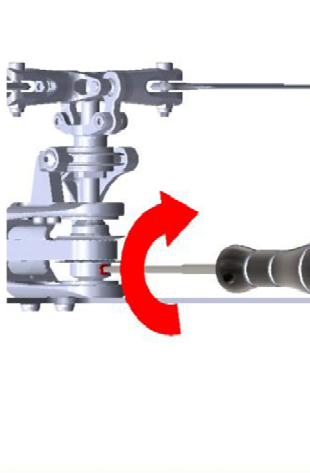
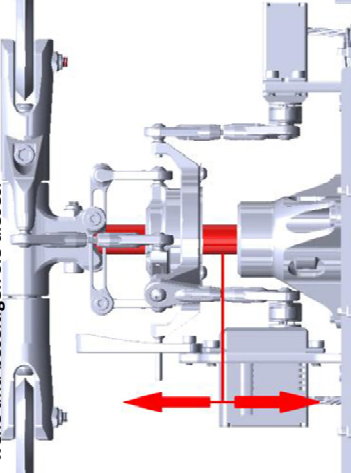
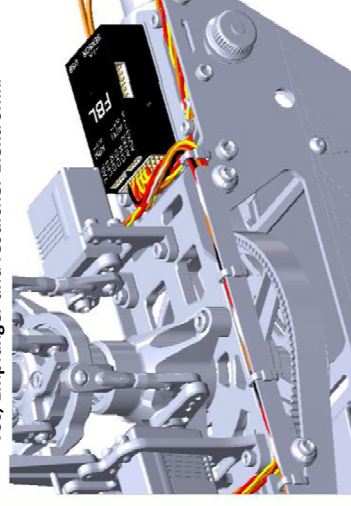
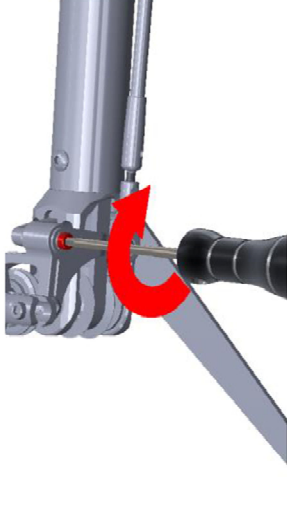























Wartung













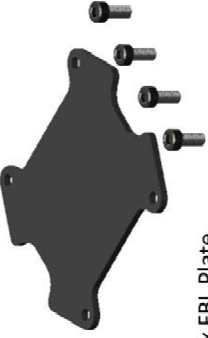







Wartungsrelevante Verschleißteile sind in den Darstellungen rot hervorgehoben. Überprüfen Sie diese in regelmäßigen Abständen. Die Lebensdauer aller Verschleißteile ist stark abhängig vom Flug Stil sowie der dabei eingesetzten Motorleistung. Wir empfehlen eine genauere Überprüfung dieser Teile alle 20 Flüge durchzuführen. Bei Durchführung ständiger extrem belastender Flugmanöver kann ein Austausch alle 100 Flüge nötig sein.

Überprüfen Sie desweiteren alle Kugellköpfe und Anlenkungen regelmäßig. Ein Vor- und Nachflugkontrolle ist bei jedem Start durchzuführen. Nach einem eventuellen Vorfall wie z.B. einer ungewollt harten Landung ist eine umfassende Kontrolle des gesamten Modells durchzuführen.




























<p>1 Überprüfen Sie die Dämpfung von Haupt- und Heckrotor auf korrekte Funktion.</p> 	<p>2 Ziehen Sie die Hauptrotorblätter mit dem passenden Drehmoment fest.</p> 	<p>3 Überprüfen Sie die feste Klemmung des Zentralstückes auf der Hauptrotorwelle.</p> 	<p>4 Überprüfen Sie die Steckverbinder von Motor, Regler und Akku.</p> 
<p>5 Überprüfen Sie die korrekte Spannung beider Zahnriemen.</p> 	<p>6 Überprüfen Sie die vier M3x10 Schrauben am Heck auf festen Sitz</p> 	<p>7 Überprüfen Sie sämtliche Anlenkungen, Anlenkkugeln und Kugelköpfe.</p> 	<p>8 Überprüfen Sie die Madenschraube des Riemenrades der Heckrotorwelle. (Schraubensicherung)</p> 
<p>9 Prüfen Sie auf mögliches Axialspiel der Hauptrotorwelle und beseitigen Sie dieses.</p> 	<p>10 Überprüfen Sie alle Steckkontakte von FBL, Servos, Empfänger und restlicher Elektronik.</p> 	<p>11 Prüfen Sie die Befestigung des Heckumlenkhebels und stellen Sie eine leichtgängige und präzise Funktion sicher.</p> 	<p>12 Stellen Sie ausreichende Schmierung mit dem jeweils passenden Schmiermittel sicher, an:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hauptrotorwelle, TS Gleitfläche - Heckrotorwelle, Gleitfläche Tail Pitch Slider - CFK Heckanlenkung, am Führungslager - an allen Drucklagern - an allen Kugelgelenken 














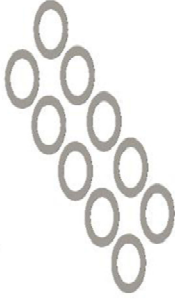




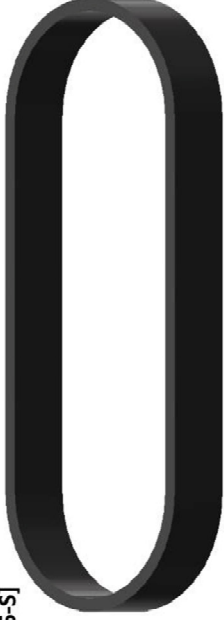




<p>Uniball M2 [H0064-S]</p>  <ul style="list-style-type: none"> - 5 x Uniballs M2. - 5 x Uniball Spacers. - 5 x Head Cap Screws M2x8mm. - 5 x Head Cap Screws M2x6mm. 	<p>Uniball M3 [H0065-S]</p>  <ul style="list-style-type: none"> - 5 x Uniball M3. 	<p>Plastic Ball Link [H0066-S]</p>  <ul style="list-style-type: none"> - 10 x Plastic Ball Link. 	<p>Finishing Washer M2.5 [H0255-S]</p>  <ul style="list-style-type: none"> - 10 x Finishing Washer M2.5. 	<p>Plastic Linkage [H0261-S]</p>  <ul style="list-style-type: none"> - 2 x Plastic Linkage. - 2 x Spacers. - 2 x Head Cap Screws M2x6mm.
<p>Plastic Ball Link M2 [H0403-S]</p>  <ul style="list-style-type: none"> - 5 x Plastic Ball Link M2. 	<p>Motor Pulley 19T-24T [H0501-19-24-S]</p>  <ul style="list-style-type: none"> - 1 x Motor Pulley Assembly 19T-24T. - 1 x Set Screw M3x6mm. 	<p>Main Spindle [H0508-S]</p>  <ul style="list-style-type: none"> - 1 x Main Spindle. - 2 x Button Cap Screws M4x6mm. 	<p>Tail Spitch Slider [H0512-S]</p>  <ul style="list-style-type: none"> - 1 x Tail Spitch Slider 01. - 1 x Tail Spitch Slider 02. - 1 x Tail Spitch Slider 03. - 2 x Flanged Bearing $\phi 7x \phi 1.1x2.5$. 	<p>Damper Set [H0518-S]</p>  <ul style="list-style-type: none"> - 2 x Damper. - 2 x Oring 106, 1.78 x 6.75. - 2 x Shims $\phi 5x \phi 7 x 0,1mm$. - 2 x Washer $\phi 7,5 x \phi 10x0,5$. - 2 x Button Cap Screws M4x6mm.
<p>Radius Plastic Arm [H0525-S]</p>  <ul style="list-style-type: none"> - 2 x Radius Plastic Arm. - 2 x Washer $\phi 2,2x \phi 5 x 0,3mm$. 	<p>Uniball M2 [H0538-S]</p>  <ul style="list-style-type: none"> - 5 x Uniball M2. 	<p>Tail Spacers Set [H0540-S]</p>  <ul style="list-style-type: none"> - 2 x Washer $\phi 3 x \phi 4,75x0,5$. - 2 x Washer $\phi 4,5x \phi 5,9x0,5$. - 2 x Washer $\phi 2,1x \phi 4,5x0,5$. - 2 x Head Cap Screws M2x6mm. - 2 x Oring 1012, DI=2,9, S=1,78. 	<p>Canopy Position [H0542-S]</p>  <ul style="list-style-type: none"> - 2 x Canopy Position. - 2 x Set Screws M4x20mm. 	<p>Canopy Knob [H0543-S]</p>  <ul style="list-style-type: none"> - 2 x Canopy Knobs.
<p>Servo Spacer [H0572-S]</p>  <ul style="list-style-type: none"> - 4 x Servo Spacer. 	<p>Tail Belt Idler [H0575-S]</p>  <ul style="list-style-type: none"> - 1 x Tail Belt Idler. - 2 x Flanged Bearing $\phi 2,5x \phi 6x2,6$. 	<p>Serial Number [H1212-S]</p>  <ul style="list-style-type: none"> - 1 x Serial Number. - 1 x Flat Cap Screw M2.5x5mm. 	<p>Center Hub [H1445-S]</p>  <ul style="list-style-type: none"> - 1 x Center Hub. - 1 x Head Shoulder Screw M3x16mm. - 1 x Nylon Nut M3. 	<p>Main Blade Grip [H1446-S]</p>  <ul style="list-style-type: none"> - 2 x Main Blade Grip. - 4 x Bearing $\phi 5x \phi 10x4$. - 2 x Washer $\phi 7,5x \phi 10x0,5$. - 2 x Thrust Bearing $\phi 5x \phi 10x4$. - 2 x Button Head Screws M4x6mm.

<p>Boom Lock Support [H1452-S]</p>  <p>- 1 x Boom Lock Support.</p>	<p>Front Boom Lock [H1453-S]</p>  <p>- 1 x Front Boom Lock. - 2 x Head Cap Screws M2.5x10mm - 1 x Head Cap Screw M2.5x12mm. - 1 x Nylon Nut M2.5.</p>	<p>Rear Boom Block [H1454-S]</p>  <p>- 1 x Rear Boom Block. - 1 x Rear Boom Block Ring. - 2 x Head Cap Screws M2.5x10mm. - 1 x Head Cap Screw M2.5x12mm. - 1 x Nylon Nut M2.5.</p>	<p>Tail Case [H1456-S]</p>  <p>- 1 x Tail Case. - 2 x Button Cap Screws M3x4mm. - 2 x Flanged Bearing \varnothing 5x\varnothing 13x4.</p>	<p>Bell Crank Base [H1457-S]</p>  <p>- 1 x Bell Crank Base. - 2 x Head Cap Screws M2x6mm.</p>
<p>Tail Pulley 20T [H1459-S]</p>  <p>- 1 x Tail Pulley 20T. - 1 x Set Screw M3x4mm.</p>	<p>Tail Shaft [H1460-S]</p>  <p>- 1 x Tail Shaft. - 1 x Tail Hub. - 2 x Tail Oring.</p>	<p>Tail Blade Grip [H1461-S]</p>  <p>- 2 x Tail Blade Grip. - 2 x Washer \varnothing 4,5 x \varnothing 5,9x0,5. - 2 x Washer \varnothing 2,1 x \varnothing 4,5x0,5. - 2 x Head Cap Screws M2x6mm. - 2 x Thrust Bearing \varnothing 3 x \varnothing 6x2,8. - 2 x Bearing \varnothing 3 x \varnothing 7x3. - 2 x Bearing \varnothing 3 x \varnothing 6x2,5.</p>	<p>Tail Fin [H1462-S]</p>  <p>- 1 x Tail Fin. - 2 x Button Cap Screws M2,5x6mm.</p>	<p>Carbon Rod Support [H1463-S]</p>  <p>- 1 x Carbon Rod Support. - 1 x Head Cap Screw M2x10mm.</p>
<p>Landing Gear [H1465-W-S]</p>  <p>- 1 x Landing Gear. - 4 x Finishing Washer M2.5. - 4 x Head Cap Screws M2.5x8mm.</p>	<p>Bearing Support [H1473-S]</p>  <p>- 1 x Bearing Support. - 1 x Bearing \varnothing 8x \varnothing 16x5. - 3 x Head Cap Screws M3x10mm.</p>	<p>Bearing Support [H1477-S]</p>  <p>- 1 x FBL Plate. - 4 x Head Cap Screws M2.5x6mm.</p>	<p>Swashplate [H1566-S]</p>  <p>- 7 x Uniball M2. - 1 x Reference Pin. - 1 x Swashplate ASM.</p>	<p>Main Shaft Block [H1567-S]</p>  <p>- 1 x Main Shaft Block. - 2 x Set Screws M4x4mm.</p>
<p>Front Servo Mount [H1568-S]</p>  <p>- 1 x Front Servo Mount. - 1 x Micro Servo Tool. - 2 x Head Cap Screws M2.5x8mm.</p>	<p>Rear Servo Mount [H1569-S]</p>  <p>- 1 x Rear Servo Mount. - 2 x Head Cap Screws M2.5x8mm.</p>	<p>Anti-rotation [H1687-S]</p>  <p>- 1 x Anti-Rotation. - 3 x Head Cap Screws M2x6mm.</p>	<p>Tail Spindle [H1689-S]</p>  <p>- 1 x Main Spindle. - 2 x Head Cap Screws M2x6mm. - 2 x Washer \varnothing 2,1x \varnothing 4,5x0,5.</p>	<p>Battery Lock [H1694-S]</p>  <p>- 1 x Shim. - 1 x Battery Lock Base. - 1 x Battery Lock CAM. - 1 x Battery Lock Pin. - 1 x Battery Lock Spring. - 1 x Head Cap Screw M2x6mm.</p>

<p>Blade Grip Arm [H1701-S]</p>  <ul style="list-style-type: none"> - 2 x Blade Grip Arm. - 2 x Uniball M2. - 2 x Head Cap Screws M3x6mm. 	<p>Bell Crank Clever [H1702-S]</p>  <ul style="list-style-type: none"> - 1 x Bushing. - 2 x Tail Pin. - 1 x Bell Crank Clever. - 1 x Uniball M2. - 1 x Head Cap Screw M2x5mm. - 2 x Flanged Bearing \varnothing 2.6x \varnothing 6x2.6. - 1 x Head Cap Screw M2.5x18mm. 	<p>Tensioner Boom [H1703-S]</p>  <ul style="list-style-type: none"> - 1 x Clamp 01. - 1 x Clamp 02. - 1 x Clamp 03. - 1 x Oring 3x0.8. - 1 x Head Cap Screw M2.5x10mm. 	<p>Male Connector Case (ESC Side) [H1817-S]</p>  <ul style="list-style-type: none"> - 2 x Male Connector. - 1 x Male Connector Case UP. - 1 x Male Connector Case DOWN. - 2 x Finishing Washer M2.5. - 1 x Head Cap Screw M2x6mm. - 2 x Head Cap Screws M2.5x20mm. 	<p>Female Connector Case (Battery Side) [H1818-S]</p>  <ul style="list-style-type: none"> - 2 x Female Connector. - 1 x Female Connector Case UP. - 1 x Female Connector Case DOWN. - 1 x Head Cap Screw M2.5x6mm. - 2 x Head Cap Screws M2.5x12mm.
<p>Main Plate [H2023-S]</p>  <ul style="list-style-type: none"> - 1 x Main Plate. - 1 x Bearing \varnothing 8x \varnothing 16x5. 	<p>Main Shaft [H2024-S]</p>  <ul style="list-style-type: none"> - 1 x Main Shaft. 	<p>Front Tail Pulley [H2025-S]</p>  <ul style="list-style-type: none"> - 1 x Front Tail Pulley ASM. - 1 x Shoulder Cap Screw M3x16mm. - 1 x Nylon Nut M3. 	<p>Motor Mount [H2026-S]</p>  <ul style="list-style-type: none"> - 1 x Motor Mount. - 2 x Finishing Washer M2.5. - 2 x Head Cap Screws M2.5x8mm. - 1 x Head Cap Screw M4x15mm. - 1 x Washer \varnothing 4.3x \varnothing 11x1. 	<p>Main Frame [H2027-S]</p>  <ul style="list-style-type: none"> - 1 x Main Frame. - 1 x Foam 2mm. - 1 x Foam 3mm.
<p>Canopy [H2028-S]</p>  <ul style="list-style-type: none"> - 1 x Canopy. - 2 x Canopy Gometet. 	<p>ESC Mount [H2032-S]</p>  <ul style="list-style-type: none"> - 1 x ESC Plate. 	<p>Battery Guide [H2029-S]</p>  <ul style="list-style-type: none"> - 1 x SX Battery Guide. - 1 x DX Battery Guide. - 1 x HEX Spacer. 	<p>Battery Tray Connector [H2030-S]</p>  <ul style="list-style-type: none"> - 1 x Battery Tray. - 1 x Battery Strap. - 1 x Double Side Tape. - 1 x Female Case UP. - 1 x Female Case DOWN. - 2 x Female Connector. - 1 x Head Cap Screw M2.5x6mm. - 2 x Flat Cap Screws M2.5x10mm. 	<p>Tail Servo Mount [H2034-S]</p>  <ul style="list-style-type: none"> - 1 x Tail Servo Mount 01. - 1 x Tail Servo Mount 02. - 2 x Head Cap Screws M2.5x10mm.

<p>Antenna Support [H2035-S]</p>  <p>- 1 x Antenna Support.</p>	<p>Wire Cover [H2036-S]</p>  <p>- 1 x Wire Cover. - 2 x Bushing.</p>	<p>Radius Arm [H2040-S]</p>  <p>- 1 x Radius Arm. - 1 x Bushing. - 4 x Flanged Bearing \varnothing 2x \varnothing 5x2.5.</p>	<p>One Way Bearing Bushing [H2069-S]</p>  <p>- 1 x One Way Bearing Bushing.</p>	<p>Main Pulley [H2070-S]</p>  <p>- 1 x Main Pulley Assembly. - 2 x Shims \varnothing 10.1x \varnothing 12x0,1.</p>
<p>Tube Boom [H2128-S]</p>  <p>- 1 x RAW420 Orange Boom.</p>	<p>Battery Strap [HA023-S]</p>  <p>- 2 x Battery Strap.</p>	<p>Double Side Tape [HA035-S]</p>  <p>- 2 x Double Side Tape.</p>	<p>Zip-Tie [HA058-S]</p>  <p>- 50 x Zip-Tie.</p>	<p>Blade Holder [HA119-S]</p>  <p>- 1 x Blade Holder.</p>
<p>Main Blade 420 [S420]</p>  <p>- 1 x Main Blade S420.</p>		<p>Tail Blade 70 [S70]</p>  <p>- 1 x Tail Blade S70.</p>		<p>HC002-S</p>  <p>- 10 x Head Cap Screws M2x5.</p>
<p>HC004-S</p>  <p>- 10 x Head Cap Screws M2x6.</p>		<p>HC008-S</p>  <p>- 10 x Head Cap Screws M2x8.</p>		<p>HC010-S</p>  <p>- 10 x Head Cap Screws M2x10.</p>
<p>HC014-S</p>  <p>- 10 x Head Cap Screws M2x12.</p>				

<p>[HC018-S]</p>  <p>- 10 x Head Cap Screws M2.5x6.</p>	<p>[HC019-S]</p>  <p>- 10 x Button Screws Special M2.5x6.</p>	<p>[HC020-S]</p>  <p>- 10 x Head Cap Screws M2.5x8.</p>	<p>[HC022-S]</p>  <p>- 10 x Head Cap Screws M2.5x10.</p>	<p>[HC026-S]</p>  <p>- 10 x Head Cap Screws M2.5x12.</p>
<p>[HC028-S]</p>  <p>- 10 x Head Cap Screws M2.5x15.</p>	<p>[HC031-S]</p>  <p>- 10 x Shoulder Cap Screws M2.5x15.</p>	<p>[HC032-S]</p>  <p>- 10 x Head Cap Screws M2.5x18.</p>	<p>[HC034-S]</p>  <p>- 10 x Head Cap Screws M2.5x20.</p>	<p>[HC038-S]</p>  <p>- 10 x Button Cap Screws M3x4.</p>
<p>[HC044-S]</p>  <p>- 10 x Head Cap Screws M3x5.</p>	<p>[HC056-S]</p>  <p>- 10 x Head Cap Screws M3x10.</p>	<p>[HC074-S]</p>  <p>- 2 x Shoulder Cap Screws M3x16. - 2 x Nylon Nut M3.</p>	<p>[HC079-S]</p>  <p>- 2 x Shoulder Cap Screws M3x18. - 2 x Nylon Nut M3.</p>	<p>[HC096-S]</p>  <p>- 10 x Button Cap Screws M4x6.</p>
<p>[HC105-S]</p>  <p>- 10 x Head Cap Screws M4x12.</p>	<p>[HC128-S]</p>  <p>- 10 x Flat Cap Screws M2.5x5.</p>	<p>[HC132-S]</p>  <p>- 10 x Flat Cap Screws M3x5.</p>	<p>[HC134-S]</p>  <p>- 10 x Flat Cap Screws M3x8.</p>	<p>[HC144-S]</p>  <p>- 3 x Thread Rod M2.5x40.</p>
<p>[HC152-S]</p>  <p>- 10 x Set Screws M4x4.</p>	<p>[HC200-S]</p>  <p>- 10 x Nylon Nuts M2.5.</p>	<p>[HC206-S]</p>  <p>- 10 x Nylon Nuts M3.</p>	<p>[HC212-S]</p>  <p>- 10 x Nylon Nuts M4.</p>	<p>[HC242-S]</p>  <p>- 10 x Set Screws M3x6.</p>

<p>[HC400-S]</p> 	<p>[HC411-S]</p> 	<p>[HC412-S]</p> 	<p>[HC419-S]</p> 	<p>[HC420-S]</p> 
<p>- 4 x Flanged Bearing \varnothing 2.5x \varnothing 6x2.6.</p> <p>[HC435-S]</p> 	<p>[HC442-S]</p> 	<p>- 4 x Flanged Bearing \varnothing 5x \varnothing 13x4.</p> <p>[HC448-S]</p> 	<p>- 2 x Bearing \varnothing 8x \varnothing 16x5.</p> <p>[HC450-S]</p> 	<p>- 2 x Ball Bearing \varnothing 10x \varnothing 15x4.</p> <p>[HC453-S]</p> 
<p>- 2 x Thrust Bearing \varnothing 5x \varnothing 10x4.</p> <p>[HC456-S]</p> 	<p>- 1 x One Way Bearing \varnothing 10x \varnothing 14x12.</p> <p>[HC457-S]</p> 	<p>- 2 x Thrust Bearing \varnothing 3x \varnothing 6x2.5.</p> <p>[HC458-S]</p> 	<p>- 10 x Shims \varnothing 5x \varnothing 7x0.1.</p> <p>[HC462-S]</p> 	<p>- 2 x Oring 1.78x2.9. - 2 x Oring 1.78x6.75.</p> <p>[HC500-S]</p> 
<p>- 4 x Flanged Bearing \varnothing 2x \varnothing 5x2.5.</p> <p>[HC464-S]</p> 	<p>- 4 x Ball Bearing \varnothing 3x \varnothing 6x2.5.</p> <p>[HC626-S]</p> 	<p>- 4 x Ball Bearing \varnothing 3x \varnothing 7x3.</p> <p>[HC626-S]</p> 	<p>- 10 x Shims \varnothing 8x \varnothing 12x0.1.</p> <p>[HC695-S]</p> 	<p>- 10 x Set Screws M3x4mm.</p>
<p>- 1 x Belt HTD 2M - 1250mm.</p> <p>[HC696-S]</p> 	<p>- 2 x Plastic Ball Linkage. - 1 x Carbon Rod \varnothing 2.5x \varnothing 4x369mm. - 2 x Carbon Rod D4 Protect M2.5.</p> 	<p>- 10 x Set Screws M2x18mm.</p>	<p>- 1 x Belt HTD 2M - 330 - 09.</p> <p>[HC697-S]</p> 	<p>[HC705-S]</p> 

Überprüfen Sie Ihr Modell gewissenhaft vor jedem Flug

Fliegen Sie nur auf Flächen welche für den Betrieb mit Modellhelikoptern zugelassen sind und halten Sie die Auflagen des jeweiligen Modellflugplatzes strikt ein

Fliegen ohne Haftpflichtversicherung ist nicht erlaubt

Fliegen Sie nur hinter dem am Platz befindlichen Sicherheitsnetz. Ein Netz ist an fast allen Flugplätzen vorgeschrieben. Ist kein Sicherheitsnetz vorhanden, darf das Modell nicht Betrieb genommen werden.

Hinter dem Sicherheitsnetz darf sich nur der Pilot befinden. Zuschauer, andere Personen oder Tiere dürfen sich stets nur vor dem Netz in ausreichendem Sicherheitsabstand befinden.

Fliegen Sie niemals ohne Sicherheitsnetz oder gar über Personen, Tiere oder Gegenstände wie z.B. Autos

Fliegen Sie in ausreichendem Sicherheitsabstand zu sich selbst. Dieser sollte mindestens 30 Meter betragen

Nähern Sie sich Ihrem Modell erst nach einer sicheren Landung nachdem der Motor abgeschaltet wurde

Verwenden Sie mindestens 2 senderseitige Einstellungen, welche einen Stillstand des Motors sicherstellen. Ein Autorotationsschalter alleine ist zu wenig! Verwenden Sie am besten folgende drei Motor-AUS Sicherungen:

Flugzustand **NORMAL** mit 0% Gas

Autorotationsschalter auf 0% Gas

Gaslimiter als **MASTER** auf 0% Gas



Goblin RAW 420 Competition

Import / Vertrieb: Heii Shop Wolfgang

Maurer e.U.

Bradl 323 / Gewerbegebiet West, 6210

Wiesing

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.



SABERGROUP

